

# GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

## FICHA TÉCNICA DA OBRA



**"Recuperação do Imóvel sito na Rua Fernandes Tomás, nºs 10 a 14"**

**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 na Zona Especial de Protecção (ZEP) aos Monumentos Nacionais classificados, designadamente "Torre de Almedina" e "Porta da Barbacã".



Planta de Localização	IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
	○	Imóvel recuperado
	●	Torre de Almedina e Porta de Barbacã
	●	Rua Fernandes Tomás
	●	Rua Quebra-costas

*"A rua Fernandes Tomás ou rua das Fangas, como ainda se diz, referindo os antigos locais públicos onde vendiam cereais panificáveis, utilizando-se então, como medida a fanga ou fanega. Nesta mesma rua, em que as casas do seu lado ocidental estão todas encostadas à muralha, se localizaram alguns dos mais importantes livreiros da cidade."*

Caminhando, pg 58 - Pela Rota de Miguel Torga



## **Projectos:**

**Arquitectura:** Arqt.ª Cristina Osório, G.C.H., 24 de Maio 2007

## **Especialidades:**

Estudo do Comportamento Térmico - Eng.ª Margarida Roque, 16 de Novembro 2007;

Projecto de redes de Distribuição Predial de Água e de Drenagem de Águas Residuais -  
Eng.ª Margarida Roque, 14 de Novembro 2007;

Projecto de Rede de Drenagem de Águas Pluviais - Eng.ª Margarida Roque, 12 de  
Novembro 2007;

Projecto de Estabilidade - Eng.ª Margarida Roque, 12 de Novembro 2007;

Projecto de Electricidade e ITED - Eng. Valdemar Rosas, 26 de Novembro 2007;

**Parecer do IPPAR:** Favorável Condicionado em 29/06/2007

**GOP:** Rubrica 01 004 2003/61-7 - Recuperação de Imóveis Habitacionais - Rua  
Fernandes Tomás - Projecto e Construção

**Procedimento "Ajuste Directo - regime geral":** Deliberação de 10/11/2009

**Data de Convite:** 26/11/2009

**Data de disponibilização da Lista de Concorrentes:** 14/12/2009

**Adjudicação da Obra:** Despacho de 28/04/2010

**Firma Adjudicatária:** Construtora Pinheirense, Lda.

**Prazo de execução:** 90 dias

**Valor da Adjudicação:** 53.049,15 € + IVA

**Contrato de empreitada:** celebrado em 02/06/2010 (Contrato n.º 30/2010)

**Consignação da obra:** 18/06/2010

## **Técnicos responsáveis**

Pelo dono de obra:

Eng. Graça Rosa, GCH - Directora de fiscalização

Arqt.ª Cláudia Ascenso, GCH - Técnico para acompanhamento da arquitectura

Eng. Valdemar Rosas, GCH - Técnico para acompanhamento das especialidades de electricidade e ITED

Eng.ª Sandra Costa, GCH - Coordenadora de segurança e saúde em obra

Empreiteiro:

Eng. José António Lopes Pereira - Director Técnico

Sr. Batista Martins Inácio - Representante da entidade executante em obra

Sr. Paulo Andrade Inácio - Coordenador de segurança em obra

**Trabalhos contratuais facturados: 52.554,15 € + IVA**

**Conclusão da obra: 16/09/2010**

**Recepção Provisória: 07/10/2010**

**Conta Final: 26/10/2010**

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

## I. INTRODUÇÃO

A Câmara Municipal de Coimbra, através do Gabinete para o Centro Histórico, tem vindo a efectuar um esforço significativo de recuperação e dignificação do Centro Histórico, exigido pelo seu valor como conjunto patrimonial, bem como participar activamente na candidatura da Universidade de Coimbra a Património Mundial da UNESCO.

O imóvel sito na Rua Fernandes Tomás, nºs 10 a 14 encontra-se localizado na área crítica de recuperação e reconversão urbanística intra muros da Cidade de Coimbra e abrangido pelo programa PRAUD/Obras.

De acordo com a metodologia adoptada pelo município, após adesão do(s) proprietário(s) do imóvel, os técnicos municipais efectuam o levantamento (ponderando o estado de conservação), elaboraram o projecto e submeteram-no à apreciação do IPPAR, actual IGESPAR,IP /Direcção Regional da Cultura do Centro - DRCC. Após emissão do referido parecer é elaborado o projecto de execução e após



anuência do(s) proprietários(s) é aberto concurso de empreitada. Na fase de execução da obra os serviços municipais responsabilizam-se pela fiscalização e a coordenação de segurança e saúde em obra, sem quaisquer custos para os proprietários.

O imóvel em questão é de ocupação habitacional, tendo sido efectuadas obras de recuperação, na cobertura, vãos e fachadas. No interior, nomeadamente no r/chão e cave foram realizados trabalhos com vista a melhorar as condições de segurança e salubridade.

## II. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

As fachadas (principal e posterior) encontravam-se com reboco bastante degradado, pouco coeso e pontualmente inexistente, resultante da falta continuada de conservação.

A fachada lateral esquerda apresentava-se revestida a telha de canudo, situação que se entendeu manter, por ser característica na Alta de Coimbra.



Fachadas - antes da intervenção



Cobertura e sistema de drenagem pluvial - antes da intervenção

A cobertura existente, de duas águas, encontrava-se impermeabilizada com telha de Marselha e acabada interiormente com forro. Em cada uma das águas localiza-se uma mansarda, cujos paramentos exteriores, em chapa de zinco, apresentavam forte degradação e remates permeáveis.

A estrutura da cobertura, no alçado posterior, não tinha uma inclinação constante - várias inclinações - na mesma água, situação que dificultou a sua execução, tendo em consideração que se pretendia manter-se a forma e cêrcea originais.

O sistema de drenagem de águas pluviais, em mau estado de conservação, encontrava-se com as caleiras "empenadas" e cobertas com vegetação pioneira.



Envelhecimento das caixilharias

O envelhecimento do material das caixilharias, respectivos revestimentos e acabamentos, associado à falta de manutenção periódica (pintura), explicam o grau de degradação que se verificava.

Ao nível da cave, as caixilharias, não ofereciam qualquer estanquidade, devido ao mau



estado de conservação dos elementos, nomeadamente vergas apodrecidas.



Envelhecimento das caixilharias

O imóvel, encontrava-se em razoável estado de conservação ao nível dos pisos superiores, com entrada pelo número de polícia 14.

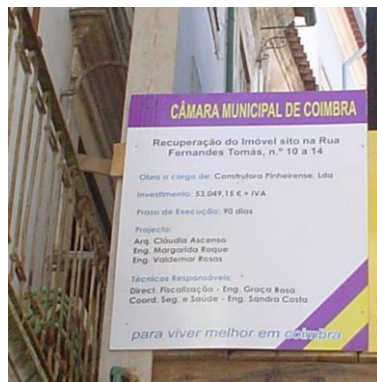
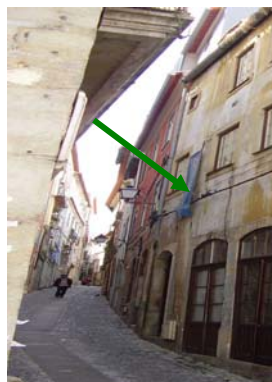
A entrada pelo número de polícia 12, constituído por r/chão e cave, apresentava, ao nível da cave, elevada insalubridade e condições exíguas de habitabilidade, com paredes salitradas, pavimento em tosco e revestido a alcatifa plástica, esquentador sem exaustão para o exterior e ausência de água quente na cozinha.



Interior do Imóvel

As obras preconizadas tiveram como objectivo a recuperação da cobertura, a consolidação e pintura das fachadas, a substituição do sistema de drenagem das águas pluviais, a recuperação dos vãos e soterramento das infra-estruturas (eléctricas, ITED, e TV Cabo), assim como a execução da rede de abastecimento de gás canalizado.

### III. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS



Placas identificativas da obra

#### 3.1 Montagem de estaleiro

De forma a salvaguardar as condições de higiene e segurança no trabalho, e dentro das limitações impostas pela localização, o espaço de estaleiro face à natureza dos trabalhos e à dimensão da obra, obedeceu aos requisitos essenciais de apoio à execução da obra. Fizeram parte integrante deste, a construção provisória de uma plataforma elevada, a vedação dos andaimes necessários à execução dos trabalhos de picagem de rebocos e pinturas de vãos e fachadas, bem como aos trabalhos efectuados ao nível da cobertura.



Montagem de andaimes e de rede de protecção

#### 3.2 Fachadas

Os trabalhos consistiram na remoção pontual dos rebocos das paredes exteriores tendo os mesmos sido picados até à profundidade necessária. Posteriormente procedeu-se ao encasque com cacos de tijolo e argamassa para a regularização do suporte. Os novos rebocos foram executados à base de "argamassas pobres".

O revestimento do alçado lateral direito, em "telhas de canudo", manteve-se. Para o efeito, foram executados os trabalhos de restauro das telhas e respectivas juntas,



com tratamento adequado, para que este material se mantenha preservado e em boas condições.

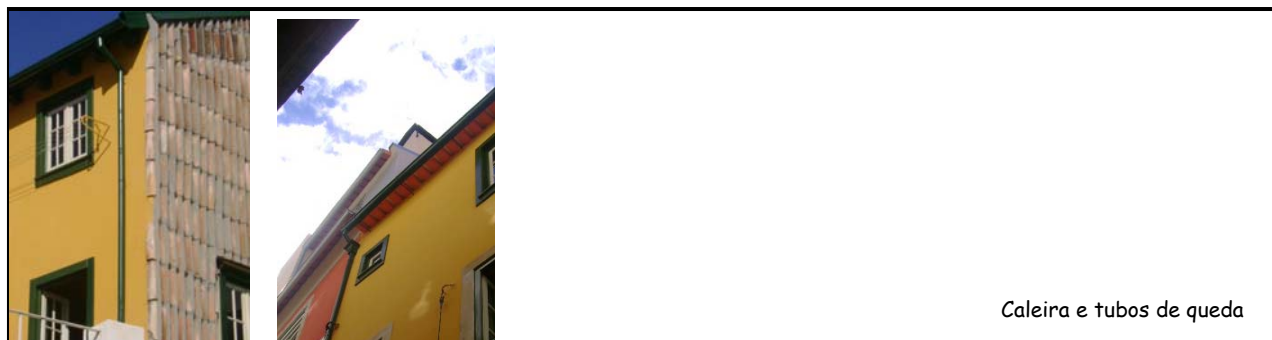
No preenchimento dos " vazios " entre telhas foram executadas "argamassas pobres", idênticas às existentes, para que o resultado final do conjunto se apresentasse com a leitura visual pretendida.



Remoção pontual e execução de rebocos

### 3.3 Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

O sistema de drenagem de águas pluviais foi substituído na totalidade. As caleiras e tubos de queda foram executados em chapa de zinco, sendo estes últimos embebidos ao nível do rés-do-chão e dotados de "funis" de descarga na ligação com a caleira.



Caleira e tubos de queda



### 3.4 Recuperação/substituição de vãos

Os vãos de portas e janelas foram substituídos por idênticos de forma a manter a leitura original do edifício. O sistema de ensombramento foi efectuado, recorrendo à recuperação/colocação de portadas interiores. As cantarias existentes foram, de um modo geral, restauradas, tendo algumas delas sido recuperadas com argamassas apropriadas.

As molduras dos vãos ao nível do último piso, foram substituídas, por idênticas, em madeira de “Kambala” e pintadas.



Recuperação de vãos

### 3.5 Cobertura

A impermeabilização e estrutura de suporte da cobertura - em madeira - foi substituída na sua totalidade. Foi construída uma viga de cintagem em betão armado, em todo o perímetro de coroamento da cobertura, mantendo-se na generalidade a solução estrutural pré-existente. As madeiras foram tratadas com produtos ignífugos adequados, para aumentar a sua resistência ao fogo.

O isolamento da cobertura foi executado com sub-telha do tipo “onduline”, com posterior assentamento de telha cerâmica idêntica à existente. Para o isolamento térmico foram utilizadas placas de lã mineral com 40 mm de espessura, dotadas de película antidesagregante.

As paredes das mansardas foram recuperadas, substituindo-se os elementos de madeira que se encontravam em mau estado, por outros idênticos, sendo revestidas com chapa ondulada em zinco e tratadas termicamente.

A chaminé existente foi recuperada e aplicaram-se revessas, em chapa de zinco, para

execução dos remates necessários.

Interiormente, a cobertura foi revestida com material idêntico ao existente - forro.



Trabalhos de recuperação da cobertura

### 3.6 Interiores

Interiormente foi executada a rede de abastecimento de gás, picagem pontual de paredes salitradas e assentamento de pavimento cerâmico na cozinha da cave.



Recuperação de interiores

### 3.7 Cores atribuídas

Os trabalhos realizados, quer ao nível dos rebocos "argamassa pobre", quer às cores finais aprovadas (analisados através de amostras) e a localização das caixas para as infra-estruturas na fachada, tiveram o apoio e acompanhamento em obra de modo a garantirem a sua aceitação tanto pela equipa projectista, como pelos técnicos da Direcção Regional da Cultura do Centro (DRCC).

As paredes do imóvel e vãos foram pintados de acordo com as cores indicadas no quadro abaixo:

Fachadas	Cor ocre - Tintas Dyrup
Caixilharia fixa, portas e peitoris	Cor verde (RAL 6020) - Lacose sotinco
Caixilhariias móvel, portadas	Cor verde - afinada à cor existente - Lacose sotinco
Soco	Cor cinza - Tintas Dyrup
Caleiras e tubos queda	Cor verde (RAL 6020) - Lacose sotinco

### 3.8 Infra-Estruturas

Exteriormente procedeu-se à abertura de valas, para colocação de infra-estruturas de electricidade e ITED, para possibilitar a remoção de cabos e fios existentes na fachada.





Execução de caixas e roços para colocação de Infra-estruturas

### 3.9 Trabalhos Arqueológicos

No âmbito das medidas de minimização preconizadas pelo Instituto Português do Património Arquitectónico - IPPAR (ofício n.º S-2007/1503 de 29.06.2007), e de acordo como o disposto no PDM, ao abrigo do ponto 3, do art. 14.º, Sec. II, Cap. II, e do ponto 1.1., do art. 5.º, secção I, Cap. I do RMUE, desencadearam-se os trabalhos de acompanhamento arqueológico, cujo objectivo primou pela identificação de vestígios arqueológicos e arquitectónicos com valor histórico. Nesse sentido e em articulação com os propósitos relacionados com o projecto e obra, o facto da habitação se situar na área de implantação da antiga muralha da cerca de Coimbra, levou à elaboração de uma estratégia de intervenção, com base nos pressupostos inerentes à arqueologia do edificado. Concomitantemente, foram, assim, alvo do acompanhamento arqueológico todos os trabalhos que envolveram a picagem e remoção dos rebocos das fachadas exteriores que compõem o edificado.

O acompanhamento Arqueológico permitiu observar e documentar os métodos, técnicas e elementos construtivos empregues na edificação do prédio, possibilitando assim a observância da evolução do edifício ao longo dos tempos. Nesse sentido, identificou-se a presença de vários tipos de aparelhos construtivos, levantados principalmente em alvenaria e com recursos a materiais construtivos utilizados desde o período tardo-medieval conimbricense (madeira, pedra calcária, tijolo e argamassa de areia e cal). Para além da técnica em alvenaria, realça-se a presença da técnica em gaiola, típica das construções pombalinas e a identificação de um elemento arquitectónico ornamentado embutido no paramento da fachada posterior do edifício, no patamar abaixo do nível da cave, e de cronologia indeterminada. Para além deste,

realça-se também a presença de dois cachorros em calcário, igualmente fixos na mesma fachada, ao nível do patamar correspondente à cave e equivalente ao piso da cozinha.



Registo Fotográfico dos achados



#### IV. REGISTO FOTOGRÁFICO DE TRABALHOS CONCLUÍDOS



## V. CUSTO DA OBRA

A presente empreitada teve como custo final 52.554,15 €, acrescido de IVA, repartidos por 4 autos mensais, de acordo com o quadro a seguir indicado:

Valor de Adjudicação	Autos de Medição	Valor do auto	Factura	
			N.º	Data
53.049,15€ + IVA	N.º 1 (30/06/2010)	1.665,00 € + IVA	585	30/06/2010
	N.º 2 (30/07/2010)	23.478,10 € + IVA	588	31/07/2010
	N.º 3 (01/09/2010)	6.833,70 € + IVA	591	01/09/2010
	N.º 4 (30/09/2010)	20.577,35 € + IVA	592	30/09/2010
TRABALHOS REALIZADOS = 52.554,15 € + IVA				
TRABALHOS A MENOS = 495,00 € + IVA				

## VI. DESVIO

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

$$Desvio_{s/R.P} = \left( \frac{52.554,15}{53.049,15} \text{ €} - 1 \right) \times 100 = -0,93 \%$$

## 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, o proprietário investiu 800,00 €, mais IVA, assim:

$$\text{InvestimentoInduzido} = \frac{800,00}{52.554,15} = 2\%$$

Os trabalhos suportados pelo proprietário consistiram na execução de abastecimento de água quente, na alteração da localização do esquentador, na cozinha da cave, e pintura de paredes interiores.

Coimbra, 11 de Novembro de 2010

O Director do G.C.H.

---

(Sidónio Simões, Eng.)