

CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DAS ROCHAS DA FACHADA FRONTAL DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CANDELÁRIA

MOZER, A.G.S.¹; MANSUR, K.L.¹; MOURA, L.C.R.¹; DALTO, D.P.S.¹; RIBEIRO, R.C.C.²

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro; ²Centro de Tecnologia Mineral

RESUMO: A história da Igreja de Nossa Senhora da Candelária se inicia no século 17. Foi construída para pagar uma promessa feita em alto mar, durante uma grande tempestade, quando um casal de comerciantes espanhóis prometeu que onde aportassem em segurança construiriam uma capela em homenagem à Nossa Senhora da Candelária, de quem eram devotos. Durante os séculos que se seguiram a Igreja sofreu inúmeras obras de ampliação e restauração, até chegar a sua monumentalidade atual. Em 1938 foi inscrita nos Livros do Tombo Histórico e no de Belas Artes, pelo IPHAN. É construída e ornamentada com rochas não só da cidade do Rio de Janeiro, como também de diversas outras partes do mundo, o conhecimento e a história guardados nessas rochas precisam ser preservados. As rochas que compõem a Igreja possuem alto valor educativo e turístico, sendo consideradas então Elementos de Geodiversidade. A Igreja está localizada no centro da cidade do Rio de Janeiro, a poucos metros da Baía de Guanabara, um ambiente salino e também poluído, devido ao intenso tráfego de veículos na região. Suas fachadas são constituídas por rochas muito comuns na geologia da cidade, os gnaisses facoidal e leptinítico. Na fachada frontal a rocha predominante é o gnaiss leptinítico. Estas rochas vêm sofrendo intemperismo de forma muito intensa. É importante salientar que as rochas de revestimento externo da igreja são alvos de vandalismo, como pichações, e da ação de fezes de animais e urina humana. Este trabalho tem como objetivo analisar as alterações que estas rochas apresentam e, para isso, foram realizadas análises como: ensaios de dureza, velocidade de propagação de ondas ultrassônicas, análise química por fluorescência de raios-x e coletas de águas de lavagem. Também foi confeccionado um mapa de danos, utilizando o *software ArcGIS 10.3*, onde foram identificadas e localizadas as morfologias de alteração observadas. Os valores de dureza e velocidade ultrassônica estão abaixo dos resultados encontrados na literatura e em ensaios realizados em laboratório para gnaisses sãos. Os valores de dureza variam de 232 HLD, num ponto onde havia uma fissura na rocha, a 598 HLD, onde a rocha estava mais coesa. Os resultados de velocidade ultrassônica variam de 200 m.s⁻¹ a 3125 m.s⁻¹, evidenciando que estas rochas estão em diferentes estágios de degradação. Nos resultados de fluorescência de raios-x foram encontrados altos teores de sílica, alumínio e ferro, elementos abundantes nos minerais que compõem o gnaiss leptinítico. Nos resultados de água de lavagem foi possível detectar a presença de cálcio, atribuído à dissolução da argamassa utilizada para unir os blocos de rocha, sais associados ao *spray salino*, enxofre e também nitratos, atribuídos à poluição do local e às fezes de pombos e morcegos. Foram encontrados 11 tipos de morfologias de alteração, sendo as mais frequentes: descamação, depósito superficial, fissuras e perdas de componentes. Estes resultados já eram esperados, visto que a rochas apresentam desgastes visíveis.

PALAVRAS-CHAVE: GEOCONSERVAÇÃO, ROCHAS ORNAMENTAIS, INTEMPERISMO.