

GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

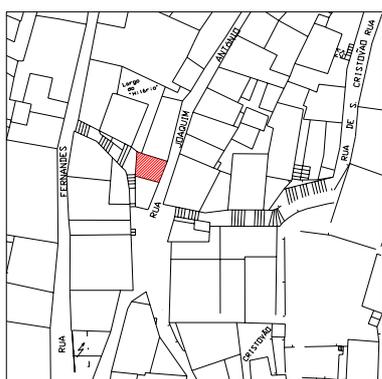


FICHA TÉCNICA DA OBRA

RECUPERAÇÃO/RECONSTRUÇÃO DO IMÓVEL SITO NA RUA JOAQUIM ANTÓNIO DE AGUIAR, nºs 21 a 25 e BECO DAS CRUZES, nºs 5 a 7

I. Introdução

O prédio intervencionado possui duas fachadas servidas por arruamento, uma voltada para a Rua Joaquim António de Aguiar e outra para o Beco das Cruzes, situando-se a Sul do Largo da Sé Velha, numa área em que o PDM vigente atribui o Grau de Protecção 1 e abrangido pela Servidão Administrativa da Casa da Nau.



Localização



Imagem Aérea

Em 1875 foi decidida a denominação de Rua Joaquim António de Aguiar em homenagem ao político por três vezes chefe de Governo de Portugal. A rua designava-se por Rua de S. Cristóvão devido à igreja construída no século XII, no mesmo tipo, estilo e plano da Sé Velha, embora em reduzidas proporções, cujo estado de ruína levou, no século XIX, à remodelação do espaço com vista à criação, em 1861, do Teatro de D. Luís, local onde mais tarde foi criado um novo teatro, o Teatro Sousa Bastos.

A presente intervenção teve o seu início com a realização de um Contrato - Promessa de Permuta de Bem Presente por Bem Futuro, entre a Câmara Municipal de Coimbra e os proprietários do imóvel.

As obras foram executadas ao abrigo do PRAUD/Obras, programa este que tem por finalidade a recuperação das áreas urbanas degradadas, sendo financiado em 25% do valor da obra pela Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU), e os restantes 75% pelo município de Coimbra. O processo de licenciamento e o acompanhamento da obra foram da responsabilidade da Câmara Municipal, desde o levantamento arquitectónico do edifício, projecto de arquitectura e projectos de especialidades necessários, medições e orçamentação, lançamento de concurso e fiscalização (realizada ao abrigo da legislação em vigor - Decreto-Lei n.º 59/99 de 2 de Março).

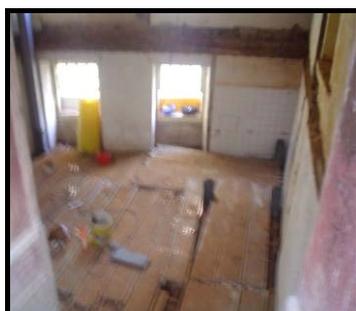


Placas identificativas da obra

II. Intervenção

O imóvel, destinado na totalidade a habitação, encontrava-se em muito mau estado de conservação, não tinha as condições mínimas de habitabilidade e salubridade, com múltiplas deficiências resultantes do natural envelhecimento dos materiais e de falta e/ou más intervenções anteriores, pelo que se procedeu à reconstrução do mesmo. As cozinhas que existiam cujos tubos de exaustão, quer dos fogões quer dos esquentadores a gás (estes "improvisados"), tinham a tubagem a evacuar pelas janelas ou fachadas e outros não possuíam sequer qualquer sistema de exaustão. As casas de banho (nas fracções que existiam) eram incompletas e estavam em avançado estado de degradação.

De construção tradicional, o prédio foi demolido no interior, piso a piso (paredes divisórias, cobertura, pavimentos e escadas), mantendo-se as paredes exteriores em alvenaria de pedra, assim como a forma e as cotas da cobertura (beirado e cumeeira).



Devido à reduzida área dos compartimentos, procedeu-se à junção de algumas fracções, reduzindo o n.º de fogos de 5 para 3, sendo dois em duplex, o que contribuiu para melhor substancialmente as condições de habitabilidade.

Com uma implantação de 38,80m², desenvolve-se em 5 pisos:

- Pisos -2 e -1, com entrada pelo Beco das Cruzes;

- Pisos 0, 1 e 2 com entrada pela Rua Joaquim António de Aguiar.

A área total de construção é de 188,28m².

Com entrada pelo Beco das Cruzes, um T1 duplex, ocupa a sub-cave e cave.

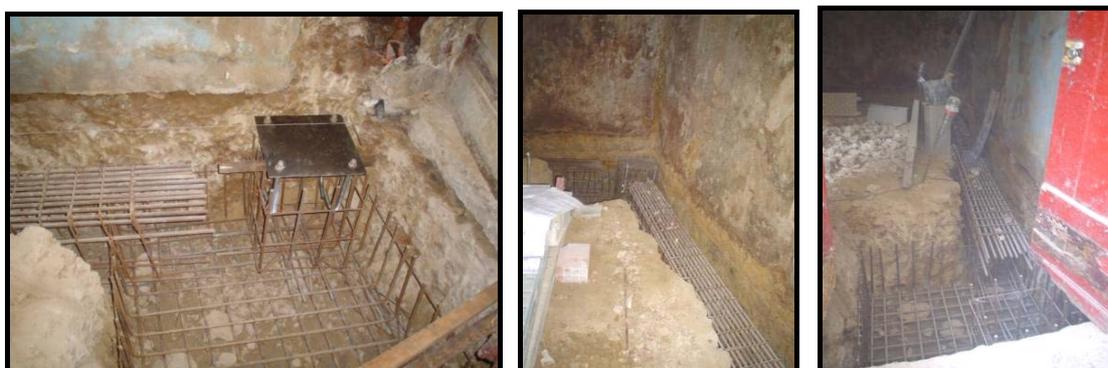
Com entrada na Rua Joaquim António de Aguiar temos uma entrada comum e um T0 no R/Chão (Piso 0) e um T2 duplex no 1º e 2º andares, assim constituídos:

FRACÇÃO 'A' - Habitação T1 Duplex situada na sub-cave com entrada pelo Beco das Cruzes, composta no piso -2 por sala/kitchenete e instalação sanitária e no piso -1 por arrumos, quarto e instalação sanitária, com a área bruta de 74,91m². A comunicação interior dos dois pisos é feita por escada.

FRACÇÃO 'B' - Habitação T0 situada no r/c com entrada pela Rua Joaquim António de Aguiar, composta por cozinha, sala e instalação sanitária, com a área bruta de 34,56m².

FRACÇÃO 'C' - Habitação T2 Duplex situada nos pisos 1 e 2, com entrada pela a Rua Joaquim António de Aguiar, composta no piso 1 por sala/kitchenete e instalação sanitária e escada interior de interligação ao piso 2, onde se localizam dois quartos e instalação sanitária, com a área bruta de 78,81m².

Na reconstrução foi executada uma estrutura resistente nova, interior, mista, com a respectiva "amarração" às paredes exteriores, constituída por pilares e vigas metálicas, lajes de madeira e mistas (metálica/betão) e fundações em betão armado.





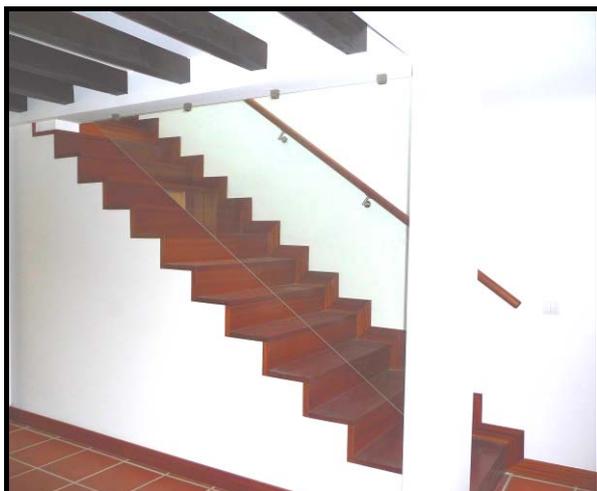
A estrutura resistente dos pavimentos varia, consoante a ocupação dos mesmos, de modo a poder dar-se cumprimento aos requisitos acústicos. Assim, entre fracções autónomas (pisos r/chão e do 1º andar) e em todas as instalações sanitárias optou-se utilizar lajes mistas de betão e aço enquanto no interior das fracções em duplex a estrutura do pavimento foi executada com vigas de madeira.



Toda a estrutura metálica foi tratada com aplicação de um primário universal contra a corrosão e para protecção passiva contra o fogo, optou-se por a revestir com lã mineral e acabamento com placas de gesso cartonado da FibroPlac - BA 13 Fire.

As escadas interiores foram realizadas em betão armado.





A estrutura resistente ao nível da cobertura é constituída por vigas e barrotes de madeira.

Trata-se dum telhado de duas águas, com impermeabilização com telha cerâmica, aplicada sobre subtelha do tipo "Onduline". O isolamento térmico, materializado com lã de vidro com 4cm de espessura, foi aplicado na face inferior da estrutura de madeira, sendo revestido posteriormente com placas de gesso cartonado.



Aplicou-se, também, um sistema de dissuasão e permanência de pombos tipo "Birdex Spike System" nos beirados, assim como rufos metálicos (zinco) nos remates das chaminés e das empenas dos imóveis contíguos.

Rebocos, revestimentos e pinturas

Quanto aos rebocos exteriores, procedeu-se à picagem pontual dos rebocos e à execução de novas argamassas, passando a intervenção pelas seguintes fases:

- Limpeza da superfície, com uma escova macia, das poeiras e areias soltas;
- Encasque com cacos de tijolo e argamassa, para a regularização do suporte;
- Execução de reboco com o traço 2:1:4 (2 de cal + 1 de cimento branco + 4 de saibro).



A pintura das fachadas foi realizada com tinta Antique Silikat da Robbialac, tendo sido dada a 1ª demão de Primário Antiqúe Silikat directamente no substrato. O soco foi pintado à cor **pedra - refª 1330**, com tinta HidroArmadura, e respectivo primário, ambos da Robbialac.

As cantarias de pedra foram limpas (lavadas e escovadas), tendo sido aplicado pontualmente uma argamassa pobre, para reposição de lacunas.

No interior, o reboco foi removido pontualmente, nas áreas onde se encontrava desagregado e foi aplicado gesso da Sival Project. As pinturas interiores foram executadas com tinta da Sotinco - Supermat, tendo sido aplicado previamente o primário - Primolite água.

Nas paredes das instalações sanitárias e cozinhas, foi aplicado revestimento de pasta, de 10x10, na cor branco e laranja, da Recer - série Twist. Nos pavimentos aplicou-se tijoleira de 33x33, da Revigrés - Porcelanato.

Nos quartos (sub-cave e 2º andar), o pavimento é de soalho de pinho, envernizado.



Antes

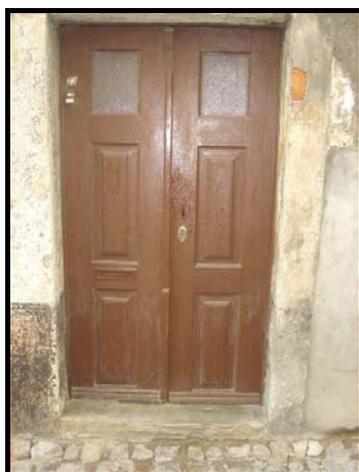


Depois

Caixilharias

Todos os vãos foram substituídos, incluindo os peitoris e as portadas interiores, pois encontravam-se em avançado estado de degradação, apresentando ataque por fungos e insectos xilófagos, empenos e degradação dos fechos e ferragens, causados pela falta de manutenção. Procedeu-se à uniformização dos vãos, com as janelas de guilhotina e as portas com uma pequena janela integrada.

Os vãos exteriores (janelas e portas) são de madeira de pinho e as portadas interiores em Kambala. Nas paredes de enxaimel, ao nível dos últimos pisos, as molduras das janelas são também em madeira. Quanto à cor, as portas, as janelas (aros fixos), peitoris, portadas e molduras foram pintados com tinta de esmalte sintético da Sotinco - Marão Fosco, à cor **castanho escuro - RAL 8012**, os aros móveis das janelas à cor **branco pérola - RAL 1013**.



Antes



Depois



Antes



Depois

Sistema de Drenagem das Águas Pluviais

O sistema de drenagem das águas pluviais, constituído por caleiras e tubos de queda, foi substituído na totalidade. O material utilizado foi o zinco, tendo ficado o tubo de queda do alçado principal (com frente para a Rua Joaquim António de Aguiar) embebido ao nível do r/chão, dado ser uma característica comum aos imóveis localizados no Centro Histórico.

Infra-estruturas

Todas as infraestruturas foram modernizadas - gás, electricidade, ITED, água e esgoto doméstico. A rede de gás foi executada pela Lusitaniagás, S.A. no âmbito do protocolo realizado entre esta Entidade e a Câmara Municipal de Coimbra. Os contadores ficaram instalados na parede exterior do alçado da Rua Joaquim António de Aguiar.

Os restantes contadores encontram-se no hall de entrada que dá acesso ao duplex do 1º/2º andar.



O edifício ficou dotado de infra-estruturas ITED. Foi instalado um quadro de colunas donde partiram as alimentações das várias instalações de utilização, retirando-se as baixadas aéreas. A instalação foi embecida nas paredes, pavimentos e tectos.

A rede de água executada em PEX - multicamadas, embecida nos pavimentos e paredes. O a tubagem de esgoto de águas residuais foi executada em PVC, ficando os tubos de queda instalados em coretes revestidas com placas de gesso cartonado e devidamente isolados. A descarga é feita para a caixa de visita existente junto ao alçado posterior (Beco das Cruzes).

Quanto às loiças sanitárias, as sanitas, bidé e lavatórios aplicados são de cor branca, da Sanitana - modelo Munique Plus. As bases de duche são da Valadares - modelo Sena.

III. Relatório de Arqueologia

De acordo com o art.º 5 do RMUE e Parecer do IPPAR (Ofício S-2005/2400 (C.S:370210) de 04.11.2005) estava prevista a execução de duas sondagens arqueológicas prévias aos trabalhos no solo, coincidentes com a abertura de duas caixas de visita previstas na sub-cave do imóvel. Porém, ao retirar o soalho actual da subcave tornou-se visível de imediato o substrato de rocha calcária sobre o qual a casa assenta. Nessa conformidade não houve necessidade de proceder às sondagens previstas.

Relativamente aos trabalhos arqueológicos de acompanhamento da obra, o trabalho a desenvolver pelo arqueólogo consistiu no efectivo acompanhamento dos trabalhos de desconstrução de paredes interiores de enxaimel (estruturas simples, sem aplicações de cerâmica de refugo ou "chacota" nas massas) e picagem das fachadas, revelando aparelhos heterogéneos, nomeadamente a utilização de um aparelho de pedra e argamassa comum como reforço exterior na fachada traseira (Beco das Cruzes) cujo interior revela estruturas gaioleiras em muito mau estado de conservação, enquanto que na fachada principal (Rua Joaquim António de Aguiar) a preferência vai para uma interessante utilização de tijolo de "rabo de andorinha" em espinha no piso cimeiro enquanto o piso térreo e primeiro andar revelam um aparelho pobre composto por uma amálgama variada de materiais (pedra, tijolos completos e fragmentados, argila, argamassas e cimentos contemporâneos).

De igual forma procedeu-se ao acompanhamento da abertura de uma vala exterior para infraestruturas eléctricas ao longo do perímetro da fachada posterior do imóvel, na escadaria do Beco das Cruzes, revelando-se estéril do ponto de vista arqueológico, tornando-se visível o substrato de rocha calcária e prévias instalações eléctricas.

Tendo os trabalhos efectuados não revelado relevância do ponto de vista arqueológico, pode, no entanto, proceder-se a algumas conclusões, nomeadamente que o imóvel em apreço (casa corrente dos

sécs. XVIII/XIX com características comuns aos imóveis da Alta da cidade de Coimbra, como seja a existência de várias portas de abertura ao nível do rés-do-chão, uma delas adaptada posteriormente a janela, (esquema típico através do qual uma das portas permitia o acesso à casa enquanto as outras permitiam o acesso á loja). O edificado de encosto aos imóveis contíguos, correspondendo esses, portanto, a uma cronologia mais recuada, sendo essa edificação sobre a rocha, tendo esta sido afeiçoada no seu desnível natural para criação da cave e sub-cave no Beco das Cruzes, nada se confirmando relativamente a um eventual traçado antigo de passagem para a extinta igreja de S. Cristóvão.



IV. Custo da Obra

A obra teve um custo total de 127.496,16 €, acrescido de IVA, do qual 122.219,89 € dizem respeito aos trabalhos contratuais e 5.276,27 € a Trabalhos a Mais, conforme o quadro abaixo, desenvolvendo-se a facturação em 9 autos mensais de trabalhos contratuais, mais 1 auto mensal relativo aos Trabalhos a Mais.

Valor de Adjudicação	Autos de medição	Valor do auto	Factura	
			N.º	Data
125.566,88 € + IVA	N.º 1 (03/11/2008)	3.770,05 € + IVA	546	07/11/2008
	N.º 2 (28/11/2008)	13.108,73 € + IVA	568	21/01/2009
	N.º 3 (30/12/2008)	20.005,65 € + IVA	565	08/01/2009
	N.º 4 (30/01/2009)	7.681,55 € + IVA	576	05/02/2009
	N.º 5 (27/02/2009)	7.919,58 € + IVA	586	09/03/2009
	N.º 6 (31/03/2009)	6.548,83 € + IVA	601*	13/04/2009
	N.º 7 (29/04/2009)	12.721,14 € + IVA	626	01/06/2009
	N.º 8 (29/05/2009)	19.001,90 € + IVA	632	17/06/2009
	N.º 9 (30/06/2009)	31.462,46 € + IVA	641	2/07/2009
Trabalhos a mais	N.º 1 (16/09/2009)	5.276,27 € + IVA	682	8/10/2009
Total Trabalhos Contratuais: 122.219,89 € + IVA				
Total Trabalhos a Menos: 3.346,99 € + IVA				
Revisão de Preços Definitiva: 2.964,43 € + IVA				

* a factura foi complementada com a Nota de Crédito n.º 21 de 30/04/2009

V. Desvio

$$Desvio_{s/R.P} = \left(\frac{V_{Final}}{V_{Adjudicação}} - 1 \right) \times 100 = +1,53\%$$

VI. RESUMO

Dono de Obra

Câmara Municipal de Coimbra

Localização e Implantação

Rua Joaquim António de Aguiar, n.º 21 A 25 / Beco das Cruzes, n.º 5 a 7, Freguesia de Almedina - Coimbra - na Zona Especial de Protecção: Imóvel de Interesse Público "Casa da Nau".

Projecto de Arquitectura:

Arq Cristina Osório e Arq. Jorge Caninhas, G.C.H.

12/05/2005

Projectos de Especialidades:

Infra-estruturas de Telecomunicações - Eng. Valdemar Rosas, Novembro 2005

Electricidade - Eng. Valdemar Rosas, Dezembro 2005

Rede de Águas Pluviais - Eng. Margarida Roque, Dezembro 2005

Redes Prediais de Água e Esgotos - Eng. Margarida Roque, Janeiro 2006

Projecto de Comportamento Acústico e Estudo do Comportamento Térmico - Eng. Sandra Costa, Janeiro 2006

Projecto de Segurança contra incêndios - Eng. Valdemar Rosas, Janeiro 2006

Estabilidade - Eng.ªs. Sandra Costa e Margarida Roque, Maio 2006

Parecer do IPPAR

Despacho Favorável Condicionado datado de 4/11/2005

GOP 2008

Rubrica 01 004 2003/61-9 - Recuperação imóvel habitacional Rua Joaquim António Aguiar - Projecto e construção

Abertura de Concurso Público

Deliberação n.º 4727/2008, de 10/03/2008.

Data da entrega das propostas

30/04/2008

Adjudicação da Obra

Deliberação n.º 5509/2008, de 30/06/2008.

Firma Adjudicatária

Rosete Construções, Lda.

Valor da Adjudicação

125 566,88 € + IVA

Contrato da Obra

Contrato escrito n.º19/2008 celebrado em 07/08/2008, empreitada por Série de Preços

Consignação da obra

14/10/2008

Técnicos responsáveis**Dono de obra:**

Eng.ª. Margarida Roque, GCH - chefe da equipa de fiscalização

Eng.ª. Sandra Costa - fiscal e coordenadora de Segurança e Saúde em Obra

Arq. Jorge Caninhas, GCH - fiscal, no acompanhamento do projecto de arquitectura

Eng. Valdemar Rosas - fiscal, no acompanhamento dos projectos de ITED e de Electricidade

Dr. Sérgio Madeira, GAAH - acompanhamento Arqueológico

Empreiteiro:

Eng. Joaquim Manuel da Silva Rosete - Director Técnico da obra

Eng. Nuno José Palaio Oliveira - representante da entidade executante em obra

Prazo de Execução

150 dias (seguidos)

Prorrogações de prazo

51 dias (seguidos), Deliberação n.º 7164/2009 de 30/03/2009

35 dias (seguidos), Deliberação n.º 7549/2009 de 13/05/2009 (graciosa)

23 dias (seguidos), Deliberação n.º 7769/2009 de 15/06/2009 (graciosa)

6 dias (seguidos) para os Trabalhos a Mais

Trabalhos contratuais facturados

122 219,89 € + IVA

Trabalhos a Mais - contrato escrito em 24/08/2009

5 276,27 € + IVA (Despacho de 1/07/2009)

Consignação Trabalhos a Mais

07/09/2009

Conclusão da obra

13/09/2009

Recepção Provisória

09/11/2009 - Não recepção

09/11/2009 - Recepção parcial

11/10/2010 - Recepção total (*)

(*) Houve necessidade de ensaios ao reboco e pinturas

Conta Final

19/10/2010

Coimbra, 31 de Janeiro de 2011

O director do GCH

(Sidónio Simões, Eng.)