

Absorção reciclável: a utilização do PET como substituto do chumbo

Coclete GA, Salzedas LMP, Paulon SS, Coclete GEG, Centurion BS, Ladeira DBS, Carvalho

AAF

Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/UNESP)

samukapaulon@hotmail.com

Com a descoberta dos raios X em 8 de novembro de 1895 por Wilhelm Conrad Roentgen, sua utilização foi cada dia sendo utilizada na área médica, tanto no diagnóstico como também no tratamento do câncer. Este trabalho teve como objetivo avaliar pela densitometria ótica o Politereftalato de Etileno (PET) associado ao Sulfato de Bário (BaSO₄), quanto à capacidade dos mesmos absorverem a radiação X, para que possam ser utilizados como elementos de blindagens em salas de equipamentos produtores de raios X, acessórios radiográficos e mesmo em cabeçotes de aparelhos de raios X., o material foi testado em dois diâmetros, de 2 mm e 4 mm, onde foram utilizadas várias quilovoltagens (60, 70, 80, 90 e 100 Kv) e variando a miliamperagem (10 e 15 mA). Com isso, comparamos a absorção dos raios X, do material com uma lâmina de chumbo com os mesmos diâmetros de 2 e 4 mm. Com isso foi possível comparar a capacidade do Politereftalato de Etileno + Sulfato de Bário, de absorver a radiação X, quando comparado com a absorção da lâmina de chumbo. Foi utilizado um aparelho de raios X da Clínica de Radiologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP. Notamos que o material estudado, mistura de Politereftalato de Etileno + Sulfato de Bário, demonstrou sua capacidade de absorver a radiação X, quando comparado aos resultados obtidos pela absorção do chumbo.