

GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

FICHA TÉCNICA DA OBRA

Antes da intervenção



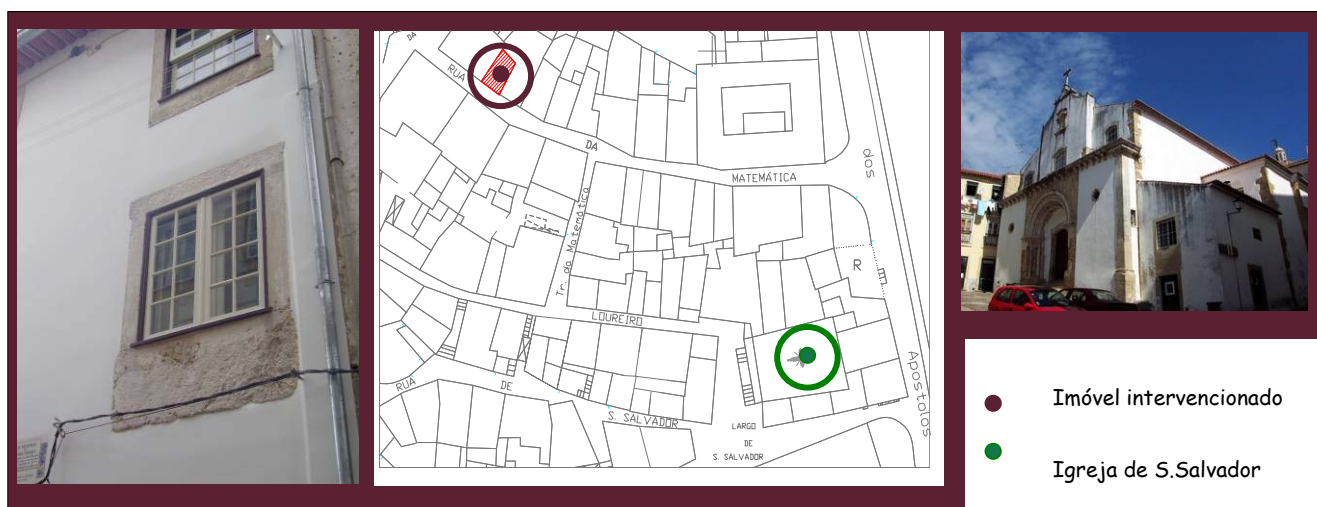
Depois da intervenção

"Recuperação do Imóvel sito na Rua da Matemática, nºs 3 a 5"

Dono de Obra: Câmara Municipal de Coimbra

Localização e Implantação:

O imóvel localiza-se no Centro Histórico - Alta de Coimbra, Zona classificada em Grau de Protecção I, pelo PDM em vigor, bem como em Zona Especial de Protecção ao Monumento Nacional - "Igreja de S. Salvador" e está inserido na Zona Especial de Protecção provisória da zona Candidata a Património Mundial da Unesco, no grau de interesse Nacional, Universidade de Coimbra - Alta e Sofia.



Nesta casa, que possui apenas uma frente para a Rua da Matemática, viveu Maria Marrafa, que tinha por missão levar aos estudantes as sebentas manuscritas.

"Muito estimada pelos académicos que lhe compravam as sebentas e, muitas vezes, não as pagavam. "Por 300 réis por mês, que recebia de cada estudante, a pobre rapariga esfalfava-se todas as noites da Alta até à Baixa distribuindo os fascículos das sebentas pela rapaziada aproveitando, por vezes, para lhes distribuir algumas carícias". A Maria Marrafa recebeu dos estudantes grandes provas de carinho. No "Centenário da Sebenta", foi especialmente homenageada num banquete em sua honra e do litógrafo Manuel das Barbas, com grandes manifestações de apreço. No cortejo foi-lhe dedicado um carro alegórico "puxado por um cavalo, engalanado com verdura, e tinha ao centro um portal de entrada com cortina enfeitada de rosas. Deste portal assomava um estudante vestido de tricana, representando a Maria Marrafa"

(Cfr. DIAS, Manuel - "Maria Marrafa a «última servente de estudantes», in Tribuna Universitária, suplemento do Diário de Coimbra de 1 de Março de 2001)."

Projectos:

Arquitectura: Arqt.º Joaquim Nunes, G.C.H., 10 de Outubro 2008, com versão 01 datada de 17 de Junho de 2010;

Especialidades:

Projecto de Estabilidade - Eng.ª Margarida Alexandra dos Santos Roque, versão 01 datada de 7 de Novembro 2011;

Projecto de Rede de Águas Pluviais - Eng.ª Margarida Alexandra dos Santos Roque, 15 de Outubro 2009;

Parecer da DRCC: Favorável Condicionado de 08/05/2009;

Rubrica: GOP 01 004 2003/73-4;

Abertura do Procedimento por Ajuste Directo: Despacho de 22/02/2012 do Ex.mo Senhor Vereador Eng.º Paulo Leitão;

Data limite da apresentação das propostas: 05/03/2012;

Adjudicação da Obra: Despacho de 15/03/2012 do Ex.mo Senhor Presidente da Câmara;

Firma Adjudicatária: Rosete Construções, Lda;

Valor da Adjudicação: 20.400,00 € + IVA;

Contrato: Celebrado em 12/06/2012;

Consignação da obra: 02/07/2012;

Técnicos responsáveis do empreiteiro:

Eng.º Joaquim Rosete - Director Técnico;

Técnicos responsáveis do Dono de obra:

Fiscalização

Eng.ª Graça Rosa, GCH - Diretora da fiscalização;

Arqt.ª Cláudia Ascenso, GCH - acompanhamento da especialidade de arquitectura;

Eng.º Valdemar Rosas, GCH - acompanhamento das especialidades de electricidade e ITED;

Coordenador de Segurança e Saúde em Obra - Eng.ª Marta Nobre, GCH;

Acompanhamento Arqueológico - Dr. Sérgio Madeira, GCH;

Prazo de Execução: 90 dias;

Trabalhos contratuais facturados: 16.475,00 € + IVA;

Conclusão da obra: 30/09/2012;

Recepção Provisória: 25/10/2012;

Financiamento/comparticipação: É participado pela DGOTDU (Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano) - 25%, orçamento da autarquia - 25% e proprietários - 50%.

I. INTRODUÇÃO

A Câmara de Coimbra, através do Gabinete para o Centro Histórico, tem elaborado propostas diversas e metodologias de actuação num processo evolutivo de recuperação e reabilitação do edificado do Centro Histórico em parceria com os proprietários dos imóveis.

A intervenção positiva nas áreas de reabilitação urbana é, para a Câmara Municipal, uma componente importante da política de ordenamento do território e consequentemente da conservação do património histórico, cultural e social que estas áreas encerram e que urge salvaguardar.

Verificando-se um elevado estado de degradação deste imóvel, em especial dos materiais de revestimento da fachada, resultante da falta de manutenção bem como de anteriores intervenções inadequadas, pretendeu-se com esta, garantir a sua preservação e restituir-lhe uma imagem que dignifique o conjunto urbano em que se insere.

Esta obra foi realizada no âmbito do Programa PRAUD/Obras 2002, cujo objectivo visa a recuperação/reabilitação de imóveis localizados no Bairro Sousa Pinto,

(reprogramado posteriormente para a área da Alta) que se encontrem degradados e que não possam usufruir de outros Programas.

As obras executadas, que incidiram essencialmente sobre a “pele” do edificado, foram a recuperação, impermeabilização e isolamento térmico da cobertura, consolidação, reboco e pintura da fachada, substituição do sistema de drenagem das águas pluviais e recuperação dos vãos.

II. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

2.1 Montagem de andaimes e de rede de protecção



Placas identificativas da obra

Dentro das limitações impostas pela “Zona Histórica” o estaleiro foi adequado à natureza dos trabalhos e à dimensão da obra, obedecendo aos requisitos mínimos essenciais de apoio aos trabalhos, de forma a salvaguardar as condições de higiene e segurança no trabalho.

Do estaleiro necessário à execução da empreitada fizeram parte integrante, a colocação da vedação dos andaimes necessários à execução dos trabalhos de picagem de rebocos e pinturas.

2.2 Cobertura

A cobertura, incluindo estrutura de suporte encontrava-se em avançado estado de degradação, resultante da falta de manutenção ao longo do tempo e da entrada de águas pluviais.

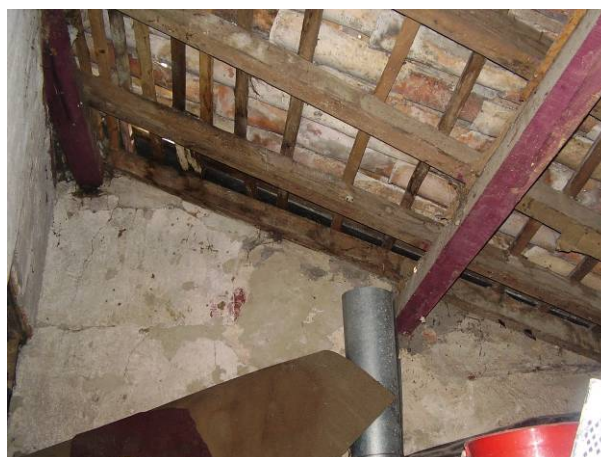
Foi substituída na sua totalidade, incluindo a estrutura de suporte, tendo ainda sido executada uma "viga de cintagem", mantendo-se em todo o restante o método construtivo tradicional.

As madeiras aplicadas foram tratadas com produtos ignífugos adequados, para melhorar a sua resistência à combustão e nas áreas de contacto com as paredes de alvenaria, foram protegidas com uma solução betuminosa de modo a atenuar a sua degradação.

O isolamento da cobertura foi executado com sub-telha do tipo "onduline", com posterior assentamento de telha cerâmica idêntica à existente. O isolamento térmico, composto por placas de lã mineral com 40mm de espessura dotada de película antidesagregante, foi aplicada sobre o tecto do último piso.

A chaminé existente foi recuperada e pintada, tendo sido aplicadas revessas em chapa de zinco, para execução de remates necessários.

Foram também aplicadas revessas de remate às empenas dos edifícios contíguos.





Intervenção na cobertura



2.3 Sistema de drenagem pluvial

O sistema de drenagem encontrava-se inoperacional, apresentando apenas um troço do tubo de queda. Foi executado um novo sistema de drenagem em chapa de zinco, com o tubo de queda embebido na parede, no seu último troço vertical como é característico nos imóveis da Alta.

Intervenção no sistema de drenagem pluvial



2.4 Paredes exteriores

Os trabalhos consistiram na remoção pontual dos rebocos da parede exterior, tendo os mesmos sido picados até à profundidade necessária. Posteriormente foram executados novos rebocos à base de "massas pobres" constituídas por areias, cal hidráulica e aérea. Foi efectuada pintura a tinta do tipo caiação, cujas características técnicas são as especificadas no caderno de encargos, contendo pigmentos inorgânicos estáveis à luz sendo que o material orgânico não pode exceder os 5%.

Verificando-se que a parede exterior apresentava sinais de humidade e salitre, foi aplicada argamassa de saneamento, ao nível do R/Chão. Complementarmente, utilizou-se uma solução para abertura de poros e, conseqüente preparação para receber a pintura a tinta do tipo caiação.

Foi executado um corte, com a rebarbadora, em altura, de forma a separar as massas da fachada das massas dos edifícios contíguos.

O paramento da fachada foi pintada à cor branca, conforme proposta de cor apresentada e o soco, executado em reboco liso saliente 0,5cm de espessura, em "argamassa pobre", foi pintado à cor da Pedra.



2.5 Recuperação/substituição de vãos

Após análise do estado de conservação das cantarias, por técnico habilitado para o efeito, procedeu-se à sua limpeza, com lavagem e escovagem com escova de pêlo macio e posterior aplicação de solução consolidante.

Os vãos de portas e janelas foram substituídos, tendo em conta as espessuras e a forma dos bites e aros existentes, de forma a reproduzir a originalidade das peças. As caixilharias foram executadas em madeira de Kambala e na colocação das mesmas, uma vez que os vãos de alvenaria não se encontravam em perfeita esquadria, recorreu-se a um pré-aro fingido aplicado entre a cantaria e a caixilharia, para remate perfeito da peça. Em todos os vãos foi aplicada uma pingadeira na parte inferior, de modo a repelir a água do peitoril. Nos vãos de guilhotina foram aplicadas molas de compensação, do tipo "Caldwell", para facilitar o seu manuseamento. De forma a aumentar o conforto térmico e minimizar os ruídos exteriores, foram executadas uns segundos vãos de janelas com envidraçados (duplo vidro) que na sua estrutura incorporou as portadas, colmatando assim as deficiências verificadas. Os aros fixos das caixilharias e peitoris em madeira tem acabamento a tinta de esmalte aquoso, cor castanho-escuro, e os aros móveis das caixilharias têm acabamento a tinta de esmalte aquoso, cor branco pérola.





2.6 Cores atribuídas

Fachada	Cor Branca
Soco	Cor Pedra
Caixilharia fixa e móvel, portas, peitoris e molduras em madeira	Cor Castanho, RAL 3009
Portadas interiores	Cor Branco Pérola

2.7 Infra-Estruturas

Atendendo a que, por vontade dos proprietários, a reabilitação interior não fez parte da empreitada, apenas foi efectuada a rede exterior de electricidade, Ited e águas. Foi implementada uma "caixa infra-estrutural" na fachada, de modo a que se garanta o enquadramento na fachada e a ocultação de todas as caixas.



III. TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

"Os trabalhos arqueológicos foram da responsabilidade científica do arqueólogo Sérgio Madeira, fazendo também parte da equipa a arqueóloga Raquel Santos. O desenho arqueológico em AutoCad foi desenvolvido pela arqueóloga Joana Garcia.

O imóvel em estudo enquadra-se na arquitetura corrente da Alta coimbrã, apresentando características reveladoras de alguma antiguidade que podem apontar para os séculos XVIII/ XIX. Tem como elementos de destaque as janelas de guilhotina e "namoradeiras". Na fachada, uma placa em azulejo preserva a memória de uma antiga moradora, acarinhada pela comunidade académica:

EM MEMÓRIA DE MARIA MARRAFA

*distribuidora da velha "Sebenta"
que nesta casa viveu e morreu
em 13 de dezembro de 1935 e
dedicadamente serviu algumas
gerações de estudantes de Coimbra*

Os quartanistas da Universidade em 1935-1936

Ao que consta, a designação de "Rua da Matemática" deve-se ao facto de aí ter vivido o matemático André de Avelar, lente da Universidade desde 1592 (LOUREIRO, 1964).

Vasco Mantas (MANTAS, 1992) propõe a localização do anfiteatro romano da antiga Aeminium na área da Rua da Matemática, identificando, através da interpretação de fotografias aéreas, uma elipse composta por alinhamentos do casario que teria aproveitado como fundações as antigas reminiscências do monumento romano. Jorge Alarcão (ALARCÃO, 2008) sugere, ainda, a hipótese de, mediante a observação de uma cintura muralhada na área em apreço na gravura de Hoefnagel (século XVI), no período medieval ter havido um reaproveitamento do recinto para alojamento de tropas cujo número impossibilitaria a sua estadia no interior da zona do castelo. Tais hipóteses são, no entanto, até ao momento, circunstanciais, sem comprovação no terreno.

De acordo com a DRCC no ponto 4 do Parecer constante no Ofício n.º 5-2009/1476 (C.S:614325) de 12.05.2009, "todos os revolvimentos de terras necessários para a execução das redes de gás, água e saneamento, deverão ter acompanhamento a realizar por arqueólogo previamente creditado e autorizado pelo IGESPAR, que deverá observar e registar todas as ocorrências que possam consubstanciar algum tipo de informação arqueológica. As picagens de rebocos, sempre que forem efetuadas, deverão ser acompanhadas por um arqueólogo. No caso da deteção de vestígios arqueológicos relevantes deverão ser contactadas as instituições que tutelam o património para em conjunto determinarem a nova metodologia a ser empregue."

Os trabalhos iniciaram-se pela recuperação do telhado, substituindo as telhas, traves, forros e beirados em mau estado de conservação por novos materiais de características similares, não revelando resultados de interesse patrimonial, uma vez que os componentes substituídos eram, já por si, recentes.

Procedeu-se, seguidamente, à picagem dos rebocos exteriores, permitindo observar uma dualidade de paramentos. Por um lado, nas extremas, constata-se a utilização de alvenaria de pedra e argamassa.

Por outro lado, sob as janelas e ao longo de toda uma linha vertical ao centro da fachada, constata-se a utilização de tijolo burro. Esta linha vertical em tijolo corresponde a uma chaminé, atualmente

obsoleta, mas cujas lareiras ainda são visíveis em alguns dos pisos no interior do imóvel, entretanto transformadas, em armário e/ ou nicho.

Mediante o projeto de especialidades, foi parcialmente aproveitado o espaço da lareira do rés do chão para instalação de um armário de eletricidade na fachada, necessitando, para o efeito, de se abrir uma "janela" de 115 cm x 110 cm.

A fase final da empreitada constou da execução de uma vala no exterior do imóvel para ligação de infraestruturas elétricas à rede pública (Vala 1). Os locais onde o solo foi aberto para instalação de duas caixas de visita foram considerados como áreas de sondagem. A abertura manual da vala no seu todo, de eixo E-W, com 4 metros de comprimento, 50 cm de largura e uma profundidade de 60 cm revelou um solo composto por uma estratigrafia alterada por aberturas relacionadas com intervenções executadas muito recentemente, assim como estrato geológico de calcário a níveis muito superficiais, sendo que o corte sul da vala é constituído pelo exterior da parede lateral do colector central em alvenaria presente ao longo do eixo da artéria. "

IV. OBRA CONCLUÍDA



V. CUSTO DA OBRA

A presente empreitada teve como custo final 16.475,00 €, acrescido de IVA, repartido por 3 autos mensais, de acordo com o quadro a seguir indicado:

Valor Adjudicação	Autos de Medição	Valor do auto	Factura	
			N.º	Data
20.400,00€ + IVA	N.º 1 (2012/07/31)	6.515,20 € + IVA	20061	2012/07/31
	N.º 2 (2012/09/03)	2.337,41 € + IVA	10202	2012/09/03
	N.º 3 (2012/10/01)	7.622,39 € + IVA	20067	2012/10/01
TOTAL TRABALHOS REALIZADOS = 16.475,00 € + IVA				

VI. DESVIO

$$Desvio_{s/R.P} = \left(\frac{V_{Final}}{V_{Adjudica\tilde{c}o}} - 1 \right) \times 100$$

$$Desvio_{s/R.P} = \left(\frac{16.475,00}{20.400,00} - 1 \right) \times 100$$

$$Desvio_{s/R.P} = -19,24\%$$

VII. INVESTIMENTO INDUZIDO

O Investimento Induzido traduz o esforço efectuado pelo proprietário sem qualquer participação pública, motivado pelo facto do município ter apoiado a intervenção no âmbito do programa "PRAUD/Obras", e expressa-se pela seguinte fórmula:

$$InvestimentoInduzido = \frac{IEP}{VOP}$$

IEP = Investimento efectuado pelo proprietário

VOP= Valor total das obras PRAUD (25% DGOTDU + 25% CMC + 50% Proprietário)



Na presente empreitada, não houve lugar a investimento induzido, no entanto, e porque a reabilitação foi só exterior, todo o interior irá ser reabilitado pelos proprietários, de forma a dotar o imóvel de condições de habitabilidade. Deste modo, supõe-se que haverá lugar a um investimento induzido superior ao habitual neste tipo de intervenção.

Coimbra, 13 Novembro de 2012

O Chefe do GCH

(Sidónio Simões, Eng.)