

Gestão da Qualidade nas intervenções de conservação do Património Arquitectónico: **Palácio de Mateus**

As intervenções de conservação do património arquitectónico exigem minúcia e rigor. Uma missão só possível se houver uma gestão de Qualidade.

As intervenções de conservação do património arquitectónico envolvem, normalmente, uma elevada especificidade, pressupondo uma adequada consciencialização e formação dos vários agentes. Revestem-se, também frequentemente, de uma grande complexidade, quer ao nível estratégico e metodológico quer ao nível operacional e tecnológico. Estas intervenções exigem, portanto, minúcia e rigor na definição dos objectivos, na concepção, na recolha de infor-



*Figura 1: Palácio Mateus
- Vista geral do lado Poente.*

mação, no projecto, no planeamento, na execução, na fiscalização e na manutenção. Classificado, desde 1911, como Monumento Nacional, o Palácio de Mateus é um dos mais belos solares existentes em Portugal, sendo actualmente considerado um dos melhores exemplares da arquitectura civil barroca. Desenvolvendo-se em dois pisos, o complexo apresenta uma planta em "U" (Figura 4), com os dois lados maiores ligados ao meio por um corpo transversal, destinado a entrada nobre, dotada de uma sumptuosa escadaria dupla. Este corpo transversal define, do lado oposto, um pátio interior quadrado. As paredes são compostas por dois para-

mentos de alvenaria e um enchimento de material solto. Os paramentos exteriores são de uma alvenaria pobre, praticamente seca, formada por blocos de pedra granítica, não aparelhada e de dimensões pouco regulares. As paredes exteriores estão travadas entre si por paredes mestras ortogonais, com espaçamento regular. Adicionalmente, existe, ainda, um conjunto de paredes interiores, de espessura menor, construídas em tabique.

ANAMNESE E SINTOMATOLOGIA

No âmbito dos trabalhos de reparação efectuados no palácio nos anos 70 e 80, os vigamentos originais de suporte das coberturas, em madeira de castanho, foram substituídos por asnas de betão armado, descarregando em vigas de bordadura sobre as paredes exteriores. Tais asnas suportam lajes



Figura 2: Nova estrutura de cobertura em betão armado (trabalhos efectuados nos anos 70 e 80).

constituídas por vigotas pré-esforçadas com blocos cerâmicos lajetas pré-fabricadas. Nos espaços entre as asnas foram colocados tirantes metálicos amarrados às vigas de frechal. Quanto à documentação, apenas existe um projecto de execução, com peças dese-

nhadas, da última fase destas intervenções. Quando da realização dos estudos preparatórios da intervenção, agora concluída, o edifício apresentava sinais de degradação estrutural que lançavam dúvidas sobre a sua solidez e estabilidade. Os sintomas visíveis consistiam, principalmente, nas deformações apresentadas pelas fachadas e na existência de fendas e juntas abertas em vários locais. Eram, também, visíveis outros sinais de deterioração, como a existência de infiltrações de água, manchas de humidade em tectos e paredes, e o apodrecimento de alguns vigamentos de madeira.

LEVANTAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS

A situação atrás descrita levou a DGEMN a programar uma intervenção de conservação estrutural. Tendo em vista a elaboração de um projecto de conservação, foram cometidas à empresa Oz, Ld.^a um conjunto de tarefas preparatórias: recolha documental, levantamento das deformações das fachadas, prospecção geológica e geotécnica para avaliação das características das fundações e do terreno onde elas assentam, identificação das anomalias das paredes de alvenaria e das estruturas de madeira.

Através de um levantamento altimétrico e planimétrico das fachadas do edifício, foram observadas deformações horizontais perpendiculares ao plano das paredes, envolvendo a formação de uma curvatura em planta com a concavidade voltada para o interior do edifício, com deslocamentos máximos variando entre 23 centímetros no alçado Norte, 15 centímetros no alçado Nascente, 14

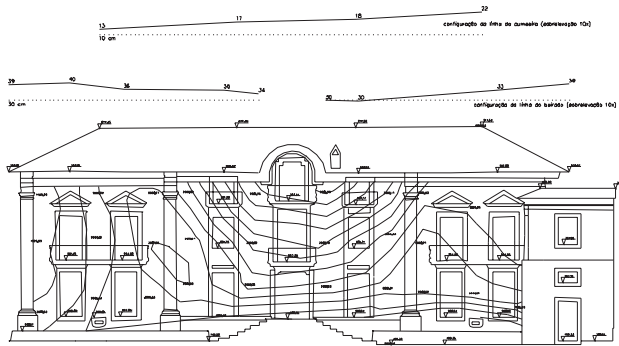


Figura 3: Deformações apresentadas pela fachada Nascente.

centímetros no alçado Sul e três centímetros no alçado Poente (Figura 3).

A caracterização das fundações da construção foi efectuada através da abertura manual de poços de reconhecimento com profundidade suficiente para permitir uma observação directa. No fundo dos poços foram efectuados ensaios com um penetrómetro dinâmico ligeiro, por forma a avaliar as características mecânicas do solo de fundação.

Com vista a observar e caracterizar vazios ou descontinuidades no interior das paredes, foram realizadas observações boroscópicas. As observações efectuadas permitiram confirmar a existência de cavidades importantes. Com o objectivo de avaliar o estado de

terioração de cantarias e de elementos de madeira, infiltrações, etc. (Figura 4).

ETIOLOGIA

A lenta deterioração das asnas de cobertura originais foi conduzindo a um agravamento dos impulsos sobre as paredes. As intervenções efectuadas nos anos 70 e 80, ao introduzirem uma nova cobertura com estrutura de betão armado, muito mais pesada que a original, provocaram um aumento substancial das compressões sobre as alvenarias estruturais das fachadas, originando um agravamento das respectivas deformações.

Outro factor poderá ter estado na origem das anomalias: o facto do aparelho de pedra dos paramentos – alvenaria de pedra

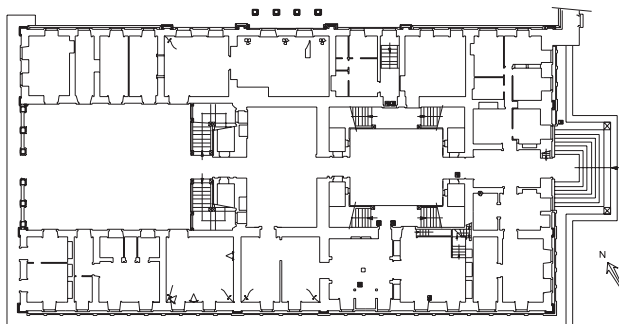


Figura 4: Levantamento das anomalias ao nível do piso térreo.

tensão nas paredes foram efectuados oito ensaios de macacos planos semicirculares de pequena área, cinco na face interior das paredes e os restantes na face exterior, no piso térreo. Os resultados revelaram, em geral, tensões muito baixas.

As observações atrás descritas foram completadas com o levantamento de outras anomalias, nomeadamente fissuração, de-

seca, muito irregular – ser estruturalmente muito pobre, conforme atestam os resultados dos ensaios de macacos planos e as observações boroscópicas.

O levantamento efectuado e, também, a prospecção geotécnica, não sugeriram a ocorrência de assentamentos diferenciais importantes que pudessem estar na origem das grandes deformações registadas.

INTERVENÇÃO EM 2001/2003

Estratégia adoptada

A estratégia de intervenção adoptada consistiu no reforço e consolidação das zonas das paredes mais afectadas por anomalias estruturais, sobretudo as mais importantes no suporte das cargas transmitidas pelas coberturas. Para manter a leitura do monumento, os reforços foram executados por forma a ficarem ocultos no interior das paredes.

Medidas correctivas postas em prática

Para contrariar a tendência para o afastamento dos dois panos que constituem as paredes exteriores do palácio, adoptaram-se conectores transversais neles ancorados, atravessando a parede perpendicularmente ao seu plano. O sistema escolhido, constituído por varão em aço inox envolvido por uma manga de poliéster, além de permitir que o reforço fique oculto, tem a vantagem da injeção de selagem ser feita de forma controlada, reduzindo o risco de fugas para



Figura 5: Furação nos nembos para colocação de conectores de solidarização dos dois panos das paredes.

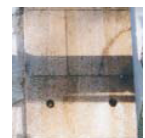


Figura 6: Furos para a execução de pregagens de ligação na intersecção de paredes ortogonais.

os vazios existentes no interior das paredes. Estes conectores foram aplicados em número de cinco por nembro, em cada andar (Figura 5). Os furos destinados a receber estes elementos foram realizados utilizando equipamento à rotação, sem percussão, a fim de não introduzir vibrações que pudessem danificar as alvenarias.

As deformações das paredes das fachadas ori-

