

**TÍTULO:** ANÁLISE FOTOELÁSTICA DAS TENSÕES GERADAS POR PRÓTESE PARCIAL FIXA COM CANTILEVER: EFEITO DO MATERIAL E MÉTODO DE CONFEÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS

**AUTOR:** Nicole Escórcio De Meneses

**EMAIL:** nicole.escorcio@hotmail.com

**COAUTORES:** Francisbênia Alves Silvestre, Lorena Raquel Matias Xavier, Gabriel Freitas Pereira

**ORIENTADOR:** Raniel Peixoto Fernandes

**INSTITUIÇÃO:** Universidade Federal do Ceará - UFC

## **RESUMO:**

Nos casos de perda óssea vertical severa em áreas posteriores da mandíbula, uma alternativa às cirurgias de enxerto ósseo é a utilização de prótese parcial fixa (PPF) com cantilever distal. Baseado no material de infraestrutura que garanta resistência adequada para suportar as forças mastigatórias e no desenvolvimento da tecnologia CAD/CAM, o objetivo desse estudo foi avaliar as tensões peri-implantares transmitidas por PPFs com cantilever, usando o método da fotoelasticidade. Quatro modelos fotoelásticos contendo o 1º pré-molar em resina e 2 implantes foram confeccionados. Uma PPF para cada modelo foi obtida, variando o material e método de confecção das infraestruturas: G1 - Co-Cr LAS (Fundição + soldagem a laser); G2 - Co-Cr MB (Fundição em monobloco); G3 - Co-Cr CAD (CAD/CAM) e G4 - Zr CAD (CAD/CAM). As PPFs foram parafusadas sobre os pilares e submetidas a carregamento puntiforme no cantilever (C1) e oclusal balanceada (C2). A análise qualitativa em C1 mostrou maior concentração de tensões em G2 (359,95 kPa) e G1 (319,46 kPa) e menor em G4 (256,65 kPa) e G3 (272,35 kPa). O padrão de distribuição de tensões em C2 foi semelhante a C1, embora tenha atingido valores inferiores (de 164,33 kPa em G4 a 302,46 em G2). Assim, as infraestruturas obtidas pelo sistema CAD/CAM foram associadas a baixas concentrações de tensões ao redor dos implantes, principalmente quando submetidas a carga oclusal balanceada, mostrando a necessidade de um ajuste oclusal efetivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Implantes dentários; Prótese parcial fixa; Técnica de fundição odontológica; CAD/CAM; Fotoelasticidade.