



ESTUDO TEÓRICO E COMPARATIVO DAS TÉCNICAS DE GAMAGRAFIA E RADIOGRAFIA INDUSTRIAL COM BASE NA ANÁLISE DE EFICÁCIA APLICACIONAL

Inácio Zapparoli Bardini¹
Danilo Sinkiti Gastaldello¹

¹Área de Ciências Exatas – Centro Universitário Sagrado Coração
inaciobardini@gmail.com
danilo.gastaldello@unisagrado.edu.br

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária
Área do conhecimento: Exatas – Engenharia Química

O projeto em questão tem em vista, por meio de uma revisão bibliográfica, discutir os conceitos específicos das técnicas de Gamagrafia e Radiografia Industrial, objetivando avaliar em um primeiro momento as principais condições aplicacionais, tendo como base a natureza e comportamento das radiações, os equipamentos envolvidos nos processos e as normas de segurança para aplicações industriais de análise de falhas e defeitos em equipamentos, soldas, caldeiras e estruturas em geral, bem como eventuais pesquisas e descobertas nessa área da Radiologia Industrial. Foi feito o levantamento bibliográfico a partir dos descritores explicitados no decorrer da pesquisa, subdividindo-a entre a radiação X e radiação gama, ambas com abordagens voltadas para indústria e manutenção. Logo após isso, foi realizada outra divisão a fim de facilitar a visualização de como cada área de estudo trata a Radiologia de forma específica, sendo elas: medicina por meio de análise de estrutura viral e tomografia com imagens 3D infraestrutura/meio ambiente com abordagem para concreto de calçadas, soldagem industrial, cristalografia e difração por raios X e modelagem matemática como complemento às inspeções. Com isso, foi possível concluir que o uso das radiações não se restringe apenas a parte industrial, tendo outras aplicações, mostrando-se como algo positivo, visto que, as pesquisas e buscas por novas implementações têm aumentado com o passar dos anos, assim como apontaram os gráficos estatísticos.

Palavras-chave: Estudo Comparativo; Revisão Bibliográfica; Gamagrafia e Radiografia; Radiologia Industrial; Aplicações Industriais; Radiações.