

21-SPPG - Modelagem tridimensional baseada em imagens tomográficas e microtomográficas. Estado atual da arte

***Manoel MARTIN JUNIOR, Erika Oliveira de ALMEIDA,
Amilcar Chagas FREITAS JÚNIOR, Rodolfo Bruniera ANCHIETA,
Ludmila Mangialardo LIMA, Eduardo Passos ROCHA***

A análise biomecânica das estruturas buco-dentais tem sido realizada utilizando-se imagens tomográficas e microtomográficas para a obtenção prévia do modelo alvo do estudo. O objetivo do presente trabalho foi apresentar algumas técnicas envolvidas no processo de modelagem tridimensional, incluindo variações para a obtenção das diversas estruturas buco-dentais. Utilizou-se o indexador MEDLINE, no período entre 1999 e março de 2008, com o cruzamento dos termos 3D modelling, *Cone Beam*, e *finite element*. Foram selecionados 22 artigos originais, observando-se que os dados microtomográficos baseados na técnica do *Cone Beam* favorecem a obtenção de modelos com maior precisão para as estruturas ósseas maxilares e mandibulares. A modelagem de dentes e suas estruturas como dentina, polpa e esmalte é melhor obtida quando as imagens são oriundas de microtomografia. O uso de softwares específicos para o trabalho com imagens tomográficas favorece o aprimoramento das imagens individualmente, bem como a combinação de dois ou mais modelos obtidos por diferentes técnicas, e a elaboração de estruturas, como implantes, próteses e componentes, baseadas apenas na cotação. Concluiu-se que o uso de modelos tridimensionais é uma realidade para a análise estrutural ou estudos comparativos, e que a microtomografia computadorizada tem sido utilizada para a geração de dados precisos sobre dentes e estruturas menores. (CAPES 2325-05-5)