

ESTRATÉGIAS para a PRESERVAÇÃO do PATRIMÓNIO EDIFICADO

REABILITAÇÃO ESTRUTURAL e MELHORIA do DESEMPENHO

CASO de ESTUDO: A CASA IRENE ROLO, em TAVIRA

José Paulo Costa, s.t.a.p S. A.

Thomaz Ripper, LEB L.^{da}

Este texto é também a expressão do prazer pela realização de um trabalho que atingiu em pleno os seus objectivos. Foi o resultado da cooperação constante entre Dono de Obra, Projectistas e Empreiteiro para que uma construção de grande valia para o património edificado de Tavira pudesse não só voltar a ser habitada, mas como deixasse evidente as certezas de que para se promover a actualização de construções antigas, compatibilizando-as com critérios mais modernos de conforto, segurança e desempenho, não há necessidade de se recorrer a intrusão de novos elementos estruturais nem de se abrir mão da utilização de materiais e sistemas construtivos tradicionais e próprios da Região.

Situada no Centro Histórico de Tavira, em plena Rua da Liberdade e contígua à muralha do Castelo, a Casa Irene Rolo é um edifício cujas características construtivas são próprias de uma arquitectura vernacular, que valoriza o conjunto urbano, tendo ainda a particularidade de incluir, na sua lateral, um corredor direccionado à Torre do Castelo, que constituía – como voltou a constituir – um percurso urbano entre as muralhas do castelo e a baixa de Tavira.

O partido arquitectónico adoptado para a reabilitação do edifício, da responsabilidade do Atelier Teresa Correia, que assumiu a coordenação de todo o Projecto, foi criativo o suficiente para manter o conceito original da organização dos espaços mas impedindo que tal decisão viesse a se transformar num “espartilho” para o próprio projecto, permitiu – e incitou – a Estrutura a que encarasse o desafio de projectar uma reabilitação filogénica e que, em simultâneo, garantisse uma significativa melhoria na resposta sísmica da construção.



o edifício em 2001

o edifício em 2004

1. Características Marcantes da Construção

A Memória Descritiva do Projecto de Arquitectura diz que as características arquitectónicas da Casa Irene Rolo revelam-se numa composição da fachada equilibrada, apresentando uma simetria ao centro, acentuado pelo volume do 2º andar, sendo a verticalidade assumida pela porta principal, pela interrupção da cornija e pela forma volumétrica do paramento.

Os vãos são bem ritmados, sendo compostos por três tipos de janelas, sendo a do 2º andar, ao centro do edifício, de peito, quinhentista, as três de sacada com gradeamento com características do século XVIII, sendo as do rés-do-chão típicas do século XIX.

O sistema construtivo do edifício compreende paredes resistentes de alvenaria de pedra irregular argamassada, que suportam pavimentos com estrutura de madeira, em soalhos e barrotes cuja direcção principal variava muito, de um compartimento para outro, sendo as coberturas diferenciadas, em tesouro, revestidas a telha de canudo. No interior existem algumas paredes divisórias, tipo frontal, constituídas por estrutura de madeira preenchida com pedra e argamassa, e até mesmo algumas paredes em taipa. A escada para o Castelo encontrava-se praticamente destruída, estando o seu acesso vedado.

2. Conceitos Primordiais

Qualquer intervenção em conjuntos arquitectónicos de interesse, por ter carácter único e insubstituível, deverá ser revestida de qualidade indiscutível. Haverá sempre que intervir com cuidado, consciência e saber, mas também com a humildade de deixar às gerações vindouras, quiçá com maiores capacidades, a hipótese de poderem alterar as nossas intervenções que, se forem pouco intrusivas e reversíveis, respeitarão o património original.

Todas as intervenções em construção existentes deixam sempre uma marca do tempo em que foram efectuadas. Ao se reabilitar um edifício como a Casa Irene Rolo, com valor na história de uma cidade, a definição do conjunto de intervenções visou atender ao conceito de restauro, ou seja, o recurso a acções altamente especializadas, desenvolvidas de modo a recuperar a imagem, a concepção original ou o momento áureo na história do edifício, nas quais a sua Arquitectura – assim como a Estrutura – possuem coerente totalidade.

Neste sentido, foram programadas tarefas que contemplassem acções para a melhoria do desempenho funcional da construção, particularmente, em se tratando do Algarve, na garantia de uma resposta sísmica compatível com os conhecimentos actuais, tornando-a assim o edifício apto à futura utilização, mas sem que interferissem, prejudicialmente, com o conceito de restauro.

Independentemente dos métodos de intervenção utilizados, teve-se sempre em conta que estes edifícios têm vida muito longa e a sua conservação normalmente é efectuada por várias gerações. Assim, a intervenção de agora foi encarada com a maior cautela possível, tanto na selecção dos materiais, escolhidos em função da sua durabilidade e compatibilidade com os existentes, como na definição dos sistemas de execução, para que estes permitissem o acesso a todas as evidências históricas do edifício, sendo pautados pela mínima intrusão, pela garantia da máxima reversibilidade e pela recurso aos métodos tradicionais da região.

Tomou-se ainda a opção, dadas as características muito peculiares da construção e ao bom entrosamento conseguido entre todos os envolvidos no Processo de Reabilitação, de se proceder ao registo documental de todas as suas etapas, para que melhor sejam compreendidas, no futuro, e para que admitam utilização pedagógica, no presente.

3. Critérios de Projecto

A avaliação de uma construção existente é um caso isolado, com um modelo próprio, único. Assim, quanto mais informação de pesquisa for produzida, melhor se compreenderá o seu sistema construtivo e a génese das suas anomalias, pelo que melhor se modelará o seu comportamento e, conseqüentemente, mais adequado será o Projecto de Reabilitação e mais eficaz a Estratégia de Intervenção.

Nasceu assim feliz o Processo de Reabilitação da Casa Irene Rolo, cuja primeira etapa passou pela pormenorizada caracterização do seu estado, levada a cabo por uma empresa especializada, a Oz, L.^{da}. Deste trabalho resultou, para além da identificação do sistema construtivo original, o registo do quadro patológico, que, na generalidade, reflectia a absoluta impossibilidade do aproveitamento das estruturas horizontais e de cobertura, em madeira, e a certeza de que, convenientemente reconsolidadas e revestidas, as estruturas verticais seriam capazes de continuarem a responder pela resistência da construção.



vista superior, em 2001

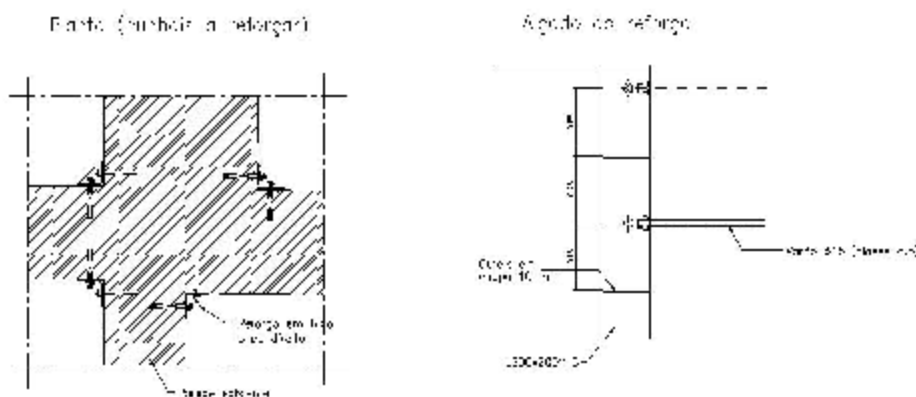
vista lateral, em 2001

Com a riqueza da informação fornecida, o Projecto de Estabilidade, desenvolvido por uma empresa da especialidade, a LEB, assentou as suas bases nas seguintes vertentes:

- melhoria da resposta resistente das paredes, também ao nível sísmico, pela consolidação das alvenarias e confinamento com argamassa projectada armada com malha de fibra de vidro resistente aos álcalis, activadas por varões passantes, em aço inoxidável;

- garantia do funcionamento dos cunhais como elementos de intertravamento entre as paredes pela introdução de pregagens alternadas em aço inoxidável envolto numa manga tubular de poliéster com capacidade expansiva, reforçada com uma malha de retenção dos agregados;

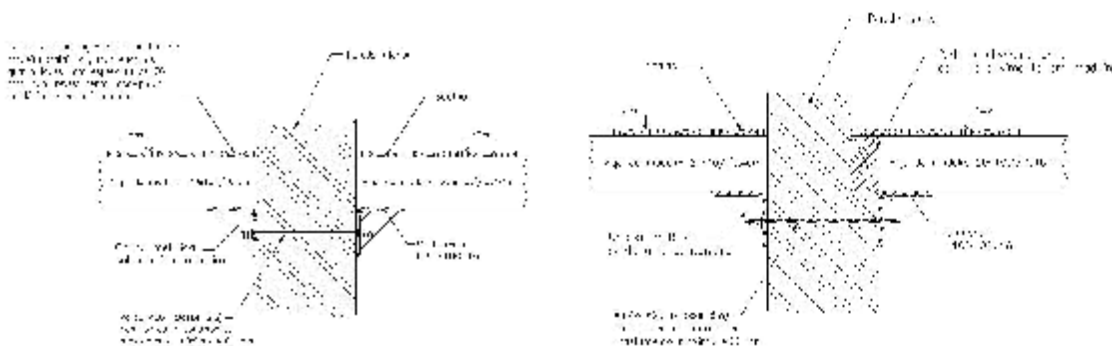
üreabilitação dos nós interiores mais deteriorados pela introdução de cantoneiras metálicas confinantes, dispostas nos cantos reentrantes, em toda a altura das paredes, fixadas a estas por pregagens de alta resistência, regularmente espaçadas;



sistema de melhoria de desempenho dos nós interiores

üsubstituição dos pavimentos por novos elementos de madeira, com soalho em pranchas de tatajuba assentes sobre barrote em casquinha vermelha tratada, executados segundo os métodos tradicionais;

ü para que os novos pavimentos pudessem funcionar como diafragmas horizontais, o seu sistema de apoio às paredes foi melhorado pela introdução de discretos elementos metálicos corridos, interconectados por ancoragens passantes, que exerceram a função adicional – mas muito relevante – de cintagem do topo das paredes;



sistema de assentamento dos novos pavimentos

ünova cobertura em peças de casquinha, observando a mesma angulação original do típico telhado de tesouro, adequadamente apoiadas, por lintéis e ligadores metálicos isolados a neoprene, sobre as paredes existentes, com o objectivo de, também nestes pontos, introduzir uma melhoria do comportamento frente às acções sísmicas.

eliminação das humidades ascendentes e salitres pela introdução de drenagens sob os pavimentos, devidamente impermeabilizados, e execução de paredes duplas drenadas;

A verificação da segurança da estrutura foi efectuada através da análise estática e dinâmica integrada da estrutura do edifício, em modelos espaciais, mais sofisticados, e outros mais básicos, resultando o dimensionamento da cuidadosa interpretação dos resultados da exaustiva repetição destes modelos, com a introdução controlada dos necessários ajustes, de modelo para modelo.

Para que a consequente Empreitada pudesse efectiva e confortavelmente reproduzir as soluções propostas, a equipa Projectista privilegiou a cuidada apresentação das peças desenhadas, capacitando-as com a introdução de todos os pormenores julgados necessários e criando um “link” directo e objectivo para a especificação dos sistemas e produtos a utilizar.

4. A Empreitada

A Empreitada foi executada pela s.t.a.p, S. A., num prazo de doze meses, no ano de 2004. O desafio que então decidiu enfrentar era claro: executar em trabalho de elevada qualidade, para uma vida útil espectável de várias décadas e a um custo razoável.

A materialização dos projectos exigiu a utilização métodos de construção tradicionais, alguns resgatados à distância no tempo, conjugados com técnicas de reabilitação avançadas, aplicadas por operadores qualificados e envolvidos por um sistema de gestão da qualidade que tornasse clara a linha seguida até ao produto final.

Do desenvolvimento da Empreitada importa destacar a evolução dos principais trabalhos:

ua montagem de cobertura provisória, que permitiu a realização dos trabalhos sem a interferência das intempéries;

ureforço das paredes resistentes, conferindo o especificado confinamento, pela projecção de argamassas bastardas, com máquinas por via seca de câmara dupla, sobre rede de fibra de vidro resistente aos álcalis, de elevada gramagem e com malha quadrada de 40mm;





sistema de reforço das paredes por confinamento concretizado por reboco armado
 ü sobre a argamassa projectada armada foram aplicados os reforços metálico, para melhoria de desempenho dos nós interiores e para apoio dos pavimentos, sendo a ligação às paredes resistentes efectuada por pregagens executadas à rotação com coroa diamantada arrefecida a ar, evitando magoar ainda mais a sofrida estrutura existente;



sistemas de melhoria dos nós interiores e de introdução dos apoios para os pavimentos

ü introdução da robusta estrutura de madeira dos novos pavimentos, executada em substituição dos fragilizados pavimentos originais;



sistema de apoio dos novos pavimentos e de confinamento do topo das paredes

ü execução da nova estrutura da nova cobertura em peças de casquinha, com melhoria de desempenho pela colocação de sub telha e painéis de isolamento térmico.



a nova estrutura de cobertura

ü aplicação das técnicas tradicionais, na execução de sancas e remates de cobertura, e na execução de guarnições e carpintarias interiores.



o recurso a técnicas de construção tradicionais

5. O Presente e o Futuro

Os intervenientes neste Processo têm a plena consciência de que é dever da Engenharia despertar a atenção de toda a Sociedade para a necessidade cívica de planear a Manutenção e a Reabilitação do Património Edificado, individual e colectivamente. A reabilitação da Casa Irene Rolo estará sempre em aberto, exigindo-se que as intervenções levadas a efeito na Empreitada sejam objecto de um efectivo Sistema de Manutenção.

Toda a intervenção foi cuidadosamente registada, tendo-se aproveitado para criar um modelo virtual da obra, que ao par de constituir um registo histórico da generalidade dos trabalhos realizados (com um simples “clique no mouse” abrem-se plantas, cortes – como o que ao lado se reproduz – e pormenores de execução), poderá ser utilizado em toda a componente pedagógica que inclui.

