

MINERALOGIA DE AZULEJOS HISTÓRICOS: IMPORTANTE FERRAMENTA PARA A RESTAURAÇÃO A QUENTE DESTA PATRIMÔNIO

Thais Alessandra Bastos Caminha Sanjad¹; Marcondes Lima da Costa²; Rômulo Simões Angélica³; Mário Mendonça de Oliveira⁴; Carolina de Souza Leão Macieira Gester⁵

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; ² UFPA; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA; ⁵ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

RESUMO: Depois de mais de cem anos de existência, os azulejos europeus aplicados nas fachadas de edificações históricas de Belém apresentam inúmeras alterações provocadas pela ação do clima tropical da cidade. A degradação se apresenta de maneira distinta nos azulejos, de acordo com a técnica utilizada na sua fabricação. Sabe-se que, para alcançar resultados satisfatórios para a salvaguarda deste patrimônio, é necessário obter resultados mais positivos e duradouros nas ações restaurativas, ou seja, o material a ser utilizado tem que apresentar características próximas ao do azulejo e para isso é preciso utilizar caminhos de restauração a quente. O objetivo deste trabalho consiste principalmente em traçar subsídios para a restauração de azulejos a quente, tomando por base o termômetro mineralógico da composição dos mesmos. Os materiais utilizados foram amostras de azulejos provenientes de Portugal, França e Alemanha, todos de Belém. Os métodos utilizados foram: absorção total em água, densidade pelo picnômetro de Hubbar, difração de raios-X pelo método do pó, microscopia óptica e microscopia eletrônica com sistema de energia dispersiva. Os resultados para os biscoitos, indicaram que os azulejos alemães e franceses analisados possuem uma absorção total em água que varia de 10 a 20%, ao contrário dos portugueses, cuja variação alcançou valores superiores a 30%. A mineralogia encontrada, constituída principalmente de quartzo, gehlenita, wollastonita, diopsídio e calcita, indica que a grande maioria dos azulejos portugueses foram queimados a uma temperatura não superior aos 1000° C, enquanto que os azulejos alemães e franceses atingiram provavelmente temperaturas maiores que 1200° C, cuja principal mineralogia identificada é quartzo, mullita e cristobalita. Aqueles que apresentam pintura sobre esmalte branco opaco ou tem alguma outra cor com esta característica, apresentaram cassiterita no vidrado. Quartzo é comumente encontrado, com exceção dos azulejos com pintura coberta com vidrado incolor de chumbo, que passa a ser menos freqüente e em alguns casos ausente. As análises de microscopia indicaram que os azulejos com queimas superiores a 1200° C apresentam zona de transição entre as camadas de vidrado e biscoito, ou seja, uma camada que mistura ambas as partes e faz com que a aderência do vidrado no biscoito seja maior. Um processo de restauro de azulejos a quente deve utilizar temperaturas semelhantes ao intervalo de estabilidade mineralógica (IEM) identificado a partir dos minerais presentes nos mesmos. Esse processo pode ser utilizado tanto para remoção de microrganismos, quanto para recomposição de lacunas na pintura, desde que os esmaltes sejam de baixa temperatura e estejam situados, a depender do IEM, entre 900 e 1200° C. O IEM possibilita a aplicação de novas técnicas sem alterar a composição mineralógica do azulejo. No entanto, estes são apenas dados preliminares, e testes devem ser realizados nas amostras previamente, para verificar a possibilidade de alterar ou não outras características dos azulejos, que ainda não foram estudadas.

PALAVRAS-CHAVE: AZULEJOS; MINERALOGIA; RESTAURAÇÃO.