



REABILITAÇÃO COM FACETAS EM RESINA IMPRESSA 3D: RELATO DE CASO CLÍNICO

REHABILITATION WITH 3D-PRINTED RESIN VENEERS: CLINICAL CASE REPORT

Mariana Mendes JONATIEN

Faculdade Ieducare (FIED)

E-mail: marianajonatiens@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-9579-6000>

205

Bruna Moraes da SILVA

Faculdade Ieducare (FIED)

E-mail: brunamoraismss14@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-1765-2623>

Daiana Arruda do NASCIMENTO

Faculdade Ieducare (FIED)

E-mail: diana28a@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0001-8718-8071>

Francisco Henrique Melo AMARAL

Faculdade Ieducare (FIED)

E-mail: francisco.henrique@fied.edu.br

ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-4153-1277>

José Soares Barbosa FILHO

Faculdade Ieducare (FIED)

E-mail: soares.barbosa@fied.edu.br

ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-5767-2986>

Eduardo Vieira da SILVA JÚNIOR

Faculdade Ieducare (FIED)

E-mail: eduardo.vieira@fied.edu.br

ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-6737-9328>

RESUMO

Introdução: O sorriso pode sofrer alterações que afetam a estética, a função e a autoestima. Para corrigir essas alterações, as facetas dentárias têm sido amplamente utilizadas. A impressão 3D vem se destacando na odontologia por possibilitar resultados estéticos previsíveis, próximos da anatomia natural do dente, com alta qualidade e personalização. Assim, torna-se essencial compreender as

REABILITAÇÃO COM FACETAS EM RESINA IMPRESSA 3D: RELATO DE CASO CLÍNICO. Mariana Mendes JONATIEN; Bruna Moraes da SILVA; Daiana Arruda do NASCIMENTO; Francisco Henrique Melo AMARAL; José Soares Barbosa FILHO; Eduardo Vieira da SILVA JÚNIOR. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2025 - MÊS DE DEZEMBRO - Ed. 69. VOL. 01. Págs. 205-223. <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdadefacit.edu.br.

potencialidades, limitações e aplicações clínicas das facetas em resina impressa 3D, contribuindo para uma prática odontológica atualizada e baseada em evidências. Relato De Caso: Paciente do sexo feminino, 43 anos, insatisfeita com a estética do sorriso. Após exame intraoral, registro fotográfico e escaneamento digital, optou-se por reabilitar através de facetas dentárias em resina impressa 3D. Foi realizado enceramento diagnóstico digital e através da impressão do modelo com enceramento, foi possível realizar o mock-up para visualização e aprovação. Foram confeccionadas as facetas dentárias com carga cerâmica por impressão 3D. Após a prova, acabamentos e polimento, foi possível a cimentação e acompanhamento do caso por 11 meses. Discussão: Os resultados clínicos foram compatíveis com o planejado, apresentando excelente adaptação marginal, estética e função satisfatórias. A odontologia digital por meio de escaneamentos e impressões oferecem precisão em medidas e simulações, otimizando o planejamento e a execução. A escolha da resina com carga cerâmica considerou qualidade estética, biocompatibilidade e presença de nanopartículas cerâmicas, que aumentam resistência e dureza, contribuindo para um resultado superior. Conclusão: O caso apresentou ótima adaptação marginal, integração cromática e satisfação da paciente, confirmando o potencial das resinas impressas 3D como alternativa às técnicas indiretas convencionais. Entretanto, sua longevidade clínica ainda requer estudos a longo prazo e protocolos adesivos rigorosos, associados ao acompanhamento periódico do paciente.

Palavras-chave: Desenho Assistido por Computador. Estética Dentária. Impressão Tridimensional.

ABSTRACT

Introduction: Smiles can undergo changes that affect aesthetics, function, and self-esteem. Dental veneers have been widely used to correct these changes. 3D printing has been gaining prominence in dentistry because it enables predictable aesthetic results that closely resemble the natural anatomy of the tooth, with high quality and customization. Thus, it is essential to understand the potential, limitations, and clinical applications of 3D-printed resin veneers, contributing to an up-to-date and evidence-based dental practice. Case Report: A 43-year-old female patient was

REABILITAÇÃO COM FACETAS EM RESINA IMPRESSA 3D: RELATO DE CASO CLÍNICO. Mariana Mendes JONATIEN; Bruna Moraes da SILVA; Daiana Arruda do NASCIMENTO; Francisco Henrique Melo AMARAL; José Soares Barbosa FILHO; Eduardo Vieira da SILVA JÚNIOR. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2025 - MÊS DE DEZEMBRO - Ed. 69. VOL. 01. Págs. 205-223. <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdadefacit.edu.br.

dissatisfied with the aesthetics of her smile. After intraoral examination, photographic recording, and digital scanning, it was decided to rehabilitate the patient using 3D-printed resin dental veneers. Digital diagnostic waxing was performed, and by printing the model with waxing, it was possible to create a mock-up for visualization and approval. The dental veneers were made with ceramic filling by 3D printing. After testing, finishing, and polishing, it was possible to cement and follow up on the case for 11 months. Discussion: The clinical results were consistent with the plan, presenting excellent marginal adaptation, aesthetics, and satisfactory function. Digital dentistry through scanning and printing offers precision in measurements and simulations, optimizing planning and execution. The choice of ceramic-filled resin considered aesthetic quality, biocompatibility, and the presence of ceramic nanoparticles, which increase resistance and hardness, contributing to a superior result. Conclusion: The case presented excellent marginal adaptation, chromatic integration, and patient satisfaction, confirming the potential of 3D-printed resins as an alternative to conventional indirect techniques. However, their clinical longevity still requires long-term studies and rigorous adhesive protocols, associated with periodic patient follow-up.

Keywords: Computer-Aided Design. Esthetics. Dental. Printing. Three-Dimensional.

INTRODUÇÃO

A Odontologia, antes vista como curativa de doenças, principalmente voltadas à cárie, vem sendo percebida e procurada de forma diferente, buscando além de tratamento de doenças, uma melhoria na estética Facial, podendo ser na proporção do rosto ou no sorriso. A partir disso, o cirurgião-dentista, assim como nas demais áreas, se adequa a lei da oferta e da procura, visando se adaptar ao que o mercado busca, fazendo com que a novas técnicas sejam mais naturais e menos invasivas, satisfazendo o desejo estético dos pacientes, mas buscando manter ou restabelecer a funcionalidade (Gaikwad *et al*, 2016).

O sorriso pode passar por alterações devido a diversos fatores como bruxismo, cárie, fraturas, má oclusão e esses fatores interferem na estética, na função e na autoestima do indivíduo sendo por vezes necessário intervenção profissional como

REABILITAÇÃO COM FACETAS EM RESINA IMPRESSA 3D: RELATO DE CASO CLÍNICO. Mariana Mendes JONATIEN; Bruna Moraes da SILVA; Daiana Arruda do NASCIMENTO; Francisco Henrique Melo AMARAL; José Soares Barbosa FILHO; Eduardo Vieira da SILVA JÚNIOR. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2025 - MÊS DE DEZEMBRO - Ed. 69. VOL. 01. Págs. 205-223. <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdadefacit.edu.br.

forma de restabelecer a saúde do mesmo. Para isso, umas das técnicas que vem sendo amplamente procurada e utilizada são as facetas, podendo ser diretas e indiretas (Diegues *et al*, 2017; Cardoso *et al*, 2011).

Existem diversas formas para execução das facetas, podendo ser direta ou indireta. A técnica direta é realizada em consultório pelo cirurgião dentista, diretamente na cavidade bucal e a indireta, realizada fora da cavidade oral, através de uma moldagem realizada em consultório pelo cirurgião dentista e posteriormente confeccionada em laboratório (Brito *et al*, 2022).

As facetas são uma alternativa de recobrimento do dente muito usadas atualmente. Essa técnica estética pode ser confeccionada de diversas maneiras e uma das que vem sendo incorporada cada vez mais na odontologia é o sistema *CAD/CAM* (Desenho Assistido por Computador/ Manufatura Assistida por Computador) utilizando a resina impressa como material (Yamamoto *et al*, 2013).

Com esse novo sistema é possível mecanizar a confecção de objetos na odontologia como próteses trazendo como vantagens as propriedades do material e as vantagens que a técnica da confecção indireta proporciona, como o alto grau de polimerização (Yamamoto *et al*, 2013).

Dos materiais mais utilizados atualmente para reabilitação estética estão as resinas compostas por possuírem boas características clínicas e mecânicas para o tratamento (Fernandes *et al*, 2014). Outra resina, incorporada no mercado, é a resina com fotopolímeros de acrílico, para impressão 3D (tridimensional), realizada em laboratório criando o objeto camada por camada (Mangal *et al*, 2020; Chen *et al*, 2021; Park *et al*, 2020).

Com os avanços tecnológicos na odontologia a impressão 3D se destaca por sua capacidade de proporcionar resultados estéticos previsíveis, mais próximo da anatomia natural do dente, com alta qualidade e capacidade de personalização, sendo esse um ponto positivo para o paciente e para o profissional proporcionando maior agilidade e precisão no tratamento. Além disso, destaca-se suas propriedades físicas e estéticas que a tornam uma alternativa promissora.

Diante desse cenário, torna-se fundamental investigar e compreender as potencialidades, limitações e aplicações clínicas das facetas em resina impressa 3D, contribuindo para a atualização do conhecimento e a prática baseada em evidências

na odontologia estética.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 43 anos, compareceu à clínica relatando insatisfação com a estética do sorriso nos quesitos de cor e forma dos mesmos. Durante a anamnese, a paciente relatou ausência de histórico médico relevante, não apresentando contraindicações ao tratamento odontológico proposto.

No exame clínico intraoral, observou-se a presença de algumas restaurações nos dentes antero-superiores (11,12,21,22 e 23) comprometendo a estética devido à mudança de cor e alteração na forma dos dentes naturais. Foi realizado registro fotográfico e escaneamento intraoral utilizando o *scanner* da marca *Dentsply-Sirona AF* (Lote:6526565D3652), a fim de documentar as condições iniciais e subsidiar o planejamento digital.

Figura 1 (A1 B1): Fotografia inicial da paciente.



Fonte: Autoria do pesquisador.

Figura 2: Escaneamento intra-oral,

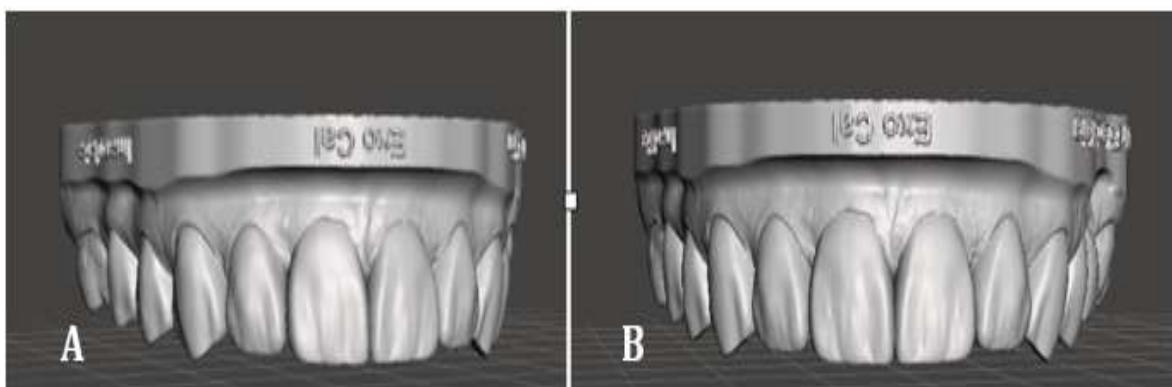


Fonte: Autoria do pesquisador.

Com base nas queixas apresentadas e nas condições clínicas observadas, foi discutido com a paciente a possibilidade de realizar uma reabilitação nos dentes da maxila com a finalidade de restituir forma, cor e função que o caso exigia. Após discussão das alternativas terapêuticas, optou-se pela confecção de facetas em resina impressa 3D, técnica que alia precisão digital, previsibilidade estética e caráter minimamente invasivo, sendo proposto a realização do tratamento dos elementos 15 ao 24.

O protocolo clínico foi iniciado com a obtenção das imagens digitais por meio do escaneamento das arcadas e confecção de um planejamento/enceramento digital utilizando o *software Exocad*.

Figura 3 (A3 B3): Enceramento digital.



Fonte: Autoria do pesquisador.

Figura 4: Mock up em boca em resina bisacrílica.



Fonte: Autoria do pesquisador.

O design das facetas foi desenhado de acordo com parâmetros das proporções dentárias e seguindo padrões que fornecessem harmonia facial e orientações advindas das expectativas da paciente. Após a aprovação do projeto pelo paciente, os arquivos foram enviados para a etapa de impressão 3D.

Figura 5: Facetas impressas.



Fonte: Autoria do pesquisador.

As facetas foram confeccionadas por impressão 3D utilizando resina Prizma 3D Bio Crown, nanohíbrida que leva em sua composição carga cerâmica e zircônia na cor BL(Lote:166324), sendo essa cor determinada através da escala para dentes clareados. Após a impressão, as peças foram submetidas a pós-processamento,

incluindo lavagem em álcool isopropílico e fotopolimerização adicional conforme as recomendações do fabricante, sendo essa etapa mais conhecida como cura.

Figura 6: Processo de cura das facetas.



Fonte: Autoria do pesquisador.

Figura 7: Teste das facetas no modelo impresso da arcada da paciente.



Fonte: Autoria do pesquisador.

Na sessão clínica seguinte, realizou-se a prova das facetas, avaliando adaptação marginal, ajuste interproximal e contatos oclusais. As pequenas discrepâncias foram corrigidas com brocas multilaminadas de granulação fina. O procedimento de cimentação foi realizado em campo seco e controlado com isolamento relativo.

Figura 8: Prova das facetas.



213

Fonte: Autoria do pesquisador.

O preparo dental consistiu na realização de um desgaste seletivo dos elementos dentários envolvidos no planejamento e remoção das restaurações defeituosas dos elementos anteriormente restaurados. Após o preparo dos elementos dentários e novo escaneamento para a confecção das facetas. Na etapa seguinte de cimentação das peças protéticas, seguiu-se o protocolo adesivo proposto pelo fabricante nos elementos dentários e nas facetas para seguir para a cimentação propriamente dita.

O protocolo consiste em realizar lavagem e secagem do substrato seguida de condicionamento ácido com ácido fosfórico a 37% por 30 segundos e aplicação do adesivo. A superfície interna das facetas foi tratada com jateamento de superfície, ácido fosfórico 37% por 45 segundos, lavagem total da peça para remoção do ácido fosfórico e aplicação do silano por 1 minuto em cada peça. Foi utilizado o cimento resinoso Allcem veneer APS na cor A1 (FGM). O excesso foi removido e a fotopolimerização foi realizada através do fotopolimerizador Valo (*Ultradent*).

Figura 9: Cimentação.



Fonte: Autoria do pesquisador.

Após a remoção do isolamento, foram realizados os acabamentos e polimentos. Ao final, verificou-se a harmonia do sorriso e a integração estética das facetas impressas com os tecidos adjacentes.

Figura 10: Facetas após serem instaladas.



Fonte: Autoria do pesquisador.

O acompanhamento clínico foi realizado após 11 meses, demonstrando estabilidade estética, ausência de infiltrações marginais e manutenção da integridade das facetas. A paciente relatou elevado grau de satisfação com o resultado obtido, destacando a naturalidade do sorriso e a melhora na autoconfiança.

Figura 11: Avaliação após 11 meses.



215

Fonte: Autoria do pesquisador.

Para realização do caso exposto foi realizada submissão no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) assegurando toda ética e responsabilidade com o tratamento. Após aprovação do projeto a seleção da paciente foi realizada por meio dos critérios de inclusão, que foi adulto > 18 anos e que aceitasse participar do estudo, essa confirmação de aceite deu-se por meio da assinatura da mesma no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que expunha todo o procedimento e riscos e benefícios do estudo.

DISCUSSÃO

A reabilitação estética para ser considerada um sucesso depende de diversos fatores, principalmente aos materiais e as técnicas que possibilitem um resultado estético e funcional satisfatório para o paciente. O caso relata uma reabilitação em resina impressa com carga cerâmica demonstrando ótima precisão e um tempo clínico reduzido, além disso, apresentou excelente adaptação marginal inicial e após avaliação de acompanhamento de 11 meses.

A reabilitação consistiu em seguir o passo a passo preconizado ao tratamento inerente e sugerido pelo fabricante, seguindo as etapas de: digitalização, projeto e manufatura. No primeiro momento foi realizado o escaneamento intra-oral do paciente, seguido pela elaboração do enceramento digital do sorriso pelo cadista e posterior confecção do *mock-up* para aprovação do paciente. (Sotto Maior *et al*, 2019).

Os resultados clínicos obtidos foram condizentes com o planejado o que possibilitou uma ótima adaptação marginal e ótimo polimento, o que corrobora com estudos apresentados por Aydin *et al.* (2022), que relata que a lisura de superfície e o polimento estão associados diretamente aos materiais a serem utilizados e a sua forma de finalização.

Para o tipo de confecção da resina impressa 3D além de permitir a criação detalhada do elemento, permite um preenchimento interno de toda a estrutura que só é possível por conta da técnica aditiva (Van Noort, 2012). O sistema *CAD/CAM* possui vantagens que se restringem ao tipo de técnica e confecção, como por exemplo obter informações precisas como tamanho, espessura, espaço disponível para restaurar além de possuir a vantagem de utilizar da tecnologia para simulação de resultado 3D a partir de uma imagem fotográfica (Revilla-León, 2019).

Para a confecção das facetas a resina foi escolhida de acordo com a sua qualidade, estética e biocompatibilidade além de apresentar nanopartículas que segundo, Kim *et al.* (2020) e Taormina *et al.* (2018) defendem, que a adição de partículas inorgânicas, sendo exemplificado pela cerâmica, melhoram a resistência e a dureza do material, interferindo ainda, positivamente, na estética.

Além da resina, o tipo de máquina é se mostrou importante em estudos apresentados por Son, *et al* (2021), que avaliou a SLA (Estereolitografia), DLP (Processamento de Luz Digital) e o método de fresagem e identificou que o método de fresagem é o de menor precisão na reprodução do elemento tanto na face oclusal quanto nos ângulos relatando ainda que a SLA e DLP se sobressaem a fresagem, mas a DLP foi a técnica que melhor executou o objeto reproduzido. E avaliando isso, a máquina utilizada para o caso, é a DLP, considerada por alguns estudos a de melhor desempenho.

Para além disso, o tipo de máquina utilizada se mostra relevante pois segundo Paula Lopez *et al.* (2023), a resistência e a dureza estão relacionadas diretamente à técnica bem realizada, pois, segundo a autora, a espessura da confecção das camadas e o ângulo dessa confecção vão trazer impactos diretos nas propriedades desse objeto.

A escolha da resina impressa para esse caso baseou-se em suas propriedades mecânicas satisfatórias e estética previsível. Estudos recentes demonstram que resinas impressas apresentam boa resistência flexural e dureza superficial e para Paula Lopez *et al.* (2023), a resistência e a dureza estão relacionadas diretamente à técnica bem realizada para confecção, pois, segundo a autora, a espessura da confecção das camadas e o ângulo dessa confecção vão trazer impactos diretos nas propriedades desse objeto.

Chun YJ *et al.* 2018, complementa com mais uma vantagem do material escolhido, destacando como resistente à fratura, sendo um dos fatores cruciais para isso o módulo de elasticidade, que garante que quanto mais flexível maior a resistência a fratura, possibilitando que o material consiga suportar maiores cargas.

Com relação a cimentação, em um dos *e-books* apresentados pela marca comercial de resina composta para impressão 3D, *Prizma*, a mesma marca utilizada no estudo, o passo a passo do processo de cimentação que, em sua grande maioria é padrão, se diferenciando apenas quando a impressão 3D será utilizada por um longo período e para uso provisório. No presente caso foi utilizado o protocolo para uso prolongado que recomenda a sequência de 7 passos: jateamento de superfície, aplicação de ácido fosfórico 37% durante 45 segundos, lavagem de toda a superfície, secagem, aplicação do sistema adesivo e cimentação empregando-se cimento resinoso. Para esta marca citada, não é necessário uso de silano devido à grande distribuição de cargas inorgânicas.

Suksuphan *et al.* (2024), compara por meio de um relato de caso adaptação marginal da resina impressa 3D e da coroa fresada, sendo, de acordo com o estudo, a resina impressa 3D a de melhor adaptação marginal após a cimentação. No processo de cimentação é aplicado na parte interna da coroa, por 1 min, ácido fluorídrico 5% e enxágue com água durante o mesmo tempo de aplicação, seguido pela secagem durante 20 segundos e aplicação de silano.

Esse método de cimentação foi relatado fazendo uso do ácido fluorídrico por ser um comparativo entre a adaptação marginal das resinas impressas e fresadas, e no processo de cimentação das resinas fresadas deve-se utilizar ácido fluorídrico 5%, mas comumente, para cimentação de resina impressa 3D, realiza-se o condicionamento utilizando ácido fosfórico 37%.

Após esse condicionamento, no estudo foi realizada a cimentação autoadesiva dual, sendo o cimento dual o de melhor escolha pois apresenta componentes químicos e fotopolimerizáveis, o que possibilita a conversão completa do material além de diminuir os efeitos de contração gerados pelos cimentos de foto ativação exclusiva fatores primordiais para atribuir vantagens como maior retenção, maior resistência a tração e menor risco de microinfiltração fatores determinantes para a longevidade do tratamento.(Zamboni, 2023) Em seguida, é retirado o excesso de cimento e fotopolimerizado por 20 segundos em todas as faces da coroa (Rabeae, Mohsen, Amgad, 2020).

Essa etapa de cimentação deve ser seguida rigorosamente pois é determinante para o sucesso do tratamento, sendo através dessa etapa deliberada a longevidade do tratamento, pois impede o processo de microinfiltração e pode garantir boa estética. Além disso, a cimentação utilizada no caso, dual, é ainda mais indicada pois consegue realizar de forma completa e gradual a polimerização do composto, sendo esse, um fator primordial para que sejam atribuídas as vantagens do processo de cimentação, como maior retenção, maior resistência a tração e menor risco de microinfiltração (Zamboni, 2023).

Um estudo apresentado por Tzimas *et al.* 2024, relata que a resina composta tem uma longevidade média de 7 anos mas, quando a resina composta é impressa em 3D, pode existir um prolongamento dessa restauração sendo determinado não somente pelo material mas também pelo próprio paciente, que por vezes pode possuir uma higiene deficiente ou hábitos parafuncionais que prejudicam na longevidade mas o próprio estudo relata necessitar de mais pesquisas sobre o assunto para que seja mais preciso e conclusivo.

E, apesar do aumento dos estudos sobre a resina impressa 3D, nenhum estudo trata da durabilidade do material após o tratamento, principalmente por ser mais utilizado como tratamento provisório.

Ferreira *et al.* (2020), defende que a técnica indireta possui como vantagens sobre a técnica direta a estabilidade da cor e longevidade, além de possuir biocompatibilidade, mas são fatores determinados pelo material a ser utilizado. Porém, assim como a técnica indireta, possui desvantagens, como por exemplo, o custo mais elevado e a necessidade de mais de uma sessão, sendo necessário o processo laboratorial e mesmo que atualmente os desgastes sejam mais seletivos, ainda ocorre desgaste no elemento dentário, sendo este irreversível (Ferreira *et al.*, 2020; Abrantes *et al.*, 2019).

Referente aos custos, nenhum trabalho apresenta o valor exato com relação aos procedimentos envolvendo as técnicas indiretas, isso se deve principalmente a variação dos valores a depender do local do estudo. Porém, um estudo apresentado por Daher *et al.* (2024), apresenta de forma comparativa o custo base entre procedimentos envolvendo impressão 3D, PMMA (Polimetilmetacrilato), composto fresado e dissilicato de lítio, sendo este último um dos mais usados para confecção de laminados cerâmicos e uma das principais técnicas utilizadas em reabilitações estéticas como a lente de contato dentais e facetas.

A partir desse estudo, o autor conseguiu observar que a técnica de menor custo foi a da impressão 3D, sendo esta com custo 5,5 vezes menor que a PMMA, 8,7 vezes menor que a resina composta fresada e 10,2 vezes menor que dissilicato de lítio. Ainda nesse estudo, foi observada que a adaptação marginal da resina impressa 3D é melhor comparada com a técnica utilizando PMMA fresado e, além disso, a impressão 3D se sobressai sobre as demais técnicas no quesito tempo de produção.

Mendonça *et al.* (2021), relata por meio de um estudo de caso, que a impressão em 3D é viável para reabilitação definitiva, através desse estudo, é descrito um tratamento com paciente que apresentava grave dano em maxila e foi confeccionada uma base para a prótese utilizando o sistema *CAD/CAM*, utilizada de maneira provisório, porém, posterior a cicatrização, foi realizada uma nova base protética em impressão 3D definitiva após ser avaliado um boa adaptação e manutenção da função utilizando o fluxo digital, acarretando no sucesso do tratamento, podendo ser justificado esse sucesso devido a impressão 3D individualizar o tratamento e a restauração, diminuindo a necessidade de ajustes clínicos.

Em síntese, o caso reforça que o uso da resina impressa associada ao fluxo digital é uma opção promissora para a reabilitação estética anterior. Contudo, a longevidade clínica das restaurações depende de fatores como correta seleção do caso, adesão rigorosa ao protocolo clínico e manutenção periódica adequada. São necessários estudos clínicos de longo prazo para validar a durabilidade e estabilidade estética desse tipo de material em comparação com as abordagens tradicionais.

CONCLUSÃO

A reabilitação estética anterior com facetas em resina impressa mostrou-se uma alternativa viável, previsível e minimamente invasiva para o restabelecimento da harmonia do sorriso. O uso do fluxo digital integrado, envolvendo o escaneamento intraoral, o planejamento virtual e a confecção das facetas por impressão 3D, possibilitou um processo clínico mais ágil, preciso e com excelente estética.

Os resultados obtidos neste caso demonstraram ótima adaptação marginal, integração cromática e satisfação do paciente, comprovando o potencial das resinas impressas como substitutas das técnicas indiretas convencionais em situações clínicas adequadas. Além disso, o acompanhamento clínico de 11 meses confirmou a estabilidade estética e funcional das restaurações, sem evidência de falhas adesivas.

Contudo, é importante ressaltar que a longevidade clínica das restaurações em resina impressa ainda depende de avaliações a longo prazo e de um protocolo adesivo rigoroso, aliado ao acompanhamento periódico do paciente. Assim, a correta seleção do caso, a adesão aos princípios adesivos e o acabamento e polimento adequados são determinantes para o sucesso e durabilidade do tratamento. Dessa forma, o presente relato evidencia que a aplicação das tecnologias digitais na Odontologia, especialmente a impressão 3D, representa um avanço significativo na personalização e previsibilidade dos tratamentos restauradores, contribuindo para resultados estéticos superiores e maior conforto ao paciente.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à clínica odontológica Neoclinic, pelo suporte técnico e científico durante a realização deste trabalho, e expressam seus agradecimentos ao

REABILITAÇÃO COM FACETAS EM RESINA IMPRESSA 3D: RELATO DE CASO CLÍNICO. Mariana Mendes JONATIEN; Bruna Moraes da SILVA; Daiana Arruda do NASCIMENTO; Francisco Henrique Melo AMARAL; José Soares Barbosa FILHO; Eduardo Vieira da SILVA JÚNIOR. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2025 - MÊS DE DEZEMBRO - Ed. 69. VOL. 01. Págs. 205-223. <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdadefacit.edu.br.

Prof. Dr. Eduardo Vieira da Silva Júnior pela orientação e apoio científico durante a condução deste estudo.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. S.; DE ARAÚJO, I. D. T.; BORGES, B. C. D.; ASSUNÇÃO, I. V. Restabelecimento da estética do sorriso com laminados cerâmicos: relato de caso. **Revista Ciência Plural, Natal**, v. 5, n. 3, p. 120-131, nov. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1047458>.
- AYDIN, N. et al. Superficial effects of different finishing and polishing systems on the surface roughness and color change of resin-based CAD/CAM blocks. **Odontos – International Journal of Dental Sciences**, v. 23, n. 3, p. 87-97, 2022. doi: 10.15517/ijds.2021.46679. Disponível em: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos/article/view/46679/46266>. Acesso em: 02 dez. 2025.
- BRITO, D. O. A. J.; FERREIRA, S. D. V.; YAMASHITA, K. R. Indicação e longevidade das facetas em resina composta: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35738>.
- CARDOSO, P. C. et al. Restabelecimento estético funcional com laminados cerâmicos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 20, n. 52, 2011b. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/539> robrac.org.br. Acesso em: 02 dez. 2025
- CHEN, H.; CHENG, D. H.; HUANG, S. C.; LIN, Y. M. Comparison of flexural properties and cytotoxicity of interim materials printed from mono-LCD and DLP 3D printers. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 126, n. 5, p. 703-708, Nov. 2021. doi: 10.1016/j.jprosdent.2020.09.003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33041074>. Acesso em: 02 dez. 2025.
- CHUN, Y. J. et al. 3D printing of resin material for denture artificial teeth: chipping and indirect tensile fracture resistance. **Materials**, v. 11, n. 10, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30248955>.
- DAHER, R.; ARDU, S.; DI BELLA, E.; KREJCI, I.; DUC, O. Eficiência de restaurações de resina composta impressas em 3D comparadas com materiais subtrativos: Avaliação do comportamento de fadiga, custo e tempo de produção. **J. Prosthet. Dent.** 2024, 131, 943-950. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36333176/>. Acesso em: 02 dez. 2025.
- DIEGUES, M. A. et al. Cerâmica x resina composta: o que utilizar? **Revista Uningá**, v. 51, n. 1, 2017. doi: 10.46311/2318-0579.51.eUJ1329. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/1329>. Acesso em: 02 dez. 2025.

FERNANDES, H. G. K. et al. Evolução da resina composta: revisão da literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 12, n. 2, p. 401–411, 2014. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1465>.

FERREIRA, S. S. et al. Restabelecimento estético em dentes anteriores com laminados cerâmicos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 93084-93095, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/20646>.

GAIKWAD, S. et al. Influence of smile arc and buccal corridors on facial attractiveness: a cross-sectional study. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 10, n. 9, p. ZC20-ZC23, 2016. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5072073/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

KIM, D. et al. Effects of post-curing time on the mechanical and color properties of three-dimensional printed crown and bridge materials. **Polymers**, v. 12, p. 2762, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com>. Acesso em: 02 dez. 2025.

MANGAL, U. et al. Incorporating aminated nanodiamonds to improve the mechanical properties of 3D-printed resin-based biomedical appliances. **Nanomaterials**, v. 10, n. 5, 2020. doi: 10.3390/nano10050827. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2079-4991/10/5/827>. Acesso em: 02 dez. 2025.

MENDONÇA, G. et al. Digital immediate complete denture for a patient with rhabdomyosarcoma: a clinical report. **Journal of Prosthodontics**, v. 30, n. 3, p. 196-201, 2021. doi: 10.1111/jopr.13305. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33325048/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

PARK, S. M. et al. Flexural strength of 3D-printing resin materials for provisional fixed dental prostheses. **Materials**, v. 13, n. 18, p. 3970, 2020. doi: 10.3390/ma13183970. Disponível em: <https://www.mdpi.com>. Acesso em: 02 dez. 2025.

PRIZMA. **Bio Crown:** eBook gratuito. Disponível em: <https://materiais.makertechlabs.com.br/ebook-bio-crown>.

PAULA LOPEZ, V. et al. Mechanical performance of 3-dimensionally printed resins compared with conventional and milled resins for the manufacture of occlusal devices: a systematic review. **Journal of Prosthetic Dentistry**, 2023. doi: 10.1016/j.prosdent.2022.12.006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36631367/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

RABEAE, H. S.; MOHSEN, C. A.; AMGAD, S. W. Assessment of fracture force of CAD-CAM-fabricated occlusal veneer restorations with different thicknesses. **Indian Journal of Public Health Research & Development**, v. 11, p. 1125–1130, 2020. Disponível em: <https://medicopublication.com/index.php/ijphrd/article/view/722>. Acesso em: 02 dez. 2025.

REVILLA-LEÓN, M. et al. Digital tools and 3D printing technologies integrated into the workflow of restorative treatment: a clinical report. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 121, n. 1, p. 3-8, 2019. doi: 10.1016/j.prosdent.2018.02.020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30093121/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

SON, K.; LEE, J. H.; LEE, K. B. Comparison of intaglio surface trueness of interim dental crowns fabricated with SLA 3D printing, DLP 3D printing, and milling technologies. **Healthcare**, v. 9, n. 8, p. 983, 2021. doi: 10.3390/healthcare9080983. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/9/8/983>. Acesso em: 02 dez. 2025.

SOTTO MAIOR, B. S. et al. Aplicabilidade clínica dos avanços da tecnologia CAD-CAM em Odontologia. **HU Revista**, v. 44, n. 1, p. 29-34, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php>. Acesso em: 02 dez. 2025.

SUKSUPHAN, P. et al. Marginal adaptation and fracture resistance of milled and 3D-printed CAD/CAM hybrid dental crown materials with various occlusal thicknesses. **Journal of Prosthodontic Research**, v. 68, n. 2, p. 326-335, 2024. doi: 10.2186/jpr.JPR_D_23_00089. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpr/68/2/68_JPR_D_23_00089/_article. Acesso em: 02 dez. 2025.

TAORMINA, G. et al. 3D printing processes for photocurable polymeric materials: technologies, materials, and future trends. **Journal of Applied Biomaterials & Functional Materials**, v. 16, p. 151–160, 2018. doi: 10.1177/2280800018764770. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29609487/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

TZIMAS, K.; RAHIOTIS, C.; PAPPA, E. Biofilm formation on hybrid, resin-based CAD/CAM materials for indirect restorations: a comprehensive review. **Materials**, v. 17, n. 7, p. 1474, mar. 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1996-1944/17/7/1474>. Acesso em: 02 dez. 2025.

VAN NOORT, R. The future of dental devices is digital. **Dental Materials**, v. 28, n. 1, p. 3-12, 2012. doi: 10.1016/j.dental.2011.10.014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22192847/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

YAMAMOTO, T. et al. Contraction stresses in direct and indirect composite restorations compared by crack analysis. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 15, n. 1, p. 47-54, 2013. doi: 10.3290/j.jad.a28171. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23403374/>. Acesso em: 02 dez. 2025

ZAMBONI, J. M. Cimento resinoso e suas características: uma pesquisa bibliográfica. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 11, n. 2, p. 3-13, 2023. doi: 10.46875/jmd.v11i2.758. Disponível em: <https://jmdentistry.com/jmd/article/view/758>. Acesso em: 02 dez. 2025.