

054

**CARACTERIZAÇÃO COMPARATIVA DE MATERIAIS UTILIZADOS EM BRÁQUETES PARA TRATAMENTO ORTODÔNTICO FIXO.** *Michelle Dunin Zupanski, Hugo Leonardo Rocha Alves, Aisha de Souza Gomes, Carlos Perez Bergmann (orient.)* (Departamento de Engenharia dos

Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

A ortodontia fixa trata de más posições dentárias através de aparelhos colados aos dentes dos pacientes, não podendo ser removidos durante o tratamento. Este tratamento é o resultado da aplicação de forças biomecânicas sobre os dentes, causando estímulos que levam a uma remodelação óssea, resultando em movimento dos dentes dentro do osso. A inovação mundial está na utilização de bráquetes cerâmicos ao invés dos convencionais bráquetes metálicos.

Bráquetes cerâmicos são feitos de alumina translúcida com os tons semelhantes ao esmalte natural dos dentes, fazendo-os muito menos óbvios aos olhos que os bráquetes metálicos, sendo muito atrativo para jovens bem como para adultos. A alumina destaca-se em função da combinação de suas propriedades de alta resistência ao desgaste, boa biocompatibilidade (bioinerte), baixo ângulo de molhamento, o que lhe permite uma melhor adsorção de moléculas biológicas, além de elevada resistência à corrosão e alta resistência mecânica à compressão. Sob este aspecto, torna-se relevante a necessidade de se avaliar a qualidade das peças através de uma série de ensaios laboratoriais. No presente trabalho, são apresentados resultados de comparação de propriedades de quatro fabricantes diferentes, sendo dois fabricantes de bráquetes cerâmicos, um fabricante de bráquetes metálicos e um fabricante de bráquetes poliméricos utilizados comumente na ortodontia fixa. A caracterização dos bráquetes consistiu em análise química e mineralógica, análise microestrutural, realizada através de microscopia eletrônica de varredura, microscopia óptica e microdureza Vickers. (Fundação Luiz Englert / UFRGS).