

**V Escola de Arqueometria e Ciências Aplicadas ao Patrimônio  
(V EARCAP)  
II CONGRESSO BIENAL DA ANTECIPA  
(Associação Nacional de Pesquisa em Tecnologia e Ciência do Patrimônio)  
(ANTECIPA-2020)  
16 e 20 de novembro de 2020, evento on-line, Brasil**

**A microtomografia de raios X e a transdisciplinariedade no patrimônio cultural**

Ricardo T. Lopes\*, Alessandra S. Machado, Aline S. S. Silva, Olga M. de Araujo, Davi F. de Oliveira  
*Laboratório de Instrumentação Nuclear, PEN-COPPE/UFRJ*  
*\*rlopes@coppe.ufrj.br*

**Palavras-chave:** Imagem por raios X 3D; Microtomografia computadorizada; Patrimônio Cultural.

**RESUMO**

A microtomografia Computadorizada de raios X (microCT) é uma técnica que permite observar as estruturas internas de objetos/equipamentos sem a necessidade de uma intervenção física, possibilitando a análise estrutural de diversos tipos de amostras, tanto qualitativamente por inspeção visual da imagem 3D produzida quanto quantitativamente pelo cálculo de parâmetros morfométricos volumétricos.

A principal motivação da execução desta linha de pesquisa é sua característica transdisciplinar abrangendo várias áreas de pesquisas acadêmicas e aplicadas e tentando suprir a necessidade de cada uma delas.

O Laboratório de Instrumentação Nuclear do Programa de Engenharia Nuclear (LIN/COPPE/UFRJ) possui 03 sistemas comerciais de microCT, que se complementam entre si no que se refere as energias mínima e máxima e a resoluções espaciais, programas para análise quantitativa e qualitativa, e 03 sistemas transportáveis para inspeção de campo/museus.

Dentre os estudos demandados pela técnica abrange praticamente todas as áreas do conhecimento, sendo uma delas a arqueologia e a conservação e preservação do patrimônio histórico e cultural. Neste trabalho apresentamos estudos já realizados e com análises já efetuadas de objetos arqueológicos e de patrimônio cultural.

**Referencias**

1. Machado, A.S. ; Silva, A.S.S. ; Campos, G.N. ; Gomes, C.S. ; Oliveira, D.F. ; Lopes, R.T.. Analysis of metallic archaeological artifacts by x-ray computed microtomography technique. APPLIED RADIATION AND ISOTOPES , v. 151, p. 274-279, 2019.
2. Azeredo, S.R.; Cesareo, R.; Jordan, R.F.; Fernandez, A.; GIGANTE, G.E.; Bustamante, A.; Lopes, R.T. Analysis of precious metals from the tomb of the -Lady of Cao- by X-ray microtomography and digital radiography. X-RAY SPECTROMETRY , v. 48, p. 499-504, 2019.