FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Ruana Maria da Rocha Brandão

ESTÉTICA NA REABILITAÇÃO COM LAMINADOS CERÂMICOS EM DENTES ANTERIORES: RELATO DE CASO

RECIFE-PE

2024

Ruana Maria da Rocha Brandão

ESTÉTICA NA REABILITAÇÃO COM LAMINADOS CERÂMICOS EM DENTES ANTERIORES: RELATO DE CASO

Artigo científico apresentado ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para conclusão do curso de especialização em Dentística, realizado no Centro de Pós-Graduação em Odontologia (CPGO), Unidade Recife.

Área de concentração: Dentística.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Heliomar Vicente da Silva.

RECIFE-PE
2024

FACULDADE SETE LAGOAS- FACSETE

Artigo intitulado **“Estética na reabilitação com laminados cerâmicos em dentes anteriores: relato de caso”** de autoria da aluna Ruana Maria da Rocha Brandão, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Profa. Ms. Ana Luísa de Ataíde Mariz – CPGO RECIFE

Prof. Esp. Lucas Gomes de Araújo – CPGO RECIFE

Prof. Dr. Cláudio Heliomar Vicente da Silva – CPGO RECIFE

Recife, 11 de novembro de 2024

ESTÉTICA NA REABILITAÇÃO COM LAMINADOS CERÂMICOS EM DENTES ANTERIORES: RELATO DE CASO

AESTHETICS IN REHABILITATION WITH CERAMIC LAMINATES IN ANTERIOR TEETH: CASE REPORT

Ruana Maria da Rocha Brandão*

Cláudio Heliomar Vicente da Silva**

RESUMO

A tecnologia digital pode ser usada para prever visualmente o resultado do tratamento estético e apresentá-lo aos pacientes, aumentando a aceitação do tratamento. As análises digitais podem então nortear um enceramento e mock-up intraoral, os quais são relatados na literatura como importantes ferramentas de comunicação do profissional com o paciente e também com o técnico. Este artigo teve como objetivo relatar o caso de uma reabilitação maxilar anterior com laminados cerâmicos de dissilicato de lítio, realizada através de planejamento estético digital associado ao mock-up. Para o desenho do sorriso, a proporção da face do paciente foi avaliada e, em seguida, o comprimento do lábio superior em repouso e no sorriso foi verificado para determinar a exposição gengival. Sendo então estabelecida a necessidade do aumento das larguras e comprimentos das coroas para os dentes 13, 12, 11, 21, 23 e 24. Com a concordância da paciente, facetas de porcelana (dissilicato de lítio) com preparo mínimo foram propostas para os dentes. A técnica e materiais empregados mostraram-se acertados, proporcionando um resultado estético satisfatório, com adaptação, função e durabilidade que atenderam às expectativas profissionais e da paciente. O acompanhamento de três meses após a cimentação confirmou a estabilidade das restaurações em termos de cor, forma e adaptação gengival.

Palavras-chaves: cerâmica, desenho assistido por computador, estética, facetas dentárias.

---

*Cirurgiã-Dentista e aluna do curso de Pós-Graduação em Dentística do CPGO - RECIFE
**Mestre e Doutor em Odontologia (Dentística e Endodontia) pela UPE e Professor Titular da Universidade Federal de Pernambuco.

1 INTRODUÇÃO

A estética do sorriso desempenha um papel essencial no bem-estar e na autoestima do paciente, impactando diretamente sua saúde e confiança. A harmonia do sorriso envolve uma combinação de fatores, como forma, textura, tamanho e cor dos dentes anteriores, além de sua relação com os tecidos moles e os lábios. Para alcançar um resultado satisfatório, é fundamental que esses parâmetros sejam respeitados e ajustados às expectativas do paciente (MEEREIS *et al.*, 2015; GARCIA *et al*., 2018; THOMAS *et al.*, 2022).

Entre as opções de reabilitação estética, os laminados cerâmicos destacam-se pela capacidade de reproduzir características óticas dos dentes naturais, como cor e translucidez, além de apresentarem elevada resistência ao desgaste, biocompatibilidade e reduzida aderência de biofilme. Essas características fazem dos laminados cerâmicos uma escolha preferencial em tratamentos minimamente invasivos que almejam tanto a funcionalidade quanto a estética (MIRANDA *et al.,* 2016; GRESNIGT *et al*., 2019).

Obter uma aparência natural, entretanto, permanece um desafio em casos clínicos em que dentes anteriores apresentam formato, tamanho ou características ópticas que destoam da face do paciente. Para alcançar resultados ideais, o planejamento digital, a colaboração entre o cirurgião-dentista e o técnico de laboratório são cruciais, assegurando que o tratamento atenda às expectativas e necessidades do paciente (MIRANDA *et al*., 2016; SABBAH *et al*., 2022; ALIKHASI *et al*., 2022).

Diante desses aspectos, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de reabilitação estética dos dentes anteriores utilizando laminados cerâmicos, destacando as técnicas e materiais aplicados para alcançar um resultado funcional e esteticamente satisfatório, alinhado às expectativas do paciente.

2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 24 anos, insatisfeita com a estética do sorriso, apresentou-se com agenesia do dente 22. Previamente, a paciente havia realizado tratamento ortodôntico por um período de 1 ano e 3 meses, o que resultou no reposicionamento do dente 23 na posição do dente ausente, além de já ter alcançado o reposicionamento ortodôntico máximo para o fechamento dos diastemas. A principal queixa da paciente envolvia o tamanho dos dentes anteriores (Figuras 1a, 1b e 1c).

No exame clínico, constatou-se saúde periodontal e ausência de outras patologias dentárias. Em seguida, foram avaliados os aspectos faciais, características dentárias, contorno gengival e harmonia do sorriso. Realizaram-se fotografias intraorais e extraorais, com as quais foi possível conduzir um planejamento estético digital por meio do software PowerPoint, conforme descrito por Thomas *et al.* (2022). Avaliaram-se proporções dentárias relativas, como comprimento e largura dos dentes, além do alinhamento na arcada e relação com o sorriso.

Para o desenho do sorriso, a proporção facial foi considerada, e mensurou-se a exposição gengival pelo comprimento do lábio superior em repouso e durante o sorriso. Com base nessas observações, identificou-se a necessidade de aumentar a largura e o comprimento das coroas dos dentes 13, 12, 11, 21, 23 e 24 (Fig.1). Para melhorar a comunicação com a equipe técnica e alinhar a simulação digital com as necessidades do paciente, foi proposto um mock-up, permitindo uma visualização prévia do resultado final para o paciente e os profissionais envolvidos.

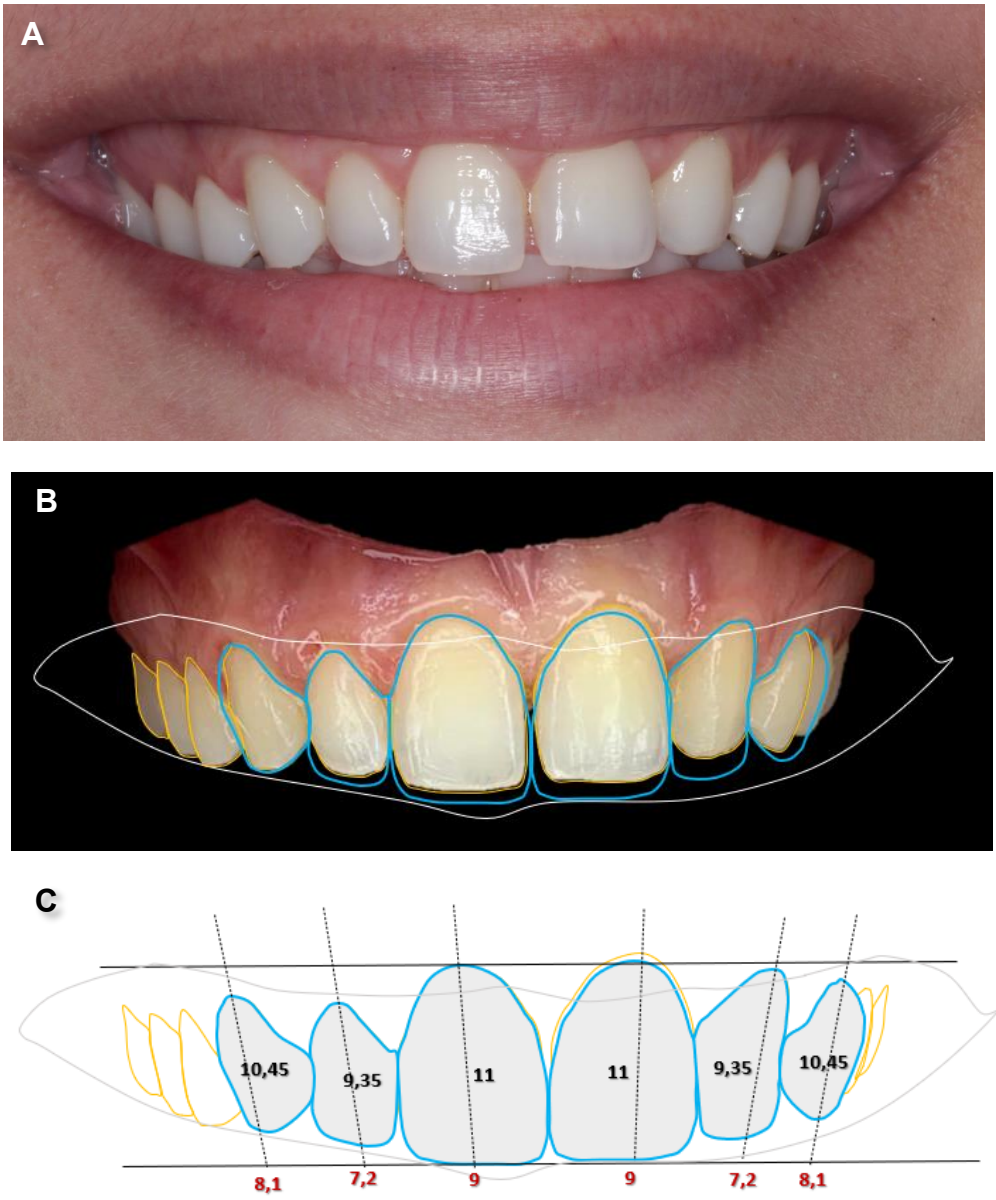


Figura 1. Fotografia inicial do sorriso (A), Simulação virtual do desenho digital do sorriso (B), Planejamento inicial do desenho digital do sorriso (C).

Para execução do mock-up foi confeccionada uma guia de silicone de condensação (Clonage, FDL, Rio de Janeiro- RJ, Brasil) (Figura 2) e realizado através da aplicação associada a resina bisacrílica (Yprov Bisacryl, Yller, Pelotas – RS, Brasil) (Figura 3). Nesse momento foram realizadas avaliações funcionais e estéticas, como desoclusão anterior e lateral e efeito na fonética. Em avaliação estética foi observado sorriso, posicionamento do lábio inferior e harmonia da nova forma dos dentes. No planejamento inicial, foi proposto um aumento de *1,0–1,35* mm do comprimento dos dentes 11 e 21 e de 2,45 - 2,95 para os dentes 13 e 24. Observou-se que ocorreu

adequada excursão lateral e protusiva, sendo confirmada também adequada oclusão da paciente. Contudo, esteticamente ouve a necessidade de redução das cúspides dos caninos (13 e 24 reanatomizado) e aumento dos volumes dos pré-molares 14 e 25, afim de aumentar a largura do arco dentário e adaptar o planejamento às expectativas da paciente.

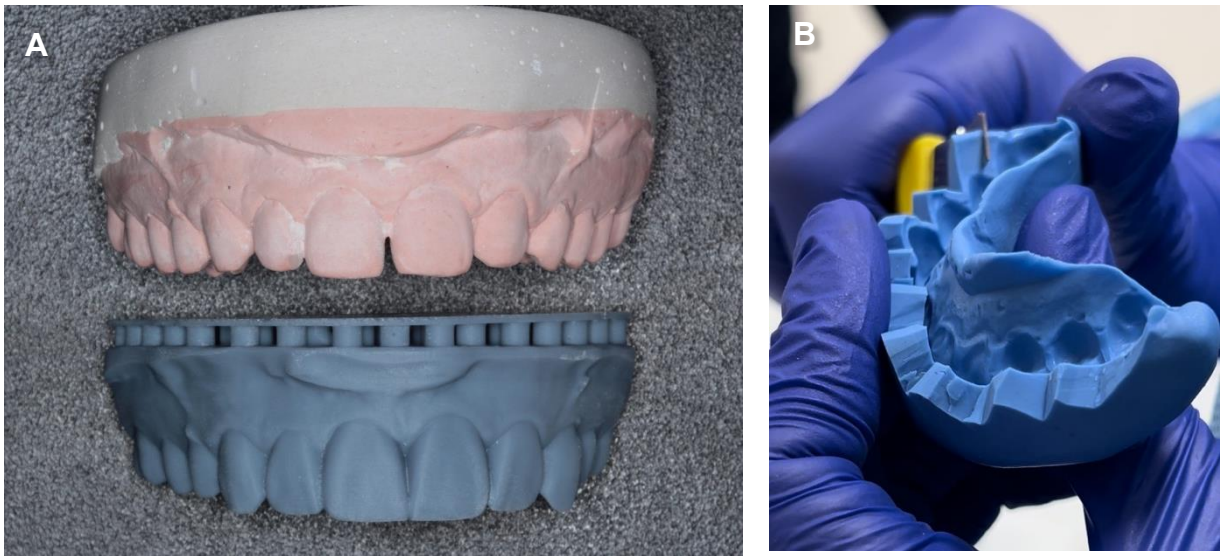


Figura 2. Enceramento diagnóstico realizado a partir de planejamento digital (A), Confecção de guia em silicone para mock-up (B).



Figura 3. Fotografia frontal extraoral do sorriso inicial (A), Fotografia frontal extraoral do sorriso após mock-up indireto (B).

Com a concordância da paciente, facetas de porcelana (dissilicato de lítio) com preparo mínimo foram propostas para os dentes 14, 13, 12, 11, 21, 23, 24 e 25, tendo em vista a extensa reabilitação estética e as propriedades biomecânicas e óticas do material de escolha (GRESNIGT *et al.,* 2018; JAZAIRY *et al.*, 2020; ASSAF *et al*., 2023). Na seção de preparo dos dentes foram confeccionadas guias de silicone para orientar os desgastes (Fig. 4). Inicialmente, foi realizada a remoção dos ângulos agudos e estruturas retentivas presentes na anatomia em esmalte. O preparo foi finalizado com ponta diamantada cônica de topo arredondado (FG 3139, American Burns, Palhoça – SC, Brasil) reduzindo o volume vestibular afim de gerar espaço entre as guias de desgaste e a superfície de esmalte do dente (Fig. 4c). O polimento do preparo foi feito com discos sequenciais (Sof-Lex, 3M ESPE, Sumaré-SP, Brasil).

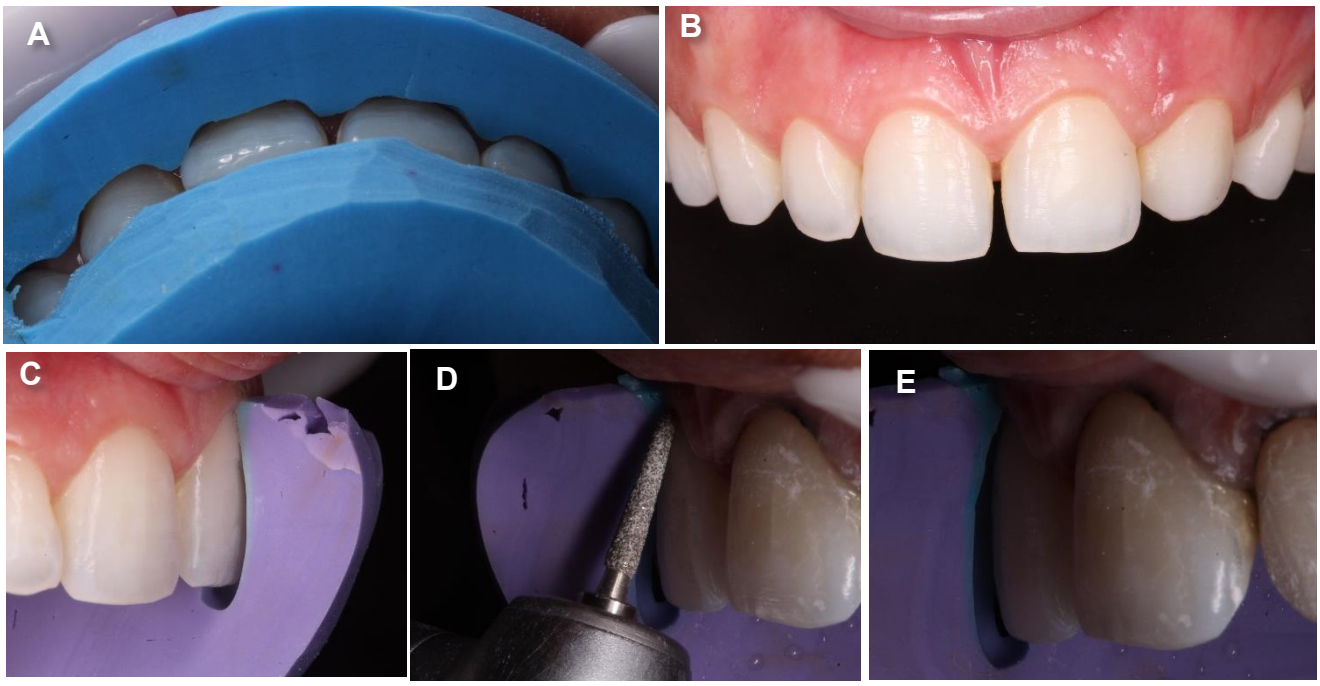


Figura 4. Guia de silicone para orientar os desgastes no sentido mesio-distal (A); fotografia intraoral dos dentes após preparo (B); guia de silicone para orientar os desgastes no sentido cervico-incisal (C, D e E).

Após preparos, foram inseridos os fios retratores #000 e #0 (Ultrapak, Ultradent, Indaiatuba -SP, Brasil) e realizada a técnica de moldagem de dupla impressão com silicone de adição (Futura AD, FDL, Rio de Janeiro- RJ, Brasil). A seleção de cor foi realizada a partir de escala de cores VITA 3D Master (terço incisal 0M1, terço médio 0M2 e terço cervical 1M1). Após confecção e entrega das facetas cerâmicas pelo laboratório, foi realizada a prova seca. Em seguida, após aprovação das cores e da adaptação dos laminados, as restaurações foram condicionadas com ácido fluorídrico 10% (Condac Porcelana 10% FGM, Joinville, SC, Brasil) por 20s, lavadas com jato de ar/água e condicionadas com ácido fosfórico 37% (Condac 37 FGM, Joinville, SC, Brasil) por 60 segundos para a remoção dos resíduos resultantes do primeiro condicionamento ácido. O agente de união silano (Maquira, Maringá – PR, Brasil) foi aplicado por 60 segundos.

Os dentes foram limpos com pedra-pomes e água, condicionados com ácido fosfórico a 37% (Condac 37 FGM, Joinville, SC, Brasil) por 30 segundos, lavados e secos. Um sistema adesivo autocondicionante de frasco único foi aplicado (Ambar Universal APS, FGM, Joinville, SC, Brasil) sem fotoativação. O cimento resinoso fotopolimerizável (cor Trans, Allcem Veneer APS, FGM, Joinville, SC, Brasil) foi aplicado em cada faceta, que foi cuidadosamente posicionada nas preparações.

Visando melhorar a adaptação e reduzir microinfiltração nas margens cervicais dos laminados cerâmicos, foi associada ao cimento resinoso o uso de resina composta nanohíbrida, com 72% de carga em peso e média viscosidade (Vittra APS EBL3, FGM, Joinville – SC, Brasil). Através de suas propriedades reológicas, a resina foi manipulada para melhorar a adaptação cervical das restaurações cerâmicas antes da fotopolimerização. O excesso de cimento foi removido com pincel e fio dental, seguido por fotoativação (Radii Cal Led 1200 mW/cm2, SDI, Itajaí - SC, Brasil) por 40 segundos em cada face (Fig. 5).

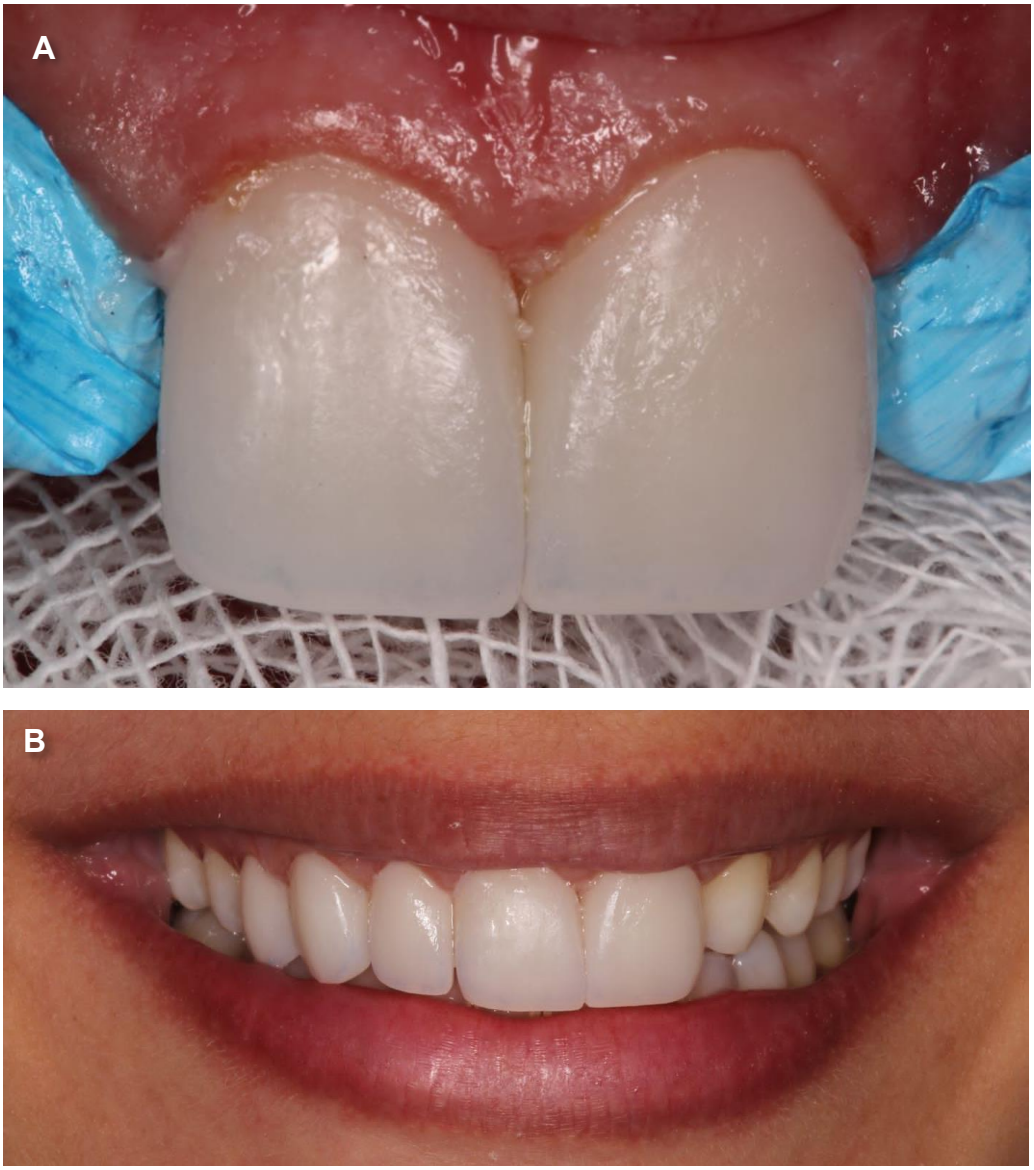


Figura 5. Cimentação dos laminados cerâmicos nos dentes 11 e 21 (A). Cimentação dos laminados cerâmicos nos dentes 13, 12, 11 e 21 (B).

Através do resultado final foi possível estabelecer parâmetros estéticos satisfazendo as expectativas da paciente, assim como previsto em planejamento (Fig. 6). Em seguida, a paciente foi orientada sobre higiene bucal e alertada para manutenção periódica para controle de manchamento e infiltrações. A paciente

retornou para remoção de excessos de cimentos com 1 mês. A figura mostra o acompanhamento com 3 meses, sem alteração na cor ou forma do tecido gengival (Fig. 7 e 8).



Figura 6. Fotografia extraoral do sorriso em pós-operatório imediato.



Figura 7. Fotografia extraoral do sorriso em pós-operatório de 3 meses.

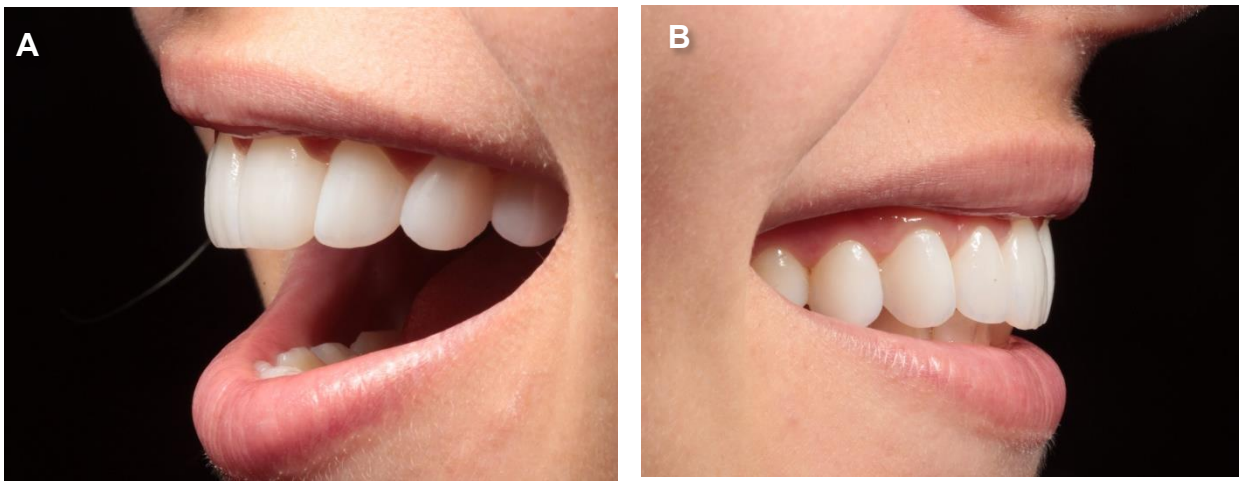


Figura 8. Fotografia extraoral do sorriso em pós-operatório de 3 meses: vista lateral sorriso aberto (A); vista lateral sorriso fechado (B).

3 DISCUSSÃO

Os tratamentos estéticos exigentes, como reabilitações com laminados cerâmicos, demandam um planejamento detalhado e uma comunicação eficaz entre o profissional e o paciente, proporcionando maior previsibilidade e satisfação no resultado final. No caso relatado, o planejamento cuidadoso e a utilização do mock-up possibilitaram à paciente visualizar o resultado previamente, contribuindo para que o tratamento atendesse suas expectativas (ARIAS *et al*., 2015; GARCIA *et al*, 2018; ORTENSI *et al.,* 2022; ALSHALI *et al.,* 2022).

O uso de ferramentas digitais foi essencial para o sucesso do tratamento, facilitando o planejamento estético com base em linhas de referência e desenho final das restaurações. Essa tecnologia permitiu avaliar a harmonia do sorriso e a simetria facial, fatores decisivos para alcançar um sorriso esteticamente equilibrado. Como observado no presente caso, o planejamento digital associado ao mock-up aumentou a previsibilidade do resultado, melhorando a comunicação entre a equipe de profissionais e proporcionando uma visualização tridimensional intraoral que auxiliou na execução precisa do tratamento (MEEREIS *et al*., 2016; GARCIA *et al.,* 2018; ORTENSI et al., 2022; ALSHALI et al., 2022; CHISNOIU *et al*., 2023).

O uso de laminados cerâmicos de dissilicato de lítio no caso clínico trouxe vantagens significativas devido à sua excelente estética e resistência mecânica, além da alta translucidez que se assemelha à dentição natural. Estudos apontam que o dissilicato de lítio possui propriedades que garantem maior longevidade e um índice de satisfação elevado, como evidenciado pelo acompanhamento de três meses da paciente, que apresentou estabilidade na cor, forma e adaptação gengival (MEEREIS *et al.,* 2016; GRESNIGT *et al.,* 2018; JAZAIRY *et al*., 2020; ASSAF *et al*., 2023).

Além disso, a abordagem minimamente invasiva adotada, com preparos conservadores, favoreceu a preservação do esmalte e contribuiu para uma adesão duradoura. Esse tipo de preparação minimamente invasiva, que evita a remoção excessiva de tecido dentário, também diminui o risco de sensibilidade e proporciona um tratamento mais conservador, um dos objetivos fundamentais da reabilitação estética biomimética (da SILVA *et al.,* 2019; BLUNCK et al., 2020; MINASE *et al*., 2023; ASSAF *et al.,* 2023).

4 CONCLUSÃO

A técnica e materiais empregados mostraram-se acertados, proporcionando um resultado estético satisfatório, com adaptação, função e durabilidade que atenderam às expectativas profissionais e da paciente. O acompanhamento de três meses após a cimentação confirmou a estabilidade das restaurações em termos de cor, forma e adaptação gengival.

ABSTRACT

Digital technology can be used to visually predict the outcome of aesthetic treatment and present it to patients, increasing the ease of treatment. Digital analyses can then guide wax-up and intraoral mock-up, which are reported in the literature as important communication tools between the professional and the patient and also with the technician. This article aimed to report the case of an anterior maxillary rehabilitation with lithium disilicate ceramic laminates, performed through digital aesthetic planning associated with the mock-up. For the smile design, the proportion of the patient's face was evaluated and then the length of the upper lips at rest and when smiling was checked to determine gingival exposure. Then, it was established the need to increase the widths and lengths of the crowns for teeth 13, 12, 11, 21, 23 and 24. With the patient's consent, porcelain veneers (lithium disilicate) with minimal preparation were proposed for the teeth. The technique and materials proved to be suitable, providing an attractive aesthetic result, with adaptation, function and durability that met the professional and patient expectations. The three-month follow-up after cementation confirmed the stability of the restorations in terms of color, shape and gingival adaptation.

Key - words: ceramics, computer-aided design, esthetics, dental veneers

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALJAZAIRY Y. H. Survival Rates for Porcelain Laminate Veneers: A Systematic Review. **Eur J Dent**., v.15, n.2, p.360-368, 2021.

ALIKHASI M.; YOUSEFI P.; AFRASHTEHFAR K. I. Smile Design: Mechanical Considerations. **Dent Clin North Am**., v.66, n.3, p.477- 487, 2022.

ALSHALI S, ASALI R. Conventional and Digital Workflow Planning for Maxillary Teeth Restoration with Porcelain Laminate Veneers: A Clinical Report. **Clin Cosmet Investig Dent**. v.14, p.45-53, 2022.

ARIAS D. M. *et al.* Treatment of the Patient with Gummy Smile in Conjunction with Digital Smile Approach. **Dent Clin North Am**, v.59, n.3, p.703-16, 2015.

ASSAF A. *et al*. Risk Factors with Porcelain Laminate Veneers Experienced during Cementation: A Review. **Materials (Basel),** v.16, n.14, p.4932, 2023.

BLUNCK U. *et al*. Ceramic laminate veneers: effect of preparation design and ceramic thickness on fracture resistance and marginal quality in vitro. **Clin Oral Investig**. v.24, n.8, p.2745-2754, 2020.

CHISNOIU A. M. *et al.* Smile Design and Treatment Planning-Conventional versus Digital-A Pilot Study. **J Pers Med**. v.13, n.7, p.1028, 2023.

GARCIA P. P. et al. Digital smile design and mock-up technique for esthetic treatment planning with porcelain laminate veneers. **J Conserv Dent.** v.21, n.4, p.455-458, 2018.

GRESNIGT M. M. M. *et al.* Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: Up to 10-year findings. **J Dent.** v.86, p.102-109, 2019.

MEEREIS C. T. *et al.* Digital Smile Design for Computer-assisted Esthetic Rehabilitation: Two-year Follow-up. **Oper Dent**. v.41, n.1, p.E13-22, 2016.

MINASE D. A. *et al*. Porcelain Laminate Veneers: A Case Report**. Cureus.** 2023 Jan 26;15(1):e34220.

MIRANDA M. E. *et al*. Ceramic fragments and metal-free full crowns: a conservative esthetic option for closing diastemas and rehabilitating smiles. **Oper Dent**. v.38, n.6, p.567-71, 2013.

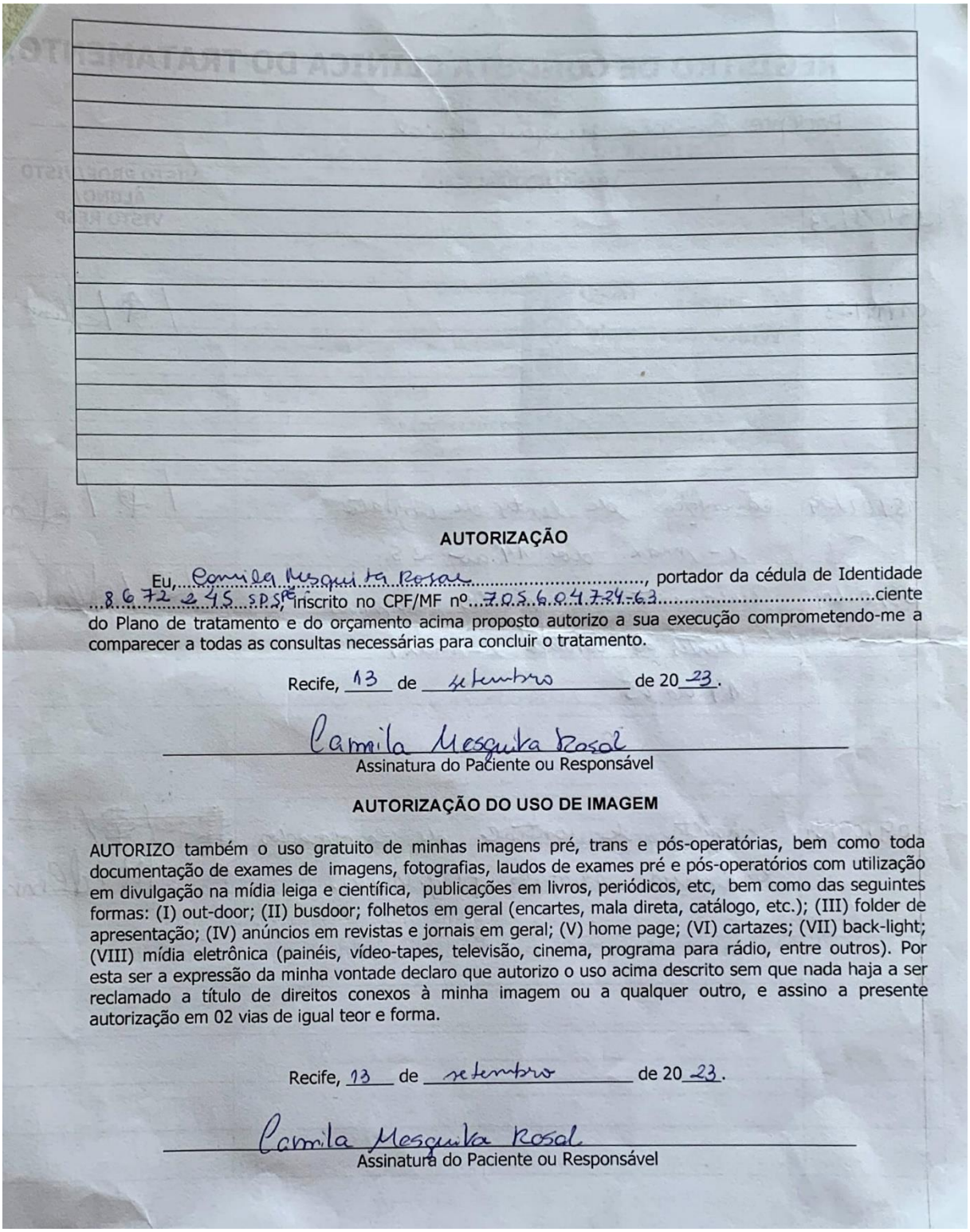
ORTENSI L. *et al*. Digital planning of composite customized veneers using Digital Smile Design: Evaluation of its accuracy and manufacturing. **Clin Exp Dent Res**. v.8, n.2, p.537-543.

RICKMAN L.J.; PADIPATVUTHIKUL P.; CHEE B. Clinical applications of preheated hybrid resin composite. **Br Dent J.** v.211, n.2, p.63-7, 2011.

SILVA B. P. D.; STANLEY K.; GARDEE J. Laminate veneers: Preplanning and treatment using digital guided tooth preparation. **J Esthet Restor Dent**. v.32, n.2, p.150-160, 2020.

THOMAS P. A. *et al*. Digital Smile Design. **J Pharm Bioallied Sci**. v.14 n.1, p.S43-S49, 2022.

ANEXO A – TERMO AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM



AUTORIZAÇÃO

Eu, Camila Mesquita Rosal, portador da cédula de Identidade 8672245 SDS/PE, inscrito no CPF/MF nº 705.604.724-63, ciente do Plano de tratamento e do orçamento acima proposto autorizo a sua execução comprometendo-me a comparecer a todas as consultas necessárias para concluir o tratamento.

Recife, 13 de setembro de 2023.

Camila Mesquita Rosal
Assinatura do Paciente ou Responsável

AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM

AUTORIZO também o uso gratuito de minhas imagens pré, trans e pós-operatórias, bem como toda documentação de exames de imagens, fotografias, laudos de exames pré e pós-operatórios com utilização em divulgação na mídia leiga e científica, publicações em livros, periódicos, etc, bem como das seguintes formas: (I) out-door; (II) busdoor; folhetos em geral (encartes, mala direta, catálogo, etc.); (III) folder de apresentação; (IV) anúncios em revistas e jornais em geral; (V) home page; (VI) cartazes; (VII) back-light; (VIII) mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, entre outros). Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

Recife, 13 de setembro de 2023.

Camila Mesquita Rosal
Assinatura do Paciente ou Responsável