



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise de revestimentos por XRF
Autor	ARTHUR MOREIRA LORINI DOS SANTOS
Orientador	TIAGO FALCADE

Resumo

O patrimônio cultural é um objeto de recordação do passado, mas não somente de um ponto de vista histórico, mas também de uma ótica emocional dos artistas. Os metais se destacam como materiais de fabricação das obras tanto em número como em importância. Entretanto, a ação de intempéries pode gerar modificações estruturais nas obras. O objetivo do projeto de iniciação científica é o uso da técnica de análise de fluorescência de raios X (XRF) para caracterização de revestimentos metálicos. A metodologia utilizada para elaboração de amostras foi a preparação metalográfica, onde foi realizada a preparação de amostras de aço, com as etapas de lixamento em diferentes granulometrias até chegar a #1200 e passar por polimento mecânico, para posterior deposição dos revestimentos. Além disso, foi feita uma busca por obras para um estudo de caso foram, para tal, analisadas diversas obras históricas em museus, catálogos virtuais e praças públicas e descartadas aquelas que não eram de aço e revestidas com cromo ou níquel. Por fim, foi desenvolvido um algoritmo em linguagem java, com o intuito de executar a simplificação para realização do cálculo de espessura de camada a partir dos espectros de XRF. Como resultados deste trabalho, foram preparadas as amostras de revestimentos que foram submetidas aos testes posteriores, bem como o uso do algoritmo para a simplificação dos cálculos. Por fim, com respeito às obras, apenas duas foram encontradas com todas as características, “O Contágio” de Tulio Pinto, e “Pássaro” doado pela Fundação Maria Luisa e Oscar Americano ao museu MARGS.

