

## FACETAS CERÂMICAS EM FLUXO DIGITAL: RELATO DE CASO.

JOÃO MARCOS NASCIMENTO BATISTA  
 HIANNE MIRANDA DE TORRES  
 MURILLO MARTINS LEITE  
 PAULO VICTOR DE MOURA COSTA  
 ÉRICA MIRANDA DE TORRES

### RESUMO SIMPLES

A Odontologia digital alcançou altos níveis de precisão e naturalidade. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de facetas cerâmicas em fluxo digital. Paciente procurou os cursos Personnalité ABO Goiás, com queixa estética. Detectou-se desgaste incisal nos dentes anterossuperiores com inversão da curva do sorriso. O plano de tratamento incluiu dez facetas cerâmicas, dentes 15 a 25, em fluxo digital. Foi realizado planejamento digital do sorriso em PowerPoint e escaneamento intra-oral (Trios, 3Shape). Com o software ExoCad (Smart Dent) foi projetado o CAD do sorriso. Foi realizada impressão 3D (Cares P Series, Straumann). Sobre o modelo 3D foi confeccionada muralha de silicóna de condensação pesada (Zetalabor, Zhermack) e leve (Oranwash, Zhermack) para obtenção do mock up com resina bisacrílica (Protemp 4, 3MESPE). Foram executados preparos dentários para definição de término, eixo de inserção e espaço mínimo de 0,3mm. Os preparos foram escaneados com técnica do duplo fio (Ultrapack 000 e 0, UltraDent). O CAD final foi refinado quanto a adaptação marginal, contatos proximais e oclusais. As facetas foram fresadas em cerâmica de dissilicato de lítio (E.maxCad, IvoclarVivadent) e cimentadas com cimento resinoso (Variolink Esthetic LC, IvoclarVivadent). Pode-se concluir que o fluxo digital é previsível, com resultados semelhantes ou até superiores quanto a fidelidade, adaptação e precisão. O paciente relatou estar plenamente satisfeito após 6 meses de preservação.

**Palavras-chave:** Facetas Dentárias; CAD-CAM; Cerâmica; Sorriso; Estética Dentária.

### INTRODUÇÃO

Há aproximadamente 30 anos, a Odontologia deu os primeiros passos para a produção de restaurações cerâmicas CAD/CAM (Beuer 2008; Alghazzawi, 2016). Hoje, a tecnologia alcançou altos níveis de precisão, o que associado ao desenvolvimento concomitante dos materiais cerâmicos e adesivos, bem como à incorporação de bibliotecas digitais com morfologias de dentes naturais e ricas em detalhes de textura, possibilita a obtenção de restaurações de qualidade excelente.

### OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é descrever e ilustrar, por meio de um relato de caso, o passo a passo para confecção de facetas cerâmicas em fluxo *fully digital*.

### DESENVOLVIMENTO - RELATO DE CASO

Paciente procurou atendimento nos cursos Personnalité, juntamente à ABO Goiás, com queixa principal de insatisfação com a estética dos dentes. Ao exame clínico, detectou-se desgaste incisal nos dentes anteriores superiores, com inversão da curvatura natural do sorriso (sorriso invertido), apresentando aspecto de sorriso envelhecido. O trespasse horizontal e vertical permitia a recuperação das incisais desgastadas, restabelecendo o equilíbrio oclusal pela recuperação das guias anterior e laterais. O plano de tratamento proposto incluiu dez facetas cerâmicas, nos dentes 15 a 25, confeccionadas em fluxo *fully digital*.

Foram obtidas fotografias iniciais do paciente (Figura 1) e realizado o planejamento digital do sorriso com auxílio do PowerPoint (Figura 2).



Figura 1 - Aspecto inicial do sorriso



Figura 2 - Planejamento digital do sorriso

Após profilaxia com pedra pomes e água, foi realizado o escaneamento intra-oral das arcadas superior, inferior e oclusão do paciente, com o escaner intra-oral Trios (3Shape). Com o software ExoCad (Smart Dent), foi projetado um desenho do sorriso 3D (CAD), baseado no planejamento digital. Foi realizada a impressão 3D do modelo com o projeto CAD em impressora Cares P Series (Straumann) (Figuras 3A e 3B).



Figura 3A - Modelo inicial impresso; Figura 3B - Modelo seguindo planejamento digital impresso

Sobre este modelo foi confeccionada uma muralha de silicón de condensação pesada (Zetalabor, Zhermack) reembasada com silicón leve (Oranwash, Zhermack). A muralha foi utilizada para obtenção do *mock up* com resina bisacrílica cor A1 (Protemp 4, 3MESPE) (Figura 4).



Figura 4 - Prova do mock up com resina bisacrílica

Uma vez aprovado o mock up, foram executados preparos dentários para definição de término em chanfro raso, eixo de inserção e espaço mínimo de 0,3mm para o material restaurador. Foi então obtido o escaneamento intra-oral dos dentes preparados, utilizando duplo fio afastador (Ultrapack 000 e 0, UltraDent) (Figura 5).



Figura 5A - Dentes após preparos finalizados; Figura 5B - Modelo com dentes preparados impresso

O segundo fio (0) foi removido para escaneamento dos términos. O primeiro fio (000) permaneceu em posição durante o escaneamento, para garantir afastamento gengival e cópia dos términos dos preparos. O projeto CAD foi transferido para o modelo escaneado, utilizando o software ExoCad, e seguiu-se com o refinamento do projeto para definição de adaptação marginal, contatos proximais e oclusais. O CAD final das facetas foi então fresado em cerâmica de dissilicato de lítio cor BL3 (E.maxCad, IvoclarVivadent) (Figura 6).

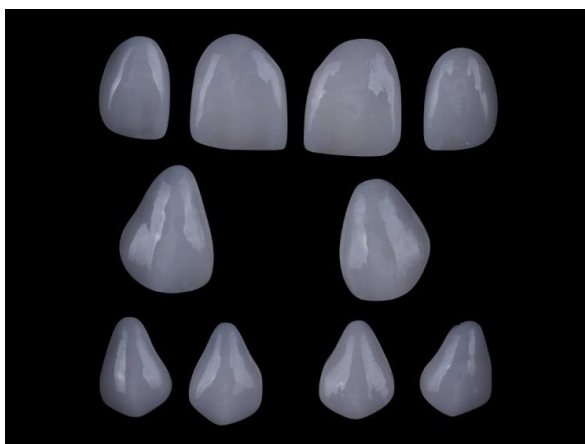


Figura 6 - Facetas cerâmicas confeccionadas em dissilicato de lítio cor BL3

As facetas foram refinadas e maquiadas manualmente. Na prova das facetas, observou-se excelente adaptação marginal, contatos proximais e oclusais muito precisos, sendo necessários mínimos ajustes. A prova de cor do cimento resinoso fotoativado (Variolink Esthetic LC, IvoclarVivadent) foi realizada com pasta de prova *Try-in* cor Neutral, e o cimento de cor equivalente foi então utilizado para cimentação final das facetas (Figuras 7 e 8).



Figura 7 - Aspecto final após cimentação das facetas cerâmicas (vista frontal)



Figura 8 - Aspecto final após cimentação das facetas cerâmicas (vista lateral)

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A confecção de facetas cerâmicas em fluxo *fully digital* demonstrou ser uma técnica previsível, com alta precisão e qualidade estética e funcional. As principais vantagens desta técnica são menor tempo necessário para confecção das etapas laboratoriais, desde que haja pleno domínio das ferramentas digitais pelo laboratório; alta fidelidade entre o *mock up* e as restaurações finais, uma vez que o projeto CAD mantém as características definidas e aprovadas pelo paciente; menor tempo clínico necessário para ajustes, pois a tecnologia produz altos níveis de precisão de adaptação marginal, contatos proximais e oclusais; manutenção das propriedades físico-químicas do material cerâmico, pois o processamento por fresagem reduz a chance de alterações devido a erros de manipulação durante fusão, injeção e aplicação, como pode ocorrer no sistema tradicional de confecção de restaurações cerâmicas injetadas e/ou aplicadas (Weston, 2016; Joda, 2017). Dentre as principais desvantagens ou limitações, estão o alto custo dos equipamentos necessários, o que dificulta acesso amplo a esta tecnologia pelos clínicos, laboratórios e pacientes (Mazaro, 2014; Davidowitz, 2011). Pode-se concluir que as facetas cerâmicas *fully digital* são uma realidade, com resultados semelhantes ou até superiores em quesitos como fidelidade com o *mock up*, adaptação marginal e precisão dos contatos proximais e oclusais. O paciente relatou estar plenamente satisfeito com o resultado obtido após 6 meses de acompanhamento. Espera-se que a tecnologia seja cada vez mais acessível e aprimorada, de modo que, em um futuro breve, esta será a técnica mais largamente utilizada para produção de restaurações indiretas em geral.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ALGHAZZAWI, Tariq F. Advancements in CAD/CAM technology: options for practical implementation. **Journal of Prosthodontic Research**, v. 60, n. 2, p. 72-84, 2016.
- 2- BEUER, Florian; SCHWEIGER, Josef; EDELHOFF, Daniel. Digital dentistry: an overview of recent developments for CAD/CAM generated restorations. **British dental journal**, v. 204, n. 9, p. 505, 2008.
- 3- DAVIDOWITZ, Gary; KOTICK, Philip G. The use of CAD/CAM in dentistry. **Dental Clinics**, v. 55, n. 3, p. 559-570, 2011.
- 4- JODA, Tim; ZARONE, Fernando; FERRARI, Marco. The complete digital workflow in fixed prosthodontics: a systematic review. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 124, 2017.
- 5- MAZARO, J. V. et al. An esthetics rehabilitation with Computer aided-Design/Computer-aided Manufacturing Technology. **J Contemp Dent Pract**, v. 15, n. 4, p. 506-512, 2014.
- 6- WESTON, J. Closing the Gap Between Esthetics and Digital Dentistry. **Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, NJ: 1995)**, v. 37, n. 2, p. 84-91, 2016.