**RESISTÊNCIA A FLEXÃO EM BARRAS POLIMÉRICAS FRESADAS COM E SEM ESFORÇO DE FIBRA DE VIDRO EM UM ESTUDO PILOTO**

Autor1; Coautor2; Coautor3; Orientador4.

1 Roberto Burguer Neto. Dentista graduado pela Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC, Lages, Santa Catarina , Brasil.

2 Aline Batista Gonçalves Franco. Dentista. Doutora em Clinica odontológica pela Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic – SLM, Campinas, São Paulo, Brasil.

4 Sérgio Cândido Dias. Dentista Doutor em Reabilitação Oral pela Faculdade de odontologia de Ribeirão Preto – FOUP USP, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

**Área Temática**: Ciências da saúde.

**E-mail do autor para correspondência**: robertoburguerneto@hotmail.com

Com o aumento da necessidade dos materiais livres de metais o Poli(éter-éter-cetona) conhecido pela sigla PEEK vem com propriedades que permitem a indicação para barras de protolcos, o presente estudo compara outros materiais livres de metal com e sem o reforço de fibra de vidro. O objetivo é um estudo in vitro. A analise de resistência a flexão a 3 pontos dos polímeros reforçados Arch Free Metal, Zantex, barra polimérica Bioplas e o poliéter-éter-cetona LuxaCam PEEK, para estabelecer o número amostral foram confeccionadas 3 barras de cada material de dimensões 4mm x 6mm x 20mm. A análise estatística indicou o número amostral de 5. As 5 amostras de cada material serão submetidas a envelhecimento térmico de 10.000 ciclos previamente ao teste de resistência a flexão. Após será avaliado o padrão de fratura em microscópio eletrônico de varredura. Como resultados, o teste piloto demonstrou uma maior resistência para as amostras confeccionadas em Arch Free Metal e a menor resistência em Bioplas. Conclui-se que o material Arch Free Metal se apresentou melhor desempenho nos testes preliminares, sendo um bom material para uso em barras de protocolo.

**Palavras-chave:** Materiais dentários; Resistência à flexão; Biomateriais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Schwitalla, A., et al. PEEK Dental Implants: A Review of the Literature. Journal of Oral Implantology. v.39 n.6, p. 743-9. 2013

Tacir, I.H., et al. Flexural properties of glass fibre reinforced acrylic resin polymers. Aust Dent J. v. 51, n.1, p. 52-6. 2006

Yasue, T., et al. Effect of fiberglass orientation on flexural properties of fiberglass-reinforced composite resin block for CAD/CAM. Dent Mater J. v. 38 n.5, p. 738-42.2019

Yilmaz, B., et al. Failure analysis of high performance polymers and newgeneration cubic zirconia used for implant-supported fixed, cantilevered prostheses. Clin Implant Dent Relat Res, v. 21, n. 6, p. 1-