

# GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

## FICHA TÉCNICA DA OBRA

Antes da intervenção



Depois da intervenção

"Recuperação do Imóvel sito na Rua Joaquim António de Aguiar, nºs 4 a 8"



**Dono de Obra:** Câmara Municipal de Coimbra

### **Localização e Implantação:**

O imóvel localiza-se na Alta de Coimbra em zona residencial R4 de acordo com a alínea d) do nº 2 do artigo 35º do Plano Director Municipal (PDM), e em área do Centro Histórico de grau de protecção I de acordo com a alínea a) do nº 3 do artigo 56º e anexo II do PDM em vigor. Insere-se ainda nas zonas de protecção aos Imóveis de Interesse Público (IIP), "Casa da Nau" e "Igreja do Antigo Colégio de Santo António da Estrela" 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.

De acordo com o acima referido artigo 35º, "(...) trata-se de uma zona de alto valor histórico e centralidade, a conservar, recuperar e dinamizar; não deverá ser aumentada a volumetria existente ocupada sobretudo pelo terciário deverá manter e, sempre que possível, aumentar o alojamento".



Igreja do Antigo Colégio de Sto Ant. da Estrela



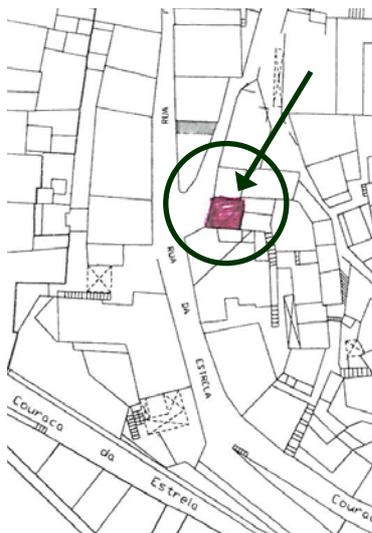
Casa da Nau



Imóvel antes da recuperação

Contigua ao I.I.P. "Casa da Nau", trata-se de um imóvel sem pormenores notáveis, valendo pela estrutura arquitectónica, principalmente no que respeita à disposição ritmada dos vãos, portas e janelas - típica da casa tardo-medieval - em que a actividade associada ao rés-do-chão, obriga a duas portas, uma de acesso público para a área comercial/serviços e outra para acesso à habitação, que se desenvolve nos pisos superiores.

O imóvel, de rés-do-chão, 1.º, 2.º, 3.º e 4.º andares, destina-se a comércio (rés-do-chão), como já referido anteriormente, e 4 fogos habitacionais - um por andar - de tipologia T1.



Localização



Vista aérea (goggle earth)



Imóvel antes da recuperação

## Projectos:

**Arquitectura:** Arqt.º Jorge Caninhas, G.C.H., 4 de Agosto 2008;

## Especialidades:

Projecto de Redes Prediais de Água e Esgotos, de águas pluviais, estudo de comportamento térmico e qualidade do ar interior - Eng.ª Sandra da Fonseca Costa, 28 de Março a 12 de Abril 2011;

Projecto de Electricidade e ITED - Eng.º Valdemar Ferreira Rosas, 18 de Maio 2011;

**Parecer do IGESPAR, IP/DRCC:** Favorável, datado de 08/10/2008;

**Rubrica:** GOP 01 004 2003/61-9;

**Abertura do Procedimento por Ajuste Directo:** Despacho do Vereador Eng.º Paulo Leitão, de 06/03/2012;

**Data limite da apresentação das propostas:** 19/03/2012;

**Adjudicação da Obra:** Despacho do Vereador Eng.º Paulo Leitão, de 22/03/2012;

**Firma Adjudicatária:** IMOPÁZERE - Construção, Compra e Venda de Imóveis, Lda;

**Valor da Adjudicação:** 60.891,40 € + IVA;

**Contrato:** Celebrado em 19/06/2012;

**Consignação da obra:** 09/07/2012;

**Técnico responsável do empreiteiro:** Eng.º Alexandre Batista Martins - Director Técnico;

**Técnicos responsáveis do Dono de obra:**

### **Fiscalização**

Eng.ªs Marta Nobre e Graça Rosa, GCH - directoras de fiscalização;

Arqt.º Jorge Caninhas, GCH - acompanhamento da especialidade de arquitectura;

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

Eng.ª Sandra Costa, GCH - acompanhamento das restantes especialidades;

**Coordenador de Segurança e Saúde em Obra** - Eng.ª Graça Rosa, GCH;

**Acompanhamento Arqueológico** - Dr. Sérgio Madeira, GCH;

**Prazo de Execução:** 120 dias;

**Trabalhos contratuais facturados:** 60.198,40 € + IVA;

**Conclusão da obra:** 06/11/2012;

**Recepção Provisória:** 11/12/2012;

**Financiamento/participação:** É participado pela DGOTDU (Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano), atual MAMAOT em 25%, pelo orçamento da autarquia em 25% e pelos proprietários em 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.

A reabilitação das áreas definidas como degradadas/deprimidas é, para a Câmara Municipal, uma componente importante da política de ordenamento do território e consequentemente da conservação do seu património histórico, cultural e social, que urge salvaguardar.

Verificado o estado de degradação deste imóvel, em especial dos materiais de revestimento das fachadas, resultante da falta de manutenção, e a inadequação das infraestruturas existentes, a intervenção teve como objetivo garantir a sua preservação, dotando-o de

condições habitabilidade adequadas e de uma mais valia ao nível da imagem visual contribuindo, assim, para dignificar o conjunto urbano.

A obra foi realizada no âmbito do Programa PRAUD/Obras 2002, cujo objectivo visa a recuperação/reabilitação de imóveis localizados no Quarteirão Almedina (área candidatada a Património Mundial da UNESCO) que se encontrem degradados e que não possam usufruir de outros Programas.

As obras executadas no exterior foram a recuperação, impermeabilização e isolamento térmico da cobertura, consolidação, reboco e pintura das fachadas, substituição do sistema de drenagem das águas pluviais e a recuperação dos vãos. Interiormente foram reabilitadas as instalações sanitárias e as cozinhas (móveis da responsabilidade do proprietário), tendo sido substituídas as redes de abastecimento água e drenagem de esgotos, remodelação da rede electricidade, instalação de rede ITED e de gás natural (sem custos para o proprietário ao abrigo de protocolo celebrado com a Lusitâniagás, SA).

## II. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

### 2.1 Montagem de andaimes

O estaleiro foi adequado à natureza dos trabalhos e à dimensão da obra, obedecendo aos requisitos mínimos essenciais de apoio aos trabalhos, limitações impostas pela localização no Centro Urbano Antigo, 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 e dos andaimes necessários à execução dos trabalhos de picagem de rebocos e pinturas.



Placas identificativas da obra



Montagem andaimes

## 2.2 Cobertura

A estrutura de suporte da cobertura encontrava-se em estado razoável, pelo que foi substituída pontualmente, tendo sido tratadas as madeiras aplicadas e as existentes com produtos ignífugos adequados, de modo a aumentar a sua resistência à combustão e protegidas, nas áreas de contacto com as paredes de alvenaria, com uma solução betuminosa. 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-se executado os necessários remates, em chapa de zinco.



Intervenção na cobertura

## 2.3 Sistema de drenagem pluvial

O sistema de drenagem encontrava-se inoperacional, em particular no alçado posterior.

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

## Paredes exteriores

Os trabalhos consistiram na remoção pontual dos rebocos das paredes exteriores, 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 as paredes exteriores apresentavam sinais de humidade e salitre, especialmente na fachada posterior, voltada para o saguão, foi aplicada uma argamassa de saneamento, ao nível do r/chão, após o que se utilizou uma solução para abertura de poros e consequente preparação para receber a pintura a tinta do tipo caiação.

Foi executado um corte, com a rebarbadora, em altura, de forma a definir os limites das fachadas com as dos edifícios contíguos.

Os paramentos das fachadas foram pintados à cor branca, conforme proposta de cor apresentada, e o soco, executado em reboco liso, saliente, com 0,5cm de espessura em "argamassa pobre", pintado à cor cinza escuro.

A faixa de azulejo, ao nível do 2.º andar, foi limpa e reparada, e os cunhais, frisos e ornamentos de pedra foram limpos, sendo que as cantarias fingidas existentes, em argamassa, foram pintadas à cor de pedra.



Intervenção na  
fachada exterior

## 2.4 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 em mau estado foram substituídos por idênticos, em madeira de Kambala, tendo em conta as espessuras, a forma dos bites e aros existentes, de forma a reproduzir a originalidade das peças, tendo sido aplicada uma pingadeira no remate com o peitoril, de modo a repelir a água. Os vãos de guilhotina foram recuperados, tendo sido aplicadas molas de compensação, do tipo "Caldwell", facilitador do manuseamento dos mesmos.

Os aros fixos das caixilharias, peitoris em madeira e porta principal, foram acabados com pintura a tinta de esmalte aquoso, cor verde-escuro, e os aros móveis das caixilharias e portadas a esmalte aquoso, cor branca.





Intervenção nos  
vãos exteriores

## 2.5 Interiores

Interiormente foram remodeladas na totalidade as cozinhas e instalações sanitárias, de modo a dotar estes espaços de condições de salubridade.

Foi efectuada a picagem de azulejos existentes, e as paredes regularizadas com argamassas de modo a receberem o acabamento proposto - azulejo de cor branca 15X15, tipo "Cinca-NovaArquitectura".

Os pavimentos destes espaços foram removidos e executados novos, com revestimento em mosaico cor vermelha 15X15, nas cozinhas, e mosaico cor amarela 15X15, nas instalações sanitárias, do tipo "Cinca-NovaArquitectura".

Os tectos dos referidos espaços foram executados em gesso cartonado e pintados à cor branca.





## 2.6 Cores atribuídas

Os trabalhos realizados, quer ao nível dos rebocos em "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:

Fachada	Cor Branca
Soco	Cor Cinza Escuro
Caixilharia fixa, portas, peitoris e molduras em madeira	Cor Verde-escuro
Caixilharia móvel e portadas interiores e	Cor Branca

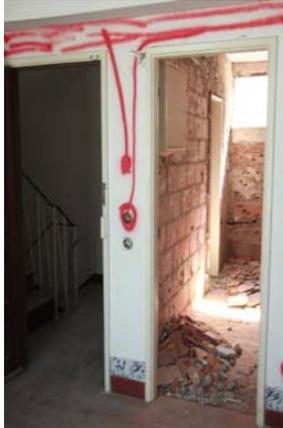
## 2.7 Infra-Estruturas

Foram repensadas as mais valias do edifício, dotando-o de um maior conforto de forma a serem conseguidas as condições mínimas de habitabilidade. Deste modo procedeu-se à remodelação das redes de águas, esgotos e electricidade. Foram executadas, também, as redes de ITED e de gás natural.

Na fachada principal e lateral do edifício, para garantir a qualidade do ar interior, foram colocadas grelhas de entradas de ar, auto reguláveis, do tipo "ZLA 160 da Hélios", a cerca 30



cm de altura do nível exterior dos pavimentos, de modo a permitir a admissão de ar do exterior para garantir os caudais nominais especificados para os compartimentos servidos.



### III. TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

*“Os trabalhos arqueológicos a realizar inseriram-se no âmbito da arqueologia preventiva, uma vez que a empreitada em causa incidiu sobre uma zona localizada no Centro Histórico da cidade de Coimbra, zona com Grau de Proteção 1 do PDM (grau máximo de proteção no que se refere ao património histórico e arqueológico) e localizada na Servidão Administrativa da Cerca de Coimbra designadamente o Arco de Almedina (16-06-1910, DG 136 de 23-06-1910).*

*A intervenção consistiu na recuperação do imóvel, com remodelação da cobertura, das redes de eletricidade e ITED e picagens de paredes interiores.*

*Relativamente aos trabalhos arqueológicos de acompanhamento da obra, o trabalho a desenvolver pelo arqueólogo consistiu no efectivo acompanhamento dos trabalhos da empreitada, com vista à salvaguarda do património arqueológico.*

*Os trabalhos iniciaram-se pela picagem dos rebocos interiores e abertura de roços para instalação de cabos e armários de electricidade. Constata-se que o imóvel em estudo sofreu várias adaptações e recuperações, sendo disso exemplo o tijolo recente que compõe as paredes posteriores, resultantes da recuperação feita após um incêndio sofrido já na segunda metade do século XX, segundo avançou o proprietário, sendo que o último piso é claramente um acrescento posterior ao corpo inicial da casa. A delimitação das divisões é feita por paredes de enchaime/ taipa de fasquio. A recuperação do telhado constou da substituição das 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.*

*Não obstante a sensibilidade histórica e arqueológica do local, ao nível do solo os trabalhos revelaram-se estéreis do ponto de vista arqueológico, revelando a cotas muito superficiais o substrato calcário que caracteriza o local e que serve de base ao edifício.”*



#### IV. CUSTO DA OBRA

A presente empreitada teve como custo final 60.198,40 €, acrescido de IVA, repartido por 5 autos mensais, de acordo com o quadro a seguir indicado:

Valor Adjudicação	Autos de Medição	Valor do auto	Factura	
			N.º	Data
60.891,40€ + IVA	N.º 1 (2012/07/31)	1.995,74 € + IVA	049	2012/07/31
	N.º 2 (2012/08/31)	4.306,30 € + IVA	050	2012/08/31
	N.º 3 (2012/10/08)	17.782,54 € + IVA	051	2012/10/08
	N.º 4 (2012/10/31)	21.483,82 € + IVA	052	2012/10/31
	N.º 5 (2012/11/30)	14.630,00 € + IVA	053	2012/11/30
TOTAL TRABALHOS REALIZADOS = 60.198,40 € + IVA				

#### V. DESVIO financeiro

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

$$Desvio_{s/R.P} = \left( \frac{60.198,40}{60.891,40} - 1 \right) \times 100$$

$$Desvio_{s/R.P} = -1,14 \%$$

Tratando-se de um desvio negativo significa que o valor final da obra foi inferior ao inicialmente previsto, o que demonstra uma atuação eficaz da fiscalização.

#### VI. DESVIO de prazo de execução

$$PPE = \left( \frac{Pr azo_{Final}}{Pr azo_{Adjudicação}} - 1 \right) \times 100 = 00,00\%$$

Não houve desvios, o que significa, que o prazo inicialmente previsto para execução da obra não foi ultrapassado.

## 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". 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, os proprietários investiram 10.000,00€ mais IVA, assim:

$$InvestimentoInduzido = \frac{10.000,00}{60.198,40} = 16,61\%$$

Os trabalhos suportados pelos proprietários consistiram na recuperação e pintura da área comum - caixa de escadas - e no fornecimento de mobiliário e equipamento para as cozinhas.

Coimbra, 20 Fevereiro de 2013

O Chefe de Divisão do GCH

---

(Sidónio Simões, Eng.)