

**BERENGUEL; Yuri Santos<sup>1</sup>, ALVES; Rayna Maria dos Santos<sup>2</sup>, ALVES; Elisandra dos Santos<sup>3</sup>**

## RESUMO

Com o desenvolvimento de estudos na física aplicada a medicina e a descoberta da radiação o foco dos estudos foi alterado para uma melhor aplicação da mesma, gerando uma maior exposição a radiação ionizante. Contudo, devido ao alto grau de periculosidade é necessário a implementação de estudos dosimétricos, para a utilização da menor dosagem sem que haja qualquer prejuízo na qualidade da imagem. Nesse cenário, os autores empregaram o uso de um fantoma de tórax feminino em conjunto com filmes radiocrômicos que permitem quantificar a dosagem recebida pelo paciente em exposições controladas. Os filmes foram colocados em diferentes posições no interior do fantoma indo da superfície da mama até o tecido equivalente ao coração. Utilizando um equipamento de raios x foram feitas exposições em duas posições diferentes sendo uma na anteroposterior e outra na lateral direita, considerando a sensibilidade do filme radiocrômico foram feitas 30 exposições para cada posicionamento. Após 24 horas de espera, posterior a exposição, os filmes foram digitalizados e analisados. Os resultados adquiridos foram separados pelos autores em dosimetria dos tecidos equivalentes da pele, glandular da mama, leite da mama, pulmão e coração onde compararam os valores obtidos com os valores de níveis de referência de radiodiagnóstico de cada tecido. A análise das doses absorvidas pelo simulador físico, concluiu que, a utilização desta metodologia dosimétrica em conjunto com os materiais apresentados no artigo é de fato eficaz. Disponibilizando valores comparativos para estudos de novas metodologias de uso e aplicação da radiação ionizante para propósitos médicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Física, radiodiagnóstico, dosimetria, filmes radiocrômicos

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás, yuriberenguel@discente.ufg.br

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás, raynamaria@discente.ufg.br

<sup>3</sup> Universidade Federal de Goiás, santos\_elisandra@discente.ufg.br