

Estudo preliminar sobre as anomalias existentes no edifício da igreja da Misericórdia de Faro

Definição de uma estratégia de intervenção adequada

INTRODUÇÃO

O estudo em título, de Junho de 2005, foi cometido à Oz, Ld.^a pela Santa Casa da Misericórdia de Faro. Visou a definição duma estratégia de intervenção, de forma sustentada, conforme recomendações do parecer elaborado pela Divisão do Centro Histórico da Câmara Municipal de Faro sobre o estado de conservação do edifício, que sofreu um agravamento acelerado na sequência da intervenção, levada a cabo em 1997, que consistiu na substituição generalizada dos materiais de revestimento por argamassas de base cimentícia.

METODOLOGIA UTILIZADA

Pesquisa histórica e informação transmitida

Foi efectuada uma breve pesquisa sobre a historicidade do monumento, através do Inventário do Património Arquitectónico, disponível no *site* da extinta Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (fig. 1).

Inspeção

A inspeção do edifício (figs. 1, 2 e 3) foi levada a cabo, fundamentalmente, através de exame visual, tendo em vista, por um lado, a caracterização construtiva e, por outro, o registo das origens, sintomas e natureza das anomalias (caracterização e identificação).

Ensaio não destrutivo *in-situ*

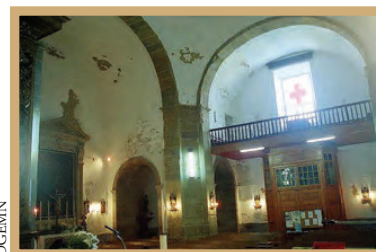
Para melhor caracterização estrutural ou construtiva e das anomalias, realizaram-se alguns ensaios

não destrutivos simples, nomeadamente medições da abertura de fissuras com régua específica, medições expeditas de desaprumos aparentes, medições termo-higrométricas (fig. 4), medições qualitativas da humidade superficial das paredes (fig. 5), realização de observações boroscópicas através das discontinuidades existentes nas paredes e ensaios de percussão para detecção de discontinuidades superficiais. Face à técnica usada na medição qualitativa da humidade superficial, relacionada com a variação da resistência eléctrica do material, os resultados devem ser entendidos com algumas reservas, dado que a presença de sais (boa condutibilidade eléctrica) tem influência nos resultados das medições.

CONCLUSÕES

O edifício da igreja, construído em 1583, sofreu algumas intervenções estruturais importantes na sequência de sismos, em particular os de 1755 e de 1856. Desde muito cedo (referência a 1685), foram identificadas anomalias relacionadas com a presença de sais nos elementos da construção.

Das observações efectuadas no interior da igreja, assinala-se a presença de anomalias de índole estrutural, nomeadamente fissuras nos espaços do piso superior e desaprumos das pilastras do coro-alto, que indiciam a ocorrência de movimentos importantes, eventualmente relacionados com acções sísmicas, ou com assen-



DCEMN

Fig. 1 – Coro alto, sub-coro, ângulo Sudoeste e braço Sul da Igreja. Assinalam-se as muitas manchas extensas de deterioração dos materiais de revestimentos das paredes e tectos

tamentos diferenciais das fundações, cujo estado de actividade se desconhece.

Das anomalias de natureza não estrutural, destaca-se, pela sua severidade e extensão, a deterioração generalizada dos materiais de revestimento das paredes e tectos, condicionando a normal utilização da igreja. Destacam-se as manchas extensas de empolamento da camada de pintura, nalguns casos, com eflorescências a diferentes níveis e as lacunas, igualmente extensas, acompanhadas pela desagregação profunda das argamassas de revestimento.

Os elementos de pedra calcária das pilastras e dos arcos apresentam diversas manchas de humidade excessiva, nalguns casos com sinais de eflorescências salinas e deposição do pó branco nas juntas horizontais dos blocos. Em muitos casos, os elementos pétreos apresentam sinais de desagregação superficial, com perda de material.

A sintomatologia evidenciada pela construção aponta como origem das anomalias de índole não estrutural a humidade excessiva associada a fenómenos de higroscopicidade de sais, provenientes do terreno e dos materiais de base cimentícia. A causa principal, mais provável, residirá na humidade do terreno, supostamente contaminada com sais solúveis, que ascende nas paredes e colunas do edifício. Apontam-se, ainda, outras fontes de humidade possíveis, nomeadamente, condensações e infiltrações fortuitas através da cobertura.

RECOMENDAÇÕES PARA APROFUNDAMENTO DO DIAGNÓSTICO

Para o esclarecimento das dúvidas sobre a actividade das anomalias de natureza estrutural recomendou-se a realização duma monitoragem da abertura das fissuras durante um período suficientemente longo.

Para confirmar e complementar o diagnóstico preliminar sobre as anomalias relacionadas com a humidade excessiva e com fenómenos de higroscopicidade recomendou-se, também, a realização de ensaios não destrutivos ou reduzidamente intrusivos. Basicamente, importa avaliar a natureza e concentração dos sais solúveis em zonas afectadas e não afectadas a diferentes alturas e a diferentes profundidades da secção das paredes e das abóbadas, juntamente com o teor de humidade, de modo a confirmar a ascensão capilar e a contaminação por sais.

Importa, também, avaliar a variação da temperatura e a da humidade relativa a ambientes no interior e no exterior do edifício ao longo de um intervalo de tempo suficientemente representativo e avaliar, também, a distribuição das temperaturas superficiais, por exemplo, através de imagens termográficas. Complementarmente, convém, ainda, avaliar a adequabilidade das condições de impermeabilização e drenagem da cobertura.



Fig. 2 - Coro alto. Pormenor da parede de fachada evidenciando a presença de eflorescências



Fig. 3 - Anexo da capela-mor. Deposição da areia do reboco devido a desagregação intensa



Fig. 4 - Medição da temperatura e humidade relativa ambiente




Fig. 5 - Sub-coro. Medição da humidade superficial na base do guarda-vento de madeira, indicando superfície muito húmida

MEDIDAS CORRECTIVAS POSSÍVEIS

Para a redução da ascensão da humidade por capilaridade nas paredes podem adoptar-se várias soluções, devendo atender-se à intrusividade e à eficácia esperadas. Uma solução, aparentemente eficaz, mas intrusiva, consiste na introdução de valas drenantes, com ou sem material de enchimento, junto das paredes exteriores, com o objectivo de captar parte da humidade do terreno que ascende através das paredes. Tendo-se em conta a arqueologia do local, na restante área interior do edifício poderia ser introduzida uma rede de drenagem, com o mesmo princípio das valas drenantes, colectando-se a água captada para a

rede pública de águas pluviais. Outras soluções possíveis, provavelmente menos eficazes, consistem na introdução de barreiras estanques ou impermeabilizantes.

Face à susceptibilidade da construção quanto à humidade excessiva, as argamassas de revestimento de base cimentícia não são adequadas pelos motivos conhecidos. As argamassas com ligante de cal, eventualmente misturada com ligante hidráulico, com reduzido teor salino, são materiais com melhor comportamento em presença de sais. 

CARLOS MESQUITA,
Engenheiro Civil,
Oz, Ld.^a