

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

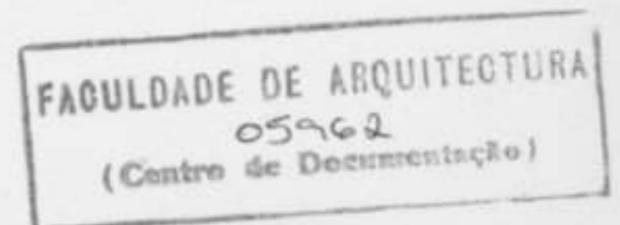


centro
de
documentação

RE(MQ)
57

Re. (Arg.) - 57

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
nuno santos moita de oliveira marques . F A L . 1998



INTRODUÇÃO	1
PARTE I - RECONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO NA RUA DE ARROIOS	
1. ANÁLISE DO LOCAL E DO EDIFÍCIO	3
1.1. O local	3
1.2. O edifício	7
2. PROJECTO DE LICENCIAMENTO	11
3. CRÍTICA À INTERVENÇÃO	13
3.1. Quanto à Dimensão Funcional	13
3.2. Quanto à sua Realização	14
3.3. Quanto ao Tipo de Recuperação (grau de intervenção)	17
3.4. Quanto ao Tipo de Reconstrução dos Interiores	21
4. RECUPERAÇÃO DA FACHADA	22
4.1. Ligação da Nova Estrutura à Fachada Antiga	22
4.2. Recuperação da Fachada Antiga	23
5. AGENDAMENTO DA OBRA DE DEMOLIÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS	26
PARTE II - DIVERSOS TRABALHOS REALIZADOS	
1. BAR EM ORNAS	29
2. PASTELARIA/RESTAURANTE NA RUA CASTILHO	31
3. REABILITAÇÃO DE UM RESTAURANTE NA MADRAGOA	32
4. EDIFÍCIO DE HABITAÇÃO NA RUA DA ALEGRIA	33
5. AMPLIAÇÃO DE UM EDIFÍCIO NA CHARNECA DO LUMAR	34
6. ALTERAÇÃO DA FACHADA DE UMA PASTELARIA	36
7. RESTAURANTE DO EGÍPTO NA EXPO 98	40
8. LOJA DE MÓVEIS EM CORROIOS	43
9. PROJECTOS EM QUE NÃO HOUVE UM ENVOLVIMENTO DIRECTO	43
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARES	49

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
PARTE I - RECUPERAÇÃO DE UM EDIFÍCIO NA RUA DE ARROIOS	
1. ANÁLISE DO LOCAL E DO EDIFÍCIO	3
1.1. O Local	3
1.2. O Edifício	7
2. PROJECTO DE LICENCIAMENTO	11
3. CRÍTICA À INTERVENÇÃO	13
3.1. Quanto à Manutenção Funcional	13
3.2. Quanto à Sua Recuperação	14
3.3. Quanto ao Tipo de Recuperação (grau de intervenção)	17
3.4. Quanto ao Tipo de Reconstrução dos Interiores	21
4. RECUPERAÇÃO DA FACHADA	22
4.1. Ligação da Nova Estrutura à Fachada Antiga	22
4.2. Reconstituição da Fachada Antiga	23
5. ACOMPANHAMENTO DA OBRA DE DEMOLIÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS	26
PARTE II – OUTROS TRABALHOS REALIZADOS	
1. BAR EM OEIRAS	29
2. PASTELARIA/RESTAURANTE NA RUA CASTILHO	31
3. REABILITAÇÃO DE UM RESTAURANTE NA MADRAGOA	32
4. EDIFÍCIO DE HABITAÇÃO NA RUA DA ALEGRIA	33
5. AMPLIAÇÃO DE UM EDIFÍCIO NA CHARNECA DO LUMIAR	38
6. ALTERAÇÃO DA FACHADA DE UMA PASTELARIA	39
7. RESTAURANTE DO EGIPTO NA EXPO'98	40
8. LOJA DE MÓVEIS EM CORROIOS	43
9. PROJECTOS EM QUE NÃO HOUVE UM ENVOLVIMENTO DIRECTO	43
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARES	43

CONCLUSÃO	45
LEGISLAÇÃO CONSULTADA	47
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	49

INTRODUÇÃO

Refere-se este relatório ao estágio realizado por Nuno Santos Moita de Oliveira Marques, aluno do 6º ano do Curso de Arquitectura da F.A.L. da Universidade Técnica de Lisboa, na firma "A. Moura de Albuquerque, Arquitectos e Design Lda." no período de 29 de Janeiro de 1998 a 29 de Julho de 1998.

Durante este período tentou escrever-se, tanto quanto possível, a componente prática com a componente teórica. Como tal, entendemos que este relatório deveria ser, não apenas uma mera enumeração das actividades desenvolvidas, mas também daí conhecimento das razões económicas, das dificuldades técnicas, da pesquisa realizada e das dificuldades técnicas. Não pode, contudo, ser comparado a uma tese, ainda que por vezes seja dado destaque ao estudo de um aspecto perante determinados assuntos, já que não é esse o objectivo, quer a curta duração do tempo e o número limitado de folhas o permitam. De entre as razões que este último aspecto é o responsável pelo reduzido número de assuntos que foram aqui abordados.

Tal como foi mencionado no plano elaborado no início do estágio, o tema principal do mesmo consistia na reabilitação de um edifício misto de três pisos, situado na Rua de Arroios, com o nº 172/17, em Lisboa. Trata-se de um projecto de reabilitação em que, por imposição do dono da obra (unidade privada), apenas seriam mantidas a fachada principal, as paredes de engarço e a cobertura em laijado, sendo tudo o mais construído de novo. A nível funcional, os dois pisos superiores continuariam a ser destinados a habitação, não sendo definido um programa rígido quanto à sua tipologia. No R/C a obra existente dá lugar a um restaurante que, eventualmente, poderia ocupar o logradouro em toda a sua extensão, face à reduzida área de implantação do edifício (cerca de 20 X 5 m²).

Além da reabilitação do projecto de arquitectura de interiores para o restaurante, acabou também por ser realizado pelo estagiário o projecto de arquitectura de todo o edifício, e não apenas o seu acompanhamento, como inicialmente estava previsto no plano de estágio. Por considerarmos que este teve mais importância do que o projecto de arquitectura de interiores, será essencialmente deste que trata a primeira parte do relatório, que será dividida em cinco capítulos.

O primeiro resume o resultado da análise (histórica e construtiva), não só do edifício existente, como também sobre o local onde este está inserido (Freguesia de S. Jorge de Arroios), com vista a justificar, ou não, a sua recuperação e o tipo de recuperação efectuado.

O segundo descreve, ainda que sucintamente, o processo de licenciamento, nomeadamente no que se refere às intenções de projecto, à funcionalidade, dimensionamento e tipologia dos espaços, aos requisitos a nível das condições e ao enquadramento legal em todos os aspectos.

INTRODUÇÃO

Tendo como base os dois capítulos anteriores, ou seja a análise do existente e do que foi proposto, foi possível realizar uma crítica à intervenção, que constitui o 3º capítulo. Este foi dividido em quatro partes, correspondentes a quatro questões que se poderiam ter colocado acerca do caminho a seguir a quando da elaboração do projecto:

- manutenção funcional ou alteração de utilização?
- reabilitação ou renovação?
- que tipo de reabilitação e qual o grau de intervenção?

Refere-se este relatório ao estágio realizado por Nuno Santos Moita de Oliveira Marques, aluno do 6º ano do Curso de Arquitectura da F.A.L. da Universidade Técnica de Lisboa, na firma "A. Moura de Albuquerque, Arquitectura e Design Lda." no período de 29 de Janeiro de 1998 a 29 de Julho de 1998.

Durante este período tentou conciliar-se, tanto quanto possível, a componente prática com a componente teórica. Como tal, entendeu-se que este relatório deveria ser, não apenas uma mera enumeração das actividades desenvolvidas, mas também dar conhecimento dos temas abordados, dos conhecimentos adquiridos ou sedimentados, da pesquisa realizada e das dificuldades sentidas. Não pode, contudo, ser comparado a uma tese, ainda que por vezes seja dado conhecimento da opinião do estagiário perante determinados assuntos, já que não é esse o objectivo, nem o reduzido espaço de tempo e o número limitado de folhas o permitiriam. De referir também que este último aspecto é o responsável pelo reduzido número de elementos gráficos que acompanham o texto.

Tal como foi mencionado no plano elaborado no início do estágio, o tema principal do mesmo consistiu na recuperação de um edifício misto de três pisos, situado na Rua de Arroios, com os nºs 115/117, em Lisboa. Trata-se de um projecto de reabilitação em que, por imposição do dono da obra (entidade privada), apenas seriam mantidas a fachada principal, as paredes de empena e a cobertura em telhado, sendo tudo o mais construído de novo. A nível funcional, os dois pisos superiores continuariam a ser destinados a habitação, não sendo definido um programa rígido quanto à sua tipologia. No R/C a oficina existente daria lugar a um restaurante que, eventualmente, poderia ocupar o logradouro em toda a sua extensão, face à reduzida área de implantação do edifício (cerca de 20 X 5 m²).

Além da realização do projecto de arquitectura de interiores para o restaurante, acabou também por ser realizado pelo estagiário o projecto de arquitectura de todo edifício, e não apenas o seu acompanhamento, como inicialmente estava previsto no plano de estágio. Por considerarmos que este teve mais interesse do que o projecto de arquitectura de interiores, será essencialmente deste que tratará a primeira parte do relatório, que será dividida em cinco capítulos.

O primeiro resume o resultado da análise (histórica e construtiva), não só do edifício existente, como também sobre o local onde este está inserido (Freguesia de S. Jorge de Arroios), com vista a justificar, ou não, a sua recuperação e o tipo de recuperação efectuado.

O segundo descreve, ainda que sucintamente, o projecto de licenciamento, nomeadamente no que se refere às intenções de projecto, à funcionalidade, dimensionamento e tipologia dos espaços, aos materiais e técnicas construtivas e ao enquadramento legal de alguns aspectos.

Tendo como base os dois capítulos anteriores, ou seja a análise do existente e do que foi proposto, foi possível realizar uma crítica à intervenção, que constitui o 3º capítulo. Este foi dividido em quatro partes, correspondentes a quatro questões que se poderiam ter colocado àcerca do caminho a seguir a quando da elaboração do projecto:

- manutenção funcional ou alteração de utilização?
- reabilitação ou renovação?
- que tipo de reabilitação e qual o grau de intervenção?

- que linguagem, que materiais e que técnicas de construção a empregar na reconstrução dos interiores?

No quarto capítulo é resumida a investigação realizada para determinar a melhor maneira de ligar a fachada antiga à nova estrutura, o método de limpeza da cantaria e o tipo de reboco e tintas a empregar no restauro da fachada.

O último capítulo refere-se ao acompanhamento da obra que, devido à duração do estágio, se resumiu aos trabalhos de demolição e movimentação de terras. No entanto, durante este período, foi possível acompanhar os trabalhos de construção e acabamentos de outras obras assistidas pelo atelier, e nas quais o estagiário esteve envolvido.

São precisamente esses outros trabalhos realizados pelo estagiário durante os seis meses que são abordados na segunda parte do relatório. Estes abarcaram o maior número possível de situações, proporcionando-lhe a participação em todas as fases que constituem o processo projectual, desde o primeiro contacto com o cliente até ao acompanhamento de obra.

Face à falta de espaço e para não tornar o texto excessivamente repetitivo, optou-se, na sua descrição, por apenas realçar os pontos mais significativos de cada projecto.

De referir, por último, que na realização dos vários projectos houve a preocupação de contactar previamente, sempre que possível, os organismos responsáveis pela sua aprovação, nomeadamente os vários departamentos da câmara e o IPPAR. Tal destinou-se, não só a esclarecer determinados aspectos dos projectos em causa, mas também a que o estagiário se enteirasse da organização, tramitação e legislação aplicável aos vários tipos de projecto.

1. ANÁLISE DO LOCAL E DO EDIFÍCIO

1.1. O Local

O edifício analisado encontra-se atualmente à Freguesia de S. Jorge de Arroios que na época da sua construção, presumivelmente no início do séc. XIX, constituía um dos limites da cidade de Lisboa.



PARTE I - RECUPERAÇÃO DE UM EDIFÍCIO NA RUA DE ARROIOS

Fig. 1 - Plano de Lisboa em 1767 onde está assinalada a zona, os atuais, localização do edifício estudado

Como tal, era uma zona caracterizada pela existência de um grande número de quintas, pratas e hortas, beneficiando de uma situação geográfica privilegiada - a situava-se num vale rodeado de montes que iam desaguar no Tejo. Era por isso uma área bastante fértil e rica

1. ANÁLISE DO LOCAL E DO EDIFÍCIO

1.1. O Local

O edifício analisado pertence actualmente à Freguesia de S. Jorge de Arroios que na época da sua construção, presumivelmente no início do séc. XIX, constituía um dos limites da cidade de Lisboa.

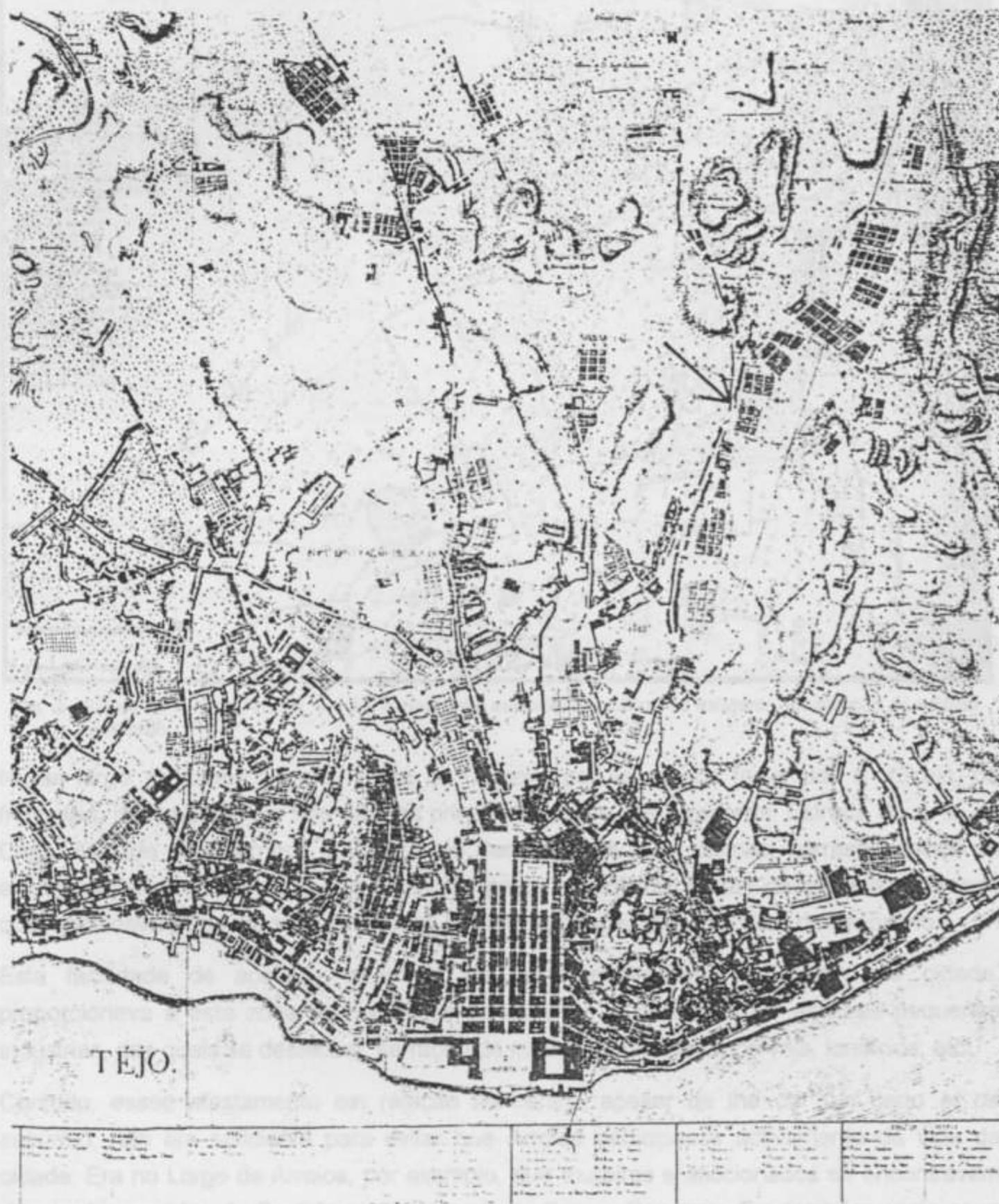


Fig. 1 – Planta de Lisboa em 1807 onde está assinalada a futura, ou actual, localização do edifício analisado

Como tal, era uma zona caracterizada pela existência de um grande número de quintas, prados e hortas, beneficiando de uma situação geográfica priverligiada – situava-se num vale repleto de ribeiros que iam desaguar ao Tejo. Era por isso uma área bastante fértil e nela

abundavam os terrenos cultiváveis, sendo também o local escolhido para residência de campo de algumas famílias mais abastadas.

De todas as ruas, azinhagas e caminhos existentes naquela zona, a Rua de Arroios era a mais importante, sendo a única que permaneceu até aos nossos dias. Era através dela que se processavam as entradas e saídas da cidade, nomeadamente pelo Largo de Arroios, localizado no seu extremo norte.

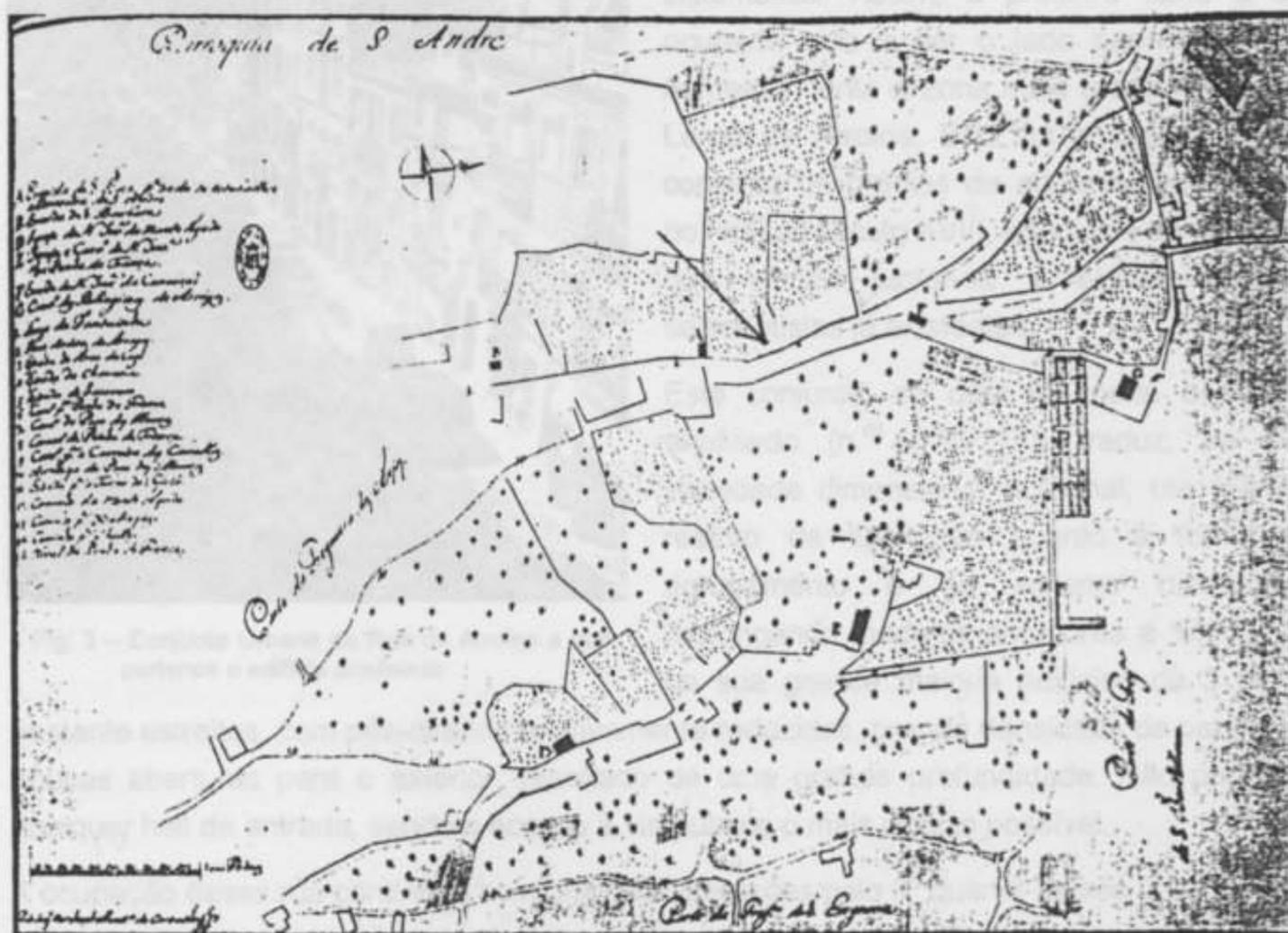


Fig. 2 - Planta da Rua de Arroios em 1770 onde está assinalada a futura, ou existente, localização do edifício analisado

Nesse largo, também chamado Largo do Cruzeiro por ser aí que foi erigido o cruzeiro da freguesia, desembocavam três artérias principais vindas dos arredores: Estrada do Arco do Cego, Estrada da Charneca e Estrada de Sacavém. As duas últimas, correspondendo às actuais Av. de Roma e Av. Gago Coutinho, possuíam mesmo portas de entrada na cidade que funcionavam simultaneamente como barreiras alfandegárias e postos de despacho.

Esta facilidade de acessos, aliada a um certo afastamento do centro da cidade, proporcionava a esta zona as condições necessárias à instalação de algumas pequenas indústrias, das quais se destacam: serração de madeiras, fabrico de cerveja, lanifícios, etc.

Contudo, esse afastamento em relação ao centro, apesar de lhe dar um certo *ar de subúrbio*, não era suficiente para evitar que Arroios participasse activamente da vida da cidade. Era no Largo de Arroios, por exemplo, que toureiros e aficionados se encontravam depois das corridas de Sant'Ana e mais tarde do Campo Pequeno. Era também nesta zona que eram realizados os famosos Retiros de Sacavém: *A Lisboa boémia quando queria divertir-se, abalava até Arroios, freguesia bem lisboeta, onde abundavam os retiros "fora de portas". Ali se escondiam as quintas e hortas, refúgio de poetas, prosadores, artistas, homens e gente de algo, que não faltavam a tais reuniões (2).*



Fig. 3 – Conjunto Urbano da Rua de Arroios a que pertence o edifício analisado

Voltando à Rua de Arroios e analisando as suas construções, facilmente nos apercebemos de diversos tipos de edifícios, pertencentes a diferentes épocas, o que se deve ao facto da sua construção não se ter processado de forma contínua nem sistemática. Assim, a primeira zona a ser ocupada viria a ser o lado poente da rua, nomeadamente a zona mais a norte, junto ao Largo de Arroios. Esta foi ocupada por um conjunto de prédios de andares, construídos no final do século XVIII, princípios do séc. XIX, que vieram juntar-se a alguns palácios seiscentistas já existentes.

Este conjunto, do qual faz parte o edifício analisado (n.ºs 115/117), traduz, na sua variedade dimensional e formal, um número restrito de tipologias quanto à forma de agrupamento e ao sistema distributivo, prolongando modelos anteriores a 1755. São na sua grande maioria edifícios de 3 pisos,

bastante estreitos, com pés-direitos relativamente reduzidos, grande densidade de paredes e poucas aberturas para o exterior, resultado de uma grande profundidade. Não possuem qualquer hall de entrada, sendo o acesso à via pública o mais directo possível.

A ocupação dessa rua continuou sem grandes alterações pelo 3º quartel do séc. XIX, período em que se dá o preenchimento de lotes ainda vagos e ampliação com novos andares de prédios pré-existentes. No entanto, estes edifícios distinguem-se dos do princípio do século por novos modelos formais que, sem alterarem significativamente as tipologias tradicionais, dão uma imagem de novidade ao nível das fachadas, sobretudo no seu coroamento e também no revestimento.

Um melhor aproveitamento das águas furtadas, fazendo salientar da cobertura zonas de pé-direito normal, facilita o coroamento por frontões das janelas agrupadas. Por outro lado, o beirado, elemento tão importante do vocabulário pombalino, é tido como pouco urbano, e escondido atrás de platibandas cheias ou formadas por balaústres. Finalmente o revestimento a azulejo, tornado muito mais acessível pela estampagem mecânica dos motivos, conhece uma grande expansão, e é utilizado como elemento distintivo de uma construção cuidada.

São desta época alguns edifícios situados do mesmo lado da rua dos edifícios anteriores, mas um pouco mais acima, já que o lado nascente da rua só viria a ser ocupado alguns anos mais tarde.

Nesta altura, toda a parte a norte da Rua de Arroios era considerada arredores e só por volta de 1900, com a construção do Bairro de D. Estefânia, se viria a tornar uma nova zona residencial. Esta, tal como muitas outras, surge de iniciativa particular e sem grande

qualidade de projectação, respondendo às expectativas de empresas promotoras, ávidas de aproveitarem o dinamismo demográfico que percorria a cidade no final do século.

Apesar de algumas insuficiências, obedecia ao modelo inicial que valorizava o quarteirão ortogonal, amplamente arejado e arborizado, como elemento físico de desenho urbano. Tal facto, associado a uma nova malha viária dimensionada segundo as novas necessidades, levou a uma alteração de escala da cidade até então aí existente, apesar da não se equiparar à das Avenidas Novas, desenvolvida paralelamente. Tratava-se assim de concretizar uma nova expressão urbana, justificada pelo crescimento demográfico e pelo desenvolvimento de uma pequena burguesia.

Os edifícios são agora mais altos (5 a 6 pisos), com pé-direito mais elevado, havendo uma nova organização interna dos espaços com gradual especialização dos compartimentos e funções (zonas de criadagem, salas de recepção, o corredor como elemento fulcral de ligação e de separação, etc.). As fachadas, apesar de rasgadas por muitas janelas, por vezes prolongam a simplicidade pombalina, rareando as cantarias, que só os frisos de azulejo, aliás de bom efeito decorativo, modestamente alegam.

De referir que grande parte dos edifícios hoje existentes na freguesia de Arroios datam desta época (1870-1930), constituindo um bom exemplo os existentes na ala nascente da Rua de Arroios, frente aos dos períodos anteriormente descritos.

Esta rua, além de colocada num plano inferior fisicamente com a construção da Pascoal de Melo e respectivo viaduto, passou também a desempenhar um papel secundário face ao protagonismo que aquela rapidamente adquiriu. No entanto, há males que vêm para bem, já que parece ter sido esse desinteresse pela Rua de Arroios que permitiu que grande parte dos seus edifícios mais antigos fossem poupados à especulação imobiliária, tendo sobrevivido até aos nossos dias, como é o caso do n.º 115/117.

Já o mesmo não se pode dizer do Bairro D. Estefânia em geral, que viu grande parte dos seus edifícios do período 1880 - 1930 substituídos por outros de concepção bastante pobre dos anos 60/70. Aqueles que não foram substituídos, além de se apresentarem em mau estado de conservação, surgem como casos isolados no meio das novas construções.

Os únicos edifícios que parecem ter sido poupados são, na sua maioria, os da fase modernista dos anos 30, e os do período áureo do prédio de rendimento do "Estado Novo" (década de 40) que, por razões meramente económicas, não estão ainda ameaçados. De referir que estes aparecem fundamentalmente nas zonas limítrofes do bairro, visto a sua construção distar algumas décadas da construção da Pascoal de Melo, considerada o seu centro.

A descaracterização que hoje se verifica nesta zona é causa e consequência da progressiva perda do estatuto de centro residencial de qualidade que este bairro detinha no início do século. Constitui assim mais um reflexo do aumento do contraste entre a parte ocidental da cidade (eixo Liberdade - Fontes Pereira de Melo. - República) e a parte oriental (eixo Almirante-reis - Morais Soares). Contudo, e apesar do decréscimo significativo da população residente (na ordem dos 30% entre 1960 e 1981) e do envelhecimento da mesma, esta continua a ser uma zona com grande movimento devido à ocupação do terciário e ao intenso comércio (ocasional e especializado).



Fig. 4 – O mesmo conjunto visto de Sul (ao centro o edifício analisado)

Este pequeno enquadramento histórico teve como finalidade justificar a importância do conjunto da R. de Arroios onde está inserido o edifício em causa, não só a nível local, como também ao nível da própria cidade de Lisboa. Estamos, de facto, perante um conjunto único naquela zona da cidade característico do início e meados do séc. XIX.

Todos os outros edifícios com a mesma tipologia arquitectónica, além de serem mais recentes, encontram-se praticamente isolados, rodeados por construções que lhes são totalmente estranhas. Não é assim por acaso que este conjunto faz parte do Inventário Municipal do Património (Conjunto Urbano da Rua de Arroios n.ºs 103-173).

1.2. O Edifício

Devido à falta de elementos consultados, que se fica a dever não só à sua escassez, como também ao reduzido espaço de tempo disponível para tal, não é possível estabelecer com precisão a data de construção deste edifício, bem como o seu percurso até aos nossos dias. É contudo possível, através da observação das suas características e por analogia com outros edifícios semelhantes, prever quais as transformações por que passou e quais as causas prováveis.

Estamos assim, tal como já foi referido anteriormente, perante um edifício de três pisos cuja construção data do início do século passado e que terá tido, ao contrário do que hoje acontece, uma ocupação unifamiliar.

O dono do edifício, que pertenceria à baixa burguesia, habitava assim os espaços que se sobrepunham à sua carpintaria. Esta, tal como hoje acontece, ocupava o rés-do-chão na sua totalidade, estando situada no seu centro a caixa de escadas que estabelecia a ligação aos dois pisos superiores. O primeiro seria ocupado pelas salas de estar e de jantar e o segundo pelos quartos de dormir.

A partir de determinada altura, com a chegada progressiva de muitos trabalhadores do campo atraídos pelas novas oficinas e fábricas, este edifício, tal como muitos outros, sofreu pequenas alterações que permitiram o seu parcelamento por andares para habitação plurifamiliar.

Como tal, no rés-do-chão, a caixa de escadas é substituída por outra encostada a uma das empenas com acesso directo à rua através de um novo vão aberto na fachada (neste caso do lado direito da mesma). A caixa de escadas que fazia a ligação dos dois pisos superiores mantém-se por razões económicas. Conseguem-se assim acessos independentes à oficina e

às duas habitações, que passam a ter ocupações independentes. A subdivisão da habitação obrigou ao parcelamento de salões e quartos em dependências mais pequenas através de estreitas paredes com estrutura em madeira.

Contemporânea destas alterações, ou não, foi o acrescento efectuado aos dois pisos de habitação mediante o recuo da fachada posterior, conquistando cerca de 4,5 m ao logradouro. Este acrescento, contudo, não viria a beneficiar a habitação do 2º andar uma vez que a área que lhe foi acrescentada pertencia à habitação do piso de baixo, que assim passou a duplex. A habitação do 2º andar, conseqüentemente, passou a sofrer de insuficiências de ventilação e de iluminação, uma vez que ficou apenas com uma fachada com vãos abertos para o exterior.

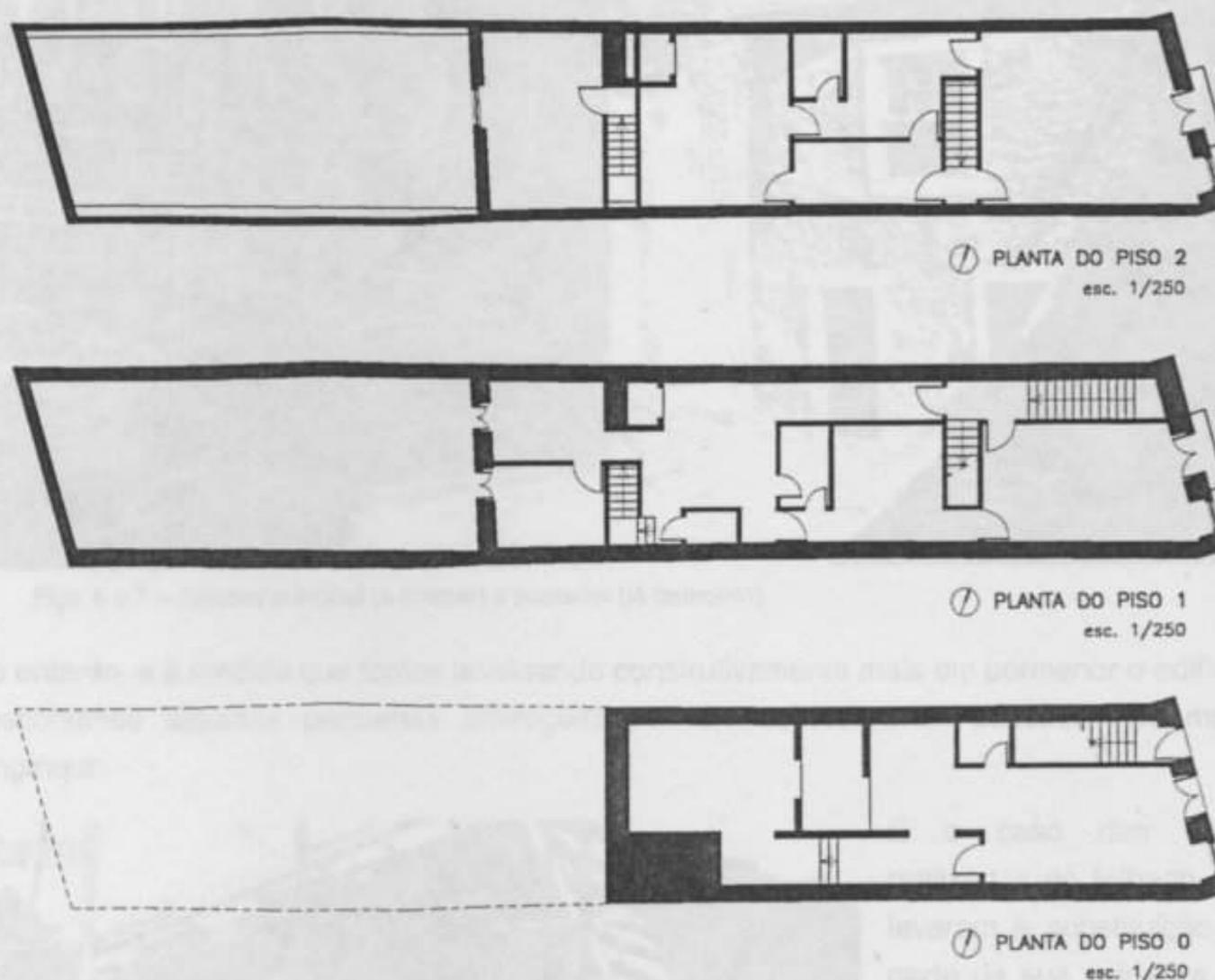
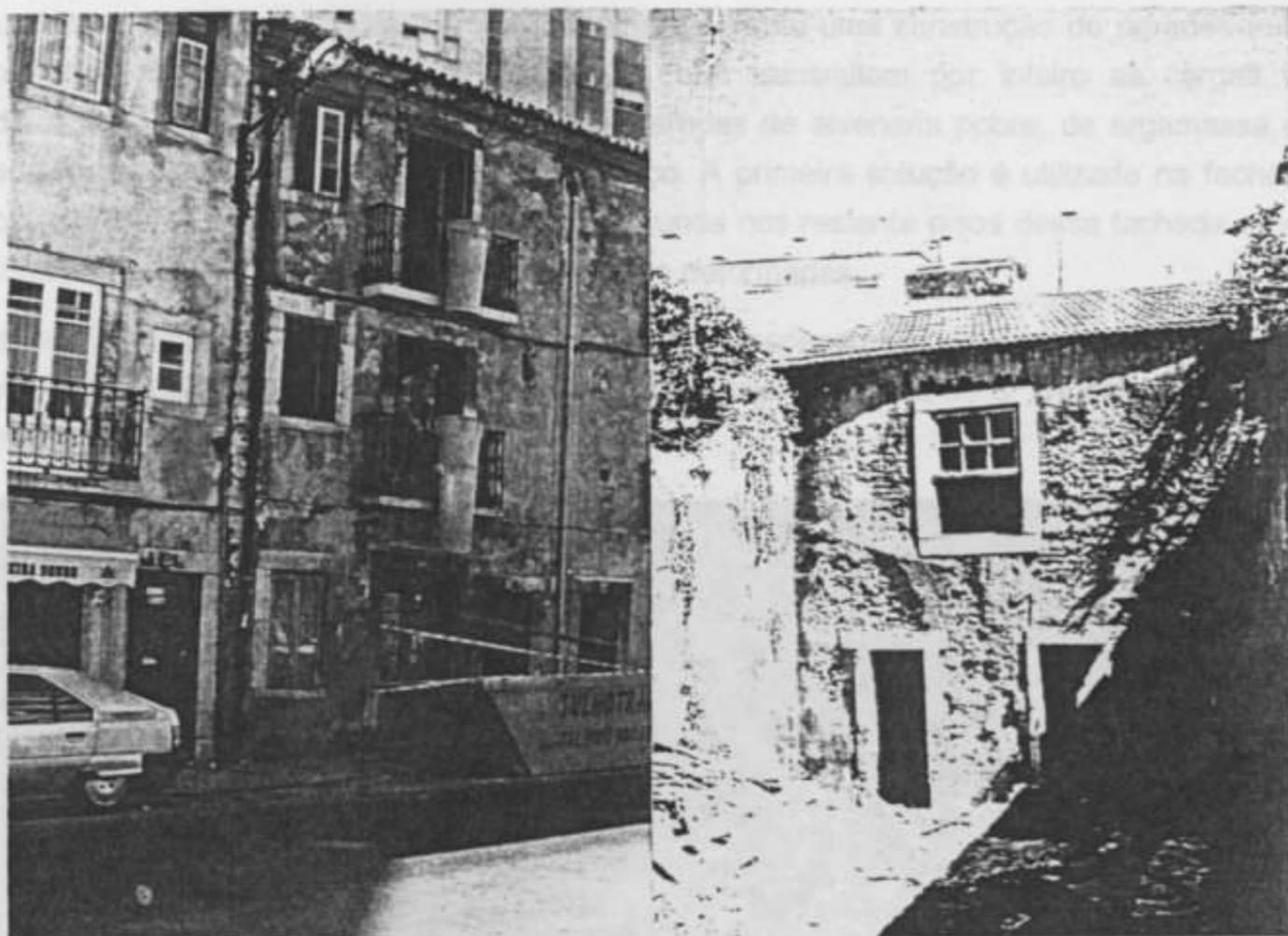


Fig. 5 – Plantas do interior antes de ser demolido (esc. 1/250)

Tal facto reforça a tese de que o proprietário continuou a habitar o edifício, tendo apenas alugado o último piso (considerado menos nobre) cuja perda terá sido compensada com o acrescento mencionado. Porém, esta situação não era muito vulgar na altura, já que, na maioria dos casos, o proprietário do edifício abandonava a zona, preferindo habitar bairros residenciais de maior prestígio social, conservando o estabelecimento para onde passava a deslocar-se diariamente. Não sabemos pois se este caso terá sido uma excepção ou não, pelo que fica a dúvida quanto a esta questão, para a qual não obtivemos resposta.

Estes terão sido os principais episódios vividos por este edifício ou, pelo menos, aqueles que a sua tipologia actual nos permite adivinhar. Quanto a este aspecto refira-se que não são assim tão poucos, sendo de realçar a quantidade de informação quanto ao seu passado que

é possível obter só através da sua análise. Para este facto muito contribuiu o desinteresse manifestado para com este edifício nas últimas décadas que, apesar de ter permitido a sua degradação, evitou que obras mal conduzidas destruíssem parte desta informação que chegou até nós.



Figs. 6 e 7 – Alçados principal (a manter) e posterior (já demolido)

No entanto, e à medida que fomos analisando construtivamente mais em pormenor o edifício, descobrimos algumas pequenas alterações por ele sofridas num passado não muito longínquo.

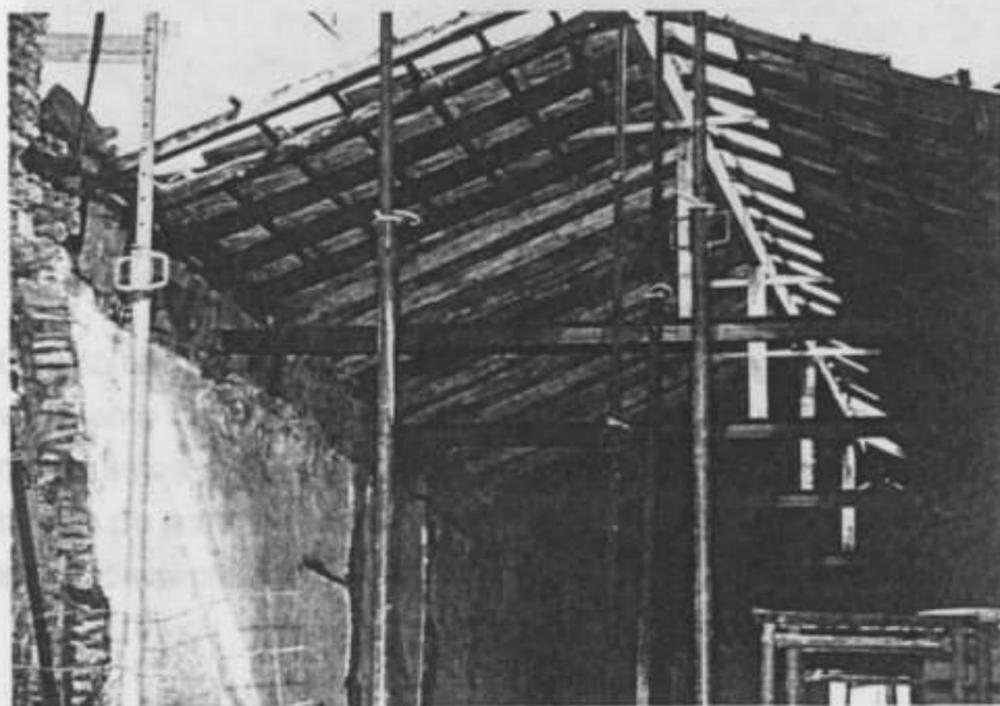


Fig. 8 – Vigas metálicas que, em obra recente, substituíram a estrutura em madeira

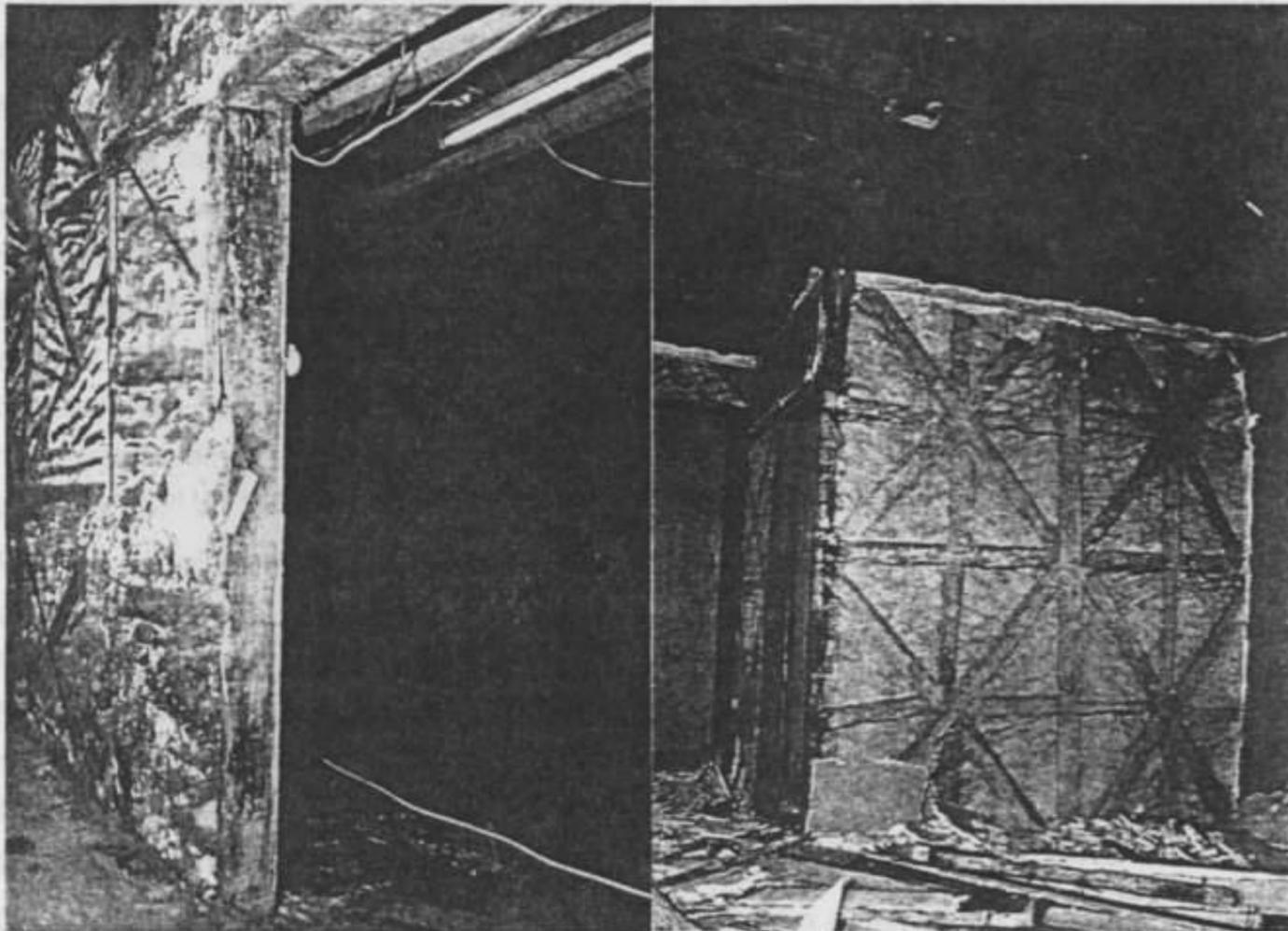
É o caso das obras realizadas no telhado que levaram à substituição de parte da sua estrutura em madeira por perfis metálicos. Estes, no entanto, foram apenas utilizados para substituir os barrotes de madeira que, estando colocados perpendicularmente à cumieira e encastados nas paredes de empena, serviam de suporte aos pendurais que suportavam a madre ou fileira. (A madre ou fileira

mais não é do que o nome dado à viga de madeira da cumieira na qual apoia o varedo, sobre o qual assenta o ripado que suporta as telhas.)

Contemporânea desta alteração estrutural terá sido, provavelmente, a substituição da telha original por telha "Marselha", sendo apenas poupado o beirado que continuou com telha de "canudo". Ainda sobre o telhado importa referir que se trata de um telhado original de três águas ao qual foi acrescentado uma água suplementar a quando da ampliação do edifício.

No que se refere ao sistema estrutural estamos perante uma construção de paredes autoportantes, maciças e de grande espessura, que transmitem por inteiro as cargas da edificação ao terreno em que assenta. São paredes de alvenaria pobre, de argamassa de pedra (sem ser aparelhada) ou de tijolo maciço. A primeira solução é utilizada na fachada posterior e piso 0 da fachada principal e a segunda nos restantes pisos dessa fachada e nas paredes de empena, que se encontram bastante deformadas.

As paredes divisórias, com cerca de 10 a 12 cm de espessura nos pisos superiores e mais largas no piso 0, são em estrutura reticulada de madeira com cruz de S^{to}. André, construídas sobre o soalho.



Figs. 9 e 10 – Paredes divisórias interiores do piso 0 e do piso 1, respectivamente

Quanto aos pavimentos trata-se da solução típica para a época: sobrado de madeira com um vigamento tradicional de barrotes, colocados no sentido do menor vão, apoiados em ambos os extremos em "frechais" de madeira. Sobre o sobrado assentava o soalho constituído por tábuas de solho com a espessura de 20 mm, sendo os forros ou tectos (de esteira simples) em madeira pintada.

2. PROJECTO DE LICENCIAMENTO

Tal como foi referido na introdução trata-se do projecto de reabilitação de um edifício em que foi mantida a habitação nos dois pisos superiores e em que a oficina de carpintaria, existente no R/C, deu lugar a um restaurante. Como tal, foi neste piso que se colocaram maiores problemas de adaptação funcional, nomeadamente relacionados com o pé-direito reduzido e com a falta de espaço para satisfazer todos os requisitos exigidos pelo Decreto Regulamentar n.º 38/97, de 25 de Setembro (ver capítulo legislação).

Quanto ao primeiro ponto, a única solução encontrada foi rebaixar a laje em cerca de 0,60m para garantir os 3 metros de pé-direito mínimo regulamentar. Uma vez que o pavimento existente, à partida, já seria substituído, o seu rebaixamento apenas implicaria os trabalhos de escavação e remoção de terras, o que, em princípio, não acarretaria um aumento de custos considerável. Havia, no entanto, que tomar certas precauções a nível estrutural, já que o volume de terras retirado poderia influenciar a estabilidade das paredes de empena, que são os elementos estruturais de todo o edifício.

Mais complicado seria certamente a ocupação do logradouro, necessária à ampliação do restaurante, nomeadamente para albergar a zona de serviços (cozinha, arrumos, despensa vestiário do pessoal e I.S). A ampliação era necessária para garantir a rentabilidade do restaurante pois, caso não fosse ampliado, grande parte do espaço existente seria ocupado pelos compartimentos acima mencionados (exigidos legalmente), não deixando praticamente espaço livre para mesas. Contudo, esta ocupação do logradouro viria a colocar algumas dificuldades, não só a nível construtivo (ver capítulo 5), como também a nível legal, nomeadamente relacionadas com a proibição de ocupação do logradouro com construção pelo Art.º 53º do PDM.

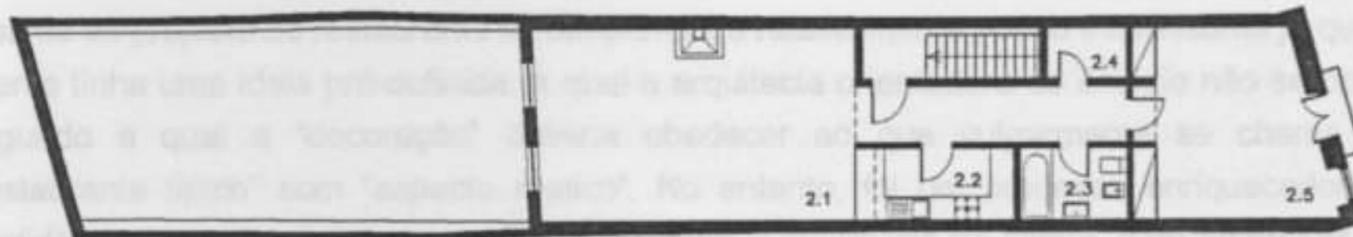
Felizmente este era um dos casos de excepção previstos na alínea c) do mesmo artigo: *situações em que a sua manutenção possa gerar insalubridade, nomeadamente por os logradouros confinantes já se encontrarem ocupados com construções ou por a topografia do terreno envolvente determinar más condições de fruição do logradouro.* Assim, a única preocupação foi o revestimento da construção com coberto vegetal (área ajardinada), ficando à mesma cota do logradouro anteriormente existente (cota do piso 1), visto a ampliação do piso 0 ter sido conseguida mediante o seu desaterro.

O prolongamento do restaurante viria a implicar também a demolição da fachada posterior e construção de uma nova fachada no seu lugar que, por imposição do dono da obra, foi construída segundo a traça da fachada principal. Esta, apesar de mais rasgada, não era ainda suficiente para, em conjunto com os vãos da fachada principal, garantir a iluminação dos cerca de 20 metros de profundidade de empena. Como tal haveria que organizar os vários compartimentos de maneira a minimizar esta deficiência.

Assim, a primeira decisão foi o abandono da tipologia de duplex para a habitação do piso 1, optando-se pela construção de uma habitação por piso. Consequentemente, a organização dos pisos 1 e 2 passou a ser semelhante (dois T1), excepto na zona correspondente à caixa de escadas. Esta, para adquirir as dimensões regulamentares impostas pelo RGEU, deixou de ter um lance na direcção do menor vão, para passar a ocupar, na sua totalidade, uma faixa alinhada com a entrada do edifício e encostada a uma das empenas. De referir que a opção de uma habitação por piso, além de ter permitido uma melhoria nas condições de

iluminação do piso 2, permitiu também a sua ventilação transversal, condição fundamental para a salubridade e higiene da habitação.

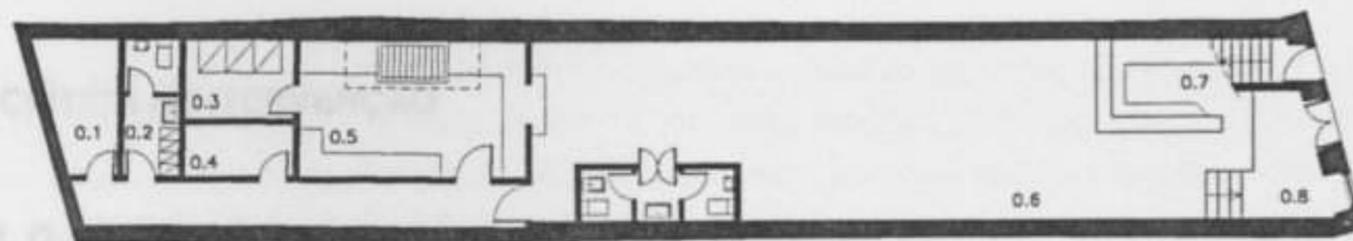
Outra opção tomada foi a colocação do hall de entrada, I.S. e cozinhas no centro da planta, dando prioridade à iluminação e ventilação dos quartos e salas comuns, voltados a nascente e a poente, respectivamente. Quanto à cozinha, devido às suas reduzidas dimensões e à impossibilidade de abertura de qualquer vão para o exterior optou-se pela sua ligação à zona de refeições da sala comum através de um balcão passa-pratos.



PLANTA DO PISO 2
esc. 1/250



PLANTA DO PISO 1
esc. 1/250



PLANTA DO PISO 0
esc. 1/250

LEGENDA:

0.1. escritório	0.6. zona de mesas	1.3. arrumos	2.2. cozinha
0.2. I.S. pessoal	0.7. bar	1.4. cozinha	2.3. I.S.
0.3. despensa	0.8. entrada	1.5. I.S.	2.4. arrumos
0.4. arrumos	1.1. logradouro	1.6. quarto	2.5. quarto
0.5. cozinha	1.2. sala comum	2.1. sala comum	

Fig. 11 – Plantas dos pisos 0, 1 e 2 (esc. 1/250)

A nível estrutural, a reconstrução destes dois pisos baseou-se na construção de lajes aligeiradas, armadas na direcção do menor vão, ou seja, perpendicularmente às empenas, nas quais ficariam apoiadas. Assim, não foi necessário construir qualquer estrutura de pilares, continuando as paredes de empena a constituir o elemento estrutural de todo o edifício. De mencionar que tal só foi possível devido à inexistência de um aumento significativo das sobrecargas do edifício (conseguida através da manutenção funcional ao nível das habitações) e devido à opção por pavimentos aligeirados (correspondendo à minimização do acréscimo de cargas permanentes face ao sobrado em madeira anteriormente existente).

Quanto à sua tramitação, apesar de ter sido realizado como fazendo parte do mesmo projecto, o projecto de arquitectura de interiores do restaurante não foi incluído no mesmo processo a submeter à C.M.L.. pois chegou-se à conclusão que seria mais rápido se os projectos entrassem separadamente. Assim, primeiro foi submetido a aprovação o projecto do edifício, no qual o piso 0 foi dado como destinado a comércio, e só posteriormente, já depois de emitida a licença de construção, seria realizado o pedido de mudança de utilização da loja para restaurante, acompanhado do respectivo projecto. Tal opção ficou a dever-se aos enormes atrasos, actualmente verificados, da comissão da CML responsável pela aprovação dos projectos de restauração e/ou bebidas.

Quanto ao projecto do restaurante foi um processo relativamente pouco interessante já que o cliente tinha uma ideia pré-definida, à qual a arquitecta orientadora do estágio não se opôs, segundo a qual a "decoração" deveria obedecer ao que vulgarmente se chama de "restaurante típico" com "aspecto rústico". No entanto, foi um processo enriquecedor na medida em que possibilitou o contacto com toda a legislação do sector, com empresas de fornecimento de equipamento, com medidas específicas de segurança contra risco de incêndio, etc..

De referir, por último, a dispensa da construção de lugares de estacionamento, o que poderia ser obrigatório face à alteração funcional do piso 0 para restaurante. Para tal baseamo-nos no facto de se tratar de um edifício pertencente a um conjunto classificado, sendo a criação de acesso de viaturas ao seu interior incompatível com as suas características arquitectónicas (situação previsto no Art.º 116º do PDM).

3. CRÍTICA À INTERVENÇÃO

3.1. Quanto à Manutenção Funcional

Fruto de uma acentuada especulação dos terrenos, assistiu-se em Portugal, nas últimas três décadas, à terciarização dos grandes centros urbanos. Tal facto levou ao aparecimento dos bairros dormitórios ou subúrbios, fenómeno este conhecido como periferização.

Assistiu-se assim a uma especialização da cidade, ou seja, cada zona do espaço urbano especializou-se em determinada função (habitação, trabalho, recreio e circulação) o que veio a provocar graves problemas ao nível do seu funcionamento, nomeadamente no que respeita às deslocações pendulares e às diferenças de vivência entre as várias zonas consoante o período do dia.

Consequentemente o parque habitacional existente nos centros urbanos foi deixado a degradar-se, foi demolido, ou foi reconvertido de forma incorrecta para outras actividades, sendo raros os edifícios de habitação reabilitados para permanência da função residencial.

No entanto, actualmente a situação tende a alterar-se com a tomada de consciência que, face à cidade hiper-especializada, urge suceder aquela em que as funções se complementarão em espaços-tempo mais humanos. Para se conseguir tal objectivo a conservação e reabilitação dos edifícios de habitação assume-se de vital importância. É mesmo opinião generalizada que a melhor utilização para um edifício é aquela para que foi

projectado, especialmente se for habitação. Apesar de não estar de acordo com a generalização deste princípio, já que podem existir factores que justifiquem excepções, neste caso concreto a manutenção da função habitacional é de louvar. Isto porque este edifício está localizado numa das poucas zonas do centro de Lisboa que conseguiu sobreviver (em parte) ao fenómeno da terciarização e em que a vivência de bairro ainda se mantém. Era pois de grande importância evitar a reconversão de forma incorrecta deste edifício para outras actividades que levassem à descaracterização da zona.

De referir que neste caso tal só foi possível devido à volumetria do espaço, mais propícia à função habitacional, e ao PDM, que impõe fortes medidas de contenção da terciarização para as Áreas Consolidadas de Edifícios de Utilização Colectiva Habitacional, na qual este edifício se integra. Se assim não fosse não sabemos o que se teria passado, já que a habitação privada não tem, em alguns casos, rentabilidade económica para resistir ao maior valor das actividades comerciais e de serviços.

Por último, é de referir que a construção de habitações para novos moradores em zonas da cidade como esta, em que a população se encontra envelhecida, contribuirá para um rejuvenescimento da mesma e para a coexistência das várias camadas etárias, o que é bastante importante para o equilíbrio vivencial do espaço urbano.

Quanto à substituição da carpintaria pelo restaurante não se prevê qualquer inconveniente. Antes pelo contrário, adivinha-se um incremento da vivência quotidiana neste bairro, inerente a este tipo de estabelecimentos.

3.2. Quanto à Sua Recuperação

Apesar da manutenção funcional ser uma questão praticamente indiscutível, a opção entre recuperação e renovação já poderia colocar algumas dúvidas, uma vez que o edifício não atingira ainda o limiar de demolição, ou seja, o limite a partir do qual é impossível qualquer operação de reabilitação. Assim, para se chegar a uma conclusão, teriam de ser estudados os prós e os contras segundo vários pontos de vista:

Aspectos históricos, sociais e arquitectónicos

Nas últimas décadas assistiu-se a uma evolução do conceito de património, que passou a abranger, além do edifício isolado, os grupos ou conjuntos de edifícios que por si só não teriam valor suficiente para serem considerados como tal. Assim, a salvaguarda de um conjunto passou a ser preferível à salvaguarda de qualquer edifício tomado isoladamente, independentemente de se tratar de arquitectura vernácula ou erudita, de época consagrada ou não. É precisamente dentro deste âmbito que a opção pela recuperação do edifício é melhor sustentada, visto, tal como foi mencionado no capítulo 1.1, a sua recuperação ser fundamental para a preservação de todo o conjunto no qual está inserido.

A evolução do conceito de monumento foi ainda mais longe e hoje fala-se mais na integração de monumentos e de edifícios na vida da cidade do que na sua simples conservação. Os edifícios e conjuntos edificados assumem assim um papel fundamental na memória colectiva de determinado espaço, sendo a reabilitação o único meio de garantir a sua continuidade para o futuro.

Para além destas razões, outras há, mais directamente ligadas com a qualidade puramente técnica dos edifícios, que potenciam as vantagens decorrentes da reabilitação. São elas, as paredes exteriores espessas e densas, proporcionando um maior grau de isolamento térmico e acústico, e os acabamentos (cantarias, carpintarias, serralharias e estuques) de boas matérias primas e com boa qualidade de execução devido a uma mão-de-obra especializada. Dentro deste aspecto também não nos podemos esquecer da possibilidade de aproveitar determinados materiais, provenientes da demolição de outros edifícios antigos, para recuperação de algumas partes do edifício que por não apresentarem uma degradação acentuada não mereceriam ser substituídas na sua totalidade.

Aspectos económicos

Objectivamente, isto é, tendo em vista os custos reais de uma e outra operação (reabilitação ou renovação), e se não se considerarem valores especulativos, para um idêntico volume de construção, a reabilitação apresenta menores custos que a renovação. Ou seja, o maior gasto em mão-de-obra exigido pela recuperação, normalmente é compensado pela menor quantidade de materiais utilizados. Falamos, como é lógico, em casos gerais, já que há que ter em conta uma série de outros factores, como sejam o estado de conservação do edifício, a sua idade e as suas características arquitectónicas. Não nos podemos também esquecer dos custos inerentes à demolição do edifício, inexistentes quando se opta pela sua recuperação.

Por outro lado, além dos custos relacionados com o processo de construção é necessário ter em conta os custos referentes à exploração, utilização e conservação, ou seja, o conceito de "custo global". Por exemplo, mesmo que o edifício após a reabilitação apresente características gerais de qualidade semelhante ao edifício novo a construir em seu lugar, terá em geral uma vida útil menor.

Esta análise, contudo, não pode limitar-se a comparações dos dois processos unicamente em termos de custos. Interessa também comparar os benefícios, sendo de capital importância uma análise custo-benefício (ou outra dentro do mesmo género). Porém, quanto a este aspecto, existem opiniões divergentes, quer sobre a legitimidade de redução a valores monetários de certos factores, quer sobre a forma de efectuar essa quantificação. Tal deve-se à existência de benefícios que não são susceptíveis de qualquer quantificação, como é o caso dos descritos no sub-capítulo anterior.

É, conseqüentemente, difícil quantificar economicamente os prós e os contras de maneira a que se possa chegar a uma conclusão inquestionável quanto à recuperação ou não de determinado edifício. Por esta razão a análise de casos passados revela-se de grande importância para as decisões a tomar no presente, sendo a Operação de Reabilitação da Ribeira-Barredo, no Porto, um dos exemplos estudados dentro deste âmbito. Este caso concreto, por exemplo, vem reforçar o que foi dito no início, ou seja, que: *os custos unitários e globais (...) conduzem-nos à conclusão de que, sendo inferiores aos praticados na construção nova, permitem para além da salvaguarda de um património de alto valor histórico, artístico e arquitectónico, o seu reaproveitamento em termos de rentabilidade económica.*

Não nos podemos esquecer, porém, que cada caso é um caso e que, infelizmente, o número de casos passados é muito reduzido para que se possam tirar conclusões definitivas e adaptáveis a qualquer situação. De facto, apesar da recuperação de casas apalaçadas e edifícios religiosos e militares ser um processo relativamente comum, só muito recentemente se começaram a recuperar edifícios de habitação. Para tal, e fugindo um pouco ao tema, podem ser apontadas três causas principais:

- o rápido crescimento demográfico verificado nas décadas de 60-80 nas maiores cidades portuguesas, nomeadamente na Área Metropolitana de Lisboa. Havia pois a necessidade de responder rapidamente, em termos construtivos, a esse aumento, o que seria muito difícil se se recorresse apenas à reabilitação de edifícios existentes, nomeadamente do centro histórico. Isto porque a reabilitação é um processo relativamente lento, visto implicar, além de planos globais, análises caso a caso. Além disso, a recuperação de um edifício em termos construtivos pode, por vezes, ser um processo mais demorado que a construção nova.
- o Movimento Moderno ao propor um modelo completamente novo de cidade, desenraizado dos costumes e vivências, sem qualquer ligação com o passado. Este movimento pretendia a superação de todos os contrastes sociais pela via da harmonia entre a função e a forma, racionalizando as *formas entendidas como deduções lógicas (efeitos) a partir de exigências (causas)*. Exigências estas supostas iguais para toda a gente e independentes da situação de classe. O Movimento Moderno, devido à repetitividade (da unidade) tipológica, era assim compatível com as regras do crescimento contínuo e da civilização industrial, mas não com a reabilitação da cidade existente. Terá sido mesmo essa falta de ligação com o passado histórico que contribuiu para o seu desaparecimento, já que o ignorar da acção do factor tempo sobre as cidades é ignorar um dos mais importantes materiais da sua construção.
- a mentalidade, quer dos investidores, quer dos futuros arrendatários ou compradores. Para grande parte destes: é mais bonito e melhor construir de raiz; preocupar-se com este ou aquele pormenor é desnecessário e inútil; a recuperação de um edifício é sinónimo de construções pouco resistentes porque se estão a aproveitar paredes velhas; os edifícios recuperados apresentam más condições de higiene e são pouco funcionais; as paredes grossas roubam muito espaço ao interior dos compartimentos; etc.. Além do mais é ainda opinião generalizada que reabilitar é mais caro que construir de novo pelo que só são de recuperar "edifícios importantes". O próprio estado de conservação dos centros históricos, ocupados maioritariamente por uma camada populacional envelhecida e de fracos rendimentos, faz com que grande parte das pessoas não vejam com bons olhos a possibilidade de aí se instalar, sendo estas zonas vulgarmente associadas à delinquência e ao tráfico de droga.

Este atraso de mentalidade em relação à recuperação de edifícios é ao mesmo tempo causa e consequência da inexistência de um maior número de exemplos, pelo que a única solução é dar um primeiro "empurrão" (aumentando o número de edifícios reabilitados) para passarmos a ter um fenómeno semelhante (causa-consequência) a favor da preservação do património. É pois de valorizar o papel educativo e de divulgação inerente a uma obra de

reabilitação. Esta intervenção, por exemplo, se bem conduzida, poderia levar os proprietários das construções vizinhas (e não só) a levarem a cabo medidas no mesmo sentido, nomeadamente para não ficarem em desvantagem.

Concluindo

Apesar da análise de todos os factores mencionados (arquitectónico-urbanísticos, sociais e económicos) apontar para a recuperação do edifício como sendo a opção mais acertada, não nos parece que tais pontos tenham pesado na decisão do cliente que, desde o início, sem qualquer estudo, optara por este caminho. Assim, a principal razão para tal opção terá sido o facto de que, se o projecto entrasse na câmara como projecto de obra nova e não de alterações, o edifício veria a sua empena reduzida em cerca de 5 metros, já que o máximo permitido pelo RGEU é de 15 metros. Ou seja, tal opção conduziria a uma redução em cerca de 25% na área de construção, o que, conseqüentemente, se traduziria num menor lucro para o proprietário. Este foi assim um mecanismo encontrado para tornar a reabilitação um processo mais lucrativo que a construção nova, o que, não sendo com "boas intenções", acabou por ter conseqüências positivas.

Há pois que encontrar ou criar incentivos económicos e/ou sociais para tornar possível a preservação destes edifícios que, não sendo assumidos como monumentos, têm de ganhar o direito à vida através dos benefícios que possam trazer. Não basta pois impedir a sua demolição, como acontece com o PDM (*). É preciso torná-los rentáveis.

Um edifício recuperado tem de ser economicamente auto-suficiente, pelo menos enquanto a mentalidade das pessoas face à necessidade de conservação/recuperação do património não for alterada, o que, a acontecer (e assim o esperamos) será um processo longo, talvez mesmo demasiado longo para determinados edifícios, que necessitam de uma intervenção imediata.

(*) Mesmo que se optasse pela substituição do edifício, tal seria bastante difícil pois o edifício faz parte de um Conjunto Edificado constante do Inventário Municipal do Património. Assim, só poderia ser demolido quando previsto em Plano de Urbanização ou de Pormenor aprovado (que neste caso não existe) ou quando sujeito a parecer favorável das estruturas camarárias qualificadas, o que seria pouco provável.

3.3. Quanto ao Tipo de Recuperação (grau de intervenção)

O tipo de intervenção arquitectónica efectuada em cada momento assenta nas necessidades habitacionais prioritárias, nas limitações económicas existentes e sobretudo na qualidade e características do estado de conservação dos edifícios a recuperar. A nível metodológico e considerando que "cada caso é um caso", podem sistematizar-se pelo menos três tipos de intervenção:

1º - Restauro total atendendo à grande qualidade e razoável estado de conservação dos elementos construtivos de um edifício. Nestes casos, verifica-se algumas vezes uma certa inadequação a modernas tipologias de habitação pelo que, quase sempre, são escolhidos para equipamentos sociais, culturais, ou outros usos. O seu custo revela-se, em geral, de valores ligeiramente superiores à média da construção nova.

2º - *Reconstrução total de interiores.* Nestes casos nem as estruturas nem os espaços encontrados merecem pelo seu elevado grau de degradação qualquer recuperação pelo que a projectação de novas estruturas e novos espaços de habitação, embora determinados, parcialmente, pela área de implantação do edifício, se processa da forma mais adequadamente possível às novas vivências e actuais tipologias. Implantam-se, nestes casos, estruturas em betão armado, levantam-se paredes em tijolo e aplicam-se materiais correntes de construção. O seu custo revela-se em geral semelhante ao da construção nova.

3º - *Soluções integradas em edifícios que não se encontrando totalmente degradados permitem, por um lado, o restauro de elementos reaproveitáveis e por outro a introdução de novos elementos construtivos adaptados a novos padrões de vida.* São estes casos, numericamente superiores, economicamente mais vantajosos (isto é, inferiores aos da construção nova) que desafiam de forma aliciante a imaginação e a projectação espacial. (26)

Decidida a opção pela reabilitação do edifício faltava esclarecer a forma de modelar a intervenção em grau de profundidade e em escalonamento no tempo, ou seja, optar por uma das três soluções mencionadas no texto. Para tal havia três factores muito importantes a ter em conta e que serão analisados separadamente para mais facilmente se poder chegar a uma conclusão:

- a modernização da capacidade de desempenho dos espaços;
- a preservação dos seus atributos;
- a rentabilidade económica de tal preservação.

Modernização da capacidade de desempenho dos espaços

Apesar das funções com o novo programa permanecerem praticamente as mesmas (excepto a oficina que passou a restaurante), verificava-se uma desadaptação funcional ao nível da habitação. Estávamos mesmo perante situações infra-humanas, sem qualquer conforto ou condições de higiene: divisões muito pequenas, mal iluminadas e ventiladas, I.S. (se é que uma sanita pode ser considerada uma I.S) dentro da cozinha, etc.. Tal ficava a dever-se ao facto da própria função habitar ter mudado de conteúdo ao longo do tempo, havendo hoje uma necessidade generalizada em adaptar as habitações às novas condições de vida, resultantes de:

- nova composição e dimensão dos agregados familiares;
- novas relações e hábitos de privacidade entre os elementos dos agregados familiares;
- novas exigências de salubridade e de conforto;
- novas exigências de espaços para novos equipamentos.

Para tal é comum recorrer-se a modificações que podem ser reunidas em três grupos principais:

- compartimentação de espaços existentes;
- ligação entre espaços;

- criação de novos espaços e eliminação de espaços existentes.

Além destas alterações espaciais, havia outras, relacionadas com os elementos de construção, que poderiam melhorar a capacidade de desempenho dos espaços do edifício. São elas:

- aumento da capacidade resistente de elementos estruturais e pavimentos - a estrutura do edifício, geralmente um ponto crítico em obras de recuperação, não teria neste caso e em princípio, caso fosse mantida, de sofrer grandes alterações visto o único aumento de sobrecarga ocorrer ao nível do piso térreo com a passagem da oficina a restaurante;
- melhoria das condições de segurança contra riscos de incêndio – de difícil execução se o interior fosse totalmente preservado por razões intrínsecas ao próprio edifício (organização dos espaços e materiais utilizados);
- melhoria das capacidades de isolamento térmico e acústico e de impermeabilização;
- melhoria da ventilação contribuindo para a ausência de ar viciado e cheiros – neste caso bastante difícil devido à grande profundidade de empena e reduzida largura;
- melhoria das condições de iluminação natural através da alteração dos vãos e do aumento da reflexão das superfícies interiores dos vários compartimentos;
- substituição ou introdução de equipamento ligado às instalações de água, esgotos, telefone e gás.

Todas estas melhorias aqui apresentadas são muito importantes pois um conceito passivo de conservação, baseado numa restrita concepção estética do património cultural, pode, quando muito, prolongar a sua vida mas não assegurar realmente a sua protecção efectiva num futuro mais ou menos longínquo.

Preservação dos seus atributos

O espaço pode e, em muitos casos, deve reger-se por regras próprias das quais se destacam as que orientam a sua forma (ritmo, proporção, claro-escuro, simetria, etc.) e a sua dimensão (escala, modelação, etc.) tendo em vista uma maior neutralidade (ou flexibilidade) em relação à evolução ou manutenção funcional. (13)

Deve assim procurar-se a manutenção das principais características tipológicas, com relevo para as de ordem espacial, designadamente as que contribuem para manter a leitura da unidade do edifício. Há pois que explorar ao máximo a capacidade que todos os espaços têm de abarcarem novas funções, mantendo os seus atributos e qualidades. E aqui refira-se que os espaços antigos, de uma maneira geral, por serem menos "especializados", são mais versáteis, adaptando-se a uma infinidade de utilizações.

Se esta flexibilidade do espaço constituiria já um bom argumento contra a destruição do miolo do edifício, a sua riqueza histórica leva-nos a classificar tal atitude como causadora de uma perda bastante grande.

Este edifício, tal como a maior parte dos edifícios antigos, não apresentava uma identidade relacionada com um único período. Bem pelo contrário, foram sendo incorporados, ao longo

dos tempos, novos elementos que permitiam, no seu conjunto, uma leitura da sua história até aos nossos dias. Era assim uma mais valia, em relação à sua caracterização formal, que interessava ser preservada e, eventualmente, acrescentada com a marca dos nossos dias.

Ao optarmos pela substituição sistemática da compartimentação interior existente por uma nova, a solução a que se chegaria seria necessariamente próxima de uma tipologia corrente de habitação nova sem "problemas", uma vez que completamente de acordo com os "standards" actuais. Por outro lado, não possuiria os "acidentes" duma tipologia antiga, que propunha espaços eventualmente menos "funcionais", segundo os padrões que hoje repetimos à exaustão na nova habitação corrente, mas mais variados e portanto susceptíveis de continuar a manter uma identidade própria a cada unidade habitacional. Ao fazermos tábua rasa da compartimentação interior estaríamos assim a anular uma componente fundamental daquilo que dizemos querer recuperar.

Vale a pena, quer dum ponto de vista teórico, quer prático, partirmos para a resolução do problema com uma convicção de manutenção do existente, procurando adaptar e melhorar, e só considerar a destruição do existente depois de esgotadas as hipóteses de adequação desses espaços às exigências actuais. (25)

Rentabilidade económica de tal preservação

A viabilidade económica duma obra deste género depende da profundidade da recuperação, que por sua vez depende:

- do custo de construção inerente à mão-de-obra e materiais - quanto maior for o número de elementos construtivos a preservar maior é a necessidade de mão-de-obra, bem como a sua especialização, mas menor será o investimento em materiais;
- do escalonamento no tempo - a reconstrução total do interior seria, em princípio, mais rápida do que uma solução de compromisso entre elementos novos e elementos a preservar, apesar de com esta última opção se poupar o tempo gasto com o processo de demolição;
- dos encargos financeiros - que aumentam proporcionalmente à duração da obra
- da disponibilidade financeira do cliente - não houve neste caso grandes restrições;
- das condições socio-económicas dos futuros moradores - neste caso futuros proprietários, pertencentes à chamada classe média;
- das prioridades desses mesmos moradores, ou seja do que eles entendem por qualidade de vida - podem estar ligados mais ao conforto físico ou mais ao conforto visual e qualidade do espaço;
- da previsão dos custos de utilização, conservação e exploração - neste caso jogavam a favor de uma reconstrução total do interior;
- da valorização do imóvel a que a reabilitação poderá conduzir.

Concluindo

Além do peso de cada um destes três factores, havia ainda que considerar o estado de conservação do edifício. Para tal teria sido de grande utilidade a realização de um diagnóstico, considerado fundamental para encontrar a solução de compromisso pretendida (reabilitação ligeira, média, profunda ou excepcional). Tal diagnóstico, se tivesse sido efectuado, teria certamente levado à conclusão que o estado de degradação do edifício não pedia uma operação tão radical como a demolição do seu interior.

Porém, devido à valorização do 3º factor (económico) e, conseqüentemente, do 1º (funcionalidade dos espaços) em detrimento do 2º (ligado aos valores arquitectónicos), o proprietário optou pela reconstrução total dos interiores (2ª opção do texto introdutório), não se tendo realizado sequer qualquer estudo prévio para determinar o estado de degradação do edifício.

A razão da proporcionalidade directa existente entre a rentabilidade económica (associada a um preço de venda superior) e funcionalidade (associada ao conforto físico das habitações) tem a ver com o próprio mercado, ou seja com as prioridades dos possíveis futuros compradores. Infelizmente, na sua maioria, em vez de se preocuparem com a qualidade do espaço e com a sua participação na imagem urbana, estão mais interessados em saber se a sua futura casa tem lareira, se a sala tem chão de mármore, se tem TV Cabo, estores eléctricos, etc..

Enquanto esta mentalidade não for alterada, o que só será possível através da estimulação da sensibilidade arquitectónica de cada um desde os primeiros anos escolares, continuará a ser muito difícil realizar obras de reabilitação de edifícios de habitação com qualidade.

De mencionar, porém, que esta opção em dotar as habitações antigas com um grau de conforto (físico) equivalente ao das construções novas decorre, muitas vezes, não da opção do proprietário ou do projectista, mas de obrigações regulamentares, visto não haver uma legislação específica para obras de reabilitação. Pensamos que este caso não terá sido excepção.

3.4. Quanto ao Tipo de Reconstrução dos Interiores

Pondo de parte as razões que levaram o proprietário a optar pela demolição de todo o edifício, exceptuando a fachada principal (além do telhado e das paredes de empena), e debruçando-nos apenas na sua reconstrução, rapidamente chegamos à conclusão que também aqui, possivelmente, não terá sido escolhido o melhor caminho.

De facto, esta intervenção está mais de acordo com a unidade de estilo do restauro por analogia defendido por Viollet-le-Duc, em meados do século passado, do que com a modernidade das intervenções defendida na Carta de Veneza e actualmente aceite. Não fossem os materiais utilizados, característicos dos nossos dias, e seria quase impossível datar esta intervenção. A reconstrução da fachada posterior é disso um bom exemplo.

Já que seria totalmente construída de novo, a única solução legítima teria sido dotar essa fachada com um carácter diferente da fachada principal, de maneira a assumir a contemporaneidade da intervenção, não só a nível estético como também funcional. Refira-

se, por exemplo, as vantagens que uma fachada mais rasgada teria na iluminação do interior do edifício, actualmente considerada insuficiente devido à grande profundidade do mesmo.

O contraste do novo com o antigo, se correctamente integrados, poderia mesmo constituir um factor valorizador do edifício e não uma desculpa para a atitude estéril de "pastiche" que levou à reconstrução da fachada à "maneira" antiga.

Como este caso, infelizmente, há muitos, sendo inclusivé defendidos por pessoas intimamente ligadas à reabilitação arquitectónica, como é caso de David Highfield, cujos princípios se poderão confundir com o programa desta intervenção. Para este professor inglês: os espaços criados por detrás da fachada a manter deverão ser o mais parecidos com os anteriormente existentes, não devendo acusar a intervenção realizada; a nova estrutura deve estar escondida de maneira a que não seja perceptível pelo exterior; deverão ser usados os mesmos materiais da fachada ou, quando tal não for possível, materiais com qualidade, textura e cor semelhante àqueles.

Resta assim como única consolação a não destruição da imagem urbana deste conjunto, já que para a maior parte dos transeuntes tudo ficou na mesma, apenas uma pintura de fachada e alguns melhoramentos, nada mais. Nem lhes passa pela cabeça, ou pelo menos fingem não passar, que a fachada seja apenas um cenário e que tudo o que está para trás dela seja uma "arquitectura da mentira". Para eles o importante é que a cidade continue com o mesmo aspecto e que não "chateie".

4. RECUPERAÇÃO DA FACHADA

Apesar do edifício antigo só ser mantida a fachada principal (além das empenas e do telhado), havia a necessidade de saber o que fazer com ela, ou seja, qual a melhor forma, não só de a "ligar" ao novo edifício (que teria necessariamente materiais diferentes), como também de a restaurar e proporcionar-lhe as condições para que se conservasse num futuro a longo prazo. Para tal foi realizada uma apurada pesquisa ao nível da ligação da estrutura do novo edifício com a fachada existente e do tipo de rebocos e tintas a empregar.

4.1. Ligação da Nova Estrutura à Fachada Antiga

Quanto a este aspecto foi preciso ter em consideração a constituição da fachada pré-existente: aglomerado de blocos de pedra e tijolo maciço com um aglutinado à base de argila. Estávamos assim perante uma fachada relativamente frágil e pouco consistente por ausência de betão armado e por a argamassa de ligação não ser rígida. Tal situação, além de tornar o travamento transversal da fachada, conseguido através das lajes de piso e de cobertura, muito importante, colocava dificuldades ao nível dessa mesma ligação (laje aligeirada - fachada antiga).

Deste modo optou-se por uma solução bastante segura que consistia em chumbar varões de aço na fachada antiga, selados com resina epoxy, os quais seriam ligados à laje a ser

construída garantindo-se assim, através do seu encastramento na laje e na fachada, o travamento necessário da fachada pré-existente.

Habitualmente, um dos problemas mais delicados neste tipo de situações resulta do facto da estrutura, em betão armado e por isso mais elástica, ter uma outra compressibilidade e, portanto, uma movimentação na vertical diferente da fachada antiga. Neste caso tal problema não se punha visto não haver qualquer elemento estrutural vertical a construir em betão armado (como por exemplo pilares) visto as lajes a construir, devido à pequena largura do edifício, ficarem directamente apoiadas nas empenas do edifício antigo, construídas no mesmo material da fachada principal. Não haveria assim a necessidade de recorrer a ligações que permitissem deslocações verticais da fachada em relação às novas lajes.

4.2. Reconstituição da Fachada Antiga

Reboco

Além dos problemas relacionados com a ligação da fachada ao novo edifício, era também necessário pensar na sua recuperação devido ao avançado estado de degradação em que esta se encontrava. Como tal, e uma vez que se tinha optado pela sua manutenção, foi decidido que o mais legítimo seria proceder ao seu restauro. Este iria incidir fundamentalmente ao nível do reboco, visto a fachada não aparentar problemas estruturais (ausência de fissurações e esmagamentos).

Os aspectos patológicos relacionados com o reboco, que apresentava profundos sinais de desagregação, referiam-se assim ao envelhecimento a que esteve sujeito após a perda ou diminuição das propriedades de impermeabilização e de protecção do revestimento. Este envelhecimento deveu-se assim principalmente à acção da água das chuvas e outros agentes atmosféricos.

Uma vez atacado, o reboco foi perdendo as características suficientes para receber o revestimento, tendo chegado a um ponto em que a solução mais acertada consistia em fazer novo reboco, devendo a "limpeza" das paredes ser efectuada até aos elementos constituintes do tosco das alvenarias. Isto por a técnica muito utilizada de "aferroar" ou picar os rebocos velhos e aplicar novas camadas por cima não ser a mais indicada devido à sua menor durabilidade. Esta, contudo, seria uma solução bastante mais barata, e só após uma análise mais profunda do estado de degradação do reboco se poderia tomar uma decisão quanto à sua remoção na totalidade, ou não. Qualquer uma destas opções, contudo, deixava em aberto uma questão bastante importante: Que tipo de reboco empregar na reconstituição da fachada?

O facto de apenas serem utilizados materiais modernos (à base de cimento) nas construções novas, aliado à quase inexistência de conservação das edificações antigas, tem dado origem a que, nas poucas operações deste tipo que se efectuam, haja a tendência de utilizar apenas aqueles materiais – os únicos que se conhecem razoavelmente as respectivas características – sem sequer se equacionar a possibilidade de utilização de materiais tradicionais.

A preferência por aquele tipo de materiais, com elevados módulos de elasticidade e resistências mecânicas, dá origem a que, quando aplicados em conjunto com materiais

antigos com características substancialmente diferentes, se assista a situações em que a solução de reparação é por vezes mais gravosa do que as anomalias existentes. Tal facto tem origem:

- nos módulos de elasticidade muito elevados, o que dá origem a uma baixa capacidade para acompanhar os movimentos do suporte;
- nas variações dimensionais por acção térmica muito maiores do que as das argamassas tradicionais e de vários tipos de tijolos e pedras, ou seja do suporte;
- na libertação de grandes quantidades de sais solúveis, os quais poderão contribuir para a deterioração acelerada dos vários materiais;
- na baixa porosidade das argamassas de cimento o que, aliada à sua reduzida permeabilidade ao vapor de água, dificulta a evaporação da água existente na parede, podendo levar à dessolidarização dos rebocos em relação aos suportes;
- no facto de constituírem soluções irreversíveis, não podendo ser removidos sem causarem danos aos materiais originais, para além de alterarem as texturas originais das superfícies, criando novos efeitos visuais.

Por estas razões os rebocos deverão apresentar características físicas, químicas e mecânicas semelhantes e compatíveis às dos suportes sobre os quais sejam aplicados, devendo obedecer aos seguintes critérios:

- o módulo de elasticidade deverá ser menor ou igual ao do suporte, decrescendo do interior para o exterior nas várias camadas que constituem o reboco;
- a porometria deverá ser semelhante à do suporte;
- a permeabilidade ao vapor de água não deverá ser inferior à do suporte, aumentando de dentro para fora nas várias camadas que constituem o reboco;
- o teor de sais solúveis existentes nas argamassas deverá ser o menor possível;
- deverão ter retracções baixas e apresentar coeficientes de variação dimensional por acções térmicas similares aos do suporte;
- deverão ser reversíveis;

No entanto, colocava-se aqui um problema que consistia na dificuldade em determinar as características dos suportes a fim de poderem servir de ponto de referência para a escolha das argamassas de reboco. Para tal seria necessário recorrer a análises qualitativas e quantitativas e a ensaios laboratoriais, o que neste caso, por razões de custo e de tempo, foi posto de parte logo à partida

Como tal, baseámo-nos no pressuposto que as argamassas da fachada tinham características idênticas às dos edifícios semelhantes da mesma época, tendo sido realizado um breve levantamento com base na informação bibliográfica disponível, levantamento este confrontado com a observação directa das partes mais degradadas da fachada em causa.

Consequentemente, chegou-se à conclusão que o reboco a empregar deveria ser constituído por uma argamassa de cal aérea e areia que, por ser bastante semelhante às utilizadas nos rebocos tradicionais e nas respectivas alvenarias, não colocaria grandes problemas de compatibilidade com os suportes. Tal opção, porém, apresentava alguns problemas de difícil

resolução, nomeadamente tempos de presa muito elevados e dependentes das condições ambientes e dificuldade de aplicação. Problemas estes que seriam inexistentes se se optasse por uma argamassa de cimento Portland e areia, que tinha, contudo, as contra-indicações referidas anteriormente.

Ficou então decidido que a solução seria uma argamassa que constituísse um compromisso entre as duas soluções antagónicas anteriormente descritas, ou seja, uma solução que associasse a compatibilidade com os materiais existentes da cal com a facilidade e rapidez de aplicação das argamassas de cimento. Tal solução, que seria posteriormente especificada pelo engenheiro responsável e pelo empreiteiro, poderia passar por várias soluções como por exemplo: argamassas de cal hidráulica ou de cal aérea com aditivos hidráulicos ou argamassas de ligantes mistos (cal, cimento e areia), podendo variar o traço de cada um dos componentes consoante o estado do suporte, as condições ambientais, etc..

Outra hipótese seria um produto especial ("Emaco Resto") muito utilizado na reconstituição de monumentos e outros edifícios antigos. Este produto além de permitir minimizar possíveis fendilhações devido à sua elevada elasticidade e reduzida dureza, poria de parte, em princípio, o risco de uma reacção química com o aglomerado da fachada antiga.

Cantaria

Quanto à cantaria dos vãos, devido ao seu estado de degradação, seria necessário reconstituí-la em determinados pontos mediante produtos epóxicos, seguida de um acabamento uniformizado para a pedra ficar com um aspecto original.

Antes porém teria de ser limpa, sendo aconselhado o seguinte processo:

- lavagem cuidada com água e sabão;
- aplicação de uma solução bastante diluída de ácido oxálico para remover manchas (em especial de gordura);
- finalmente, esfregar e proceder a uma lavagem final, até a superfície ficar completamente limpa.

Revestimento

Um outro aspecto importante, ao qual não é geralmente atribuída a relevância necessária, é o problema da escolha dos acabamentos a aplicar sobre os rebocos, sendo as considerações que se fizeram sobre o uso de materiais modernos inteiramente aplicáveis também a este assunto.

Assim as tintas actuais, utilizadas para outros fins, não serão, em princípio as mais adequadas para aplicação sobre o tipo de rebocos em causa. Para além das questões estéticas, designadamente brilho, textura e homogeneidade, estas tintas apresentam baixa permeabilidade ao vapor de água, comparativamente com os rebocos que deverão ser utilizados em edifícios antigos, o que pode provocar fenómenos de empolamento e destaque dessas pinturas.

Por outro lado, verifica-se uma diferença grande entre o tipo de solidificação das pinturas actuais e das tradicionais à base de cal. Enquanto nestas a solidificação ocorre na sequência da cristalização dos constituintes, dando origem à formação duma camada que actua como consolidante do próprio reboco, nas primeiras a solidificação é consequência através da simples evaporação do solvente. Está-se pois, no caso das soluções tradicionais, perante uma situação em que a pintura utilizada pode actuar como uma camada protectora que passa a fazer parte integrante do revestimento da parede, contribuindo decisivamente para o seu desempenho global.

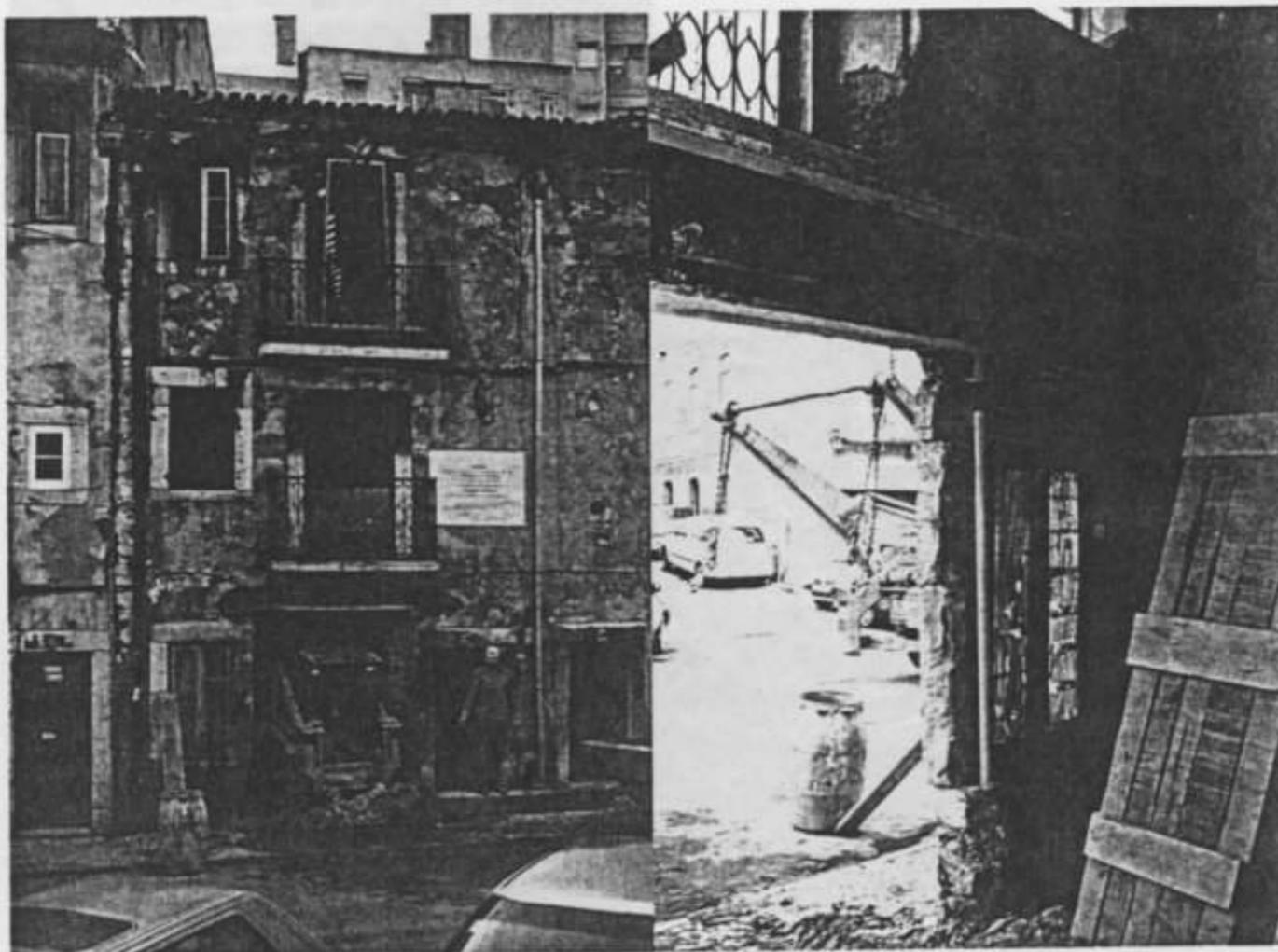
Por estas razões foi aconselhado o uso de tinta à base de cal, devendo a coloração do pigmento ser o mais parecida possível com a existente, ou seja com a do edifício confinante. Se tal não fosse possível (o que seria o mais provável) poderia ser utilizada uma tinta plástica com algum grau de impermeabilidade, desde que fosse estudada uma solução técnica para impermeabilizar o topo da fachada antiga, de modo a impedir que a água penetrasse no seu interior. Tal condição fica a dever-se ao facto desta tinta ser impermeável de fora para dentro e, se porventura entrasse água no interior da fachada, surgiriam bolhas, dado que ela é também impermeável de dentro para fora. De mencionar, por último, a elasticidade deste tipo de tintas importante para prevenir o aparecimento de fendilhações.

5. ACOMPANHAMENTO DA OBRA DE DEMOLIÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

Nos edifícios antigos em que as fachadas exteriores desempenhavam um papel estrutural, havia uma inter-dependência entre essas paredes e os elementos que elas suportavam. Ou seja, enquanto que essas paredes serviam de estrutura de suporte aos pavimentos, cobertura e algumas paredes divisórias, estes elementos, em troca, forneciam-lhes travamento transversal, já que aquelas apenas resistiam a esforços de compressão.

Assim, antes de se proceder à demolição do interior do edifício haveria que encontrar uma solução estrutural de contenção da fachada antiga, para garantir que esta não cedesse, não só durante a operação de demolição, como durante a escavação do logradouro e posterior construção do interior.

Apesar da pequena largura da fachada reduzir o risco de um possível desmoronamento, devido ao rigoroso inverno que se fazia sentir, nomeadamente chuva e vento intensos, optou-se pela construção da laje de separação dos pisos 1 e 2 antes da demolição da laje de separação dos pisos 0 e 1. Tal facto, associado à não demolição da cobertura, garantiria à partida o necessário travamento transversal da fachada. No entanto, e por precaução, foi colocada uma vigota pré-esforçada no sítio onde a laje de separação dos pisos 0 e 1 a intersectava. Esta vigota ao ser encastrada nas paredes de empena, minimizaria assim os efeitos de qualquer acção transversal sobre a fachada, ao mesmo tempo que contribuiria para o suporte vertical da mesma, eventualmente diminuído com o alargamento temporário do vão de entrada para a loja, ao nível do piso 0.

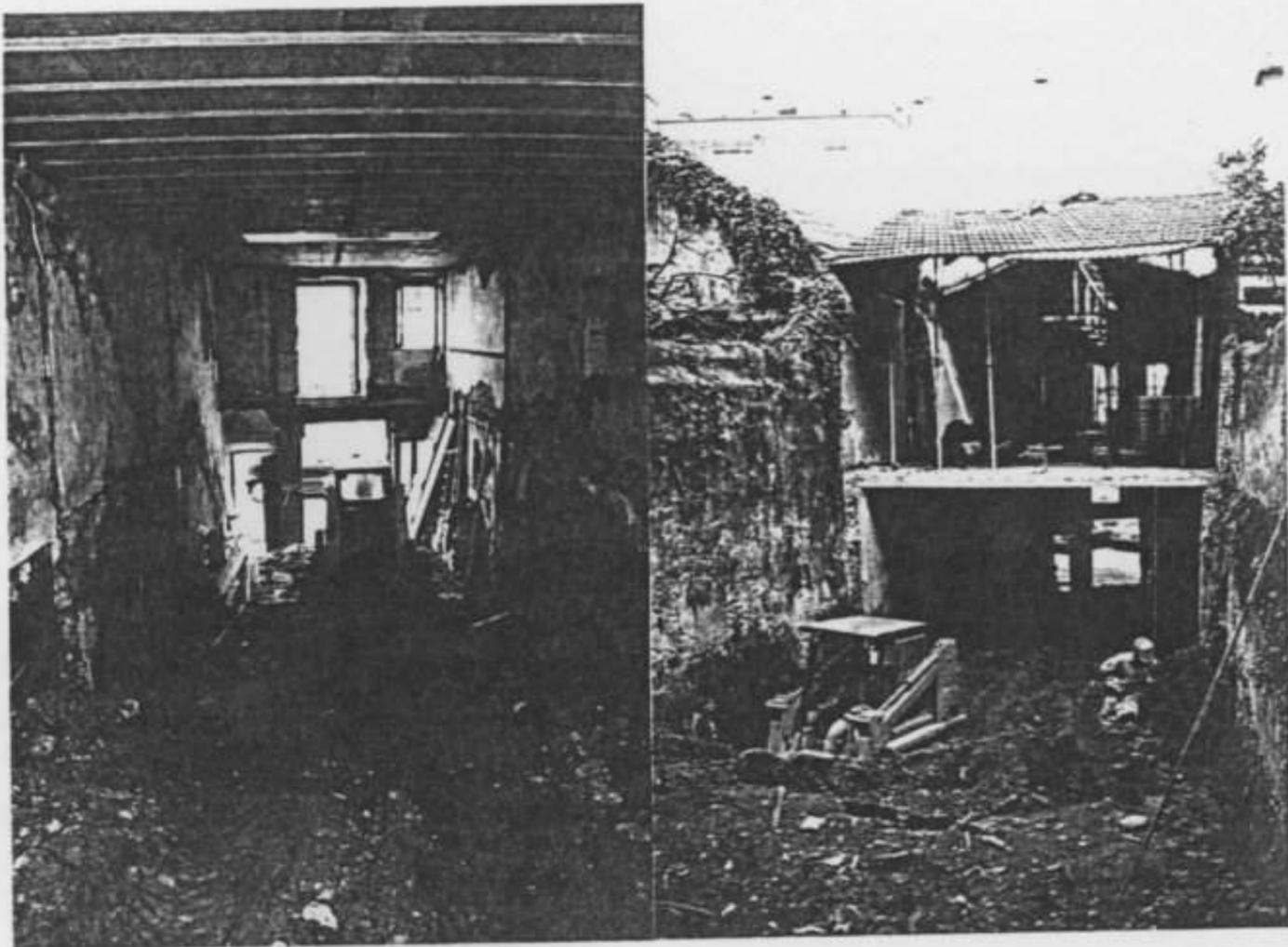


Figs. 12 e 13 – Alargamento de um vão da fachada para permitir a entrada de equipamento para remoção de terras

Não houve assim a necessidade de se recorrer a asnas metálicas para conter a fachada, nem no interior, nem no exterior do edifício, não dificultando assim os trabalhos de demolição e construção, nem ocupando a via pública. Nem tão pouco foi necessário se recorrer-se ao travamento transversal das empenas, pouco resistentes a impulsos horizontais por serem de alvenaria, uma vez que uma reparação relativamente recente do telhado havia substituído o vigamento de madeira existente por perfis metálicos em I, colocados perpendicularmente às empenas.

O alargamento temporário da porta de entrada para a loja, acima referido, foi necessário para permitir o acesso de equipamentos ao logradouro durante os trabalhos de movimentação de terras, visto não haver outro acesso possível. Este alargamento implicou o retirar da cantaria, pelo que houve a necessidade de se recorrer a uma vigota pré-esforçada, devidamente escorada através de suportes metálicos, que funcionou temporariamente como verga. Por precaução, enquanto a fachada não fosse definitivamente consolidada com a construção de todas as lajes e reposta a forma original do vão alargado, foi decidido escorar outros vãos.

No que se refere à movimentação de terras, o principal cuidado a ter foi o reforço dos muros de suporte do logradouro, já que as cargas que estes teriam de suportar com a retirada de terras do seu interior, seriam muito maiores. A ocupação do logradouro com construção fez também com que particular atenção fosse dada à impermeabilização e drenagem dos muros de suporte, com vista a evitar possíveis infiltrações.



Figs. 14 e 15 – Trabalhos de remoção de terras

PARTÉ II - OUTROS TRABALHOS REALIZADOS

1. BAR EM OBRAS

(de 290) x (300)

Trata-se de um projecto de arquitectura de interiores para um bar com cerca de 60 m² a ser localizado numa urbanização recentemente construída em Porto Salvo, Oeiras (Av. das Descobertas, lote 1, loja A).

Devido ao reduzido orçamento (o cliente eram três jovens com pouco dinheiro para investir) tentou qualificar-se um espaço desinteressante, destinado a comércio, recorrendo-se apenas à atração dos revestimentos, que saíram da linha usual. (A única excepção foi a criação dos espaços necessários para o bom funcionamento de um estabelecimento deste tipo.)

Assim, o projecto consistiu essencialmente em criar vários espaços dentro do mesmo espaço recorrendo-se apenas à luz e à cor uma vez que, pelas razões indicadas, não se podia obter a configuração necessária. Mais especificamente, consistiu na iluminação e na pintura das paredes incluindo-se a jogo de cor, aproveitando a influência que esta pode ter na leitura tridimensional do espaço. Para tal foi realizado um estudo da cor no que se refere ao contraste, à harmonia, à dimensionalidade e aos seus efeitos, nomeadamente psicológicos (ver bibliografia).



Fig. 14 - Bar em obras.

Acústica

Devido à importância do isolamento acústico num estabelecimento deste tipo, impozi-se pelo facto de estar situado num edifício de habitação, foi recomendado um relatório a uma empresa especializada ("Engenharia de Acústica e Ambiente, Lda") constante do seguinte:

- em cumprimento legal em que são enunciadas as condições regulamentares estabelecidas para este tipo de estabelecimento, são indicadas as condições mínimas a serem cumpridas no que diz respeito ao isolamento acústico;

• uma análise prévia do estado do espaço a ser tratado, tendo em conta a composição do elemento de isolamento (laje em betão de 0,10m de espessura) e a natureza dos revestimentos utilizados na envolvente (paredes de alvenaria de tipo furado de 0,15m de espessura). Como resultado chegou-se à conclusão que o isolamento em causa era insuficiente, calculando-se (la = 53dB quando o mínimo legal é la = 55dB), sendo la o índice de isolamento a ser obtido (ver, por isso, realizado o estudo seguinte:

- uma análise geral de possíveis soluções, interessando à envolvente do espaço. Considerando apenas a duplicação do elemento de separação (laje de betão) por uma laje leve (ver anexo desenho n.º 7) chegou-se a um valor do índice de

PARTE II - OUTROS TRABALHOS REALIZADOS

1. BAR EM OEIRAS

(de 29/01 a 03/04)

Trata-se de um projecto de arquitectura de interiores para um bar com cerca de 90 m² a ser localizado numa urbanização recentemente construída em Porto Salvo, Oeiras (Av. das Descobertas, lote 1, loja A).

Devido ao reduzido orçamento (o cliente eram três jovens com pouco dinheiro para investir) tentou qualificar-se um espaço desinteressante, destinado a comércio, recorrendo-se apenas à alteração dos revestimentos, que seriam de baixo custo. (A única excepção foi a criação dos espaços necessários para o bom funcionamento de um estabelecimento deste tipo.)

Assim, o projecto consistiu essencialmente em criar vários espaços dentro do mesmo espaço recorrendo-se apenas à luz e à cor uma vez que, pelas razões indicadas, não se podia alterar a configuração existente. Mais especificamente, consistiu na iluminação e na pintura das paredes recorrendo-se a jogos de cor, aproveitando a influência que esta pode ter na leitura tridimensional do espaço. Para tal foi realizado um estudo da cor no que se refere ao contraste, à harmonia, à tridimensionalidade e aos seus efeitos, nomeadamente psicológicos (ver bibliografia).



Fig. 16 – Estudos de cor

Acústica

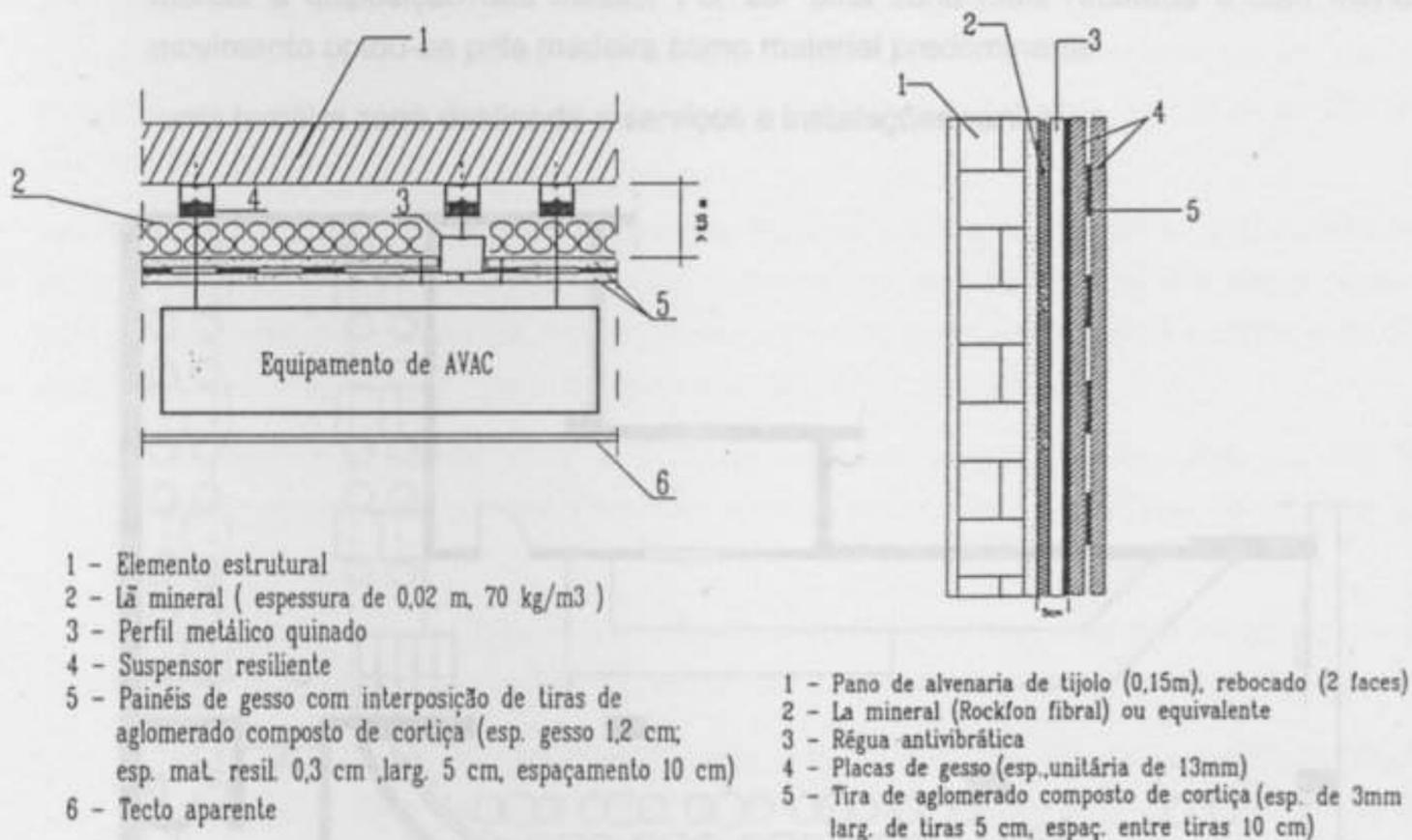
Devido à importância do isolamento acústico num estabelecimento deste tipo, empolada pelo facto de estar situado num edifício de habitação, foi encomendado um relatório a uma empresa especializada ("Engenharia de Acústica e Ambiente, Lda") constando do relatório:

- um enquadramento legal em que são enumerados os requisitos regulamentares (que, obviamente, são exigências mínimas) a que deve obedecer a transmissão de ruído;
- uma análise prospetiva da situação actual. Para tal foi considerada a propagação directa de som aéreo para o andar superior, atendendo à composição do elemento de separação directa (laje em betão de 0,16m de espessura) e à natureza dos elementos verticais da envolvente (paredes de alvenaria de tijolo furado de 0,15m de espessura). Como resultado chegou-se à conclusão que o isolamento em causa era manifestamente insuficiente ($I_a = 53\text{dB}$ quando o mínimo legal é $I_a = 55\text{dB}$, sendo I_a o índice de isolamento a sons aéreos) sendo, por isso, realizada a análise seguinte;
- uma análise geral de processos correctivos, interessando a envolvente do espaço. Considerando apenas a duplicação do elemento de separação directa (laje de betão) por tecto falso isolante sonoro (desenho n.º1) chegou-se a um valor do índice de

2. PAST isolamento $la = 57\text{dB}$. Dado o valor do resultado obtido, dentro dos mínimos legais mas ainda bastante baixo, em que era aparente a existência de transmissão marginal bastante importante, entendeu-se que devia proceder-se à duplicação dos elementos verticais da envolvente (desenho n.º 2). Considerando esta duplicação, foi simulado o comportamento respectivo, tendo-se chegado ao resultado $la = 60\text{ dB}$, valor este que se considerou aceitável.

Consequentemente foi recomendada a implementação das medidas correctivas seguintes:

- instalação de tecto falso isolante sonoro, como indicado no desenho n.º 1;
- duplicação dos elementos verticais da envolvente como indicado no desenho n.º 2;
- instalação de apoios resilientes para o estrado destinado à instalação do grupo musical e neopreno ou equivalente para os pés das mesas e cadeiras;
- substituição dos elementos envidraçados existentes por vidros duplos (essencialmente por razões de ordem térmica).



Figs. 17 e 18 – Desenhos n.ºs 1 e 2, respectivamente

Foi ainda aconselhada a suspensão das unidades de tratamento de ar do sistema de ar condicionado da laje da cobertura através de suspensões resilientes, sendo instaladas abaixo do tecto falso isolante sonoro, bem como os transdutores de emissão sonora (vulgo colunas), no caso de serem suspensos da cobertura.

Actividades complementares:

- contacto com as firmas de equipamento hoteleiro "Simil" e "Disotel" para elaboração de orçamentos;
- ida à Câmara Municipal de Oeiras para esclarecimentos sobre tramitação e organização de projectos a entrar naquela câmara.

2. PASTELARIA/RESTAURANTE NA RUA CASTILHO

(de 09/02 a 20/04)

Este foi um projecto de arquitectura de interiores para uma pastelaria/snack-bar, com uma área útil de cerca de 145m², a ser localizada no piso térreo de um edifício de escritórios, actualmente em fase de acabamentos, situado no n.º 23 da Rua Castilho, em Lisboa.

Consistiu basicamente na divisão do espaço existente em três zonas distintas, com funções, características e tratamentos também distintos. São elas:

- uma zona de entrada, de grande movimento, onde está inserida a zona de balcão e algumas mesas, tendo a cozinha como anexo. É uma zona de elevado pé-direito em que predominam os materiais frios e em que se tentou, tanto quanto possível, aproveitar a iluminação natural. Quando à artificial é directa sobre o balcão e indirecta na zona de mesas através de uma parede falsa.
- uma sala de refeições ou de chá com pé-direito menor e com iluminação zenital a marcar a disposição das mesas. Por ser uma zona mais recatada e com menos movimento optou-se pela madeira como material predominante.
- uma terceira zona destinada a serviços e instalações sanitárias.

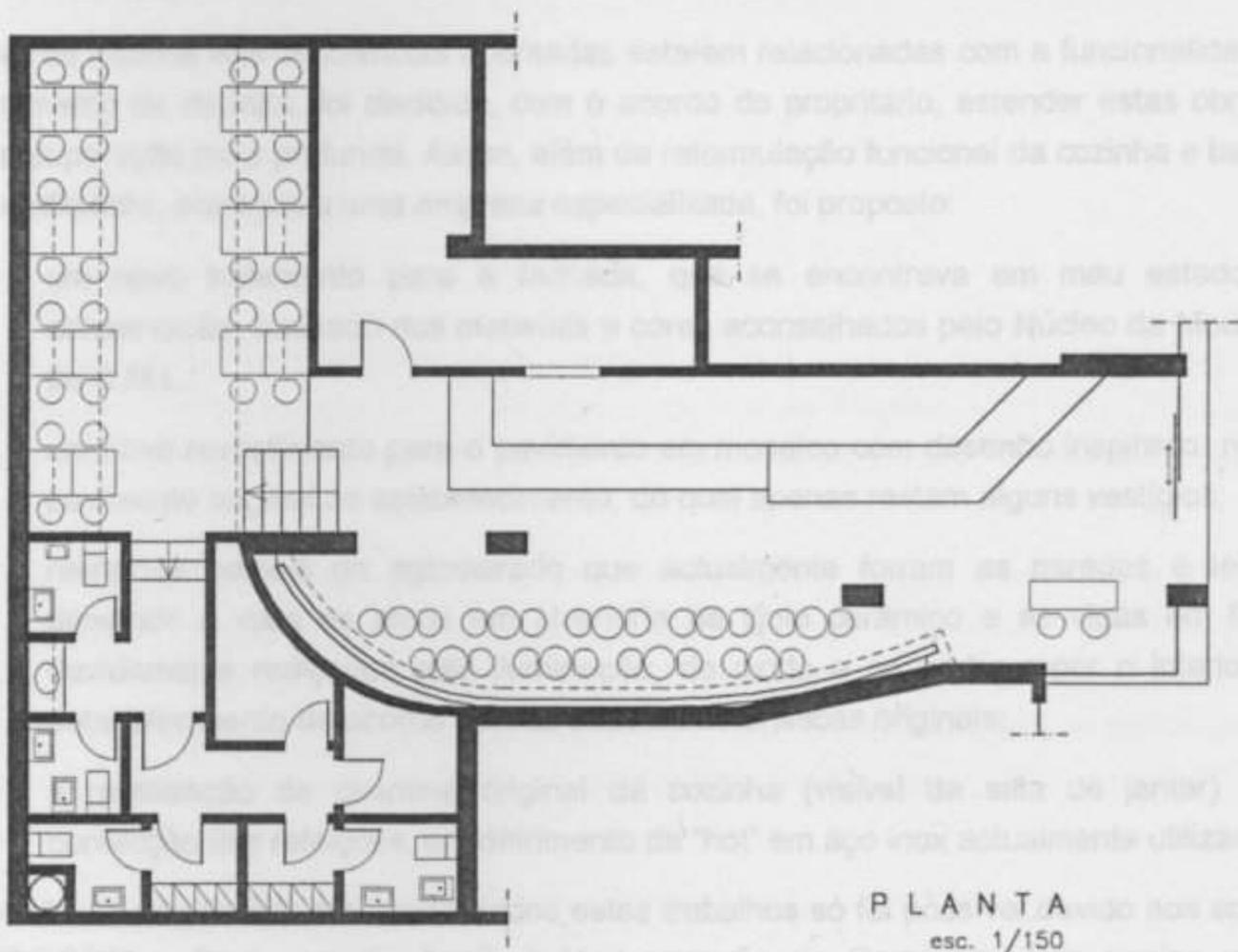


Fig. 19 – Planta à escala 1/150

Além da realização do projecto houve também acompanhamento de obra (que à data do termo do período de estágio ainda não tinha terminado), tendo sido o aspecto mais interessante o rebaixamento da laje da zona de serviços (por cima da rampa de acesso à garagem do edifício) com a finalidade de garantir um pé-direito regulamentar a essa zona.

Actividades complementares:

- reuniões com um engenheiro luminotécnico da firma "Exporlux" para esclarecimentos quanto à quantificação e pormenorização da iluminação;
- reunião com o responsável pela Área do Plano de Urbanização da Avenida da Liberdade e Zona Envolvente (Arq.º Armando Carmo da C.M.L.).

3. REABILITAÇÃO DE UM RESTAURANTE NA MADRAGOA

(de 16/02 a 27/04)

Este pequeno projecto de reabilitação incidiu sobre o restaurante "A Floresta da Madragoa", localizado no n.º 42 da R. da Esperança, em Lisboa, e que se encontra em actividade desde o final do século passado.

Tal como outros projectos que passaram pelo atelier, este projecto teve como primeiro objectivo corrigir os pontos considerados como não aceitáveis, na sequência de vistoria efectuada por um elemento da Divisão de Inspeção e Fiscalização Sanitária da Câmara Municipal de Lisboa.

Apesar da maioria das deficiências apontadas estarem relacionadas com a funcionalidade e equipamento da cozinha, foi decidido, com o acordo do proprietário, estender estas obras a uma recuperação mais profunda. Assim, além da reformulação funcional da cozinha e balcão de atendimento, entregue a uma empresa especializada, foi proposto:

- um novo tratamento para a fachada, que se encontrava em mau estado de conservação, baseado nos materiais e cores aconselhados pelo Núcleo da Mouraria da C.M.L.;
- um novo revestimento para o pavimento em mosaico com desenho inspirado no do pavimento original do estabelecimento, do qual apenas restam alguns vestígios;
- retirar os painéis de aglomerado que actualmente forram as paredes e tectos, deixando à vista os arcos em alvenaria de tijolo cerâmico e as vigas em ferro, devidamente realçados pela iluminação, de modo a se poder repor o interior do estabelecimento de acordo com as suas características originais;
- a reutilização da chaminé original da cozinha (visível da sala de jantar) para confecção das refeições, em detrimento da "hot" em aço inox actualmente utilizada.

A decisão do proprietário em aceitar todos estes trabalhos só foi possível devido aos apoios do PROCOM – Programa de Apoio à Modernização do Comércio. Tais apoios visam contribuir para a reestruturação e modernização das empresas comerciais e de serviços, bem como para a remodelação e apetrechamento dos restaurantes e estabelecimentos de bebidas, por forma a aumentar a sua competitividade.

Para se candidatarem, os estabelecimentos têm de ser abrangidos por um dos Projectos de Urbanismo Comercial (neste caso o Projecto de Urbanismo Comercial da Área de Intervenção do Projecto Integrado do Convento das Bernardas – Eixo Comercial da Rua da Esperança/ Rua de Santos-o-Velho), devendo a tipologia dos projectos de investimento

enquadrar-se nos objectivos e estratégia de modernização definida no "estudo global" (específico para cada área de intervenção) e inserir-se no conjunto das medidas e acções definidas no mesmo estudo, nomeadamente quanto a orientações arquitectónicas e estéticas a ter em conta.

Por último, é de referir que a recuperação proposta não obedece aos requisitos definidos pelo Decreto Regulamentar n.º 38/97, de 25 de Setembro (ver capítulo sobre legislação), nomeadamente no que se refere ao número de instalações sanitárias. Se assim não fosse a rendibilidade do estabelecimento estaria comprometida, sendo este um dos casos previstos no art. 49º do DL n.º 168/97 quando refere que *os estabelecimentos existentes devem satisfazer os requisitos previstos (...), excepto quando esse cumprimento determinar a realização de obras que se revelem materialmente impossíveis ou que comprometam a rendibilidade do empreendimento, como tal reconhecidas pela câmara municipal.*

Apesar da necessidade, unanimemente aceite, da existência de medidas de excepção aplicáveis a estabelecimentos antigos, este artigo é muito vago, deixando sérias dúvidas nos projectistas e até mesmo, como posteriormente foi constatado, nos próprios funcionários da câmara responsáveis pela aprovação dos projectos. Tais dúvidas prendem-se, não só com a aplicabilidade do referido artigo, como também com a extensão da mesmo, ou seja, quais os requisitos definidos pelo DR n.º 38/97 que podem não ser seguidos em cada caso específico. Este é pois um bom exemplo da insuficiente legislação referente a obras de reabilitação.

4. EDIFÍCIO DE HABITAÇÃO NA RUA DA ALEGRIA

(de 29/01 a 29/07)

Trata-se de uma obra de reabilitação de um edifício de 4 pisos mais mansarda destinado a habitação e comércio (no piso térreo) localizado na Rua da Alegria n.ºs 118-120, em Lisboa, em que apenas houve a manutenção da fachada principal, sendo tudo o mais construído de novo.

O trabalho desenvolvido pelo estagiário, ao longo de todo o estágio, consistiu em participar no projecto de execução (pormenorização, escolha de materiais, caderno de encargos e rectificação dos desenhos necessários à escala 1/100) e dar assistência à obra (que incluiu reuniões de trabalho no local com frequência não inferior a semanal com um representante da firma DDN, responsável pela gestão, coordenação e fiscalização da obra, e reuniões com o dono da mesma sempre que necessário).

Mais concretamente a actividade relacionada com este projecto consistiu em:

- redefinição da entrada e acesso à garagem do edifício e respectiva decoração;
- definição da iluminação dos vários fogos e dos espaços comuns do edifício, incluindo a pormenorização de tectos falsos quando se optasse pela sua aplicação;
- escolha dos materiais de revestimento dos pavimentos e elaboração do respectivo desenho;

- pormenorização de vãos (portas, janelas e roupeiros) e de escadas e reuniões de obra com os carpinteiros e serralheiros que executaram o trabalho;

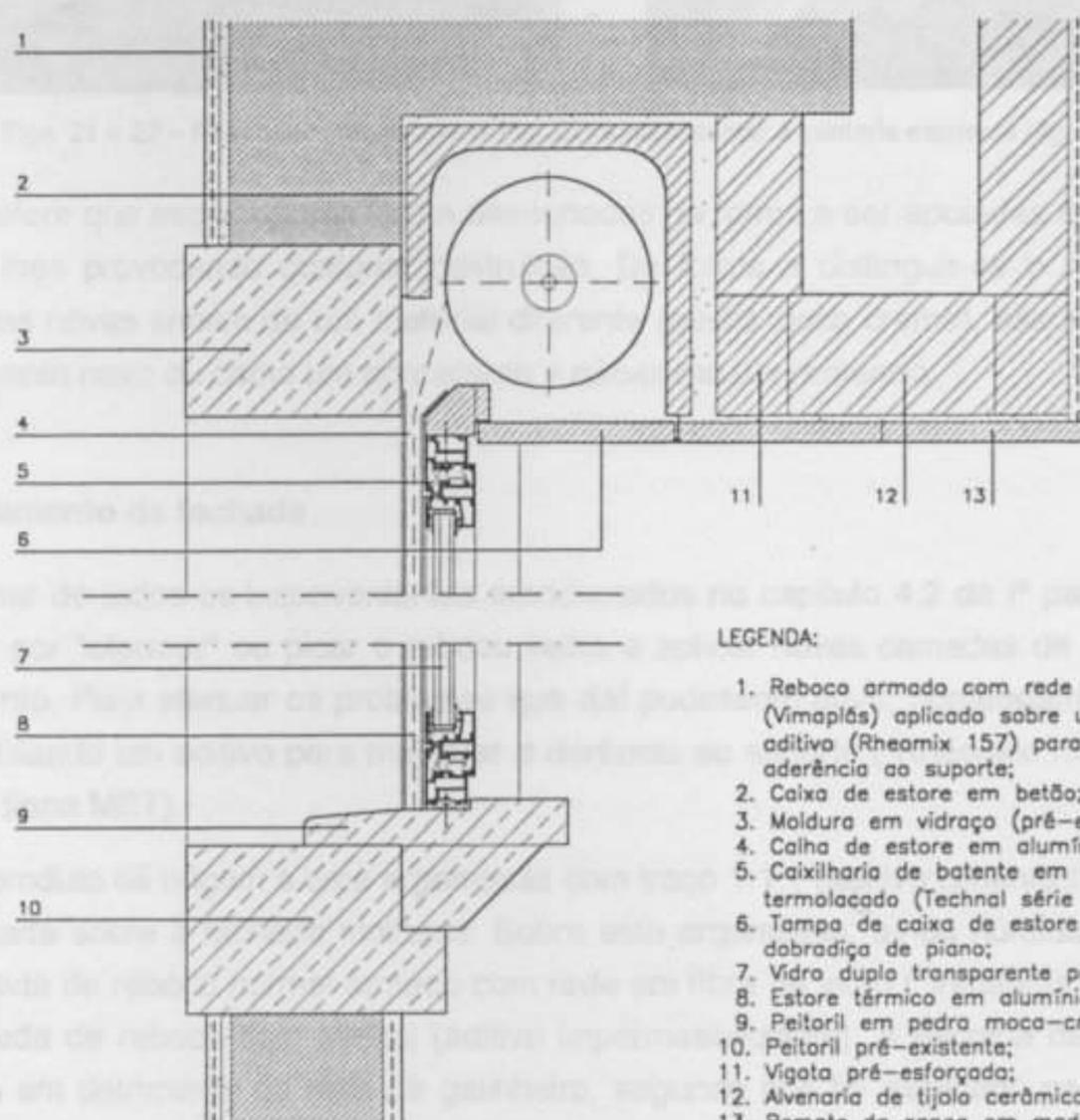
- desenho e pormenorização das cozinhas e instalações sanitárias - contacto com várias empresas especializadas no fabrico e montagem de cozinhas: "XEY" (Macoreli), "HTH", "Tergom" e "Scic".
- acompanhamento da limpeza das cantarias.

Pormenorização dos vãos da fachada principal

Os principais problemas que surgiram com a pormenorização dos vãos da fachada existente estiveram associados à substituição das portadas interiores por estores de correr, opção esta imposta pelo cliente e com a qual não concordámos.

Mais concretamente o problema residiu na colocação da caixa de estore, havendo para tal três hipóteses, todas elas com grandes desvantagens :

- colocação no exterior, o que alteraria o alçado principal;
- colocação no interior no mesmo alinhamento da cantaria existente, o que obrigaria à destruição de parte da mesma;
- colocação do lado interior da cantaria existente o que obrigaria a um recuo das janelas e portas de sacada para o interior.



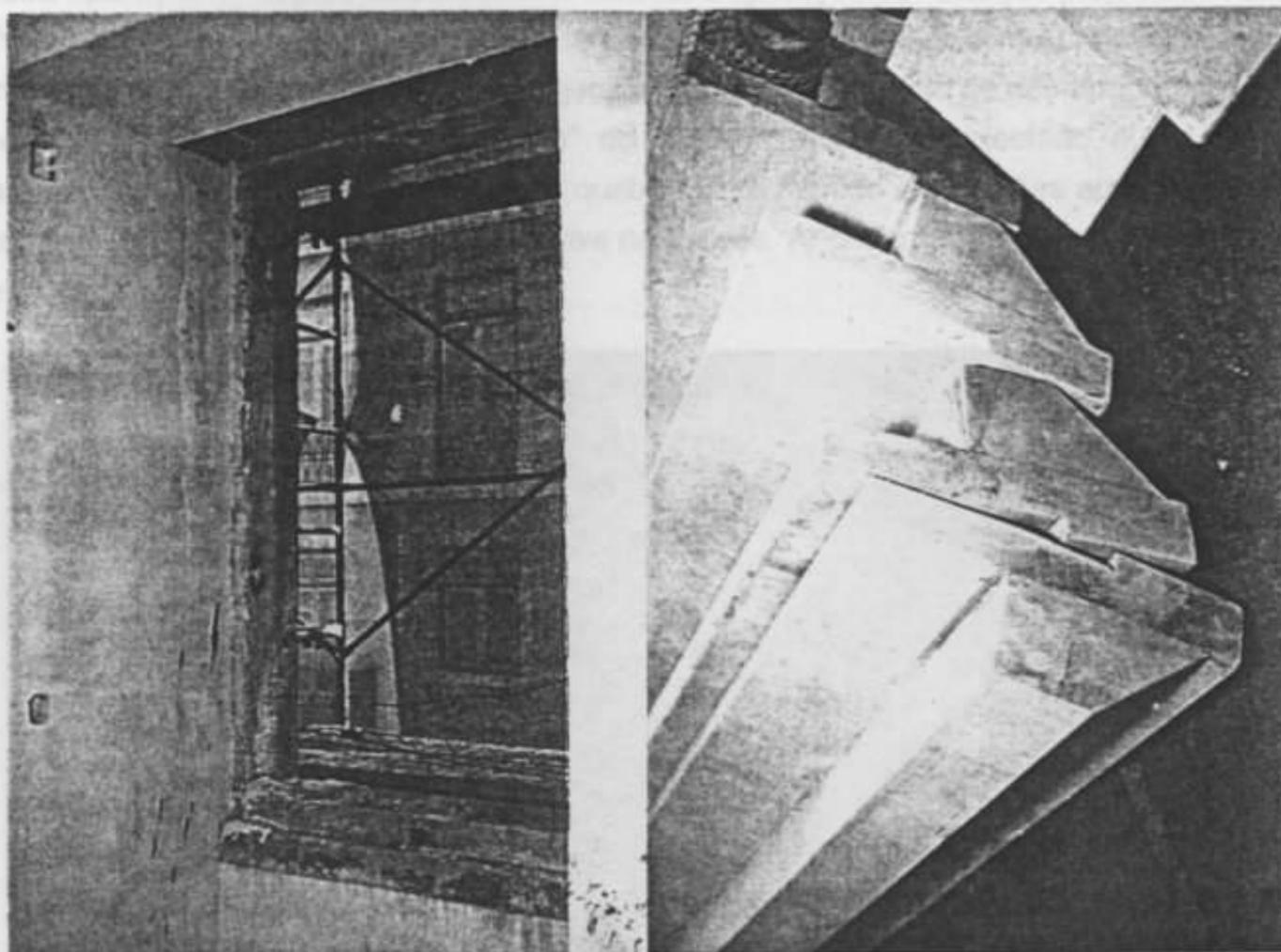
LEGENDA:

1. Reboco armado com rede em fibra de vidro (Vimaplás) aplicada sobre uma camada com aditivo (Rheomix 157) para melhorar a aderência ao suporte;
2. Caixa de estore em betão;
3. Moldura em vidro (pré-existência);
4. Calha de estore em alumínio lacado;
5. Caixilharia de batente em alumínio termolacado (Technal série FC);
6. Tapa de caixa de estore em madeira com dobradiça de piano;
7. Vidro duplo transparente polido;
8. Estore térmico em alumínio lacado a verde;
9. Peitoril em pedra moca-creme;
10. Peitoril pré-existente;
11. Vigota pré-esforçada;
12. Alvenaria de tijolo cerâmico furado;
13. Remate da sanca em madeira;

Fig. 20 – Corte tipo das janelas do alçado principal (esc. 1/10)

Visto ser a única opção que não causaria estragos irreversíveis à fachada existente, optou-se pela terceira opção. Tal escolha, contudo, implicou o desenho de novas pedras de soleira ou

peitoris que funcionaram como extensão das existentes para permitir o recuo das janelas/portas.



Figs. 21 e 22 – Peitoris em moca-creme (fig. 22) a acrescentar à cantaria existente (fig. 21)

De referir que essas pedras foram desenhadas de forma a ser apoiadas sobre as existentes, não lhes provocando qualquer destruição. De forma a distinguir-se o novo do antigo, as pedras novas seriam de um material diferente (pedra moca creme), assumindo-se como um elemento novo ou como um acrescento e não como um remendo.

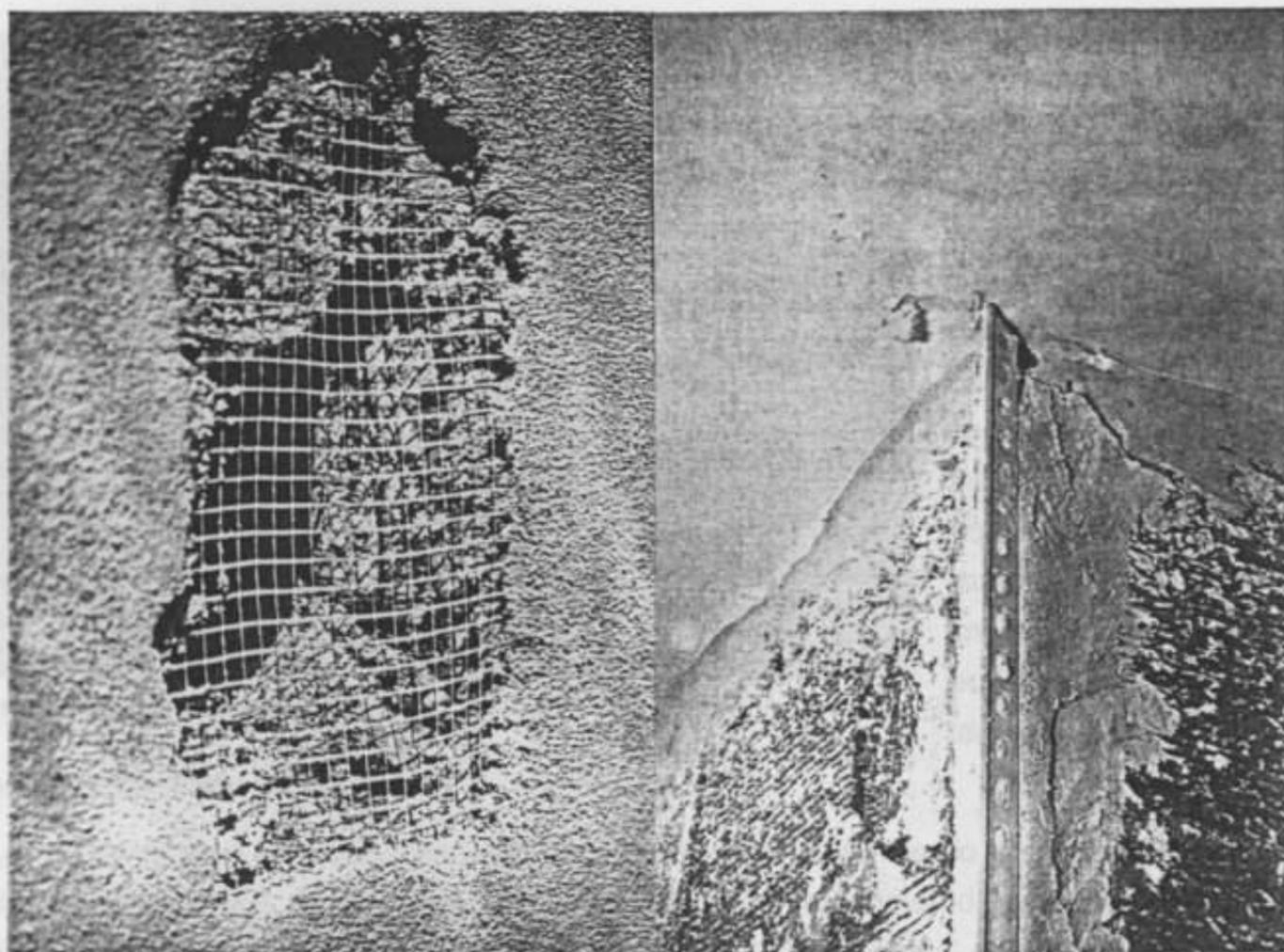
Tratamento da fachada

Apesar de todos os inconvenientes mencionados no capítulo 4.2 da Iª parte optou-se nesta obra por "aferroar" ou picar o reboco velho e aplicar novas camadas de reboco à base de cimento. Para atenuar os problemas que daí pudessem advir, nomeadamente fendilhações, foi utilizado um aditivo para melhorar a derência ao suporte ("Rheomix 157", comercializado pela firma MBT).

Tal produto dá origem a uma argamassa com traço 1:1:1 (aditivo:cimento:água), devendo ser aplicada sobre a fachada molhada. Sobre esta argamassa, ainda húmida, foi aplicada uma camada de reboco normal armado com rede em fibra de vidro ("Vimaplás") e por último uma camada de reboco com Melitol (aditivo impermeabilizante). A escolha da rede em fibra de vidro em detrimento da rede de galinheiro, segundo nos foi explicado pelo encarregado da obra, deveu-se à sua maior longevidade.

Paredes interiores

Outra operação acompanhada durante a obra foi a aplicação do "estruque projectado". Este é um estuque sintético que vem de fábrica já misturado e que tem como principal vantagem uma mais fácil aplicação (através de projecção mecânica) e o facto de não apodrecer e de se evitar a pederneira. O "apodrecimento" do estuque sem ser projectado é um acidente relativamente vulgar, tornando-se mole, quebradiço e húmido alguns dias após a aplicação, devido à existência de humidade excessiva na parede. A "pederneira", por outro lado, resulta de humidade insuficiente.



Figs. 23 e 24 – Reboco da fachada principal (fig. 23) e definição da engra de uma parede interior através de perfil em PVC (fig. 24)

Com vista a evitar possíveis empenos e ressaltos não eliminados com a camada de enchimento/regularização, por esta ser inexistente (o estuque foi aplicado directamente sobre a alvenaria), houve a necessidade de se recorrer a uma camada de estuque mais espessa que o habitualmente utilizado. Assim, para garantir superfícies desempenadas e lisas, foram definidas as engas e arestas com o auxílio de perfis em PVC antes de se executar a projecção do estuque e, para evitar o aparecimento de fissuras, armou-se o estuque com uma rede em fibra de vidro ("Vimaplás"). De referir que estas fissuras, ou são de origem estrutural (assentamento da estrutura) ou de origem térmica, ficando a dever-se, neste caso, ao facto dos diversos materiais apresentarem coeficientes de dilatação diferentes. De mencionar também que, apesar do estuque ter sido aplicado directamente sobre a alvenaria e sobre o betão, estas superfícies foram previamente preparadas com salpico de cimento e areia, de modo a conferir-lhe maior aderência.

Colocação de piso radiante eléctrico

Como sistema de aquecimento para todos os fogos foi escolhido o aquecimento por piso radiante eléctrico (marca "Ceilhit"). Este sistema consiste basicamente em converter toda a superfície de um piso num grande painel emissor de calor radiante através de cabos eléctricos que são integrados na argamassa do respectivo pavimento.

Estes cabos eléctricos são constituídos por uma resistência aquecedora, em aço inoxidável ou em bronze, com elevada resistência à tracção, de baixa potência linear, devidamente protegida e isolada, sendo aplicados sobre superfícies isolantes flexíveis.



Fig. 25 – Pavimento radiante

Estas superfícies isolantes têm como objectivo principal evitar as perdas de calor para as camadas adjacentes da placa e consequentemente para pisos inferiores, favorecendo as correntes de convecção de calor para o meio onde se insere o aquecimento. Este tipo de isolamento assume uma importância acrescida nos edifícios em altura já que também confere um

melhor isolamento acústico.

Para garantir uma correcta ordenação dos cabos pela superfície do compartimento onde se efectua a instalação, recorre-se a régua de 50 cm de comprimento. Estas são pregadas na placa ainda em grosso de maneira a formarem duas linhas que acompanham duas extremidades opostas do compartimento, permitindo assim que os cabos se distribuam uniformemente, em forma de *s*'s sucessivos, por todo o compartimento.

Como principais vantagens deste tipo de aquecimento temos:

- não ressecar o ar, não carbonizar poeiras e não provocar deslocações de ar;
- o calor ao ser produzido no solo, é igualmente distribuído por todo o compartimento, ao contrário do aquecimento por radiadores, em que o aquecimento se dá a partir da desconcentração da temperatura que é extremamente irregular face à área do espaço, causando o efeito de zonas quentes e zonas frias;
- não necessitar de casa de máquinas, chaminés, radiadores e outras infra-estruturas que ocupam espaço e que têm de ser pensadas quando da realização do projecto de arquitectura;
- ter custos de manutenção e exploração mais baixos do que o dos sistemas por caldeira pois, além da electricidade ser comparativamente mais barata que o gás, não existem perdas pela chaminé, caldeira ou tubagem;

Como principais desvantagens temos:

- só poder ser aplicado em instalações em obra;
- ter normalmente custos de instalação superiores a outros sistemas de aquecimento;
- implicar uma altura entre os 6 e 8 cm a contar do limite superior da laje. Destes, 0,5 destinam-se para o isolamento, 5 para a regularização (onde estão inseridos os cabos e as régua) e o restante para o revestimento.

5. AMPLIAÇÃO DE UM EDIFÍCIO NA CHARNECA DO LUMIAR

(de 16/03 a 01/07)

Trata-se do projecto de ampliação da pastelaria/snack-bar "Rosa Latina" situado num pequeno edifício, na Estrada do Forte da Ameixoeira, com cerca de 36 m², ocupando também parte do piso 0 do edifício contíguo que faz esquina com o Campo das Amoreiras.

Estes dois edifícios, apesar de serem do mesmo proprietário, possuem características volumétricas e de linguagem bastante diferentes. O primeiro, de um só piso, mais não é que um anexo de construção recente, sem qualquer preocupação de integração no conjunto. O segundo é um edifício de dois pisos, bem enquadrado e característico daquela zona da cidade, classificada, segundo o PDM, de Área Histórica Habitacional Periférica.

Além de evitar a descaracterização morfológica, arquitectónica e ambiental, o PDM define como objectivos prioritários para esta zona: *melhorar as condições de salubridade, segurança e conforto dos edifícios (...) e melhorar e adequar o nível de serviço dos equipamentos e infraestruturas às necessidades da população residente e novos utentes.*

É precisamente dentro deste âmbito que surge este projecto que teve como principal objectivo a funcionalidade do estabelecimento, na altura a laborar com grande dificuldade. Tal devia-se essencialmente à falta de espaço físico, razão pela qual também não obedecia aos requisitos do Decreto Regulamentar n.º 38/97, de 25 de Setembro (ver capítulo sobre legislação). Como tal, a única solução para tornar o estabelecimento economicamente viável e dotá-lo das condições funcionais e higiénicas necessárias, seria o aumento de volumetria do corpo mais pequeno, o que poderia ser aproveitado para reformulá-lo na totalidade.

Antes porém, e por precaução por se estar a intervir numa área bastante sensível, ficou decidido elaborar-se um Pedido de Informação Prévia. Consequentemente teve lugar uma reunião com o Arq. Luís Caetano, da COPRAD (Coordenação e Planeamento da Recuperação das Áreas Degradadas), que nos deu conhecimento das linhas gerais do "Plano de Salvaguarda da Zona Histórica da Charneca do Lumiar", ainda em fase de elaboração e em cuja área de intervenção o edifício se inclui, bem como de alguns requisitos a que a ampliação deveria obedecer. Destes destacam-se o alinhamento da cêrcea do edifício pela do edifício contíguo e o cuidado de garantir a integração no conjunto edificado, quer ao nível de materiais a empregar, quer ao nível de linguagem e ritmo de fenestração.

Complementarmente, e já fazendo parte do parecer favorável ao Pedido de Informação Prévia, foi definido *o revestimento exterior da fachada em marmorite, seguindo o esquema cromático do quarteirão em que o edifício se inclui, a existência de cantarias na moldura dos*

vãos, caixilharias e portas em madeira pintada e cobertura em telha cerâmica de barro com beirado.

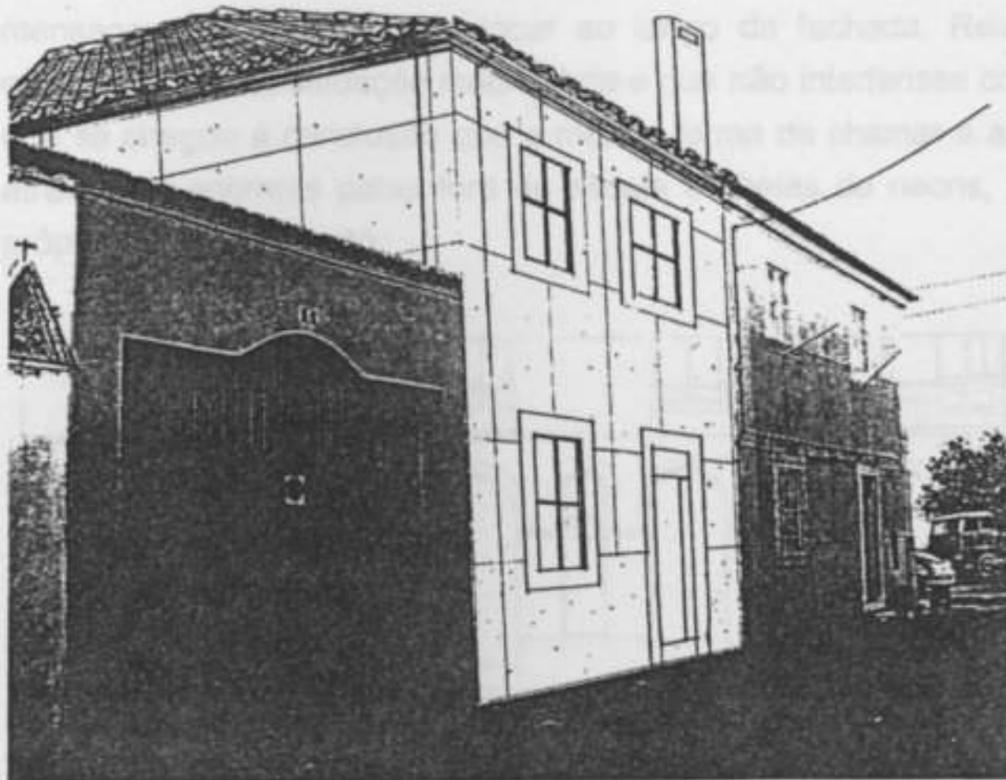


Fig. 26 - Ampliação do corpo mais pequeno "imposto" pela COPRAD

associadas aos requisitos definidos pelo Decreto Regulamentar n.º 38/97 e ao reduzido orçamento, foram responsáveis pela definição quase total do projecto à partida. Assim, aquilo poderia ser um projecto com bastante interesse, tornou-se praticamente num exercício de cópia de fachada e de arranjo funcional do interior.

Actividades complementares:

- contacto com a firma "Thyssen Elevatec" para obtenção de especificações técnicas e alguns esclarecimentos relativos a elevadores mini-cargas ou monta-pratos;
- reuniões com o empreiteiro com vista à realização do orçamento.

6. ALTERAÇÃO DA FACHADA DE UMA PASTELARIA NA AV. DUQUE DE LOULÉ

(de 18/03 a 05/06)

Fruto da proliferação exagerada de reclusos luminosos nas últimas décadas, um por pouco por toda a cidade, verifica-se hoje um certo cansaço por este tipo de soluções que tem levado os proprietários a optarem por soluções diferentes e mais ajustadas a cada espaço.

Foi o que se passou com este pequeno projecto para a pastelaria/snack-bar "Balcão do Marquês", na Av. Duque de Loulé, em Lisboa, em que a alteração da fachada consistiu fundamentalmente em retirar a pala que acompanhava todo o estabelecimento, escondendo os arcos que servem de embasamento ao edifício. Complementarmente, juntamente com a limpeza da cantaria, foi proposta a substituição das montras actualmente existentes por um único pano de vidro por arco, o que, além de permitir criar um espaço mais desafogado no

De referir que estes pontos correspondem, grosso modo, aos apontados pelo Arquitecto do IPPAR responsável pela zona da Ameixoeira (Arq.º João Banasol) para que este organismo emitisse um parecer favorável ao Projecto de Licenciamento. Este parecer era necessário por o edifício se numa zona de protecção tutelada pelo IPPAR (Área de Protecção da Quinta Alegre, IIP).

Todas estas restrições,

interior, eventualmente ocupado por mesas, permite uma maior ligação visual interior/exterior.

O trabalho de projecto resumiu-se assim à pormenorização da caixilharia e ao lettering das mensagens publicitárias a colocar ao longo da fachada. Relativamente a estas últimas, optou-se por uma solução mais sóbria e que não interferisse com o desenho da fachada, já que se chegou à conclusão que a melhor forma de chamar a atenção do transeunte, não é através de enormes palas fora de escala e cheias de neons, mas através da vivência do próprio estabelecimento.

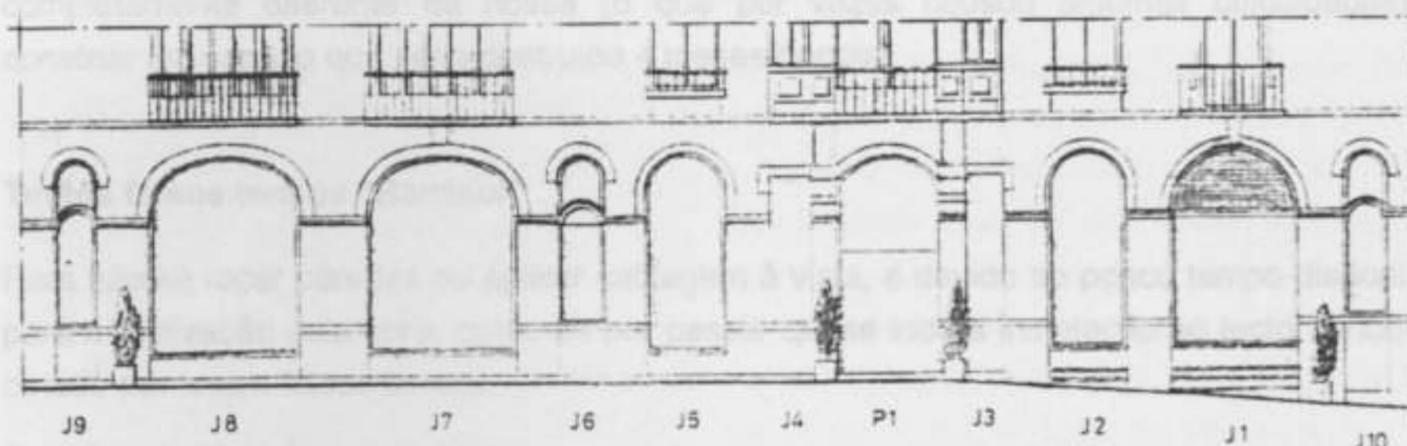


Fig. 27 – Fachada principal planificada

Apesar do orçamento para esta obra ser bastante reduzido (estando prevista uma remodelação do interior a médio prazo), houve que alterar toda a iluminação do estabelecimento, não só para realçar os arcos da fachada, como para compensar o aumento de luminosidade natural no interior devido à "limpeza" da mesma. Para tal foi pedida a colaboração da firma "Exporlux, iluminação decorativa, Lda.", nomeadamente ao nível da quantificação e simulação de várias soluções em suporte informático.

Complementarmente à alteração da fachada foi realizado o projecto para uma esplanada exterior, consistindo em três estrados amovíveis em tabuado de madeira com estrutura metálica.

Actividades complementares:

- Pesquisa de mercado sobre mobiliário urbano tendo sido contactadas várias firmas;
- Reunião com a Arq.^a responsável pela aprovação dos pedidos de licenciamento de ocupação da via pública da C.M.L.

7. RESTAURANTE DO EGIPTO NA EXPO'98

(de 15/04 a 21/05)

Trata-se do projecto de arquitectura de interiores para o Restaurante do Egipto na Expo 98, com cerca de 300m², localizado na zona de restaurantes de nível familiar, da autoria do Arq.^o Manuel Salgado/RISCO.

Foi um projecto bastante simples em que a principal dificuldade residiu no curto espaço de tempo disponível, quer para a realização do projecto, quer para a execução dos trabalhos, o que fez prevalecer a facilidade e rapidez de montagem como principal critério. Esteve, assim, condicionado à mão-se-obra e aos materiais disponíveis na altura que, devido aos trabalhos da Expo (em fase de acabamentos), eram escassos e bastante caros.

Complementarmente à elaboração do projecto foi dada assistência à obra que incluiu o contacto com empreiteiros e fornecedores de material.

De referir também a experiência que foi contactar com um cliente pertencente a uma cultura completamente diferente da nossa (o que por vezes causou algumas dificuldades) e construir um espaço que seria destruído 4 meses depois.

Tectos falsos tensos "Barrisol"

Para não se roçar paredes ou aplicar cablagem à vista, e devido ao pouco tempo disponível para a realização esta obra, optou-se por passar quase toda a instalação no tecto, tendo-se optado por tectos falsos tensos.

Este tipo de tecto é composto por

- uma tela flexível à base de PVC reciclável e não inflamável, formada por uma ou mais peças em função da forma e dimensões do tecto. Pode ter um acabamento lacado, satinado, mate, metálico ou tipo veludo, estando qualquer destes acabamentos disponível em várias cores. Durante a sua aplicação a tela é aquecida, dilatando-se e tornando-se mais maleável sendo assim mais fácil de aplicar. Ao arrefecer, contrai-se adquirindo a forma determinada pelo perfil de remate;
- uma bordadura semi-rígida, extrudida, também à base de PVC, soldada à periferia da tela de modo a permitir o seu enganchamento, sob tensão, ao perfil de remate;
- um perfil de remate (rígido e fixo à parede) que permite a fixação da tela na sua periferia. Pode ser no mesmo material da tela/bordadura (classe M1) ou em alumínio extrudido (não combustível ou classe M0). Pode ser lacado ou pintado em várias cores. É este perfil que, podendo ser direito, curvo ou em cunha, dá a forma ao tecto.

Vantagens em relação aos tectos falsos vulgares, p. ex. em gesso cartonado:

- montagem mais rápida, pois a tela já vem cortada à medida de fábrica, sendo só necessário montar o perfil de remate (com menos elementos que a estrutura dos tectos em "Pladur") e aplicar a tela;
- pode-se adaptar a qualquer forma (dependendo do perfil de remate) pois é um material flexível;
- em caso de necessidade de montagem/reparação de instalações técnicas ou fuga de água, pode ser desmontado à mão em poucos minutos, total ou parcialmente, sem se deteriorar;

- como é fabricado à base de PVC, é impermeável, sendo, por isso, facilmente lavável (característica bastante importante neste caso, visto tratar-se de um estabelecimento de restauração);

- não necessitam de manutenção, como por exemplo repintura;

Desvantagens:

- mais caro que um tecto falso convencional;

- não se pode alterar a localização de projectores, candeeiros, saídas de ventilação, etc., pois, uma vez perfurada, a tela não pode ser remendada.



Fig. 28 – Aplicação dos tectos tensos

A impermeabilidade deste tipo de tectos ficou por nós comprovada a quando de uma infiltração de águas pluviais, devido à intensa pluviosidade que se fez sentir alguns dias antes da abertura da Expo. A água, ao passar através da cobertura, acabou por ficar retida na tela do tecto tenso, formando uma espécie de bolsa. A deformação da tela facilitou, não só a detecção da infiltração, como a localização da mesma. Se tivesse sido utilizado um tecto em gesso cartonado, este, devido ao prolongado contacto com a água, provavelmente teria apodrecido e teria de ser substituído ou, na melhor das hipóteses, novamente barrado e pintado. Com a utilização do tecto em PVC foi apenas necessário desmontar a tela para despejar a água e voltar a encaixá-la no perfil de remate, tendo prontamente adquirido a sua forma inicial.

Actividades Complementares:

- reunião com o arquitecto da Expo responsável por esta área;

- reuniões com os engenheiros responsáveis pela elaboração dos projectos de electricidade, RITA, segurança, águas e esgotos, AVAC e gás;

- contacto com a firma "Segur-Fogo" para fornecimento e montagem de extintores e detectores de incêndio;

- reuniões com representantes das firmas "Image Bank", "Fototeca Internacional, Lda." e "O Laboratório – Laboratório de Fotografia Profissional" para fornecimento de imagens e elaboração de painéis para decoração do restaurante.

8. LOJA DE MÓVEIS EM CORROIOS

(de 01/06 a 29/07)

Este foi um projecto de arquitectura de interiores para a loja de móveis "DaFábrica" com cerca de 115m², a localizar numa espaço comercial recentemente construído numa urbanização em Corroios (Rua Santiago Kasttner, n.º 12).

Além da escolha dos materiais de revestimento, iluminação e desenho da fachada, pode dizer-se que o projecto se resumiu ao desenho de um elemento que percorre a loja a todo o seu comprimento, chegando até ao exterior onde termina sob a forma de pala. Este elemento, que mais não é do que o rebaixamento do tecto falso, resulta assim da intenção de marcar uma continuidade entre o exterior, a montra e a loja propriamente dita, como que querendo significar que uma loja de móveis mais não é do que uma enorme montra. Tem também a função fornecer iluminação de todo o espaço, tendo sido aproveitado para "esconder" as condutas de ar condicionado.

Quanto ao espaço ficou o mais indefinido possível de maneira a poder adaptar-se às diferentes peças expostas, não havendo praticamente alterações à sua configuração inicial.

Por último, de referir que além da realização do projecto houve um acompanhamento de obra, que à data do termo do período de estágio ainda não tinha terminado.

9. PROJECTOS EM QUE NÃO HOUE UM ENVOLVIMENTO DIRECTO

Apesar de não ter estado envolvido directamente, houve um acompanhamento ou colaboração nos seguintes projectos que passaram pelo atelier no período de estágio:

- remodelação do restaurante "D. Pepe", na Parede (de 30/03 a 19/06);
- remodelação da pastelaria "Casa Brasileira" na R. Augusta, em Lisboa (de 23/04 a 12/06);
- projecto de arquitectura de interiores para um novo restaurante no Largo de Santos, em Lisboa (de 02/04 a 03/06);
- ampliação de um edifício de habitação e comércio no Campo dos Mártires da Pátria (n.ºs 114-120), em Lisboa (de 04/06 a 29/07).

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARES

- Visita à "Expoconstroi – 6ª Feira dos Materiais e Equipamentos para a Construção Civil" que teve lugar na Exposalão na Batalha de 23 a 27 de Abril de 1998;
- Visita à "SIMAC – Salão Internacional da Construção e Obras Públicas" realizado na F.I.L., em Lisboa, de 13 a 17 de Maio;

- Visitas à EXPO '98 durante o período de realização das obras de acabamentos;
- Visita à firma "Redel Oxidex", representante de várias marcas de revestimentos (para tectos, paredes e pavimentos), mobiliário e iluminação;
- Reunião com chefe dos bombeiros do Serviço Nacional de Bombeiros para obtenção de documentação e esclarecimento de dúvidas referentes a alguns projectos em curso no que respeita à protecção contra incêndios;
- Visita à fábrica "Granitos de Maceira, SA" em Pero Pinheiro - descrição dos vários tipos de granito, sua proveniência, suas características, aplicações e preços; descrição de todo o processo de transformação sofrido pela pedra, desde a pedreira até sair da fábrica (cortes e acabamentos).

CONCLUSÃO

Uma das intenções ao analisar o projecto da Rua de Arroios na 1ª parte do relatório foi a identificação e o estudo de alguns temas polémicos relacionados com a recuperação e reabilitação de edifícios.

Um destes temas é o "fachadismo", fenómeno relativamente recente em Portugal, principalmente na área da habitação. É, contudo, uma actividade que parece ter vindo para ficar, principalmente devido à recente legislação que impõe restrições severas à demolição de edifícios em determinadas zonas da cidade. Assim, este é um fenómeno que merece ser estudado mais aprofundadamente, devendo os resultados ser devidamente divulgados, principalmente entre arquitectos, engenheiros e construtores, e, eventualmente, dar origem a nova legislação.

Se nada for feito corre-se o risco de, num futuro e médio prazo, as ruas das cidades históricas das nossas cidades se tornarem espaços cénicos em que as fachadas recuperadas escondem atrás de si uma "arquitectura de mentira". É pois o novo património que está em causa, o qual urge preservar e não apenas "fingir" que se preserva.

Por tudo isto, defende-se o seguinte:

- é preferível a recuperação de uma construção no seu todo do que apenas parte dela. Caso seja impossível, deve-se ao menos o maior número possível de elementos;
 - a escolha entre o construir de novo e apenas manter a fachada é uma opção que depende do caso para caso, sendo também uma questão de projecto. No caso de se optar pela última hipótese, tudo o que vier a ser construído de novo deverá ser revelador da sua época e não tentar imitar a construção anteriormente existente.
- Atualmente, na maior parte dos casos, a conservação da fachada corresponde apenas a uma mera "preguiça" de se evitar o contacto de um novo edifício com o local onde está inserido. Contudo esta que constitui um dos aspectos de maior importância no processo projectual mas, que por essa mesma razão, constitui também uma das fases mais estimulantes. Assim, os casos em que apenas é mantida a fachada devem ser encarados, não como uma recuperação, mas como uma construção nova em que se mantém, e integra na nova construção, uma premissa que, evidentemente, é influenciada.

Uma segunda verificação ao longo do artigo foi a existência de legislação específica aplicável à área de reabilitação e recuperação. O nível de exigências dos regulamentos, quer em termos de segurança, quer em termos de outras exigências funcionais, tem sido crescente e que cria dificuldades quando estão em causa edifícios construídos em épocas e nos quais se pretende aplicar a regulamentação actual. O cumprimento de tais regulamentos pode mesmo ser impossível pelas características dos espaços ou tomar economicamente inviáveis certas operações de reabilitação.

CONCLUSÃO

É por isso grande importância a produção de normativas específicas para o sector da reabilitação no que se refere à organização espacial, condições de segurança, salubridade e conforto exigidas no regulamento próprio ou em revisões dos regulamentos existentes para as várias actividades (habitação, habitação social, comércio, restauração, turística, etc.).

Uma das intenções ao analisar o projecto da Rua de Arroios na 1ª parte do relatório foi a abordagem e o estudo de alguns temas polémicos relacionados com a recuperação e reabilitação de edifícios.

Um destes temas é o "fachadismo", fenómeno relativamente recente em Portugal, principalmente na área da habitação. É, contudo, uma actividade que parece ter vindo para ficar, principalmente devido à recente legislação que impõe restrições severas à demolição de edifícios em determinadas zonas da cidade. Assim, este é um fenómeno que merece ser estudado mais aprofundadamente, devendo os resultados ser amplamente divulgados, principalmente entre arquitectos, engenheiros e construtores, e, eventualmente, darem origem a nova legislação.

Se nada for feito corre-se o risco de, num futuro a médio prazo, as ruas dos centros históricos das nossas cidades se tornarem espaços cénicos em que as fachadas recuperadas esconderão atrás de si uma "arquitectura de mentira". É pois o nosso património que está em causa, o qual urge preservar e não apenas "fingir" que se preserva.

Por tudo isto, defende-se o seguinte:

- é preferível a recuperação de uma construção no seu todo do que apenas parte dela. Caso seja impossível, dever-se-ão manter o maior número possível de elementos;
- a escolha entre o construir de novo e apenas manter a fachada é uma opção que depende de caso para caso, sendo também uma atitude de projecto. No caso de se optar pela última hipótese, tudo o que vier a ser construído de novo deverá ser revelador da sua época e não tentar imitar a construção anteriormente existente.
- actualmente, na maior parte dos casos, a conservação da fachada corresponde apenas a uma maneira "preguiçosa" de se evitar o confronto de um novo edifício com o local onde será implantado. Confronto este que constitui um dos aspectos de maior risco associado ao processo projectual mas, que por essa mesma razão, constitui também uma das fases mais estimulantes. Assim, os casos em que apenas é mantida a fachada devem ser encarados, não como uma recuperação, mas como uma construção nova em que se mantém, e integra na nova construção, uma pré-existência que, evidentemente, a influenciará.

Outro aspecto verificado ao longo do estágio foi a inexistência de legislação específica aplicável a obras de reabilitação e recuperação. O nível de exigências dos regulamentos, quer em termos de segurança, quer em termos de outras exigências funcionais, tem sido crescente o que cria dificuldades quando estão em causa edifícios concebidos noutras épocas e aos quais se pretende aplicar a regulamentação actual. O cumprimento de tais regulamentos pode mesmo ser impossível pelas características dos espaços ou tornar economicamente inviáveis certas operações de reabilitação

É pois de grande importância a produção de normativas específicas para o sector da reabilitação no que se refere à organização espacial, condições de segurança, salubridade e conforto, integradas em regulamento próprio ou em revisões dos regulamentos existentes para as várias actividades (habitação, habitação social, comércio, restauração, hotelaria, etc.).

Caso contrário, para determinados casos, terão de ser definidas em legislação a dispensa, parcial ou total, da observância da actual regulamentação:

Se a sociedade não pode proporcionar a um determinado estrato social a concretização do grau de satisfação expresso nos regulamentos que ela própria impõe (e que, portanto, considera, como desejáveis, face ao seu grau de desenvolvimento) então que, pelo menos, permita que se melhore algo na situação actual dos utentes dos edifícios que necessitam de reabilitação (12). Tal medida, que poderia ser temporária, além de melhorar as condições de vida contribuiria também para por fim ao processo de degradação irreversível do património que se verifica nas nossas cidades, contrariando a situação actual em que as cidades se renovam mas não se conservam.

No que se refere ao estágio propriamente dito, comprovou-se a sua importância, nomeadamente nos seguintes aspectos:

- conhecimento da disponibilidade e custo de determinados materiais e técnicas construtivas;
- experiência de trabalho em equipa;
- experiência de coordenação e assistência técnica à obra;
- experiência de relacionamento com o dono da obra.

Este último aspecto, que por vezes foi dos mais complicados, revela-se de grande importância pois é fundamental que o arquitecto consiga convencer o cliente de que a sua solução é a melhor para determinado problema. Só através da confiança do cliente poderá o arquitecto ter a "liberdade" necessária para se empenhar totalmente na elaboração do projecto. Para tal, é fundamental que o cliente visualize e perceba o projecto antes de ser construído, para o que muito contribuem os modelos tridimensionais, tais como maquetas, perspectivas, etc., bem como a obra já realizada.

Pensa-se pois que, neste caso, o principal objectivo que levou à inclusão de um estágio no 6º ano da licenciatura terá sido atingido: *articular o final de um percurso académico com o início de uma prática profissional sustentada, onde o jovem licenciado demonstre ser capaz de resolver problemas concretos no domínio da aplicação dos conhecimentos adquiridos.*

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Além de legislação referente a qualquer projecto de arquitectura, como sejam

- o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (DL n.º 38 382, de 7 Agosto de 1951 e posteriores alterações);
- o Regime Jurídico do Licenciamento Municipal de Obras Particulares (DL n.º 445/91, de 29 de Novembro, com as alterações da Lei n.º 25/92, de 5 de Setembro e DL n.º 250/94, de 15 de Outubro e legislação complementar);
- o Regulamento Geral Sobre o Ruído (DL n.º 251/87, de 24 de Junho);
- o Regulamento de Segurança Contra Incêndio, Medidas de Segurança Contra Riscos de Incêndio em Estabelecimentos Comerciais (DL n.º 61/90, de 15 de Fevereiro), Regulamento de Segurança Contra Incêndio em Edifícios de Habitação (DL n.º 64/90, de 21 de Fevereiro) e Medidas Especiais de Segurança Contra Riscos de Incêndio em Centros Urbanos Antigos (DL n.º 429/89, de 8 de Dezembro);
- o Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (DL n.º 40/90, de 6 de Fevereiro) e Regulamento da Qualidade dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (DL n.º 119/92, de 29 de Julho);
- o regulamento do Plano Director Municipal da Cidade de Lisboa

para a elaboração dos vários projectos durante o estágio, foi consultada a seguinte legislação (mais específica):

Lei do Património Português -- (Lei n.º 1365, de 6 de Junho) -- nomeadamente no que se refere à zona especial de protecção de imóveis classificados

Decreto-Lei n.º 20/77, de 8 de Novembro (alteração do DL n.º 804/76, de 6 de Novembro) -- estabelece as condições mínimas de habitabilidade exigíveis em edifícios de habitação susceptíveis de reabilitação

Decreto-Lei n.º 188/87, de 4 de Junho (alteração do DL n.º 328/86, de 30 de Setembro) -- estabelece o novo regime jurídico da instalação e funcionamento/actualização dos estabelecimentos de restauração e de bebidas, nomeadamente a sua classificação, licenciamento e todo o processo de licenciamento de construção e de utilização (da competência das câmaras municipais)

Decreto Regulamentar n.º 34/97, de 25 de Setembro -- estabelece os requisitos das instalações, classificação e funcionamento de cada um dos estabelecimentos de restauração e de bebidas, previstos no DL n.º 188/87. Os requisitos mínimos que os diversos tipos de estabelecimento devem preencher, mencionados neste Decreto Regulamentar, reportam-se às infra-estruturas, sistemas e equipamentos de climatização, zonas destinadas aos clientes incluindo as UG, zonas de serviço incluindo cozinhas, casas e zonas de fabrico, acessos, serviço privado e capacidade dos estabelecimentos.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

"Condições de Instalação e Funcionamento de Estabelecimentos de Bebidas, Restaurantes e Estabelecimentos de Bebidas com Pequenas Refeições" do Centro de Saúde das Cidades, Serviço de Saúde Pública. (não tem valor legal)

Além de legislação referente a qualquer projecto de arquitectura, como sejam

- o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (DL n.º 38.382, de 7 Agosto de 1951 e posteriores alterações);
- o Regime Jurídico do Licenciamento Municipal de Obras Particulares (DL n.º 445/91, de 20 de Novembro, com as alterações da Lei n.º 29/92, de 5 de Setembro e DL n.º 250/94, de 15 de Outubro e legislação complementar);
- o Regulamento Geral Sobre o Ruído (DL n.º 251/87, de 24 de Junho);
- o Regulamento de Segurança Contra Incêndio: Medidas de Segurança Contra Riscos de Incêndio em Estabelecimentos Comerciais (DL n.º 61/90, de 15 de Fevereiro), Regulamento de Segurança Contra Incêndio em Edifícios de Habitação (DL n.º 64/90, de 21 de Fevereiro) e Medidas Cautelares de Segurança Contra Riscos de Incêndio em Centros Urbanos Antigos (DL n.º 426/89, de 6 de Dezembro);
- o Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (DL n.º 40/90, de 6 de Fevereiro) e Regulamento da Qualidade dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (DL n.º 156/92, de 29 de Julho);
- o regulamento do Plano Director Municipal da Cidade de Lisboa

para a elaboração dos vários projectos durante o estágio, foi consultada a seguinte legislação (mais específica):

Lei do Património Português – (Lei n.º 13/85, de 6 de Julho) – nomeadamente no que se refere à zona especial de protecção de imóveis classificados.

Decreto-Lei n.º 90/77, de 6 de Novembro (alteração do DL n.º 804/76, de 6 de Novembro) - estabelece as condições mínimas de habitabilidade exigíveis em edifícios de habitação susceptíveis de reabilitação.

Decreto-Lei n.º 168/97, de 4 de Julho (revisão do DL n.º 328/86, de 30 de Setembro) - estabelece o novo regime jurídico da instalação e funcionamento/exploração dos estabelecimentos de restauração e de bebidas, nomeadamente a sua classificação, denominação e todo o processo de licenciamento da construção e da utilização (da competência das câmaras municipais).

Decreto Regulamentar n.º 38/97, de 25 de Setembro - estabelece os requisitos das instalações, classificação e funcionamento de cada um dos estabelecimentos de restauração e de bebidas, previstos no DL n.º 168/97. Os requisitos mínimos que os diversos tipos de estabelecimento devem preencher, elencados neste Decreto Regulamentar, reportam-se às infra-estruturas, sistema e equipamento de climatização, zonas destinadas aos utentes incluindo as I.S., zonas de serviço incluindo cozinhas, copas e zonas de fabrico, acessos, serviço prestado e capacidade dos estabelecimentos.

“Condições de Instalação e Funcionamento de Estabelecimentos de Bebidas, Restaurantes e Estabelecimentos de Bebidas com Pequenas Refeições” do Centro de Saúde dos Olivais, Serviço de Saúde Pública. (não tem valor legal).

Portaria n.º 1063/97, de 21 de Outubro - aprova as medidas de segurança contra riscos de incêndio aplicáveis na construção, instalação e funcionamento dos empreendimentos turísticos e dos estabelecimentos de restauração e de bebidas. Define, além de disposições gerais, disposições técnicas referentes aos caminhos de evacuação, às características da construção, aos revestimentos e decorações, à instalação eléctrica, às instalações que utilizam combustíveis líquidos e gasosos, ao sistema de ventilação e climatização e aos meios de intervenção de alarme e alerta.

"Regulamento de Resíduos Sólidos da Cidade de Lisboa" – Edital n.º 112/90 – nomeadamente o Art.º 21º - define a obrigatoriedade dos projectos de construção, reconstrução ou ampliação de edifícios, com dois ou mais pisos e mais de um fogo, incluírem sistemas de deposição verticais dos resíduos sólidos elaborados de acordo com as Normas Técnicas sobre os Sistemas de Deposição de Resíduos Sólidos também elas constantes deste edital.

"Regulamento de Mobiliário Urbano e da Ocupação da Via Pública" - Edital Camarário n.º 101/91 da Câmara Municipal de Lisboa, Departamento de Ambiente - define o acesso à ocupação e utilização privativa de espaços públicos ou afectos ao domínio público municipal. Assim, estabelece: a obrigatoriedade de licenciamento e aprovação do mobiliário urbano a instalar; a forma, situação e superfície dos espaços de mobiliário susceptíveis de serem utilizados como suporte de mensagens publicitárias e mobiliário tipo para esplanadas.

"Regulamento de Publicidade" – Edital n.º 35/92 da C.M.L. - define o processo de licenciamento e as características dos suportes publicitários (forma, dimensões, cores, materiais e localização).

"Regulamento Específico de Publicidade na Baixa Pombalina e Praça dos Restauradores" – Edital n.º 126/92, de 12 de Novembro, da C.M.L..

"Regulamento de Ocupação do Espaço Público, Mobiliário Urbano e Publicidade na Zona de Intervenção" da Expo'98 - este regulamento (consultado a quando da realização do projecto do restaurante egípcio na Expo'98) é um complemento dos regulamentos municipais existentes, para o espaço da Expo'98. Assim:

- define o regime de licenciamento e de utilização da ocupação do espaço público com equipamento urbano, mobiliário urbano ou suportes publicitários;
- enumera os princípios fundamentais que tal ocupação deve seguir;
- enumera quais os elementos de equipamento e mobiliário urbano e suportes publicitários licenciáveis;
- enumera as suas características, regras de instalação e localização.

Sobre o Estudo de Várias Zonas de Lisboa relacionadas com os Projectos Realizados

1. Atlas de Lisboa - A Cidade no Espaço e no Tempo, Lisboa, Contado, 1963.
2. ANACLETO, Pedro G., "A Freguesia de S. Jorge de Arroios da Cidade de Lisboa", in *Revista Municipal*, n.º 88, Lisboa, C.M.L., 2.ª trimestre de 1960.
3. ARAÚJO, Nuno de, *Peregrinações em Lisboa*, direcção artística de Maria Bertha, vol. XV, Lisboa, C.M.L., s.d.
4. DIAS, Maria Tavares - *Lisboa Desaparecida I*, Lisboa, Quênia, 1967.
5. - *Lisboa Desaparecida II*, Lisboa, Quênia, 1990.
6. ESPRITO SANTO, Eugénio de, *Amalcoeita - Um Percorso Histórico*, Lisboa, edição do autor, 1967.
7. *Lisboa na 21.ª Século do séc. XVIII - plantas e descrições das suas freguesias, resumo e índices* por Francisco Santana, Lisboa, C.M.L., s.d.
8. PEREIRA, Mano Teodoro, *Prédios e Vilas de Lisboa*, fotografias de Irene Buarque, s.l., Lisboa-Horizonte, Setembro de 1965.
9. ROSA, Walter, "Episódios de invasão urbana de Lisboa ante a Restauração e as Invasões francesas", in *Paisagem*, n.º 53, 3.º trimestre de 1994.
10. SILVA, A. Vasco da, "Notícias históricas das Freguesias de Lisboa: S. Jorge de Arroios", in *Revista Municipal*, n.º 15, Lisboa, C.M.L., 1.º trimestre de 1943.
11. SILVA, Raquel Henriques da, "Lisboa das Avenidas Novas", in *Paisagem*, n.º 53, 3.º trimestre de 1994.

Sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios

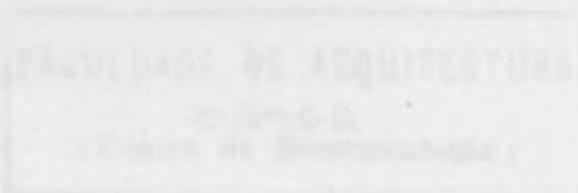
12. BEZELGA, Artur A., METO, Fernando B., "Custo e Rentabilidade das intervenções", in 1.º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação, doc. introdutório de tema 4, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
13. CABrita, A. M. Raia, "Patologia dos Espaços", in 1.º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação, doc. introdutório de tema 2, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
14. CIAM, *Congresso Internacional de Arquitectura Moderna (de 1933)*, Carta de Atenas, tradução e resumo de A. Muñoz Cardoso da edição **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA** Lisboa, 1990.
15. CARVALHO, E. Cândido, PAVA, J. Wilson e da SILVA, A. Cavaleiro e, "Patologia da Construção", in 1.º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação, doc. introdutório de tema 3, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
16. CARVALHO, José A. Lobo da, "Salvaguarda do Património Edificado", in 1.º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação - Comunicações, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.

Sobre o Estudo de Várias Zonas de Lisboa relacionadas com os Projectos Realizados

1. *Atlas de Lisboa – A Cidade no Espaço e no Tempo*, Lisboa, Contexto, 1993.
2. ANACLETO, Pedro G., "A Freguesia de S. Jorge de Arroios da Cidade de Lisboa", in *Revista Municipal*, n.º 85, Lisboa, C.M.L., 2º trimestre de 1960.
3. ARAÚJO, Norberto de, *Peregrinações em Lisboa*, direcção artística de Martins Barata, vol. XV, Lisboa, C.M.L., s.d..
4. DIAS, Marina Tavares – *Lisboa Desaparecida I*, Lisboa, Quimera, 1987.
5. - *Lisboa Desaparecida II*, Lisboa, Quimera, 1990.
6. ESPÍRITO SANTO, Eugénio do, *Ameixoeira - Um Percorso Histórico*, Lisboa, edição do autor, 1997.
7. *Lisboa na 2ª Metade do séc. XVIII - plantas e descrições das suas freguesias*, recolha e índices por Francisco Santana, Lisboa, C.M.L., s.d..
8. PEREIRA, Nuno Teotónio, *Prédios e Vilas de Lisboa*, fotografias de Irene Buarque, s.l., Livros Horizonte, Setembro de 1995.
9. ROSA, Walter, "Episódios da evolução urbana de Lisboa entre a Restauração e as Invasões Francesas", in *Rassegna*, n.º 59, 3º trimestre de 1994.
10. SILVA, A. Vieira da, "Notícias Históricas das Freguesias de Lisboa: S. Jorge de Arroios", in *Revista Municipal*, n.º 15, Lisboa, C.M.L., 1º trimestre de 1943.
11. SILVA, Raquel Henriques da, "Lisboa das Avenidas Novas", in *Rassegna*, n.º 59, 3º trimestre de 1994.

Sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios

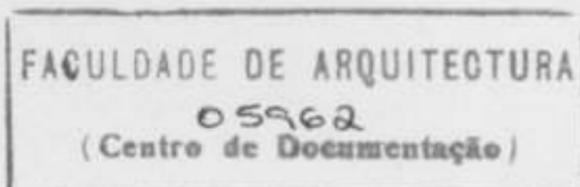
12. BEZELGA, Artur A.; NETO, Fernando S., "Custo e Rentabilidade das Intervenções", in 1º *Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação*, doc. introdutório do tema 4, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
13. CABRITA, A. M. Reis, "Patologia dos Espaços", in 1º *Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação*, doc. introdutório do tema 2, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
14. CIAM, Congressos Internacionais de Arquitectura Moderna (de 1933), *Carta de Atenas*, tradução e resumo de A. Muñoz Cardoso da edição "Éditions de Minuit" de 1957, Lisboa, 1990.
15. CARVALHO, E. Cansado; PAIVA, J. Vasconcelos de; SILVA, A. Cavaleiro e, "Patologia da Construção", in 1º *Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação*, doc. introdutório do tema 3, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
16. CARVALHO, José A. Lobo de, "Salvaguarda do Património Edificado", in 1º *Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação - Comunicações*, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.



17. *Dar Futuro ao Passado*, catálogo da exposição, concepção geral do projecto de Maria Eduarda Leal Coelho, Lisboa, I.P.P.A.R., 1993.
18. FERNANDES, José Manuel, "Tipologias Construtivas na Arquitectura Doméstica em Portugal – Resumo Histórico", in *1º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação - Comunicações*, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
19. GAMITO, Rui Júdice, *Patologia dos Acabamentos*, s.l., C.E.N.F.I.C., s.d..
20. HENRIQUES, M. A., *Caracterização de Revestimentos de Paredes para Edifícios Antigos - Plano de Investigação*, Lisboa, L.N.E.C., 1991.
21. - *Humidade em Paredes*, Série Conservação e Reabilitação – Edifícios, Lisboa, L.N.E.C., 1994.
22. HIGHFIELD, David, *Rehabilitation and Re-use of Old Buildings*, Londres, E. & F.N.Spon, 1987.
23. - *The Construction of New Buildings Behind Historic Facades*, Londres, E. & F.N.Spon, 1991.
24. ICOMOS, International Council on Monuments and Sites, *Carta de Veneza*, Maio de 1964.
25. INFANTE, Sérgio, "Patologia e Recuperação dos Espaços Arquitectónicos e Urbanos", in *1º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação - Comunicações*, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
26. MOURA, António, "Salvaguarda e Reutilização Integrada do Espaço Arquitectónico", in *1º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação - Comunicações*, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
27. PAIVA, J. Vasconcelos de, *Patologia das Paredes: Alguns problemas específicos e a sua resolução no âmbito da construção e da reabilitação de edifícios*, s.l., C.E.N.F.I.C., s.d..
28. PITA, Augusto, "Da Patologia dos Espaços ao Espaço(s) da Patologia ou Breve Reflexão sobre Lepidopterismo", in *1º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação - Comunicações*, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.
29. SIMÕES, Duarte Nuno, *Abordagem Arquitectónica à Reabilitação das Áreas Habitacionais Urbanas*, in *1º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios de Habitação - Comunicações*, Lisboa, L.N.E.C., Junho de 1985.

Sobre o Estudo da Cor

30. GWYNN, Kate; SLOAN, Annie, *Colour in Decoration*, Londres, Frances Lincoln, 1990.
31. ITTEN, Johannes, *Art. de La Couleur*, Paris, Dessain et Tolra, 1974.
32. MARX, Ellen, *Les Contrastes de La Couleur*, Paris, Dessain et Tolra, 1972.
33. *Colour*, Londres, Marshall Editions Limited, s./d..



Nome Santa Mita de Olimio Miquis



Exm^o. Sr.

PRESIDENTE DO GAB. ESTÁGIOS
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIV. TÉCNICA DE LISBOA

Lisboa, 6 de Agosto de 1998

ASSUNTO: RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Exm^o. Sr.,

Conforme é do seu conhecimento (vide nossa carta de 20 de Janeiro p.p.) o Sr. NUNO SANTOS MOITA OLIVEIRA MARQUES realizou neste Gabinete um estágio, sob a orientação da Arqt^a ANABELA MOURA DE ALBUQUERQUE, que teve início a 26 de Janeiro e terminou a 29 de Julho último.

Assim e no seguimento destes seis meses em que tivemos o Nuno a estagiar connosco, eis a nossa opinião:

1º PESSOAL

O estagiário é uma pessoa educada, apumada e integrou-se com facilidade na equipa de trabalho. A sua assiduidade e pontualidade foram factores que mereceram nota positiva.

2º PROFISSIONAL

O estagiário demonstrou grande interesse em tudo o que se envolveu, e sempre lutou pelas ideias que desenvolveu. No que respeita ao trabalho pròpriamente dito, demonstrou criatividade e lógica nas soluções que propôs, para além de organização e limpeza no tratamento dos Projectos em que esteve envolvido.



Perante situações específicas, fora do trabalho de fundo deste estágio, preocupou-se em se inteirar da Legislação por forma a encontrar soluções que fossem regulamentares e estéticas mas que previligiasssem a operacionalidade.

Referimo-nos à Restauração e Similares, que face às grandes mutações que tem sofrido a nível Legislativo e Regulamentar no último ano, tem necessidade de um profundo conhecimento, para além da Arquitectura, de materiais, e de equipamento.

A título de conclusão, pensamos que este estagiário manteve um perfil semelhante, ao que terá tido enquanto estudante, e que originou a sua classificação de final de curso. Sofrendo do mal que padecem todos os recém formados e que não foram expostos à realidade da vida, somos da opinião que, integrado numa boa equipa de profissionais, rapidamente estará apto, para sózinho desenvolver a sua actividade profissional.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos.

De V. Exa.
Atentamente,

ANA ALBUQUERQUE, Arqt^a

