

AValiação DA DOSE ABSORVIDA NA TIREÓIDE, CRISTALINO E GLÂNDULAS SALIVARES EM CENÁRIOS DE RAIOS X ODONTOLÓGICOS UTILIZANDO O CÓDIGO MCNPX

Maria Tayane Barroso Dos Santos¹

Jonas Pereira Dos Santos Filho²

Walmir Belinato³

Cinthia Marques Magalhães Paschoal⁴

RESUMO

Na odontologia os principais diagnósticos são feitos por meio da radiologia, porém é necessário que as doses de radiação sejam sempre analisadas, para que uma dosagem maior do que a necessária não seja empregada ao paciente. Isso porque mesmo que a dose em raios X odontológicos seja pequena, trata-se de um dos exames mais utilizados para diagnóstico. O código MCNPX é uma ferramenta muito eficiente para estimativa da dose, já que permite a execução de simulações usando cenários modelados. Essa pesquisa buscou estimar a dose absorvida na tireóide, cristalino e glândulas salivares, órgãos mais afetados em exames odontológicos com o uso da radiação X. Para isso, foram inseridos simuladores antropomórficos em dois cenários odontológicos modelados, validados anteriormente utilizando o código MCNPX. Os equipamentos modelados e inseridos nos cenários eram da marca Gnatus e Procion. Além da inserção dos simuladores nos cenários odontológicos, foram modelados os seguintes equipamentos de proteção radiológica: um protetor de tireóide, um avental plumbífero e um óculos plumbífero. Assim, busca-se avaliar a dose nos órgãos mais afetados em procedimentos envolvendo raios X odontológicos com e sem os equipamentos de proteção radiológica, sem a necessidade de seres humanos, tendo em vista que os cenários já estão validados.

Palavras-chave: Método Monte Carlo Dosimetria Raios X Simuladores antropomórficos .

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, ICEN, Discente, mtayane.12@aluno.unilab.edu.br¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, ICEN, Discente, jonas365pereira@gmail.com²

Instituto Federal de educação da Bahia, Campus Vitória da Conquista, Docente, wbfisica@gmail.com³

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, ICEN, Docente, cinthiam.paschoal@unilab.edu.br⁴

