

PLANEJAMENTO DIGITAL E PLÁSTICA OCLUSAL NA REABILITAÇÃO ORAL: RELATO DE CASO

DIGITAL PLANNING AND OCCLUSAL PLASTIC IN ORAL REHABILITATION:
CASE REPORT

PLANIFICACIÓN DIGITAL Y PLÁSTICA OCLUSAL EN LA REHABILITACIÓN
ORAL: REPORTE DE CASO

Eduarda Leticia Pagliosa¹, Katyeli Regina Boufleuher Foltz², Leticia Silva Vianna³, Livia Moro Torres⁴, Lucas Coser⁵, Bruna Caroline Ruthes de Souza⁶, Nicolas Zanini Silveira⁷, Michelli Maria da Silva Mezzon⁸, Gustavo dos Reis⁹, Renata Yumi Takahashi Martins¹⁰, Rolado Plummer Pezzini¹¹, Fabiana Scarparo Naufel¹²

DOI: 10.54899/dcs.v23i88.5050

Recibido: 24/02/2026 | Aceptado: 19/03/2026 | Publicación en línea: 25/03/2026.

RESUMO

Reabilitações orais extensas frequentemente requerem a modificação da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) para restabelecer função, estética e estabilidade oclusal, especialmente em pacientes com desgaste dentário e guias de desocclusão inadequadas. Este relato apresenta uma reabilitação oral total adesiva com aumento planejado da DVO, por meio de abordagem minimamente invasiva baseada em planejamento digital e materiais resinosos, denominada Plástica Oclusal. Paciente masculino, 52 anos, apresentava queixa estética e fraturas recorrentes

¹ Residência em Reabilitação Oral, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: pagliosaeduarda@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3160-7062>

² Residente em Reabilitação Oral, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: katyelifoltz0704@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6422-1385>

³ Residente em Reabilitação Oral, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: lsvianna.leticia@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-5638-7813>

⁴ Residente em Reabilitação Oral, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: liviamtorres5@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2585-6075>

⁵ Residente em Reabilitação Oral, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: lucas.coser@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-1392-2863>

⁶ Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: brunaruthesouza@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2157-0830>

⁷ Graduando em Odontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: Nicolaszanini14@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5179-3909>

⁸ Graduanda em Odontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: mariamezzon1966@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5384-6373>

⁹ Graduando em Odontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.
E-mail: gureis222@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-6631-2458>

¹⁰ Especialista em Ortodontia, Dental Press Cursos, Maringá, Paraná, Brasil.
E-mail: renatayumi.takahashi@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2845-4824>

¹¹ Doutor em Prótese Dentária, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil.
E-mail: rolado.pezzini@unioeste.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3611-2149>

¹² Pós-Doutora em Dentística, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.
E-mail: fabiana.naufel@unioeste.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0486-8512>

nos dentes anteriores, associadas à ausência de guias oclusais e contatos excessivos anteriores. O planejamento incluiu registro da relação cêntrica com JIG, escaneamento intraoral, montagem em articulador digital e enceramento diagnóstico em software de código aberto (*Autodesk Meshmixer*®). O aumento da DVO foi estabelecido em 1,7 mm na região posterior, possibilitando a reanatomização anterior e restabelecimento das guias de desoclusão. Após fase provisória com restaurações impressas em 3D para validação funcional e estética, realizou-se a reabilitação definitiva com facetas diretas em resina composta e overlays *table-top* fresados por CAD/CAM. Observou-se estabilidade oclusal, conforto muscular, melhora estética e satisfação do paciente, evidenciando abordagem previsível e conservadora.

Palavras-chave: Reabilitação Bucal. Planejamento. Dimensão Vertical. Resinas Compostas. Impressão Tridimensional. Desenho Assistido por Computador.

ABSTRACT

Extensive oral rehabilitations often require modification of the Vertical Dimension of Occlusion (VDO) to restore function, esthetics, and occlusal stability, particularly in patients with tooth wear and inadequate disocclusion guides. This case report presents a fully adhesive oral rehabilitation with a planned increase in VDO using a minimally invasive approach based on digital planning and resin-based materials, referred to as Occlusal Plastic. A 52-year-old male patient presented with esthetic complaints and recurrent fractures of the anterior teeth, associated with the absence of occlusal guidance and excessive anterior contacts. Treatment planning included centric relation recording with a JIG, intraoral scanning, virtual mounting on a digital articulator, and diagnostic wax-up using open-source software (*Autodesk Meshmixer*®). The VDO was increased by 1.7 mm in the posterior region, allowing anterior reanatomization and reestablishment of disocclusion guides. After a provisional phase with 3D-printed restorations for functional and esthetic validation, definitive rehabilitation was performed with direct composite resin veneers and CAD/CAM-milled table-top overlays. Occlusal stability, muscular comfort, esthetic improvement, and patient satisfaction were observed, supporting a predictable and conservative approach.

Keywords: Mouth Rehabilitation. Planning. Vertical Dimension. Composite Resins. Printing, Three-Dimensional. Computer-Aided Design.

RESUMEN

Las rehabilitaciones orales extensas frecuentemente requieren la modificación de la Dimensión Vertical de Oclusión (DVO) para restablecer la función, la estética y la estabilidad oclusal, especialmente en pacientes con desgaste dentario y guías de desoclusión inadecuadas. Este reporte presenta una rehabilitación oral total adhesiva con aumento planificado de la DVO, mediante un enfoque mínimamente invasivo basado en planificación digital y materiales resinosos, denominada Plástica Oclusal. Paciente masculino de 52 años presentó queja estética y fracturas recurrentes en los dientes anteriores, asociadas a la ausencia de guías oclusales y contactos excesivos anteriores. La planificación incluyó registro de la relación céntrica con JIG, escaneo intraoral, montaje en articulador digital y encerado diagnóstico en software de código abierto (*Autodesk Meshmixer*®). La DVO se incrementó en 1,7 mm en la región posterior, permitiendo la reanatomización anterior y el restablecimiento de las guías de desoclusión. Tras una fase provisional con restauraciones impresas en 3D para validación funcional y estética, la

rehabilitación definitiva se realizó con carillas directas en resina compuesta y overlays table-top fresados mediante CAD/CAM. Se observó estabilidad oclusal, confort muscular, mejoría estética y satisfacción del paciente, evidenciando un enfoque predecible y conservador.

Palabras clave: Rehabilitación Bucal. Planificación. Dimensión Vertical. Resinas Compuestas. Impresión Tridimensional. Diseño Asistido por Computador.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

Na rotina clínica, casos de maior complexidade frequentemente requerem reabilitações orais com alteração da dimensão vertical de oclusão (DVO) como estratégia terapêutica para restabelecer estabilidade oclusal e promover ganhos funcionais e estéticos, como maior exposição dentária, melhora das guias de desocclusão e minimização do preparo oclusal, prevenindo, quando possível, o tratamento endodôntico (Chantler *et al.*, 2025). O objetivo é interromper o desgaste dentário e articular progressivo. Nesse contexto, são fundamentais a análise funcional, o registro preciso da relação cêntrica mandibular e a avaliação criteriosa das condições oclusais, a fim de evitar iatrogenias (Qin *et al.*, 2025). A análise deve contemplar a relação côndilo/fossa, as relações incisais e oclusais com definição da espessura restauradora adequada, além de parâmetros de estética rosa e branca, harmonia facial, fonética e conforto funcional (Ioannidis *et al.*, 2025).

As informações obtidas no exame clínico inicial fundamentam o planejamento e a execução terapêutica. No fluxo analógico convencional, o planejamento frequentemente permanece sob responsabilidade do técnico em prótese dentária, muitas vezes sem contato direto com o paciente, o que pode comprometer a integração entre dados clínicos, demandas funcionais e expectativas estéticas individuais (Afzal *et al.*, 2022). Em contrapartida, *softwares* CAD de código aberto ampliam as possibilidades de planejamento ao permitir a manipulação de arquivos tridimensionais e favorecem o protagonismo do cirurgião-dentista no desenho restaurador, reduzindo ajustes clínicos, tempo operatório e custos laboratoriais (Bessadet; Drancourt; El Osta, 2025). Entre eles, o *Autodesk Meshmixer*® (versão 3.5, Autodesk Inc., EUA) destaca-se pela aplicabilidade na manipulação de modelos, enceramento diagnóstico virtual e exportação de arquivos STL para impressão 3D (Buzayan *et al.*, 2020). Contudo, para assegurar validade

clínica, recomenda-se uma etapa provisória com mock-up e restaurações temporárias para validação funcional e estética, sendo o sucesso do tratamento codeterminado pelo pré-tratamento (Goob *et al.*, 2023).

Após validação e aprovação do paciente, define-se o material restaurador. Abordagens biomiméticas priorizam técnicas minimamente invasivas e materiais com propriedades mecânicas e ópticas semelhantes às da dentina e do esmalte (Tozo-Burgos *et al.*, 2025). Nesse cenário, a resina composta destaca-se por sua versatilidade, propriedades físico-químicas, biocompatibilidade e viabilidade econômica, especialmente em casos de desgaste dentário (Yu *et al.*, 2024). Pode ser utilizada pelas técnicas direta e indireta, inclusive via CAD/CAM, por fresagem ou impressão 3D (Ferracane, 2024). Associada à odontologia adesiva, possibilita reabilitações com aumento da DVO frequentemente sem preparo dentário ou com mínima intervenção, com resultados estéticos e funcionais satisfatórios (Ferrando Cascales *et al.*, 2023).

Diante disso, o presente relato descreve uma reabilitação oral total adesiva (“Plástica Oclusal”) com aumento planejado da DVO por meio CAD/CAM, utilizando restaurações tipo *table-top* em resina fresada para restabelecimento funcional, associadas à reanatomização anterior pela técnica direta estratificada. O planejamento digital foi realizado com o *Autodesk Meshmixer*®, empregado para análise oclusal e enceramento virtual, visando abordagem minimamente invasiva.

METODOLOGIA

Esta revisão de literatura foi conduzida por meio da busca de artigos científicos indexados nas bases MEDLINE via PubMed (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Como critérios de inclusão, selecionaram-se estudos diretamente relacionados à temática proposta, disponíveis na íntegra e gratuitamente, nos idiomas inglês, português e espanhol. Excluíram-se artigos duplicados e aqueles sem aderência ao tema central da pesquisa. A estratégia de busca utilizou os descritores “Reabilitação Bucal”, “Planejamento”, “Dimensão Vertical”, “Resinas Compostas”, “Impressão Tridimensional” e “Desenho Assistido por Computador”, indexados aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). As combinações foram adaptadas a cada base, com o emprego dos operadores booleanos “OR” e “AND” para ampliar e refinar os resultados.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 52 anos, procurou atendimento na Residência em Reabilitação Oral – Prótese Dentária e Dentística Restauradora da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), relatando insatisfação estética com seu sorriso devido ao diastema de linha média e encurtamento cervico-incisal, sendo a queixa principal que seus “dentes da frente quebravam” com frequência. Durante a anamnese, o paciente não relatou comorbidades sistêmicas e informou ter finalizado tratamento ortodôntico por alinhadores há 8 anos, possuir contenções fixas em ambas as arcadas - indicadas pelo ortodontista com objetivo de prevenir a acentuação dos diastemas na linha média - e utilizar placa oclusal estabilizadora superior durante a noite. O exame físico extraoral não revelou alterações significativas. No exame clínico intraoral (Figura 1), constatou-se a presença de restaurações amplas em amálgama nos dentes 16, 17, 26 e 47, e em resina composta nos dentes 11, 46, 36. Foram observados diastemas entre os incisivos centrais superiores e incisivo lateral e canino superior esquerdo, e sinais de desgaste incisal nos dentes anteriores e oclusal nos primeiros molares superiores e pré-molares inferiores, enquanto os demais. A primeira etapa do planejamento foi realizada a partir do Guia de Lucia denominado *Jaw Interincisal Guide (JIG)*, confeccionado em resina acrílica (*Resinlay Pattern Photo Pasta*; TDV Dental Ltda., Brasil), com o objetivo de promover a desprogramação neuromuscular e registrar a relação cêntrica do paciente. Na sequência, realizou-se o escaneamento intraoral completo das arcadas dentárias e o registro oclusal com o JIG em posição, elementos dentários apresentavam-se hígidos. Na análise oclusal, dinamicamente identificou-se ausência de guias protrusiva e de lateralidade bilateral sem liberdade de excursão, além de estaticamente em máxima intercuspidação habitual (MIH) haverem contatos excessivos na região anterior. Complementou-se o diagnóstico com exames radiográficos periapicais, interproximais e panorâmico, seguidos de fotografias intraorais e extraorais.

O plano de tratamento proposto consistiu no aumento da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO), visando criar espaço para reanatomizar e aumentar os dentes anteriores, restabelecer as guias de desoclusão e, assim, obter estabilidade e funcionalidade oclusal, e atender às queixas do paciente quanto à estética. Neste momento também foi confeccionado um pequeno ensaio restaurador na incisal dos incisivos centrais superiores, com pequena porção de resina composta sem prévia hibridização dental, para avaliação dinâmica de estética e fonética, e decisão da

posição da borda incisal, definindo comprimento cervico-incisal e vestibularização dos dentes a ser reproduzida no planejamento digital, como ponto de partida do planejamento.

Figura 1. Fotos iniciais: (A) Aspecto do sorriso extrabucal; (B) Sorriso intrabucal; (C) Arcada mandibular inicial; (D) Arcada maxilar inicial.



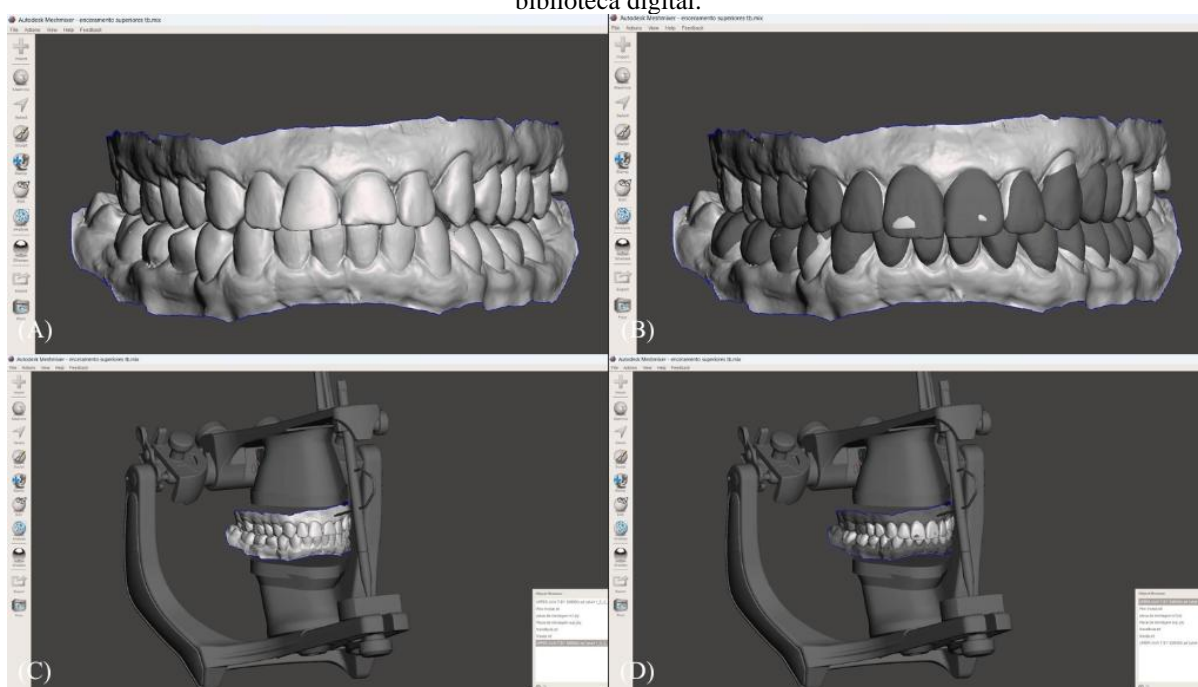
Fonte: autoria própria.

Os arquivos STL das arcadas foram submetidos ao *software Autodesk Meshmixer*®, juntamente com o arquivo do articulador semi-ajustável A7 Plus (Bio-Art Equipamentos Odontológicos Ltda., Brasil) e uma biblioteca digital aberta de anatomia dentária (Figura 2). A partir do fechamento do articulador e da identificação do primeiro contato oclusal em relação cêntrica, definiu-se que o aumento necessário para criar espaço restaurador anterior seria de 1,7 mm entre os dentes posteriores. Em seguida, realizou-se o enceramento, iniciado pelos incisivos centrais superiores, que serviram como referência primária para o estabelecimento do plano incisal, guia anterior e proporções estéticas. As faces oclusais dos dentes posteriores superiores e dos terceiros molares inferiores não foram alteradas no aumento de DVO.

O arquivo STL final do planejamento foi preparado para impressão no *software* de fatiamento *CHITUBOX*® (CBD-Tech, China) e impresso em impressora 3D *Anycubic Photon Mono 2* (Anycubic, China), utilizando resina fotopolimerizável *Prizma Model LCD* (Makertech

Labs, Brasil), conforme recomendações do fabricante. Sobre o modelo 3D impresso, confeccionou-se um guia em silicone de adição para *mock-up* (*Scan Regular*; Yller Biomateriais, Brasil), e o ensaio estético-funcional com resina bisacrílica (*Primart*®; FGM Dental Group, Brasil) foi aprovado pelo cirurgião-dentista e pelo paciente (Figura 4B). Antes da reabilitação definitiva, realizou-se a adequação do meio bucal com profilaxia e raspagem periodontal, além da remoção e substituição de restaurações deficientes, associadas à infiltração marginal e presença de cárie secundária.

Figura 2. Planejamento no *software Autodesk Meshmixer*®: (A) Escaneamento intraoral inicial em articulador A7 Plus; (B) Enceramento em articulador A7 Plus; (C) Escaneamento intraoral inicial; (D) Enceramento a partir de biblioteca digital.

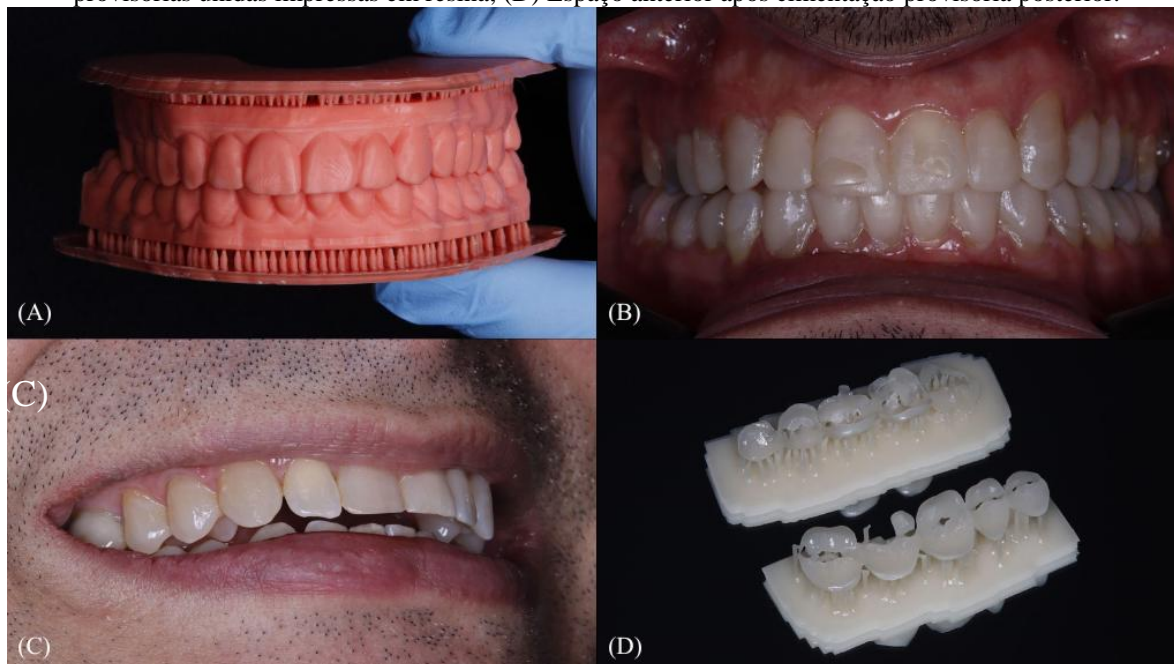


Fonte: autoria própria.

Para avaliar todos os aspectos funcionais e estéticos do novo esquema oclusal planejado, foi implementada uma fase provisória de quatro semanas, na qual as restaurações do tipo *table-tops* (Figura 3C) previamente enceradas foram impressas com resina fotopolimerizável *prizMa 3D Bio Prov Provisórios – LCD/DLP* (Makertech Labs, Brasil) de maneira unida e cimentadas provisoriamente com resina composta fluida *Opallis Flow*® (FGM Dental Group, Brasil), sem condicionamento ácido ou uso de adesivo, sob isolamento relativo. Durante o período provisório, as restaurações foram ajustadas, então registradas e definiram a reabilitação oral. Nesse período, a condição e as funções do paciente — incluindo sensibilidade muscular, desconforto na ATM, mastigação, amplitude de movimento mandibular, deglutição, fala e estética — foram avaliadas.

Ao final das quatro semanas, o paciente relatou conforto muscular e foi observada estabilidade oclusal, justificando a manutenção das restaurações provisórias nos dentes posteriores, e o início da etapa restauradora definitiva anterior.

Figura 3. Fase provisória: (A) Modelos encerados impressos; (B) *Mock-up* com resina bisacrílica; (C) *Table-tops* provisórias unidas impressas em resina; (D) Espaço anterior após cimentação provisória posterior.

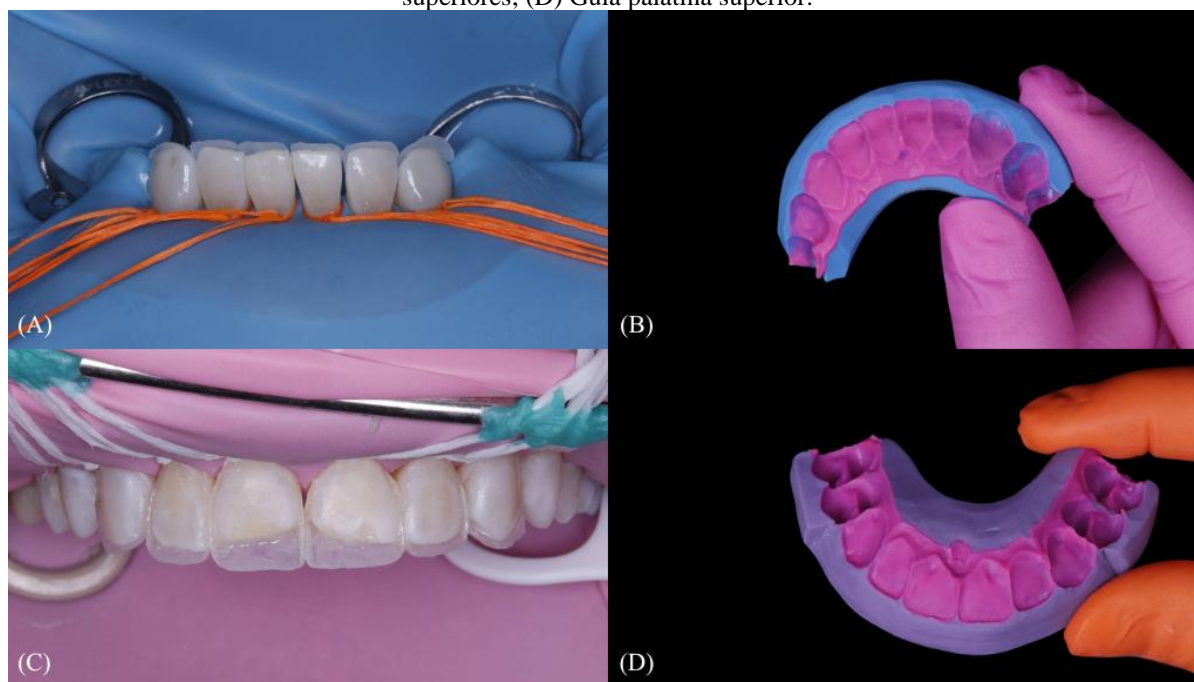


Fonte: autoria própria.

As facetas nos dentes anteriores inferiores foram realizadas por meio da técnica direta de estratificação, sob isolamento absoluto com amarras de fio dental; após a profilaxia com pedrapomes, aplicou-se ácido fosfórico 35% (*Gluma Etch Gel*; Kulzer, Alemanha) e aplicação do sistema adesivo (*OptiBond FL*; Kerr, EUA) sobre toda a superfície vestibular e lingual. Uma camada fina de resina de alta translucidez (*Forma Trans*; Ultradent Products Inc., EUA) foi aplicada sobre o guia de silicone (Figura 4), posicionada sobre os dentes e fotoativado para criar as paredes linguais. A dentina artificial de opacidade histológica foi construída com resina microhíbrida cor A3 (*Empress Direct*; Ivoclar Vivadent, Liechtenstein), utilizando o conceito de estratificação biomimética. As paredes proximais foram construídas com resina de esmalte nanohíbrida (*Elora*; FGM Dental Group, Brasil) cor A2, através da técnica dinâmica por tracionamento da matriz de poliéster. Para simular os tecidos dentais naturais, a estratificação incluiu resina composta fluida de efeito opalescente (*Empress Direct Opal Flow*; Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) na porção incisal e pigmento branco para caracterização de halo opaco (*Epic*; Biodinâmica, Brasil). A camada de esmalte vestibular empregou resina composta

nanohíbrida de alto valor na cor MW (*Estelite Omega*; Tokuyama Dental, Japão), acomodada por pincel contendo pequenas quantidades de agente umectante (*Wetting Resin®*; Ultradent Products Inc., EUA). Sobre a última camada de esmalte vestibular, foi aplicado gel de glicerina, e só então fotopolimerizada, objetivando a alienação da camada de inibição pelo oxigênio.

Figura 4. Facetas de resina composta estratificadas: (A) Facetas inferiores; (B) Guia lingual inferior; (C) Facetas superiores; (D) Guia palatina superior.



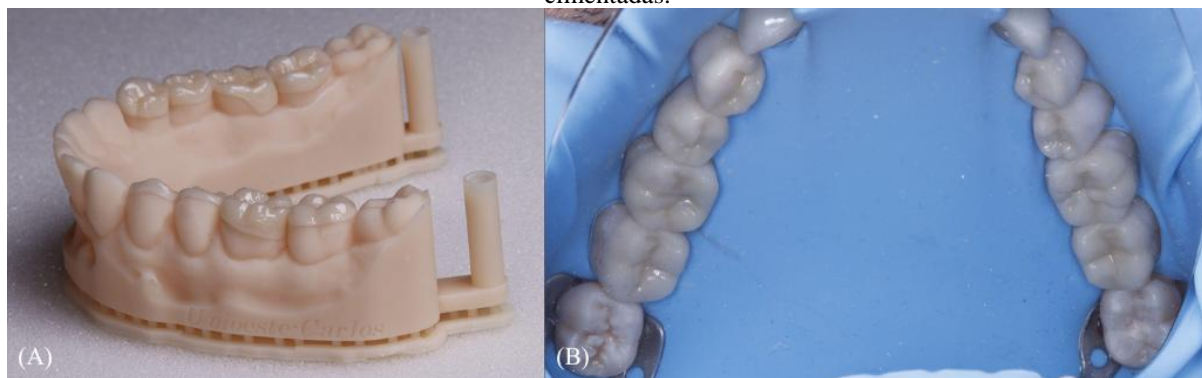
Fonte: autoria própria.

Excessos cervicais foram removidos delicadamente com lâmina nº 12. A micromorfologia de superfície foi refinada por pontas diamantadas extrafinas e brocas multilaminadas. O polimento interdental foi efetuado com tiras de lixa de granulações decrescentes (*Epitex Finishing Strips*; GC Corporation, Japão). Acabamento, adaptação marginal e arredondamento de arestas foram finalizados com discos de polimento também de granulações decrescentes (*Sof-Lex™*; 3M Oral Care, EUA). O polimento final das superfícies foi feito com espirais de polimento (*Jiffy™*; Ultradent Products Inc., EUA), seguido por pasta diamantada 0,5 μm (*Diamond Polish*; Ultradent Products Inc., EUA) em disco de feltro, em baixa rotação. Na sessão seguinte, o mesmo protocolo foi empregado para as facetas de incisivos, caninos e pré-molares superiores.

Finalizadas as restaurações anteriores, a reabilitação posterior definitiva consistiu em escaneamento intraoral das restaurações provisórias posteriores em posição que, juntamente com os arquivos STL inicial, foram encaminhados ao laboratório para sobreposição e confecção das

restaurações *overlay* do tipo *table-tops* nos pré-molares, primeiros e segundos molares inferiores. Entre as sessões de remoção das restaurações provisórias e cimentação definitiva, a altura de mordida posterior foi mantida por novo *mock-up* em resina bisacrílica (*Structur*; VOCO GmbH, Alemanha). Levando em consideração a ausência de estrutura dental, espessura mínima de resistência do material e custo final, o material escolhido para as *table-tops* foi resina fresada (*Evolux Hybrid*; BlueDent, Brasil), cor A2.

Figura 5. Aumento de DVO inferior posterior: (A) *Table-tops* em resina fresada CAD/CAM; (B) *Table-tops* cimentadas.



Fonte: autoria própria.

Na sessão de cimentação das restaurações posteriores, foi realizada sobre os dentes inferiores posteriores a remoção da resina bisacrílica, profilaxia com pedra-pomes e prova das peças; após a validação destas, realizado isolamento absoluto, limpeza e asperização por jateamento com óxido de alumínio 45µm em toda a superfície, seguido condicionamento por ácido fosfórico 37% (*Potenza Attacco*; Potenza Dental, Brasil), aplicação de silano (*Prosil*; FGM Dental Group, Brasil) apenas nas áreas que continham resina composta e sobre todas as superfícies - esmalte e resina - foi aplicado uma fina camada de adesivo (*OptiBond FL*; Kerr, EUA). A parte interna das peças (Figura 5) foram condicionadas seguindo os mesmos protocolos empregados nas superfícies de resina presentes em boca. A cimentação foi feita com resina composta fluida nanoparticulada (*Filtek Supreme Flowable*; 3M Oral Care, EUA), cor A2; cujos excessos foram removidos ainda plásticos usando pinceis finos, e após a polimerização, os residuais com lâmina nº 12 e brocas multilaminadas. Pequenos ajustes oclusais foram executados com pontas diamantadas extrafinas.

Figura 6. Fotos finais pós reabilitação: (A) Aspecto do sorriso extrabucal; (B) Sorriso intrabucal; (C) Arcada mandibular final; (D) Arcada maxilar final.



Fonte: autoria própria.

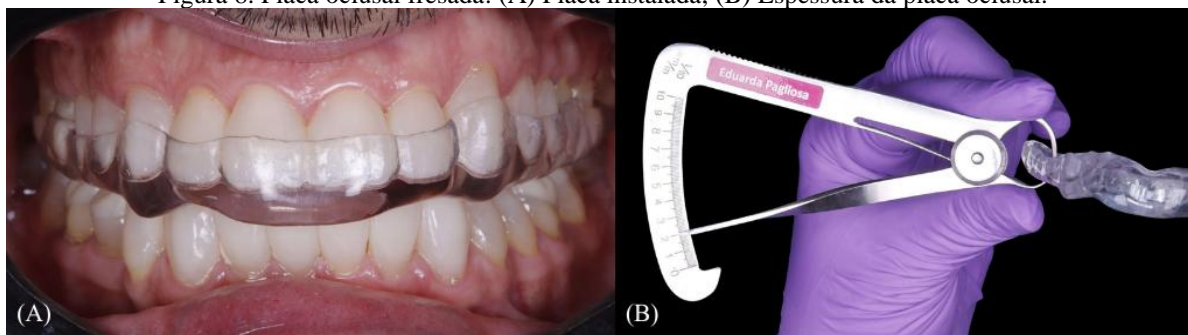
Figura 7. Comparação sorriso extraoral: (A) Extraoral inicial; (B) Extraoral final.



Fonte: autoria própria.

Ao final da reabilitação (Figuras 6 e 7B), com o objetivo de proteger os dentes do desgaste caso haja gatilhos de parafunção noturna e promover equilíbrio neuromuscular, uma placa oclusal estabilizadora em resina fresada CAD/CAM, com espessura mínima de 2mm, foi instalada (Figura 8).

Figura 8. Placa oclusal fresada: (A) Placa instalada; (B) Espessura da placa oclusal.



Fonte: autoria própria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente relato descreve uma reabilitação oral adesiva do tipo Plástica Oclusal, associada ao aumento da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO), como estratégia para reorganização oclusal e melhora estética. A decisão pelo aumento da DVO deve ser criteriosamente fundamentada, considerando quantidade de estrutura dentária remanescente, espaço restaurador disponível, padrão oclusal e expectativa estética do paciente, conforme proposto por Abduo e Lyons (2012). No caso apresentado, a presença de guia anterior acentuada e extensa área de contato anterior impunha limitação restauradora e funcional. Ainda que tal condição não esteja necessariamente associada a sinais patológicos, representa desafio biomecânico relevante. O aumento planejado da DVO possibilitou redistribuição dos contatos, redução da sobremordida, suavização do ângulo de desocclusão e eliminação de interferências, favorecendo um esquema oclusal mais equilibrado.

Uma etapa determinante em reabilitações extensas é o estabelecimento da posição condilar para construção do novo padrão oclusal. A literatura indica que a coincidência entre oclusão cêntrica (OC) e máxima intercuspidação (MI) configura relação preferencial, pois discrepâncias OC–MI estão associadas à instabilidade oclusal e maior risco de disfunção temporomandibular (Kattadiyil; Alzaid; Campbell, 2021). A posição ântero-superior dos côndilos na fossa glenoide, característica da relação cêntrica, é descrita como fisiológica, estável e

reprodutível (Dupas *et al.*, 1991). Nesse contexto, o uso do JIG de Lucia mostrou-se adequado para desprogramação neuromuscular e obtenção de registro confiável, minimizando interferências posteriores e influência da memória muscular (Nassar *et al.*, 2012).

Superada a etapa diagnóstica e de registro, o planejamento assume papel central na previsibilidade do tratamento. O êxito de reabilitações protéticas depende de diagnóstico preciso, registros oclusais fidedignos, montagem adequada em articulador e execução clínica rigorosa, independentemente de o fluxo ser analógico ou digital (Solaberrieta *et al.*, 2015). Contudo, os fluxos digitais têm ampliado as possibilidades terapêuticas, proporcionando maior previsibilidade e eficiência (Goob *et al.*, 2023). Scanners intraorais apresentam precisão comparável aos métodos convencionais e reduzem distorções relacionadas à manipulação de modelos físicos (Zimmermann *et al.*, 2018a). Ainda assim, falhas de digitalização ou calibração podem gerar discrepâncias acumulativas (Abduo; Elseyoufi, 2018), o que reforça a necessidade de domínio técnico.

Neste caso, priorizou-se o fluxo digital com utilização do *Autodesk Meshmixer®*, software de código aberto que permitiu enceramento virtual individualizado e incorporação de bibliotecas anatômicas. Embora tais plataformas exijam maior curva de aprendizado, seu baixo custo operacional e ampla difusão por meio de comunidades colaborativas ampliam o acesso à tecnologia (Federici Canova *et al.*, 2021).

A fase provisória foi fundamental para validação clínica da nova DVO. Restaurações provisórias possibilitam avaliação funcional, ajustes estéticos e adaptação neuromuscular antes da etapa definitiva (Chantler *et al.*, 2025). As overlays impressas em resina 3D foram empregadas como recurso temporário, uma vez que apresentam maior desgaste superficial sob carga prolongada, o que limita sua indicação definitiva (Duarte; Phark, 2025).

Para as restaurações finais do tipo *table-top*, optou-se por compósito CAD/CAM, material que apresenta alto grau de conversão, homogeneidade estrutural e comportamento mais resiliente que cerâmicas, favorecendo abordagens ultraconservadoras (Mainjot *et al.*, 2016). A resina Evolux Hybrid CAD/CAM demonstrou em um estudo resistência à fratura entre 768,13N e 915,28N (Tozo-Burgos *et al.*, 2025), valores compatíveis com aplicação clínica. Embora materiais similares como Lava Ultimate e Vita Enamic apresentem resistência superior a 1200N (Sarabi; Ghavamnasiri; Forooghbaksh, 2009), estudos indicam que materiais resinosos apresentam melhor desempenho em testes de fadiga quando comparados a cerâmicas em

espessuras reduzidas (Zimmermann *et al.*, 2019), aspecto relevante em preparos minimamente invasivos.

No que se refere ao protocolo adesivo, o tratamento mecânico de superfície com jateamento de óxido de alumínio constitui etapa crítica para aumento da resistência de união (Kim *et al.*, 2017), especialmente quando associado ao silano, que promove ligação química entre matriz orgânica e partículas inorgânicas (Wiegand *et al.*, 2015). Resinas compostas fluidas têm demonstrado desempenho satisfatório como agentes cimentantes para blocos resinosos CAD/CAM, apresentando adequada adaptação interna e resistência adesiva competitiva (Vinagre *et al.*, 2025). Quando protocolos de cimentação são rigorosamente seguidos, a incidência de falhas adesivas tende a ser reduzida (Zimmermann *et al.*, 2018b).

Dessa forma, a integração entre diagnóstico criterioso, aumento planejado da DVO, registro em relação cêntrica, planejamento digital por *software* de código aberto, fase provisória e seleção adequada de materiais resinosos permitiu abordagem conservadora, previsível e economicamente viável. A principal contribuição deste relato reside na demonstração clínica da técnica de Plástica Oclusal como alternativa reabilitadora funcionalmente estável e biologicamente preservadora. Como limitação, trata-se de relato único, o que restringe a extrapolação dos resultados. Estudos clínicos longitudinais e controlados são necessários para consolidar a evidência científica da técnica proposta.

CONCLUSÃO

Considerando as limitações de um relato de caso, o aumento planejado da Dimensão Vertical de Oclusão, baseado em diagnóstico criterioso, registro oclusal preciso e planejamento digital, mostrou-se abordagem previsível e segura em reabilitações extensas. A fase provisória permitiu validação funcional e estética do novo esquema oclusal, favorecendo a adaptação neuromuscular antes da etapa definitiva. A associação de técnicas minimamente invasivas, materiais restauradores à base de resina e ferramentas digitais, incluindo *softwares* de código aberto, possibilitou resultados clínicos satisfatórios, com preservação estrutural e restabelecimento das guias de desocclusão, configurando uma alternativa clínica viável, conservadora e alinhada aos princípios contemporâneos da odontologia restauradora.

REFERÊNCIAS

ABDUO, J.; ELSEYOUFI, M. Accuracy of Intraoral Scanners: A Systematic Review of Influencing Factors. **The European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry**, v. 26, n. 3, p. 101–121, 30 ago. 2018.

ABDUO, J.; LYONS, K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: a review. **Australian Dental Journal**, v. 57, n. 1, p. 2–10, mar. 2012.

AFZAL, Hadiqa *et al.* Assessment of Communication Quality through Work Authorization between Dentists and Dental Technicians in Fixed and Removable Prosthodontics. **Applied Sciences**, v. 12, n. 12, p. 6263, jan. 2022.

BESSADET, Marion; DRANCOURT, Noémie; EL OSTA, Nada. Time efficiency and cost analysis between digital and conventional workflows for the fabrication of fixed dental prostheses: A systematic review. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 133, n. 1, p. 71–84, jan. 2025.

BUZAYAN, Muaiyed Mahmoud *et al.* Digital workflow for articulating maxillary and mandibular 3D arch models using an open source 3D modeling software program. **Quintessence International (Berlin, Germany: 1985)**, v. 51, n. 9, p. 776–779, 2020.

CHANTLER, Jennifer *et al.* Importance of an Evaluation Phase When Increasing the Occlusal Vertical Dimension: A Systematic Review. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 37, n. 3, p. 669–689, mar. 2025.

DUARTE, Sillas; PHARK, Jin-Ho. Advances in Dental Restorations: A Comprehensive Review of Machinable and 3D-Printed Ceramic-Reinforced Composites. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 37, n. 1, p. 257–276, jan. 2025.

DUPAS, P. H. *et al.* Centric relation and programming semiadjustable articulators with the universal jig. Part II: Experiments. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 65, n. 1, p. 86–89, 1 jan. 1991.

FEDERICI CANOVA, Fabio *et al.* Digital (R)Evolution: Open-Source Softwares for Orthodontics. **Applied Sciences**, v. 11, 29 jun. 2021.

FERRACANE, Jack L. A Historical Perspective on Dental Composite Restorative Materials. **Journal of Functional Biomaterials**, v. 15, n. 7, p. 173, 25 jun. 2024.

FERRANDO CASCALES, Álvaro *et al.* Total Rehabilitation Using Adhesive Dental Restorations in Patients with Severe Tooth Wear: A 5-Year Retrospective Case Series Study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 16, p. 5222, 10 ago. 2023.

GOOB, Janosch *et al.* Digital jaw relation recording to evaluate a new vertical dimension of occlusion using CAD/CAM-fabricated tooth-colored splints: a case report. **International Journal of Computerized Dentistry**, v. 26, n. 4, p. 347–363, 28 nov. 2023.

IOANNIDIS, Alexis *et al.* Rehabilitation Strategies and Occlusal Vertical Dimension Considerations in the Management of Worn Dentitions: Consensus Statement From SSRD, SEPES, and PROSEC Conference on Minimally Invasive Restorations. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 37, n. 3, p. 702–706, 2025.

KATTADIYIL, Mathew T.; ALZAID, Abdulaziz A.; CAMPBELL, Stephen D. The Relationship Between Centric Occlusion and The Maximal Intercuspal Position and Their Use as Treatment Positions for Complete Mouth Rehabilitation: Best Evidence Consensus Statement. **Journal of Prosthodontics**, v. 30, n. S1, p. 26–33, 2021.

KIM, Jong-Eun *et al.* Effect of air-particle pressures on the surface topography and bond strengths of resin cement to the hybrid ceramics. **Dental Materials Journal**, v. 36, n. 4, p. 454–460, 26 jul. 2017.

MAINJOT, A. K. *et al.* From Artisanal to CAD-CAM Blocks: State of the Art of Indirect Composites. **Journal of Dental Research**, v. 95, n. 5, p. 487–495, 1 maio 2016.

NASSAR, Mariangela Salles Pereira *et al.* The effect of a Lucia jig for 30 minutes on neuromuscular re-programming, in normal subjects. **Brazilian Oral Research**, v. 26, p. 530–535, 2012.

QIN, Han *et al.* Comparative Efficacy of Digital 3D-Printed and Conventional Stable Occlusal Splints in the Treatment of Temporomandibular Disorders. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 52, n. 10, p. 1699–1706, out. 2025.

SARABI, Nasrin; GHAVAMNASIRI, Marjaneh; FOROOGHBAKHS, Azadeh. The influence of adhesive luting systems on bond strength and failure mode of an indirect micro ceramic resin-based composite veneer. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 10, n. 1, p. 33–40, 1 jan. 2009.

SOLABERRIETA, Eneko *et al.* Comparison of a conventional and virtual occlusal record. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 114, n. 1, p. 92–97, 1 jul. 2015.

TOZO-BURGOS, José Giancarlo *et al.* Fracture Resistance of CAD/CAM Nanohybrid Resin Occlusal Veneers Based on Bonding Surface: Enamel vs. Enamel-Dentin vs. Enamel-Resin Coating. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 17, n. 6, p. e675–e682, 1 jun. 2025.

VINAGRE, Alexandra *et al.* Effect of Different Luting Methods on the Microtensile Bond Strength of CAD/CAM Resin Blocks. **Biomimetics**, v. 10, n. 2, p. 123, 19 fev. 2025.

WIEGAND, Annette *et al.* Repairability of CAD/CAM high-density PMMA- and composite-based polymers. **Clinical Oral Investigations**, v. 19, n. 8, p. 2007–2013, nov. 2015.

YU, Haikun *et al.* Comparative Evaluation of Mechanical Properties and Color Stability of Dental Resin Composites for Chairside Provisional Restorations. **Polymers**, v. 16, n. 14, p. 2089, 22 jul. 2024.

ZIMMERMANN, Moritz *et al.* Accuracy of Buccal Scan Procedures for the Registration of Habitual Intercuspatation. **Operative Dentistry**, v. 43, n. 6, p. 573–580, 2018a.

ZIMMERMANN, Moritz *et al.* Clinical Evaluation of Indirect Particle-Filled Composite Resin CAD/CAM Partial Crowns after 24 Months. **Journal of Prosthodontics: Official Journal of the American College of Prosthodontists**, v. 27, n. 8, p. 694–699, out. 2018b.

ZIMMERMANN, Moritz *et al.* Fracture load of CAD/CAM-fabricated and 3D-printed composite crowns as a function of material thickness. **Clinical Oral Investigations**, v. 23, n. 6, p. 2777–2784, jun. 2019.