



UTILIZAÇÃO DE SULFATO DE BÁRIO EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES PARA RADIOPACIDADE EM BIOMODELOS ODONTOLÓGICOS

*Diego Augusto Bristot¹, Rebeca dos Santos Tuchlinowicz², Ana Paula Marques de Oliveira Borges³,
Carolina Ferrairo Danieletto Zanna⁴*

¹Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Maringá-PR. PIBITI¹²/ICETI-UniCesumar. diegoa.bristot@hotmail.com

²Acadêmica do Curso de Odontologia, UNICESUMAR, Maringá-PR. rebecatuchli@gmail.com

³Acadêmica do Curso de Odontologia, Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Maringá-PR. paulaborges2@hotmail.com

⁴Orientadora, Docente do Curso de Odontologia, UNICESUMAR. carolina.danieletto@unicesumar.edu.br

RESUMO

Essa pesquisa se iniciou com o propósito de identificar através de peças de um protótipo impresso, qual a concentração ideal que será necessária para a aplicação de uma solução à base de sulfato de bário para que nos possibilite a formação de uma estrutura que se apresente mais radiopaca perante a radiografia, resultado esse que será garantido através das propriedades do bário. Assim, será possível comparar a outras peças deste mesmo protótipo as quais também serão submetidas a uma quantidade diferente de sulfato de bário e em seguida será incidido sobre as peças uma tomografia computadorizada. Ainda, como objetivos específicos pretende-se analisar através de cálculos a quantidade individual do produto para cada tipo de estrutura, visto que o crânio possui densidades diferentes de cada constituinte ósseo, resultando em diferentes graus de radiopacidade. Para tanto, será realizado através da utilização de uma impressora 3D a impressão de um crânio em resina, que irá servir como o protótipo base do desenvolvimento deste estudo. As peças deste crânio serão confeccionadas separadamente, com o intuito de representar cada estrutura anatômica da cabeça humana, tais como maxila, mandíbula, dentes, grandes ossos do crânio, entre outros. Através destas peças, será possível aplicar uma determinada quantidade de sulfato de bário, com diferentes concentrações previamente estabelecidas, e assim realizar a tomada tomográficas de cada uma das peças com o propósito de produzir uma análise minuciosa dos resultados obtidos dos diferentes graus de radiopacidade dos materiais estudados. Desta forma, a relevância do presente estudo está na criação de um manequim radiográfico com densidade similar as estruturas humanas, para que assim seja possível de ser utilizado em salas e/ou laboratórios de aulas práticas para aprendizado, de forma individual ou coletiva, sem que seja necessário expor os alunos à exposição dos raios emitidos pelo tubo radiográfico, tornando mais seguro o aprendizado na área de imagiologia odontológica.

PALAVRAS-CHAVE: Crânio; Protótipo; Tomografia.