CONFECÇÃO DE PROTOCOLO COM COMPÓSITO DE FIBRA DE VIDRO 3D E RESINA NANOHÍBRIDA PARA IMPRESSÃO 3D: RELATO DE CASO

¹ Samya Vitória do Nascimento Amorim; ² Claúdio do Carmo Gonçalves; ³ Lucas Rafael Santos Teixeira; ⁴ Thiago Vinícius Carmo de Melo

1 Graduando em Odontologia pela Universidade Fametro; 2 Graduado em Odontologia pela Universidade do Estado do Amazonas – Pós-graduado em Implantodontia ­– SLM – Mestre em Implantodontia - SLM; 3 Graduado em Odontologia pela Universidade Fametro - Pós-graduando em Dentística e Prótese - Instituto RC; 4 Graduando em Odontologia pela Universidade Fametro.

**Área temática:** IMPLANTODONTIA

**Modalidade:** RELATO DE CASO

**E-mail dos autores:** samyavitoria12@gmail.com¹ claudiocgoncalves@gmail.com ²; lucasrafael140@gmail.com³; thiagodmelo.199@gmail.com4

# RESUMO

INTRODUÇÃO A prótese do tipo protocolo é uma solução de reabilitação oral fixa indicada principalmente para pessoas que perderam todos os dentes de uma arcada. A odontologia digital vem transformando a forma como as próteses tipo protocolo são planejadas, projetadas e confeccionadas. OBJETIVOS: apresentar um relato de caso clínico de protocolo carga imediata all on four em maxila onde foi usado um compósito de fibra de vidro 3d para substituição do metal como infraestrutura e de resina nanohíbrida para impressão 3d para confecção da estética branca e rosa. MÉTODOS: Foi realizado a confecção de um modelo articulado para prótese sobre implante em programa de modelagem dedicado Exocad, e posterior impressão dos modelos superior e inferior. No modelo de maxila foram instalados os análogos digitais de mini pilar e instalados pilares de titânio para mini pilar a adaptação do compósito de fibra de vidro 3d. O material foi unido aos cilindros por meio de resina flow nanohibrida. Posteriormente, a barra foi provada em boca e realizado novo escaneamento com a barra em posição. A impressão foi feita em monobloco, onde os dentes e gengiva já saem unidos. Os dentes foram unidos à barra usando a própria resina da impressão 3d. Posteriormente a maquiagem foi feita se usando pigmentos fotopolimerizáveis. RESULTADOS: A prótese final foi instalada seguindo o torque indicado pelo fabricante de 20N. A paciente está estável e em proservação e foi orientada a retornar ao consultório após 1 ano.

CONCLUSÃO: De acordo com a literatura, os compósitos de fibra de vidro como alternativa ao reforço interno de próteses fixas do tipo protocolo são uma possibilidade viável e confiável por pelo menos 5 anos. As resinas compostas utilizadas na impressão 3D se mostram confiáveis e uma opção estética de baixo custo e complexidade.

**Palavras-chave:** **Próteses e** Implantes, Reabilitação Bucal, Impressão em 3D.

# REFERÊNCIAS: (Formato Vancouver – máximo 10 referências)

1. Bonon AJ, Weck M, Bonfante EA, Coelho PG. Physicochemical characterization of three fiber-reinforced epoxide-based composites for dental applications. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2016 Dec 1.;69: 905-13.
2. Bergamo ETP, Bastos TMC, Lopes ACO, de Araujo Júnior ENS, Coelho PG, Benalcazar Jalkh EB, Zahoui A, Bonfante EA. Physicochemical and mechanical characterization of a fiber-reinforced composite used as frameworks of implant-supported prostheses. Dent Mater. 2021 Aug.;37 (8):e443-e453.
3. Aboelfadl A, Keilig L, Ebeid K, Ahmed MAM, Nouh I, Refaie A, Bourauel C. Biomechanical behavior of implant retained prostheses in the posterior maxilla using different materials: a finite element study. BMC Oral Health. 2024 Apr 15;24 (1):455.
4. Grzebieluch W, Kowalewski P, Grygier D, Rutkowska-Gorczyca M, Kozakiewicz M, Jurczyszyn K. Printable and Machinable Dental Restorative Composites for CAD/CAM Application-Comparison of Mechanical Properties, Fractographic, Texture and Fractal Dimension Analysis. Materials (Basel). 2021 Aug 29.; 14(17): 4919.
5. Di Fiore A, Stellini E, Alageel O, Alhotan A. Comparison of mechanical and surface properties of two 3D printed composite resins for definitive restoration. J Prosthet Dent. 2024 oct.; 132(4): 839.e1-839.e7.