

12 - OS SAIS DA IGREJA DE SANTO ALEXANDRE

<http://gmga.com.br/os-sais-da-igreja-de-santo-alexandre/>

Alexandre Máximo Silva Loureiro – LCM/PPGG/IG/UFPA

Rômulo Simões Angélica – LCM/PPGG/IG/UFPA

Thais Alessandra Basto Caminha Sanjad – LACORE/PPGAU/ITEC/UFPA

Mário Mendonça de Oliveira – NTPR/PPGAU/ITEC/UFPA

Marcondes Lima da Costa – LAMIGA/PPGG/IG/UFPA

A igreja de Santo Alexandre é um remanescente do período colonial na cidade de Belém e corresponde a um importante exemplar da arquitetura barroca erigido por jesuítas no século XVII e que passou por uma grande reforma interna no início do século XVIII (Figura 1). A edificação ainda mantém os traços originais e característicos da sua arquitetura, com elementos produzidos por jesuítas e índios ou vindas de outras regiões do país, caracterizando-se como expressão de arte barroca de forte acento tropical (PARÁ, 2005).



Figura 1: Fachada principal da igreja de Santo Alexandre.

As paredes da igreja foram erguidas com a utilização de materiais locais e são constituídas de tijolos maciços e rochas (arenitos ferruginizados, principalmente), assentados e revestidos com argamassa de cal. Como grande parte destes materiais era origem marinha (cal, areia, arenitos, etc.), alguns sais podiam estar atrelados a matéria prima empregada e, com o passar dos anos, estes foram evidenciados na forma de eflorescência salina, fato agravado pela presença de umidade, retirada da argamassa de revestimento e climatização artificial.

A precipitação de sais pode ser vista em diferentes localidades da edificação, porém tal problemática é mais visível na alvenaria do transepto direito, a qual se encontra em avançado estado de degradação, principalmente em sua base. Os principais danos presentes são: destacamento de camadas, pulverização da argamassa, manchas de umidade e regiões com grande acúmulo de sais (Figura 02). Tudo indica que foi a acumulação destes sais que promoveu o destacamento e a pulverização da argamassa.



Figura 02.

Transepto esquerdo da igreja de Santo Alexandre.

Análises de difração de raios-x permitiram identificar a halita como o principal mineral salino na alvenaria, porém por meio de análise química qualitativa foi possível identificar qualitativamente a presença de sais, como nitratos e sulfatos.

Os cloretos apresentam distribuição homogênea ao longo da alvenaria, fato que pode estar associado à grande solubilidade deste sal, sendo facilmente transportado para todas as regiões da alvenaria (BOURGES et al., 2008) e então precipitado, enquanto que os nitratos e sulfatos exibem concentrações variadas a depender de sua localização.

Além de estarem atrelados à matéria prima, os sais podem adentrar a estrutura em período posterior à construção como, por exemplo, através da umidade ascendente que carrega sais existentes no solo e na própria argamassa para os materiais da edificação (HENRIQUES, 2007), ou oriundos de intervenções extemporâneas, como no caso dos sulfatos, provenientes da reação entre argamassa de cimento e argamassa de cal existente (CHAROLA, 2000).

Uma vez dentro da estrutura, independentemente de sua origem, estes sais são transportados em forma de íons para a superfície da alvenaria e, neste momento, a água evapora em decorrência do emprego de ar condicionado. Quando o solvente evapora, os íons precipitam na superfície do substrato formando

minerais que ocasionam pressões nos poros do material e conseqüentemente provocam os danos observados na alvenaria (CHAROLA, 2000; HENRIQUES, 2007).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOURGES, A.; VERGES-BELMIN, V. Comparison and optimization of five desalination system on the inner walls of Saint Philibert Church in Dijon, France. In: SALT WEATHERING ON BUILDINGS AND STONE SCULPTURES, 1, 2008, Copenhagen. **Anais...** Copenhagen: University of Cyprus, 2008. p. 29-40.

CHAROLA, Elena. Salts in the deterioration of porous materials: an overview. **Journal of the American Institute for Conservation**, USA, V. 39, p. 327 – 343, 2000.

HENRIQUES, F. M. A. **Humidade em paredes**. Lisboa: LNEC, 1994.

PARÁ. SECULT. **Feliz Lusitânia**: Museu de Arte Sacra. Belém: SECULT, 2005.