

Abóbada da antiga Igreja de Santa Marta

Estabilização e reforço estrutural

Luís Pedro Mateus | Eng.º Civil, Monumenta, Lda.

A metodologia de estabilização e reforço da abóbada, aqui descrita de forma sintética, encerra um elevado carácter tecnológico e de inovação, constituindo uma alternativa válida às soluções mais comuns.





Este estudo de caso centra-se nos aspectos mais relevantes do ponto de vista estrutural: a campanha de estabilização e reforço estrutural da abóbada da antiga Igreja de Santa Marta (fig. 1), integrada actualmente no complexo hospitalar de Santa Marta, em Lisboa, sob gestão do Centro Hospitalar de Lisboa Central, executada pela MONUMENTA, Lda.

A Igreja de Santa Marta apresenta planta longitudinal rectangular de nave única em abóbada de berço, à qual se sobrepõe um sistema de telhado em duas águas de telha Marselha. A data de construção é de 1630 e a edificação sofreu sérios danos durante o Terramoto de 1755.

O edifício é actualmente ocupado pelos serviços de arquivo do Hospital.

“

Evidências de degradação estrutural e o processo de diagnóstico – a base da intervenção selectiva.

”

O processo de intervenção foi despoletado por evidências de destacamento laminar de estuque e argamassa que revestiam o tecto da abóbada principal. Foi iniciada uma campanha de inspecção e diagnóstico pela empresa Oz, Lda., que conduziu a uma avaliação estrutural e à definição de uma proposta de soluções correctivas e preventivas, de natureza exclusivamente estrutural, com vista à estabilização e reforço da abóbada.

A abóbada é composta por aparelho de bloco cerâmico maciço, disposto ao cutelo, argamassado. Esta apresentava fenómenos de fendilhação padronizados, associados sobretudo à descompressão ao nível do fecho. O nível de abertura de fendas e de deformações atingidas registado era significativo (fig. 2).

Foi, portanto, definida uma solução tecnológica, sustentada em modelação e avaliação estrutural das deformadas,

baseada no pressuposto da estabilização e reforço da abóbada sem que implicasse o seu desmonte e reconstrução (ainda que parcial).

A intervenção englobou a execução das seguintes tarefas principais, de natureza estrutural:

1. Consolidação (preenchimento) de fendas estruturais existentes, com recurso a caldas de injecção de composição e dosagem compatíveis com a composição do aparelho da abóbada em bloco cerâmico e argamassas de cal;
2. Reforço da abóbada pela adição de camadas de argamassa armada com rede de carbono e fibra de vidro, aplicadas no intradorso e extradorso, com fixação por conectores transversais de solidarização de conjunto (figs. 3 a 5);
3. Aplicação de sistema de atirantamento, transversal à direcção principal da nave, com ancoragens ocultas em contrafortes exteriores (fachadas), para contenção de impulsos horizontais ao nível da nascença da abóbada.

Neste caso concreto, a análise estrutural determinou a necessidade de espessuras reduzidas de material de matriz em argamassa de composição compatível com o suporte (com espessura de 2 cm em cada face) e a inclusão de uma rede resistente, sem susceptibilidade à degradação por corrosão, permitindo também uma aplicação fácil, dada a sua deformabilidade e leveza.

“

A intervenção de restauro do mecanismo estrutural original da abóbada.

”

A metodologia de estabilização e reforço da abóbada, aqui descrita de forma sintética encerra, portanto, um elevado carácter tecnológico e de inovação. Ela constitui uma alternativa válida às soluções mais comuns, baseadas na aplicação de malhas de reforço metálicas (com ou sem protecção à corrosão) e matriz de base cimentícia, na forma de argamassa ou de betão ■



2



3



4



5

1 | Vista geral da fachada lateral da Igreja de Santa Marta, antes da intervenção.

2 | Pormenor revelador do nível de abertura de fendas existentes na abóbada.

3 | Confecção de matriz do reforço em argamassa.

4 | Aplicação de sistema compósito de reforço.

5 | Pormenor de aplicação do sistema compósito de reforço.