

**Carlos Manuel Pinto Ribeiro da Silva**

**CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA DO EDIFICADO DE ALFAMA**

**Orientador: João Appleton**

**Dissertação de Mestrado em Recuperação do Património Arquitectónico e Paisagístico**

**(Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri)**

**Universidade de Évora, 2007**

Carlos Manuel Pinto Ribeiro da Silva

## **CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA DO EDIFICADO DE ALFAMA**



168 677

Orientador: João Appleton

Dissertação de Mestrado em Recuperação do Património Arquitectónico e Paisagístico

(Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri)

Universidade de Évora, 2007

## **Resumo**

Este trabalho insere-se no âmbito da intervenção de reabilitação em edifícios habitacionais antigos, uma área ainda pouco analisada e estudada metodologicamente no nosso país.

Procurou-se realizar um relatório técnico, que descrevesse de uma forma objectiva os sistemas construtivos de seis edifícios habitacionais de Alfama. São construções que ainda mantêm uma matriz medieval, com uma grande reconstrução após o terramoto de 1755, mas que chegaram à actualidade com técnicas que espelham o modo de construir do período entre os sécs. XV e XVI.

Foi elaborado um modelo arquitectónico digital e uma análise escrita e fotográfica dos principais elementos constituintes da construção, bem como das suas anomalias.

O registo dos sistemas construtivos é importante, não só como documento de análise, comparação e extrapolação para outros edifícios equivalentes em zonas urbanas históricas, mas também para realçar a necessidade de metodologias de projecto e de obra específicas.

## **Construction Characterization of the Buildings in Alfama**

### **Abstract**

The subject of this thesis is the rehabilitation interventions on ancient habitation buildings, a subject that is still not very common to be analysed and studied in our country.

A technical report was produced, describing, objectively the constructive systems of six habitation buildings in Alfama. These are constructions that keep a medieval model, with a great reconstruction after the earthquake in 1755, but that reached our days with techniques that show the way which was used to build in the period between the 15<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> centuries.

A digital architecture model has been created together with a written and photographic analysis of the main elements of the construction and also its anomalies.

The record of the constructive systems is important not only as a document of analysis, comparison and extrapolation for other equivalent buildings in historical urban areas, but also as a way to point out that specific methodologies are necessary for projects and construction works.

## **Agradecimentos**

A todos aqueles que tornaram possível a realização deste trabalho, nomeadamente:

à Universidade de Évora, pela oportunidade de estudo, e ao Professor Virgolino Jorge, em particular, pelo seu entusiasmo e dedicação;

à Câmara Municipal de Lisboa, mais concretamente à Unidade de Projecto de Alfama, pelo apoio durante as minhas ausências de estudo;

ao engenheiro João Appleton por partilhar o seu saber de um modo tão espontâneo;

à família e amigos que acompanharam estes últimos seis anos;

à incansável revisora Casimira Baeta;

e especialmente à Luísa, sem a qual este trabalho nunca se teria concretizado.

## **Lista de Abreviaturas**

**BC – Beco dos Cortumes**

**C58 – denominação do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro para o edifício sito na Rua de São Pedro nº 36**

**C59 – denominação do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro para o edifício sito na Rua de São Pedro nº 40**

**CAL – Companhia das Águas de Lisboa**

**CEVCCTSBA – Comissão Executiva da Valorização e Conservação do Carácter Tradicional e Secular do Bairro de Alfama**

**CML – Câmara Municipal de Lisboa**

**DMCRU – Direcção Municipal de Conservação e Reabilitação Urbana**

**DMGU – Direcção Municipal de Gestão Urbanística**

**DMPO – Direcção Municipal de Projectos e Obras**

**DMRU – Direcção Municipal de Reabilitação Urbana**

**EBHAL – Equipamentos dos Bairros Históricos de Lisboa, Empresa Municipal**

**EGEAC – Empresa de Gestão de Equipamentos e Animação Cultural**

**ETD – Empreitada de Trabalhos Diversos**

**GLACC – Gabinete Local de Alfama e Colina do Castelo**

**GLRA – Gabinete Local para a Recuperação de Alfama**

**GTL – Gabinete Técnico Local**

**IPPAR – Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico**

**L43 – denominação do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro para o edifício sito na Rua de São Pedro n.º 11**

**L43A – denominação do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro para o edifício sito no Beco dos Cortumes n.º 12**

**L46 – denominação do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro para o edifício sito na Rua de São Pedro n.º 17**

**L49 – denominação do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro para o edifício sito na Rua de São Pedro n.º 21**

**PDM – Plano Director Municipal**

**PDUL – Plano Director Urbano de Lisboa**

**PGUEL – Plano Geral de Urbanização e Expansão de Lisboa**

**PIC – Projecto Integrado do Castelo**

**PICD – Projecto Integrado do Chafariz de Dentro**

**PROCOM – Programa de Apoio à Modernização do Comércio**

**PU – Plano de Urbanização**

**RECRIA – Regime Especial de Participação na Recuperação de Imóveis Arrendados;**

**RSB – Regimento de Sapadores Bombeiros**

**RSP – Rua de São Pedro**

**UOPG – Unidade Operativa de Planeamento e Gestão**

**UPA – Unidade de Projecto de Alfama**

## Índice

<b>Introdução</b>	10
<b>1. Alfama</b>	13
<b>1.1 Enquadramento Geográfico e Geológico</b>	15
<b>1.2 Enquadramento Histórico</b>	15
1.2.1 Período Romano	16
1.2.2 Período Árabe	16
1.2.3 Reconquista Cristã	17
1.2.4 Séculos XIII – XIV	18
1.2.5 Quinhentos	18
1.2.6 O terramoto de 1755	19
1.2.7 Séculos XIX e XX	20
<b>2. Reabilitação Urbana em Alfama</b>	28
<b>2.1 Antecedentes da Reabilitação Urbana em Alfama</b>	29
2.1.1 Primeira República	29
2.1.2 Estado Novo	30
2.1.3 25 de Abril de 1974	31
<b>2.2 O Gabinete Local de Alfama</b>	33
2.2.1 A sua formação	33
2.2.2 A Integração na Câmara Municipal de Lisboa	35
2.2.3 Plano de Urbanização do Núcleo Histórico de Alfama e Colina do Castelo	36
2.2.4 História recente	38
<b>3. O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro</b>	46
<b>3.1 Caracterização Histórica</b>	47
<b>3.2 Caracterização do Projecto</b>	49
3.2.1 Edifício do Recinto da Praia	49
3.2.2 Espaço Público	50
3.2.3 Edificado envolvente	51
3.2.3.1 Comércio e Serviços	51
3.2.3.2 Habitações	51

<b>3.3 Implementação do Projecto</b>	<b>53</b>
3.3.1 Levantamento da situação	54
3.3.2 Proprietários	55
3.3.3 Moradores/Inquilinos	55
3.3.4 Aquisições	56
3.3.5 Realojamentos	56
3.3.6 Projectos	57
3.3.6.1 Conjunto A	59
3.3.6.2 Conjunto B	60
3.3.6.3 Conjunto C	60
3.3.6.4 Conjunto D	61
3.3.6.5 Conjunto E	61
3.3.6.6 Conjunto F	62
3.3.6.7 Conjunto F1	63
3.3.6.8 Conjunto F2	63
3.3.6.9 Conjunto F3	63
3.3.6.10 Conjunto G	64
3.3.6.11 Conjunto H/I	64
3.3.6.12 Conjunto J	66
3.3.6.13 Conjunto L	67
3.3.6.14 Conjunto N	68
3.3.7 Implementação das Obras	68
3.3.7.1 Conjunto A	69
3.3.7.2 Conjunto B	70
3.3.7.3 Conjunto C	70
3.3.7.4 Conjunto D	71
3.3.7.5 Conjunto E	72
3.3.7.6 Conjunto F1	72
3.3.7.7 Conjunto F2	73
3.3.7.8 Conjunto F3	73
3.3.7.9 Conjunto G	74
3.3.7.10 Conjunto H	74
3.3.7.11 Conjunto I	75

3.3.7.12 Conjunto J	76
3.3.7.13 Conjunto L	77
3.3.7.14 Conjunto N	77
<b>3.4 Ponto da Situação</b>	<b>78</b>
<b>4. Caracterização Arquitectónica</b>	<b>90</b>
<b>4.1 Caracterização Morfológica</b>	<b>91</b>
<b>4.2 Evolução Construtiva</b>	<b>92</b>
4.2.1 Por cronologia	93
4.2.1.1 Beco dos Cortumes 12 e Rua de São Pedro 11	93
4.2.1.2 Rua de São Pedro 17	94
4.2.1.3 Rua de São Pedro 21	94
4.2.1.4 Rua de São Pedro 36	95
4.2.1.5 Rua de São Pedro 40 torneja Rua de São Miguel 16	95
4.2.2 Por Tipologias de Acções realizadas	95
4.2.2.1 Conservação	95
4.2.2.1.1 Edifício sito na RSP 36	96
4.2.2.1.2 Edifício sito na RSP 40	96
4.2.2.1.3 Edifício sito na RSP 11	96
4.2.2.1.4 Edifício sito na BC 12	96
4.2.2.1.5 Edifício sito na RSP 17	97
4.2.2.1.6 Edifício sito na RSP 21	97
4.2.2.2 Alterações	97
4.2.2.2.1 Edifício sito na RSP 36	98
4.2.2.2.2 Edifício sito na RSP 11	98
4.2.2.2.3 Edifício sito no BC 12	98
4.2.2.2.4 Edifício sito na RSP 17	98
4.2.2.3 Remodelações	98
4.2.2.3.1 Edifício sito na RSP 36	99
4.2.2.3.1 Edifício sito na RSP 40	99
4.2.2.3.1 Edifício sito no BC 12	99
4.2.2.3.1 Edifício sito na RSP 17	100
4.2.2.3.1 Edifício sito na RSP 21	100

<b>5. Os Projectos dos conjuntos C e L</b>	120
<b>5.1 Conjunto C</b>	121
5.1.1 Rua de São Pedro 36	121
5.1.2 Rua de São Pedro 40/40 <sup>A</sup> torneja Rua de São Miguel 16	122
5.1.3 Implementação do Projecto	123
<b>5.2 Conjunto L</b>	124
5.2.1 Projectos	124
5.2.2 Implementação	126
<b>6. Caracterização Construtiva</b>	133
<b>6.1 Elementos principais</b>	134
6.1.1 Fundações	134
6.1.2 Paredes Exteriores	134
6.1.3 Paredes Interiores	136
6.1.4 Pavimentos	137
6.1.5 Coberturas	141
6.1.6 Escadas	146
6.1.7 Chaminés	148
<b>6.2 Elementos secundários</b>	149
6.2.1 Vãos	148
6.2.2 Caixilharia	150
6.2.3 Elementos metálicos	151
6.2.4 Varandas	152
<b>6.3 Revestimentos e Acabamentos</b>	152
6.3.1 Paredes	152
6.3.2 Pisos	154
6.3.3 Tectos	154
6.3.4 Coberturas	155
<b>6.4 Instalações Especiais</b>	155
6.4.1 Rede de Água	155
6.4.2 Esgotos pluviais	155
6.4.3 Esgotos domésticos	155
6.4.4 Electricidade	156
6.4.5 Gás	156

<b>7. Anomalias</b>	220
<b>7.1 Fundações</b>	221
<b>7.2 Paredes Exteriores</b>	223
<b>7.3 Paredes Interiores</b>	224
<b>7.4 Pavimentos</b>	225
<b>7.5 Coberturas</b>	225
<b>7.6 Escadas</b>	226
<b>7.7 Cantarias</b>	227
<b>7.8 Caixilharia</b>	228
<b>7.9 Elementos metálicos</b>	229
<b>7.10 Revestimentos e acabamentos</b>	229
7.10.1 Paredes	229
7.10.2 Pavimentos	230
7.10.3 Tectos	231
7.10.4 Coberturas	213
<b>7.11 Instalações Especiais</b>	231
7.11.1 Redes de Água	231
7.11.2 Esgotos pluviais	232
7.11.3 Esgotos domésticos	232
7.11.4 Electricidade	232
7.11.5 Gás	232
7.11.6 Telefones e televisão	233
<b>8. Conclusões e Propostas</b>	255
<b>Bibliografia</b>	271

## **ANEXO A – Levantamento Construtivo**

- A1. Beco dos Cortumes 12 e Rua de São Pedro 11
- A2. A3. Rua de São Pedro 17
- A3. Rua de São Pedro 21
- A4. Rua de São Pedro 36
- A5. Rua de São Pedro 40 torneja Rua de São Miguel 16

## **Introdução**

A génese deste trabalho partiu da curiosidade em perceber a constituição física dos edifícios antigos, que materiais, que elementos construtivos, que técnicas estão na base da sua forma, do seu corpo físico.

A oportunidade foi gerada pelas intervenções no âmbito do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro (PICD), promovidas pela Câmara Municipal de Lisboa, nos edifícios habitacionais da zona baixa de Alfama. A profundidade e a extensão das obras, revelando-se num grande volume de desmontes e demolições, quer das estruturas principais quer dos revestimentos, permitiram uma observação directa da anatomia destes edifícios, circunstância rara de revelar construções de matriz medieval, com ainda poucas alterações, após a reconstrução ocorrida na sequência do terramoto de 1755.

O registo dessa anatomia, nas suas componentes construtivas principais – fundações, paredes, pavimentos e coberturas – constitui assim a base do nosso trabalho, com o objectivo de promover o conhecimento sobre a constituição destas construções e consequentemente melhorar a planificação das intervenções de conservação e recuperação/reabilitação.

Os estudos sobre o edificado, sobre a sua constituição construtiva e sobretudo sobre o património habitacional dos núcleos antigos das nossas cidades ainda não estão muito desenvolvidos.

A reabilitação do património arquitectónico em Portugal, como disciplina específica e autónoma, é relativamente recente face a outros países da Europa. Refira-se como excepção a prática da Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais (DGEMN), desde os anos quarenta do século passado, mais voltada para as construções de concepção erudita (castelos, igrejas, conventos e palácios). Só a partir dos anos oitenta se tem assistido ao desenvolvimento de intervenções de reabilitação urbana por parte, sobretudo, de autarquias.

Simultaneamente, tem-se desenvolvido a investigação do património construído pelas universidades e outros centros de investigação, que têm produzido estudos e formado técnicos cada vez mais preparados para a intervenção em edifícios antigos.

Inicialmente, o presente estudo abrangia cerca de vinte edifícios, correspondendo a um terço do universo do PICD, e dos quais foi feito um primeiro acompanhamento fotográfico. Devido a atrasos na implementação das empreitadas de reabilitação, só foi possível acompanhar as obras de seis edifícios, ao longo do eixo da Rua de São Pedro, entre o Largo do Chafariz de Dentro e o Largo de São Rafael, a saber: Rua de São Pedro n.º40 (adiante designada por RSP 40); Rua de São Pedro n.º36 (adiante designada por RSP 36); Rua de São Pedro n.º11 (adiante designada por RSP 11); Rua de São Pedro n.º17 (adiante designada por RSP 17); Rua de São Pedro n.º21 (adiante designada por RSP 21); e Beco dos Cortumes n.º 16 (adiante designada por BC 16).

De modo a melhor explicitar a complexidade e a teia multidisciplinar das intervenções sobre o património habitacional, precedeu-se o núcleo deste estudo – o levantamento construtivo dos edifícios e suas anomalias (capítulos 6 e 7 respectivamente) – de dois grupos de enquadramento: um relativo ao sítio (capítulo 1: a Geografia e a História de Alfama); e o segundo grupo relativo à Reabilitação Urbana em Alfama e à génese da criação do Gabinete Local (capítulo 2), ao Projecto Integrado do Chafariz de Dentro (capítulo 3), à caracterização arquitectónica dos edifícios (capítulo 4), e à apresentação dos Projectos (capítulo 5).

Sendo este tipo de edificado bastante ligado à paisagem e aos recursos onde se implanta, no **capítulo 1**, é dado o enquadramento geográfico e histórico da cidade de Lisboa centrado no bairro de Alfama.

No **capítulo 2** faz-se o enquadramento do historial da reabilitação urbana em Lisboa, preconizada pela autarquia, conduzindo à criação dos Gabinetes Locais de Alfama e Madragoa e mais tarde a uma Direcção Municipal de reabilitação urbana, com a elaboração de planos, projectos e obras, em áreas históricas da cidade, como Alfama, Mouraria, Bica, Bairro Alto, e mais recentemente São Bento e Santa Marta.

O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro, uma das acções prioritárias emanadas do Plano de Alfama, (tal como o Projecto Integrado do Castelo e do Teatro Taborda), em vigência desde 1997, e donde resultam as intervenções nos edifícios estudados, abrange o **capítulo 3**.

No **capítulo 4** são descritos os seis edifícios deste estudo, quanto à sua implantação urbana, caracterização arquitectónica e evolução histórica. Numa aproximação à metodologia utilizada para a “arqueologia da arquitectura” com larga implantação em Espanha e Itália, mas ainda pouco desenvolvida no nosso País, procurou-se marcar os principais momentos de alteração que as construções passaram.

Como a oportunidade de observar a constituição construtiva destes edifícios não seria possível sem a existência de projectos, no **capítulo 5** faz-se a apresentação sumária dos seis projectos de reabilitação que conduziram às intervenções registadas.

No **capítulo 6**, fruto de um acompanhamento quase diário durante cerca de 18 meses, sustentado na observação directa e registo fotográfico dos vários momentos das demolições, que permitiram uma visão única de toda a constituição dos seis edifícios, desenvolve-se uma análise dividida em quatro sub-capítulos correspondentes a Elementos Principais, a Elementos Secundários, aos Revestimentos e Acabamentos e a Instalações Especiais.

Em paralelo com a informação reunida, foi construído um modelo digital tridimensional de cada edifício, com a marcação de materiais e estruturas, permitindo visualizar e compreender melhor o seu funcionamento construtivo. Através do programa informático *ArchiCad*, procurou-se identificar os seus componentes principais: paredes – de alvenaria,

de frontal, de tabique, e outras; pavimentos – térreos e superiores em vigamentos de madeira; coberturas; vãos exteriores e interiores.

Por uma questão de organização da apresentação do estudo e facilidade de leitura, remeteu-se para o final no Anexo A o levantamento digital completo, constituído por plantas, alçados, cortes e vistas 3D, embora ao longo do capítulo sejam apresentados alguns dos elementos mais importantes, como é o caso das estruturas de madeira, base da constituição destas construções.

Dado que muitas anomalias só são observadas ou a sua origem clarificada, aquando da execução dos desmontes dos revestimentos (uma espécie de mega sondagem), optou-se por, no **capítulo 7**, seguindo a ordem do capítulo anterior, explicitar as principais anomalias observáveis nestes edifícios.

O **capítulo 8** apresenta as conclusões e algumas propostas na área de projecto e implementação deste tipo de planos integrados.

Ao longo do acompanhamento das obras, foi surgindo um segundo objectivo, fruto dos atrasos, dos imprevistos, das dificuldades surgidas durante a execução das empreitadas: a necessidade de uma reflexão sobre a implementação destes projectos de reabilitação, no âmbito do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro. Uma análise que se debruça sobre os vários momentos do processo: o conceito, a planificação, os meios, os projectos e a execução.

Procurou-se então realizar uma análise que abrangesse três variantes:

**Caracterização evolutiva**, com a identificação das principais intervenções e dos principais momentos construtivos dos edifícios ao longo do tempo, a arquitectura estratificada.

**Caracterização construtiva** do edificado, através da observação, do registo e da análise dos materiais e sua disposição nos edifícios. O registo constitui-se na base de qualquer modelo de intervenção no património arquitectónico, como sendo o ponto de partida para as fases seguintes do estudo: análise, decisão (programa) e projecto (obra).

**A reabilitação/recuperação em edifícios antigos habitacionais**, um primeiro balanço do modo e consequências das intervenções nestas construções, que se consideram como um património arquitectónico de conjunto, em igualdade de importância cultural com o património dito monumental.

**1. ALFAMA**

## 1. Alfama

Num País de frente atlântica, nasceu e cresceu o bairro de Alfama protegido pela foz de um grande rio e aninhado na encosta sul do monte onde surgiu a cidade de Lisboa. (fig. 1.1)

*“... e estamos perante a grandiosidade do cenário do sítio: o Tejo espraia-se num largo regolfo, o Mar da Palha, (...) as suas margens assimétricas, a sul, baixas e planas, irrigadas por um número de braços, os esteiros, a norte enquadrado por sucessivas encostas em que se destacam algumas colinas calcárias ou montes vulcânicos – não é a Lisboa das 7 colinas, como se qualificou a cidade à imagem da mãe Roma, mas a Lisboa das múltiplas elevações, donde é possível ver sempre o outro lado, num percurso de reencontros”*

(Gaspar, Jorge. "Lisboa: Génese de uma Paisagem". <http://www.ub.es/geocrit/sv-40.htm>)



Fig. 1.1 Vista panorâmica de Alfama desde o Largo das Portas do Sol.

## 1.1 Enquadramento Geográfico e Geológico

A área de Alfama, sensivelmente coincidente com a área geográfica das freguesias de São Miguel e de Santo Estêvão, implanta-se em forma de concha, na vertente sul da colina do Castelo. É limitada a norte pela linha de festo, a nascente pela vertente da encosta de São Vicente e a poente pela vertente da Sé e Portas do Sol. Possui algum conforto climático pela protecção da linha de festo a norte, exposição dominante a nascente e sul, e pela proximidade do lençol de água do esteiro do Tejo.

Possui um declive acentuado, predominando inclinações superiores a 8%, com existência de áreas significativas, superiores a 25%. Arranca do nível do rio, actualmente longe da praia ribeirinha original, graças aos aterros recentes, crescendo encosta acima até à cota 96,00m. (fig. 1.2)

Do festo principal derivam linhas de água secundárias que drenavam directamente para o Tejo. Tendo a ocupação humana impermeabilizado grande percentagem da área do solo, a estrutura urbana, ainda hoje detém a memória destas linhas, pelo traçado das ruas e vielas que, intersectando obliquamente as curvas de nível, realizam a condução das águas pluviais para a base da encosta. Actualmente a drenagem é captada pelo sistema da rede de esgotos domésticos (ainda não existindo separação das redes de pluviais), originando algumas inundações na zona baixa, Largo do Chafariz de Dentro e Terreiro do Trigo, quando a rede está saturada. (fig. 1.3)

A estrutura geológica originava excelentes condições para a constituição de lençóis freáticos, a diferentes níveis, que eram explorados em poços e fontes de caudal bastante abundante. Esta área ainda é privilegiada pelos antigos recursos hídricos associados às nascentes locais, sobretudo na base da encosta, onde características tectónicas explicam a existência de águas termais, aproveitadas desde a Antiguidade. (fig. 1.4)

Alfama insere-se numa colina, do ponto de vista litológico, de várias camadas de margas, areias e calcários, associada a formações do Miocénico e limitada a sudeste por aluviões recentes das margens do Tejo (os aterros do Terreiro do Trigo e Porto de Lisboa) e por um alinhamento este-oeste de falhas sísmicas, paralelo à margem do rio. Estes estratos sucessivos apresentam-se inclinados no sentido de noroeste para este e sudeste, sendo interrompidos por falhas sísmicas, nas imediações das quais surgem nascentes de características mineromedicinais, já referidas. (fig. 1.5)

## 1.2 Enquadramento Histórico

*Foi numa destas situações que nasceu Lisboa: junto à praia do Mar da Palha, numa encosta que sobe para o natural oppidum, onde os povos do mediterrâneo (fenícios, gregos, cartagineses, romanos) encontraram um aglomerado, defensivo, um castro já de influências cruzadas, com destaque para o contributo celta.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Gaspar, Jorge. "Lisboa: Génese de uma Paisagem". <http://www.ub.es/geocrit/sv-40.htm>

Esta colina, protegida pelas águas do rio Tejo a sul, do seu esteiro a poente, (hoje coberto pelos aterros da zona da Baixa e das Avenidas Almirante Reis e da Liberdade), e pelo relevo de duas escarpas (uma acentuada a norte, a Mouraria e outra mais suave a nascente, São Vicente), veria no ponto mais alto a escolha para as primeiras fixações humanas. Teria no topo da colina uma estrutura fortificada, possivelmente desde a Idade do Ferro<sup>2</sup>, que viria a dar origem à formação da cidade, cujos limites se mantiveram sensivelmente inalterados até quase ao final da primeira dinastia<sup>3</sup>, subsistindo como um raro exemplar, na Europa, da urbanidade medieval. (figs. 1.6 e 1.7)

### 1.2.1 Período Romano

Com o período romano, a dinâmica industrial e comercial de Olisipo<sup>4</sup> aumentou substancialmente: a sua orla costeira viu-se pejada por um conjunto de tanques de salga e conserva de peixe – como os que ainda hoje podem ser vistos no interior da Casa dos Bicos – cuja produção era exportada para todo o Império. A povoação, ainda antes de ser elevada à categoria de *municipium*, terá sido fortificada em 138 a.C., de acordo com o geógrafo Estrabão<sup>5</sup>. Desde o século II que foram surgindo núcleos de lazer associados ao aproveitamento termal de nascentes, estabelecendo-se equipamentos termais e construindo-se fontes no arrabalde oriental da futura Alfama e nas proximidades da praia, na área hoje correspondente ao Largo das Alcaçarias, Beco dos Cortumes e Largo do Chafariz de Dentro.

Cerca de 410, a cidade foi tomada pelos Alanos e nove anos mais tarde pelos Visigodos, mantendo-se lutas com os Suevos ao longo dos séculos V e VI (até 585). Estes dois séculos de guerra e o terramoto de 472 destruíram quase por completo a antiga estrutura urbana romana.

### 1.2.2 Período Árabe

A dinâmica urbana e mercantil ganha novo fôlego sob o domínio árabe (séculos VIII-XII). As muralhas da alcáçova, no alto da colina, ligavam-se com a Cerca Velha já existente antes desde período que se estendia até à beira-rio, delimitando a Medina, situando-se no seu interior a mesquita maior e o bairro comercial. Das estruturas da alcáçova e da Medina quase nada se conhece actualmente, à parte alguns troços de muralha.

---

<sup>2</sup> Plano de Urbanização de Alfama, 1996, vol. 5

<sup>3</sup> Dinastia de Borgonha, também chamada Afonsina, pelo elevado número - quatro - de soberanos com o nome de Afonso. De D. Afonso Henriques, O Conquistador (1139-1185) a Beatriz de Portugal de jure (1383-1385). Portugal começou, em 1096, como mero condado, autonomizado em reino em 1143. (<http://pt.wikipedia.org/wiki>)

<sup>4</sup> Denominação como era conhecida pelas tribos celtibéricas, mais tarde Felicitas Julia, como viria a ser reconhecida, beneficia do estatuto de *Municipium* atribuído por Júlio César, por ter seu povo lutado ao lado das legiões romanas.

<sup>5</sup> Historiador, Filósofo e Geógrafo grego (63 a.C. – cerca 24d.C.)

A cidade Al-Ushbuna desenvolvia-se entre o castelo e o rio. A oriente da Cerca Moura, na encosta sudeste da Colina, desenhava-se já o arrabalde de Alfama que se articulava entre dois pólos ligados pela actual Rua da Regueira – o núcleo termal e as fontes públicas junto ao rio, e um segundo, numa cota mais elevada, o bosque da Alfunguera, correspondendo ao sítio do Convento do Salvador, onde se instalaram famílias da aristocracia muçulmana em grandes casas com quintais. Data desta época a identificação toponímica, Al-hama, significando fontes de água quente, águas boas ou um belo sítio.

### **1.2.3 Reconquista Cristã**

A Lisboa pós-reconquista, ocorrida em 1147 por acção de D. Afonso Henriques, manteria, ainda por alguns séculos, o perímetro muralhado anterior. Intramuros, construiu-se a Igreja de Santa Maria Maior (actual Sé de Lisboa), para cabeça de diocese, e múltiplas igrejas para sede das paróquias em que se dividiu o território.

As freguesias urbanas vizinhas ao sítio de Alfama – Sé, São Tiago, Madalena e São João da Praça estavam praticamente estabilizadas desde o fim do século XII.

Nos arrabaldes encostados à muralha formaram-se as freguesias de São Pedro (1175) de carácter mais urbano e a de São Miguel (1180), que se alargava muito além dos actuais limites do bairro, de carácter mais rural e pouco povoada.

Ao longo dos séculos XIII e XIV, Alfama assiste a um aumento de população com novos moradores – cristãos, mouros forros e sobretudo famílias com cruzamentos cristãos e muçulmanos, que vinham para o novo arrabalde. Destacava-se na época a comunidade judaica formada por famílias oriundas da Judiaria Velha que começara a instalar-se no século XIII, dedicada sobretudo ao comércio.

Na Alfama medieva, as principais actividades ligavam-se ao comércio de produtos agrícolas (que vinham do termo oriental entrando pela Porta da Cruz ou que chegavam de barco), ao comércio de produtos artesanais, e ainda às actividades fluviais e marítimas. Além de artesãos e marítimos, registavam-se comerciantes de tecidos, couros e lãs. Existiam também pedreiras de calcários cuja exploração realizada por moradores locais (nomeadamente de Santo Estevão) se destinava a construções urbanas, sobretudo a igrejas e casas apalaçadas, e ao reforço da muralha. Os antigos banhos eram explorados sob a forma de fontes para ingestão e para mergulho. Os Chafarizes d'El Rei e dos Cavalos, destinados ao abastecimento dos navios e da população, aparecem com destaque em documentação de meados do século XV, embora se reconheça o seu funcionamento em períodos anteriores.

### **1.2.4 Séculos XIII – XIV**

Nos séculos XIII-XIV, grande parte dos elementos estruturantes da configuração actual de Alfama estavam já definidos, bem como a própria toponímia.

Alfama solidificava a estruturação do seu espaço urbano em torno de dois núcleos: a zona alta do Convento do Salvador e a zona ribeirinha, e ao longo de dois eixos: um transversal que seguia a frente ribeirinha, outro longitudinal. Este descia ao longo da encosta entre as freguesias de São Miguel e Santo Estevão, pela linha de vale, onde hoje se situa a Rua da Regueira, a qual ligava, no alto, ao sítio onde se veio a instalar o Convento do Salvador e desembocava na praia. No cruzamento dos dois eixos situava-se o rossio denominado Largo do Chafariz dos Cavalos (identificado desde 1269), que iria mudar de designação para Chafariz de Dentro, aquando da construção da Cerca Fernandina. Este espaço, em conjunto com a Rua de São Pedro, funcionava como mercado regular e área de feiras periódicas. O Largo do Chafariz de Dentro, na sua franca e directa ligação com a Ribeira, era o centro da vida urbana do bairro.

Em Alfama distinguiam-se também, como percursos principais, a Rua da Adiça (adoçada à muralha), a de São Pedro e a de São Miguel, estas últimas com as características de rua direita, pela sua orientação em direcção às respectivas igrejas, cujos adros eram pontos fulcrais de encontro comunitário.

Em 1373, duzentos anos após a reconquista da cidade, D. Fernando manda construir um novo perímetro de muralha, dado o crescimento da cidade e a ameaça da invasão castelhana. A Cerca Fernandina, construída entre 1373-75, tinha 5400 metros de muralha e 77 torres. Envolveu os arrabaldes da Baixa, de Alfama e de São Vicente, ficando assim grande parte do arrabalde oriental no interior do seu perímetro, nomeadamente as freguesias de São Pedro, São Miguel, Salvador e parte de Santo Estêvão.

Mesmo se militarmente obsoleta, a Cerca Velha marcava os caminhos pelos quais se acedia do castelo ao vale da Baixa ou desta a Alfama, a São Vicente ou à Graça. Da Porta do Ferro – a poente da Igreja de Santo António – à Porta do Sol desenvolvia-se um eixo de atravessamento da cidade que manteve a sua importância urbanística após a construção das novas muralhas da cidade.

### **1.2.5 Quinhentos**

A deslocação do pólo comercial de Lisboa para a zona ribeirinha, iniciada ainda durante a Baixa Idade Média, acentuou-se com o período das Descobertas, acarretando a transferência de alguns dos núcleos vitais da cidade para as franjas da colina. O mais importante mercado de víveres da capital passou a ter lugar junto ao Tejo, no Terreiro do Paço e, no final do século XVI, na Ribeira Velha. Outros rossios estendiam-se pelo aterro da margem até Alfama, pontuados pelos chafarizes abastecedores de água à cidade e aos navios que afluíam ao seu porto, pelas múltiplas alcaçarias com tanques para couros

e lãs, pelas carniçarias e pelos fornos de cozer biscoito. Para a animação da porção da frente ribeirinha que se estendia da Ribeira Velha ao sítio da Cruz, contribuíam igualmente infra-estruturas, como o Cais do Carvão – onde desembarcavam as madeiras e os cereais vindos da charneca e da lezíria – construções como as Tercenas Novas e o Arsenal de Artilharia e, mais para poente, o imponente complexo arquitectónico, construído para celeiro público: o Terreiro do Trigo (1517). (fig. 1.8)

Em toda a extensão, desde os armazéns do Mercado da Ribeira ao Chafariz de Dentro, o exterior da Cerca Fernandina foi ocupado por habitações, demolindo-a e/ou integrando-a nas novas construções – casas de dois e três pisos, pertencentes à burguesia mercantil emergente, cujo acesso se fazia tanto pela praia como pelas ruas interiores. A estrutura medieval do interior de Alfama completa-se com a construção sistemática, nos séculos XVI e XVII, de habitações ao longo das ruas de S. Pedro, S. Miguel, Judiaria e Regueira, em pequenos lotes, uns tipicamente quinhentistas na sua composição (frentes com fachadas de ressalto, cunhais de pedra reforçados e empenas estreitas) e outros mantendo um cariz mais vernáculo. O Largo do Chafariz de Dentro terá sido urbanizado de 1622 a 1694.

Em finais do século XVII, acompanhando a crise nacional e o progressivo crescimento da cidade para ocidente, a população diminui consideravelmente. No entanto, com o ciclo da pré-industrialização, ligado à reestruturação das antigas alcaçarias para o tratamento de curtumes e para a exploração dos banhos, Alfama irá novamente atrair população.

A primeira planta geral da cidade, cuja cópia chegou aos nossos dias, data de 1650 e é da autoria de J. Nunes Tinoco. Esta planta permite confirmar que Lisboa, embora ainda limitada pela Cerca Fernandina, extravasava a poente, onde desde princípios de Quinhentos crescia o processo urbanístico do futuro Bairro Alto e a nascente, pela Mouraria e Santa Clara. No tecido compacto e irregular da cidade, distinguem-se os espaços urbanos vazios do Terreiro do Paço e do Rossio, as encostas menos favoráveis da colina do Castelo e as terras dos frades de São Francisco da Cidade. (figs. 1.9 e 1.10)

### **1.2.6 O terramoto de 1755**

O terramoto ocorrido no dia 1 de Novembro de 1755 e o incêndio subsequente, pelo grau de destruição e também pela renovação urbana que se lhe seguiu, constitui um marco histórico e urbano para a cidade de Lisboa.

Pela densidade urbana e pela baixa qualidade dos materiais empregados na maioria das construções, o terramoto de 1755 teve efeitos devastadores em Alfama, destruindo quase todo o bairro. Destacaram-se: o incêndio que deflagrou na freguesia de São João da Praça e que destruiu parte considerável das construções existentes; o incêndio que arruinou o Convento do Salvador; o desaparecimento dos velhos hospitais dos pescadores; os danos na Igreja de Santo Estêvão, cuja sede da paróquia teve de ser

transferida para a Ermida de Nossa Senhora do Rosário do Terreiro do Trigo; os danos na Ermida dos Remédios, que foi reconstruída em 1757 sem o antigo hospital.

A reconstrução pouco alterou o anterior desenho urbano, erigida sobre as mesmas fundações, de origens islâmicas e medievais, antigos materiais desmorrados, e reproduzindo tipologias pré-pombalinas – como as casas de resalto e os prédios de duas águas com fachada em bico, de que Alfama ainda hoje possui exemplares. Mas não foram apenas as tipologias arquitectónicas de raiz tardo-medieval, tão raras na Europa actual devastada por duas guerras mundiais, que foram preservadas. A reconstrução pós-terramoto, não tendo nenhum plano de intervenção por parte dos poderes públicos, permitiu a subsistência da malha urbana medieval, particularmente marcada pela herança árabe – mediterrânica, contribuindo para um conjunto de características que conferem a Alfama uma fisionomia única. (fig. 1.11 e 1.12)

Nesta segunda metade do século XVIII, assiste-se à renovação das alcaçarias, transformados em banhos, indo de encontro às tendências medicinais da época: em 1759, fundam-se as alcaçarias de D.<sup>a</sup> Clara, no Beco de Alfama (Travessa do Terreiro do Trigo) e, em 1776, reformularam-se os famosos banhos do Dr. Fernando.

### **1.2.7 Séculos XIX e XX**

O regime liberal instaurado em 1834 e a extinção das ordens religiosas não se traduziram em transformações de relevo no bairro. O Convento do Salvador iria manter as funções originais até à morte da última freira em 1884 e o Hospício de São Rafael, construído em 1780 no local da antiga Igreja de São Pedro, foi desactivado passando a habitação.

Em 1868, todas as águas públicas passaram para a administração da Companhia das Águas, sendo em 1884 construído o Edifício das Águas (actual Museu do Fado), para gestão das nascentes de Alfama.

Com a abertura da linha férrea em Santa Apolónia (iniciada em 1856), o aterro, as obras no Porto de Lisboa (iniciadas em 1887) e os pólos industriais entre Marvila e o Poço do Bispo, a zona ribeirinha vai afastar-se de Alfama, mudando o modo da vida do bairro, com diminuição das actividades comerciais.

O núcleo ribeirinho actual, herdeiro de uma importante história, que teve o seu apogeu no século XVI, é resultado dos aterros e urbanização dos séculos XIX e XX que, se por um lado aumentaram de forma substancial a franja ribeirinha da colina, dotando-a, simultaneamente, de importantes infra-estruturas, por outro cortaram a acessibilidade de Alfama ao Tejo. (figs. 1.13 a 1.15)

# 1. Alfama - Enquadramento Geográfico e Geológico



Fig. 1.2 - Corte geológico com indicação dos diferentes estratos, desde o Castelo até ao rio pelo Chafariz D'El-Rei (Secção geológica do Monte do Castelo, Carlos Pezerat, cerca 1868, UPA-CML).

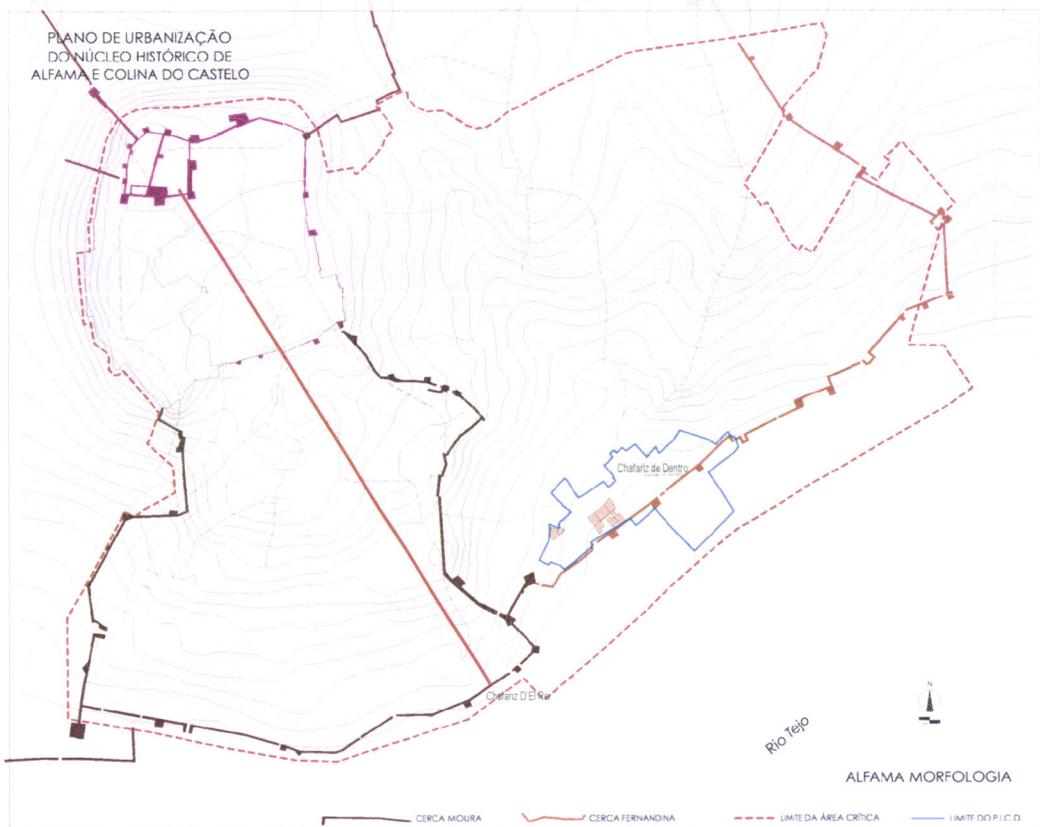


Fig. 1.3 - Planta da morfologia de Alfama, com marcação da Cerca Moura, Cerca Fernandina e a área do PICD (Plano de Urbanização de Alfama, CML, 1997).



## 1. Alfama - Enquadramento Geográfico e Geológico

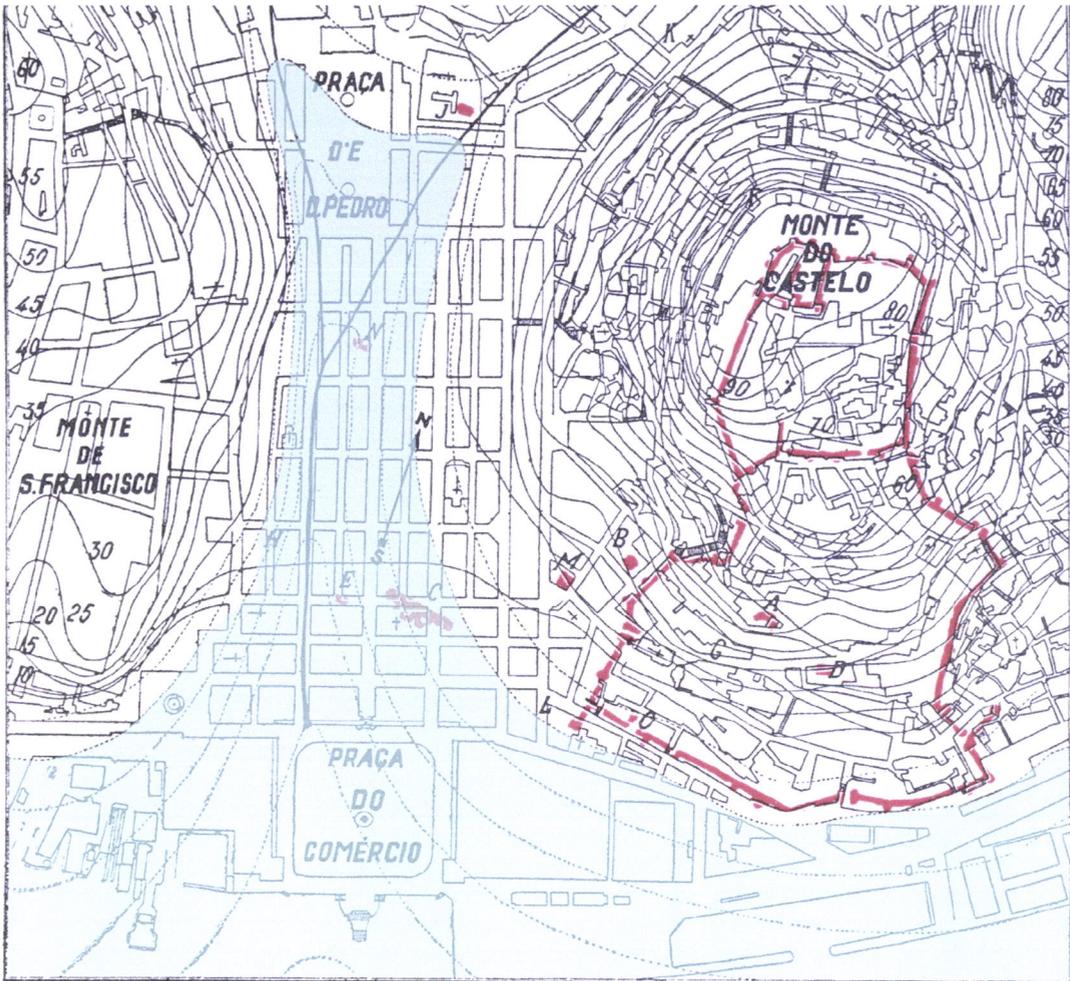


Fig. 1.6 - Planta de Lisboa com a Cerca Moura e o esteiro do Tejo que penetrava pelo vale da Baixa (Augusto Vieira da Silva, Estampa I in "A Cerca Fernandina de Lisboa").



Fig. 1.7 - Fotografia aérea de Lisboa na actualidade abrangendo a Baixa, a colina do Castelo, Sé e Alfama (UPA-CML, 1998).

## 1. Alfama - Enquadramento Histórico



Fig. 1.8 - Lisboa no séc. XVI, segundo o Theatrum Urbium de J. Braunio (Biblioteca Nacional, <http://purl/1514>).

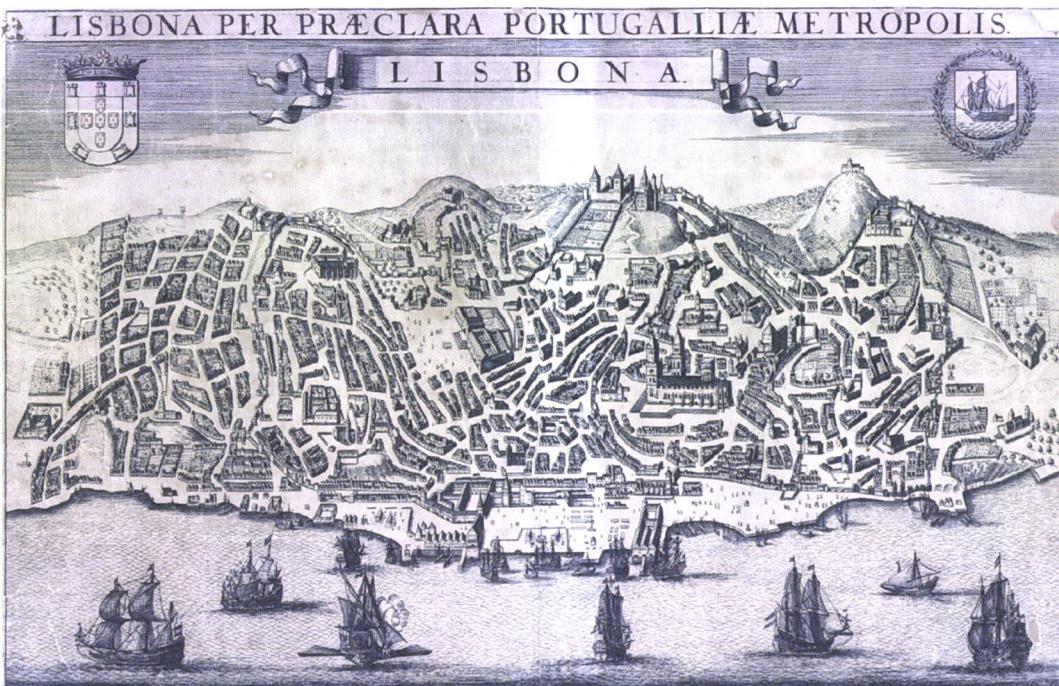


Fig. 1.9 - Lisboa no séc. XVII, gravura por Rombout van den Hoeye (Biblioteca Nacional, <http://purl/1714>).

## 1. Alfama - Enquadramento Histórico



Fig. 1.10 - Planta de Lisboa em cerca de 1689 (por João Nunes Tinoco, gravura de Carvalho Junior, reproduzida in "Lisboa Seiscentista", Fernando Castelo Branco, 1956).



Fig. 1.11 - Excerto da planta de Lisboa arruinada pelo terramoto de 1755 e com o plano de reconstrução por Eugénio dos Santos e Carlos Mardel ( in Revista de Obras Públicas e Minas, Estampa II, 1909, Biblioteca Municipal).

1. Alfama - Enquadramento Histórico

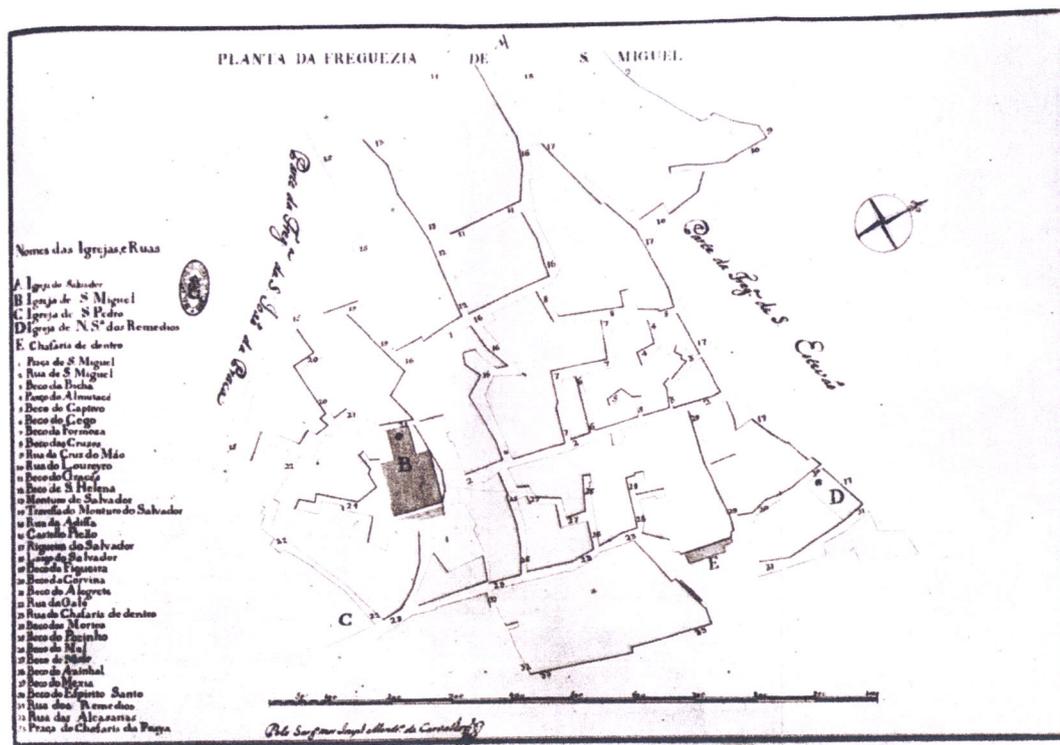


Fig. 1.12 - Planta da freguesia de São Miguel em meados do séc. XVIII (UPA-CML).



Fig. 1.13 - Alfama em 1812, segundo planta de Lisboa por F. Constantino (Biblioteca Nacional, <http://purl.pt/1717>).

## 1. Alfama - Enquadramento Histórico

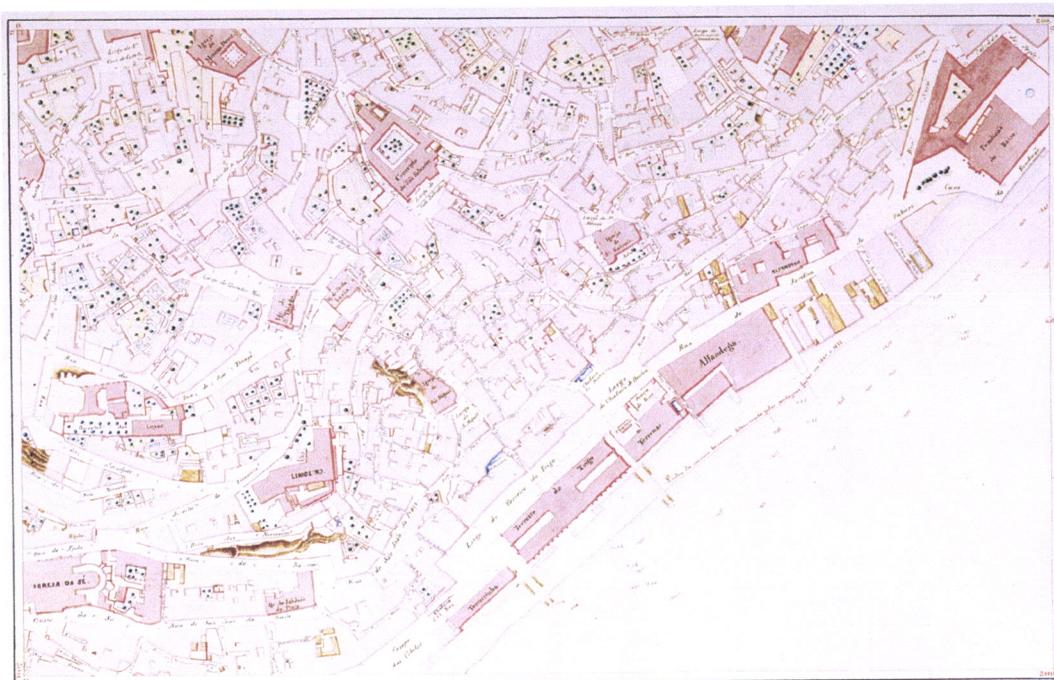


Fig. 1.14 - Planta de Alfama em 1858 (Planta 44 in "Atlas da Carta Topográfica de Lisboa, sob a direcção de Filipe Folque: 1856/1858", CML, 2000)

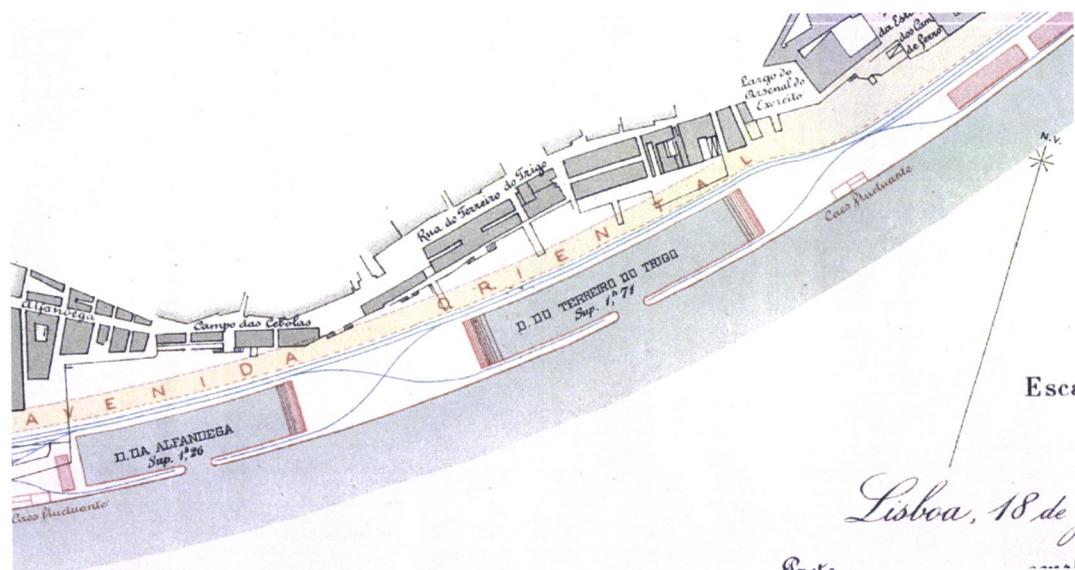


Fig. 1.15 - Planta da frente ribeirinha de Alfama, Largo do Chafariz de Dentro e Rua do Terreiro do Trigo, com a nova avenida segundo o Plano Geral do porto de Lisboa de 1887 (cartografia de João Veríssimo Mendes, Biblioteca Nacional, <http://purl.pt/3481>)

## **2. REABILITAÇÃO URBANA EM ALFAMA**

## **2. Reabilitação Urbana em Alfama**

### **2.1 Antecedentes da Reabilitação Urbana em Alfama**

#### **Primeira República**

Durante este período<sup>1</sup>, pelo estado de degradação generalizada dos edifícios, pela precariedade das construções, exiguidade das áreas e ausência das condições de salubridade, evidentes na falta de casa de banho e cozinha no interior dos fogos, são criadas necessidades de um tipo de vida colectiva, no espaço exterior, que conduzem ao aparecimento de serviços e equipamentos públicos, como eram o dos aguadeiros, dos lavadouros, dos balneários públicos, de tascas e cantinas.

Com o advento da revolução industrial, já na segunda metade do século XIX, na vaga de desenvolvimento e modernização que incluía as obras do porto e o alinhamento da marginal, e seguindo um conceito “higienista” emergente, constando o estado insalubre dos prédios de Alfama, é lançada a ideia de demolição do bairro, apoiada entre outros pelo arquitecto camarário Pezarat Correia, para construção de um bairro mais higiénico, aproveitando o ensejo para pôr cobro a focos de agitação social entretanto surgidos no local. Este projecto de demolição não chegaria a concretizar-se não só devido à falta de meios, mas também devido à persistência de alguns olisipógrafos, como Júlio Castilho.

A industrialização que se tinha desenvolvido ao logo do rio para oriente vinha atraído novos habitantes à capital, tendo-se instalado em Alfama sobretudo populações oriundas das Beiras. Composta sobretudo por trabalhadores do porto, operários da construção civil e das indústrias ribeirinhas e ferroviárias, a população mantinha fortes laços de vizinhança e partilhava os mesmos problemas o que, face aos novos ideais de solidariedade e à política republicana, terá contribuído para um contexto propício à sua participação activa nas primeiras reivindicações e ao surgimento de associações e instituições nos finais do século XIX e ao longo do século XX, como a Sociedade Recreativa Boa União (1870), Associação Portuguesa da 1ª Infância (1901), Sport Clube Adicense (1916), entre outros.

Em 1900, Lisboa tinha 356 mil habitantes e a população das freguesias de São Miguel e de Santo Estêvão era respectivamente de 3 274 e 5 345 habitantes, num total de 8 619.

Enquanto se desenhavam planos para a capital, como o traçado da Avenida da Liberdade (iniciada em 1879), a proposta de uma ponte sobre o Tejo que ligaria Xabregas ao Montijo (proposta do Eng. Miguel Pais em 1876), o plano das Avenidas Novas de Ressano Garcia, (aprovado em 1904), e se faz o estudo da cidade pelos urbanistas franceses Forrestier (cerca de 1928) e Agache (cerca de 1933), Alfama, mais uma vez, à semelhança do plano pombalino de reconstrução pós-terramoto de 1755, vai-se mantendo

---

<sup>1</sup> Ou *República parlamentar*, foi o sistema político que sucedeu ao Governo Provisório de Teófilo Braga, de 1910 a 1926. Instável devido a divergências internas entre os republicanos que originaram a revolução de 5 de Outubro de 1910, neste período de 16 anos houve sete Parlamntos, oito Presidentes da República e cerca de cinquenta governos.

à margem da modernização de que Lisboa era palco, e assim, conservando o seu cariz vernáculo e popular.

### **Estado Novo**

Nos anos 30 e 40 do século XX, reanimou-se o debate em torno da recuperação do bairro, com forte mobilização da opinião pública, em parte devido às campanhas desenvolvidas nos jornais, como o Diário de Notícias e o Diário de Lisboa, onde Júlio Castilho (1840-1919), bibliotecário na Biblioteca Nacional e autor de obras como “Lisboa Antiga”, e Norberto de Araújo (1889-1952), jornalista e escritor, entre outros, terão tido um papel importante na criação da imagem de Alfama enquanto bairro histórico e conjunto patrimonial. Foi aliás uma conferência deste último que terá incentivado a Câmara e as Obras Públicas à realização de estudos que serviram de base às primeiras intervenções na década de 40 do século passado.

Com o Estado Novo vive-se um período importante no que respeita a obras de restauro. A visão do regime de Salazar quanto ao património arquitectónico, como legitimação da sua hegemonia política, valorizava o período histórico da fundação da nacionalidade portuguesa, século XII, purgando os edifícios de todas as manifestações que não se enquadrassem neste período, seguindo o conceito muito Viollet-le-Duc, que estes desvirtuavam a origem estética do edifício. Foi durante este período que foi criada a Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais que, apesar da polémica das suas intervenções à luz dos conceitos contemporâneos de restauro e reabilitação do património, salvou da ruína muitos dos monumentos portugueses. Os restauros mais antigos eram, por vezes, acompanhados de destruições de elementos artísticos de épocas anteriores, desaparecimento de vestígios arqueológicos e reconstituições completas dos monumentos “originais”.

As intervenções na cidade de Lisboa durante a Segunda República tiveram nesta, como noutras áreas, uma forte conotação ideológica, onde prevalecia a exaltação dos símbolos do poder político e religioso, constituindo-se como exemplos mais representativos os trabalhos feitos no castelo de São Jorge e na Sé de Lisboa. No ponto de vista urbano, em Alfama, surgem os trabalhos de limpeza urbana, demolições de edifícios para dar lugar a espaços públicos mais amplos, caso do desafogo perspectivado a eixo dos grandes monumentos, como as demolições no Largo das Portas do Sol para libertação da perspectiva sobre São Vicente de Fora, a par da consagração da vida simples do povo aliada a uma tipologia habitacional popularizada pela “casa portuguesa”, uma modesta habitação, de beirado pronunciado, caiada de branco, de janelas verdes e às tabuinhas. (figs. 2.1 e 2.2)

Desenham-se os primeiras intervenções de remodelação urbana pela mão do Arq. Reis Veloso Camelo, que posteriormente se iriam traduzir na criação da Comissão Executiva de Valorização e Conservação de Alfama e num Plano de Saneamento e Valorização de

Alfama, na década de 60. Sob a sua orientação e da comissão, foram executadas muitas intervenções em edifícios e espaços públicos, que formaram parte da imagem do bairro que chegou até à actualidade. E embora bastante imbuído de conceitos ligados ao regime político, criticável à luz das convenções actuais, por impor mais do que revelar a natureza do património, através das janelas com tabuinhas, da caiação das fachadas, dos arranjos de escadinhas, fontes, e pequenos largos, contribuiu também para uma melhoria na qualidade urbana do bairro conseguindo trazer até aos dias de hoje muitos edifícios em “razoável” estado de conservação. (figs. 2.3 a 2.10)

No entanto ainda se estava longe das referências para a actividade de restauro que constituíram os conceitos saídos da conferência de Atenas e traduzidos na Carta de Atenas de 1931, tendo como linha doutrinária “à abandonner les restitutions intégrales”<sup>2</sup> e de “respecter l’oeuvre historique et artistique du passé, sans proscrire le style d’aucune époque”<sup>3</sup>.

A reabilitação urbana como conceito urbanístico estava ainda ausente dos primeiros planos globais para a cidade. Datam deste período o Plano Geral de Urbanização e Expansão de Lisboa – PGUEL<sup>4</sup> (Etienne de Groer) de 1948, e o Plano Director Urbano de Lisboa – PDUL<sup>5</sup> (coordenado por Guimarães Lobato) de 1959.

## 25 de Abril de 1974

No final da década de 70, a convergência de uma série de circunstâncias, nomeadamente: a sobre-ocupação, a construção popular e com materiais pobres, o abandono dos prédios por parte de muitos senhorios (devido ao baixo valor das rendas por efeito do seu congelamento, e agravado desde 1974 pelo incremento da inflação), a emigração das actividades fabris para a margem Sul do Tejo, a recessão das actividades

---

<sup>2</sup> “abandonar as reconstituições integrais” (tradução do autor)

<sup>3</sup> respeitar a obra histórica e artística do passado, sem rejeitar o estilo de nenhuma época.

<sup>4</sup> Em 1938 a CML, sob a presidência de Duarte Pacheco, contratou o arquitecto – urbanista Étienne de Groer, que, juntamente com os serviços técnicos municipais, definiu as grandes linhas de desenvolvimento da cidade. Em 1948, o plano foi aprovado pela CML, embora nunca tivesse tido aprovação governamental. As principais linhas de força do plano foram as seguintes:

Rede viária radiocêntrica a partir de um eixo construído pela Av. António Augusto de Aguiar e o seu prolongamento até à estrada Lisboa – Porto;

Densidades populacionais decrescentes do centro para a periferia;

Zona industrial na zona oriental da cidade, associada ao porto;

Ponte sobre o Tejo no Poço do Bispo – Montijo, ligada a uma das circulares;

Aeroporto internacional na parte norte da cidade;

Parque em Monsanto com cerca de 900ha, incluído numa zona verde em torno da cidade que se prolongaria pela várzea de Loures até ao Tejo.

O principal instrumento do plano foi o zonamento, dividindo o espaço em áreas com diferentes usos, às quais se aplicava legislação específica.

<sup>5</sup> Em Fevereiro de 1954, a CML criou o Gabinete de Estudos de Urbanização (GEU) com o objectivo de proceder à revisão e actualização do Plano de 1948. O PDUL de 1959 manteve a maior parte das propostas do plano anterior, embora tivesse introduzido alterações importantes. Entre outras, a construção da Ponte sobre o Tejo a partir de Alcântara ligando a Almada, uma auto-estrada contornando o Parque de Monsanto (de Alcântara por Campolide até à Buraca) e a construção de duas auto-estradas, uma para o Norte e outra para o Sul na continuação da Ponte.

portuárias com diminuição do seu papel sócio-económico, o envelhecimento da estrutura etária dos moradores e a saída das faixas etárias mais jovens para as novas áreas habitacionais na periferia da cidade, a reduzida taxa de actividade acompanhada dos baixos índices de escolaridade, a indisponibilidade de espaços para equipamentos necessários à vida contemporânea tornaram Alfama um bairro envelhecido, com grandes carências sociais e económicas, e com o edificado em elevado estado de degradação.

Deixada assim, em última instância, a manutenção das habitações, a cargo dos inquilinos, pela evidente falta de meios, não se conseguia travar o avançar do estado de decaimento dos edifícios.

Em 1984 é divulgada uma declaração “Alfama, morte ou recuperação” assinada pelo Gabinete Local para a Recuperação de Alfama (GLRA) que, desde 1983, integrava os autarcas das juntas de freguesia, activistas das associações locais, um conjunto de quadros científicos e técnicos, nomeadamente arquitectos, sociólogos e que catalizará a pressão reivindicativa para a recuperação e salvaguarda do Bairro e sua população.

Com a criação, em 1992, do Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico em substituição do Instituto Português do Património Cultural, surgido na década de 80, destinado a promover a “salvaguarda e a valorização de bens que, pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico ou paisagístico, integrem o património arquitectónico e arqueológico do País”, estavam reunidas as condições para se abrirem novas perspectivas na recuperação urbana, com um sinal claro do entendimento e do comprometimento português relativamente às cartas internacionais sobre o património, nomeadamente à Carta de Veneza<sup>6</sup> de 1964, à Carta de Restauro Italiana de 1972 que resume o esforço, a prática e a experiência acumulada do instituto *Centrale Del Restauro* italiano, e também à Carta de Amesterdão ou Carta Europeia do Património Arquitectónico do Conselho da Europa de 1975. Nesta carta são apresentados importantes conceitos, dos quais se destacam os de Conjunto – *“Le patrimoine architectural européen est formé non seulement par nos monuments les plus importants mais aussi par les ensembles que constituent nos villes anciennes et nos villages de tradition dans leur environnement naturel ou construit.”*, do património arquitectónico como *“un capital spirituel, culturel, économique et social aux valeurs irremplaçables”*, e da Conservação Integrada *“Considérant que la conservation du patrimoine architecturale dépend largement de son intégration dans le cadre de vie des citoyens et de sa prise en compte*

---

<sup>6</sup> Il Congresso de Arquitectos e Técnicos de Monumentos Históricos realizado em Veneza, de que resulta um documento ainda hoje reconhecido para as intervenções no património - a Carta de Veneza. Esta carta vem ampliar a noção de património arquitectónico e assinalar a importância da conservação de áreas e estruturas edificadas, quer urbanas quer rurais. Os pontos mais importantes que refere são os seguintes: (a) ampliação do conceito de monumento que além de criações arquitectónicas isoladas históricas, deve incluir também os conjuntos urbanos e rurais, com significado especial e obras modestas com valor cultural. O conceito de monumento histórico deve abarcar também o espaço envolvente e o local onde este se encontra implantado; (b) quando for necessário, o restauro deve respeitar os materiais utilizados e todas as partes de diferentes épocas, que não devem ser adulteradas ou destruídas; (c) estudo acompanhado de investigação arqueológica e histórica do monumento, utilizando meios interdisciplinares avançados: levantamentos arqueológicos, sondagens estratigráficas, técnicas estáticas, procedimentos magnéticos, técnicas informáticas, fotogrametria e outros que precedam os trabalhos de restauro; (d) as intervenções de restauro devem abranger trabalhos que, em qualquer momento, o objecto sobre o qual se actuou se possa despojar da actuação e voltar ao momento anterior à sua realização, ou seja, defende a necessidade de reversibilidade nas intervenções estruturais e construtivas; (e) refere a necessidade de uma manutenção periódica dos edifícios e uma atribuição funcional socialmente útil.

*dans les plans d'aménagement du territoire et d'urbanisme*" necessitando de um conjunto de meios para além dos técnicos (arquitectos, engenheiros, restauradores) *"demande la mise en oeuvre de moyens juridiques, administratifs, financiers et techniques"*.<sup>7</sup>

A declaração de morte não deixou de ser uma tardia mas corajosa afronta ao esquecimento a que o Município de Lisboa votara o Ano Europeu da Renovação Urbana em 1980. Em 1986 é criado o Gabinete Técnico Local na perspectiva de recuperar Alfama.

## **2.2 O Gabinete Local de Alfama**

### **2.2.1 A sua formação**

A equipa do Gabinete Técnico Local formou-se a partir do zero, nascendo sob grande pressão social, mediática e política, a partir de um contrato de assistência técnica e financeira, celebrado em 1985 (despacho n.º 4/SEHU/85 e no contrato 26/85) entre a Câmara Municipal de Lisboa e a então Secretaria de Estado da Habitação e Urbanismo do Ministério do Equipamento Social, visando a reabilitação urbana dos bairros de Alfama e da Mouraria. Daqui resultou a criação de dois Gabinetes Técnicos Locais, de Alfama e da Mouraria, com direcção do Vereador da Cultura por delegação de competências do Presidente da Câmara, com verbas governamentais para a manutenção do Gabinete Técnico Local e municipais para realização de obras.

Dada a crescente consciencialização para o problema dos centros históricos, Alfama foi declarada "Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística", através da publicação do Decreto Regulamentar n.º 60, de 31 de Outubro de 1986, sendo estabelecida a demarcação da área de Alfama, abarcando as freguesias de São Miguel, Santo Estêvão e parte de São Vicente. Da declaração de Área Crítica, surgem duas medidas de controlo da acção especulativa: a primeira com a posse administrativa até à expropriação por motivos de urgência de obras ou interesse público, ao abrigo da Lei dos Solos, a segunda pelo exercício do direito de preferência sobre aquisição de imóveis (tal como nas competências das actuais SRU).

O programa de acção GTL de Alfama, constituído por meia dúzia de técnicos de diferentes especialidades, instalado no local, tinha por objectivos principais a recuperação das habitações e a manutenção da população, a par da elaboração de um Plano de Salvaguarda desta áreas.

Logo no arranque o Gabinete teve um trabalho de atendimento dos munícipes, com todas as suas reclamações, o que não lhe deixou muito espaço de manobra para outras tarefas

---

<sup>7</sup> Charte Européenne du Patrimoine Architectural, 1975, Conseil de L'Europe, le 26 septembre 1975, Proclamée au Congrès sur le Patrimoine Architectural Européen, Amsterdam, du 21 au 25 octobre 1975

mais relacionadas com a Gestão Urbana. O trabalho estava condicionado, por dar resposta momentânea aos moradores em vez de propor alternativas de abordagem de recuperação dos edifícios. Foi-se assim promovendo as obras de recuperação mais urgentes nos edifícios municipais, de que se destacam os trabalhos nas coberturas e nas fachadas.

Os técnicos do Gabinete rapidamente se aperceberam que há trabalhos sobre a estrutura, a cobertura e as infra-estruturas que são imprescindíveis e prioritários na recuperação, uma vez que a maior parte das anomalias observadas, tais como assentamentos e aberturas de fendas, infiltrações, degradação das estruturas de madeira e de alvenaria, as fugas de água e os curto-circuitos resultam do mau estado de conservação daquelas partes das construções.

Com o crescente ritmo de trabalho, quanto mais se fazia mais rapidamente parecia se agigantar a tarefa do Gabinete. Com reforços de meios humanos, o território foi dividido em várias zonas, sob a responsabilidade de uma equipa constituída por um Arquitecto, Engenheiro, Fiscal e Assistente Social com o apoio geral de um Sociólogo, Jurista e da Secretaria.

Com vista a um conhecimento mais completo do bairro, dada a escassez de registos disponíveis, da cartografia, da morfologia arquitectónica ou de caracterização social, procedeu-se, em paralelo, ao trabalho de atendimento e das obras de emergências, ao levantamento e à catalogação dos diversos imóveis, bem como ao inquérito à população.

A Inventariação do património arquitectónico assentou na elaboração de uma ficha de catalogação por edifício, incluindo o estado de degradação e agrupando o edificado em várias categorias sistemáticas: Tipologia – militar, religiosa, nobre/apalaçada, industrial, corrente; Classificação – classificado, oficialmente em vias de classificação, proposta para classificação, valor ambiental; Elementos dissonantes e notáveis; Intervenção proposta – reconstrução, alteração, beneficiação, ampliação; Caracterização Construtiva – Tipologia Construtiva; Estrutura – com elementos primários e secundários; Infra-estruturas; Cobertura; Vãos; Acabamentos e cor; Observações.

Muita informação ficava por organizar. Tal como ainda hoje, não havia uma base de dados informatizada, aglutinando-se a informação dispersa por vários arquivos, estabelecidos em diferentes edifícios da Câmara. A documentação anterior ao século XVIII está repartida pelos arquivos histórico do palácio das Galveias, Gabinete Olisiponense, e outros gabinetes de estudos; A informação do século XIX está no arquivo do Arco do Cego; A referente ao século XX, no arquivo do Alto da Eira, actualmente em Campolide. Existem ainda outros arquivos municipais, tal como o fotográfico, instalado na Rua da Palma.

Em simultâneo, continuou-se a elaboração do plano especial de salvaguarda de Alfama, finalizado em 1989, e que constituía um dos objectivos do financiamento dos Gabinetes Técnicos Locais. Este esbarrou de forma frontal, com o corpo legislativo vigente para os

Planos de Pormenor, formatado numa perspectiva de criação de novos espaços urbanos na periferia da cidade, e não no seu tecido antigo, em espaços urbanos já consolidados.

Passados os dois anos da sua formação, ou seja, em finais de 1987, esta estrutura é absorvida pela Autarquia, constituindo-se como Gabinete Local de Alfama e Colina do Castelo (GLACC), primeiro sob dependência directa da vereação e mais tarde inserida numa nova direcção municipal.

### **2.2.2 A Integração na Câmara Municipal de Lisboa**

Em 1990, com a tomada de posse do novo executivo camarário, assiste-se à criação de uma nova estrutura dentro da Câmara, a Direcção Municipal de Reabilitação Urbana (DMRU), para coordenação dos gabinetes existentes e de novos, criados para outros bairros da cidade: Bairro Alto, Bica, Madragoa, e Núcleos Dispersos, e que irá dar continuidade ao apoio técnico local na recuperação dos edifícios municipais de habitação, bem como iniciar um processo de gestão urbana.

Em 1992, sob proposta da Câmara Municipal de Lisboa, a Área Crítica de Recuperação e Reconversão Urbanística é alargada às freguesias de Santiago, Sé, Castelo e alguns quarteirões de São Vicente de Fora, numa área de intervenção de 1.272 edifícios, correspondendo a 5.702 fogos e a uma população de 12.574 habitantes.

Simultaneamente, seguindo um conceito de gestão integrada, verificou-se o aumento das competências técnicas e administrativas, exigindo uma equipa pluridisciplinar, conferindo novas atribuições ao Gabinete, quer ao nível da Gestão Urbanística: Licenciamento de Obras Particulares; Certidões; Informações; Atendimento Geral; Fiscalização de Obras Particulares; Vistorias várias; Embargos de Obras; Intimação a Obras de Conservação, quer ao nível de Obras e Projectos: Reabilitação de edifícios por meio de Obras Coercivas e Obras Municipais; Levantamentos; Estudos e Projectos; Orçamentos; Análise e Fiscalização de Processos R.E.C.R.I.A.; Concursos para Projectos e Empreitadas; Fiscalização de Obras.

Como consequência, deu-se a inevitável divisão por sectores, por especialidades. Passam a existir horários de atendimento. O gabinete é afundado em papéis e a muito custo continua o trabalho de análise e de estudo.

Aumenta o ritmo de intervenção em obras globais e pontuais nos edifícios, e começam a ser evidentes as contradições entre o projecto ambicioso de uma reabilitação integrada e a necessidade de acorrer a um estado de crise<sup>9</sup>, contra o qual se actua com eficácia mas se perde a eficiência.

Urgia a necessidade de munir a acção do Gabinete de uma base de intervenção, de um plano ordenador, garantes da preservação do Património Histórico e Cultural, e que fosse, ao mesmo tempo, um instrumento garante de uma transformação urbana equilibrada.

### **2.2.3 Plano de Urbanização do Núcleo Histórico de Alfama e Colina do Castelo**

Em 1993, e na continuidade do trabalho de levantamento e planeamento anterior, prepara-se o Plano Geral de Urbanização, que se pretendia como um instrumento prático capaz de planificar o trabalho do Gabinete e de terceiros, evitando as obras avulsas e promovendo a programação técnica, administrativa, social e jurídica, seguindo o conceito de uma reabilitação urbana integrada.

Em 1996, é apresentado o Plano de Urbanização do Núcleo Histórico de Alfama e Colina do Castelo, com publicação de 1997, em Diário da República, II série, n.º 239 de 15 de Outubro, com um período de vigência de dez anos. Instrumento legal, com força de plano pormenor de urbanização estabelece como instrumento prático a reabilitação urbana de Alfama. (figs. 2.11 e 2.12)

O Plano, logo no artigo 1º do seu Regulamento aponta como objectivo *“regular a ocupação, uso e transformação do solo na área de intervenção do Plano de Urbanização de Alfama e Colina do Castelo”*, e como princípios *“Conservar e valorizar o conjunto histórico e tradicional, e a sua envolvente; Definir as normas de projecto e de edificação; Definir as normas de enquadramento das actividades económicas e sociais.”*

A área de intervenção do P.U. tem uma extensão de 400 000m<sup>2</sup>, com uma área de implantação de habitação de 153 650m<sup>2</sup> de um total de área construída de 269 741m<sup>2</sup>, sendo delimitada a norte – Rua de S. Vicente, Rua de Stª Marinha, Largo Rodrigues de Freitas, Castelo de S. Jorge; a sul – Rua dos Bacalhoeiros, Campo das Cebolas, Avenida Infante D. Henrique; a nascente – Campo de Stª Clara, Calçada do Cascão, Rua do Museu de Artilharia; e a poente – Rua Costa do Castelo, Castelo de S. Jorge, Escadinhas de S. Crispim, Calçada do Correio Velho, e Rua da Padaria.

O Plano de Urbanização abrange três etapas fundamentais: a de análise e caracterização, a de diagnóstico, e por último a de propostas de intervenção, sendo constituído por três grupos dos seguintes documentos:

a) Um **Relatório** (Volume 1), composto por quatro capítulos: Memória descritiva e justificativa; Programa de execução; Plano de financiamento; Regulamento. O Regulamento inclui o inventário do património classificado, e proposto para classificação, do património ambiental, definindo igualmente, pela constatação da heterogeneidade de Alfama, zonas de identidade específica, consideradas como zonas homogéneas às quais correspondem diferentes graus de protecção.

b) **Elementos cartográficos (Volume 2):** Localização na carta das U.O.P.G. do P.D.M.; Carta de Componentes Ambientais Urbanas; Carta de Condicionantes; Carta de Classificação do Espaço Urbano; Carta de Síntese; Carta do Património I; e Carta do Património II – Áreas de Potencial Valor Arqueológico;

c) **Anexos:** (Volume 3) Extracto do Regulamento do P.D.M.; (Volume 4) Caracterização Urbana; (Volume 5) Caracterização Histórica–Patrimonial; (Volume 6) Inventário do Património – Arquitectura Militar e Arquitectura Religiosa; (Volume 7) Inventário do Património – Arquitectura Nobre e Apalaçada e Arquitectura Industrial; (Volume 8) Inventário do Património – Arquitectura Corrente: Tipologias Pré-Pombalinas; (Volume 9) Inventário do Património – Arquitectura Corrente: Tipologias Pombalinas, Pós-Pombalinas, Edifícios com Elementos Eruditos, Pátios e Vilas, Outras Tipologias, Fontes e Bibliografia; (Volume 10) Caracterização Urbana – Elementos cartográficos.

Como principais definições e conceitos, destacam-se (art.º 4.º): a Reabilitação Urbana como *“uma estratégia de gestão urbana que procura requalificar a cidade existente através de intervenções múltiplas destinadas a valorizar as potencialidades sociais, económicas e funcionais, a fim de melhorar a qualidade de vida das populações residentes, o que exige o melhoramento das condições físicas do parque construído, pela sua reabilitação e instalação de equipamentos, infra-estruturas, espaços públicos, mantendo a identidade e as características da área da cidade a que dizem respeito”*. E também a definição de Obras de Reabilitação, *“todas as obras, cuja realização resulta de acções integradas, adaptadas às diferentes realidades físicas e sociais, com o fim de resolver as anomalias construtivas, de insalubridade ou funcionais, procedendo a uma modernização que melhore o seu desempenho até aos actuais padrões de exigência. As operações de reabilitação são compatíveis com obras de beneficiação, reconstrução e ampliação.”*

A filosofia de intervenção na área do Plano de Alfama baseia-se nos princípios gerais (art.º 6.º), de **Reabilitação**, em que as intervenções em edifícios não deverão ser meras obras de conservação, mas devem visar a sua requalificação construtiva, funcional e estética; e de **Preservação**, de testemunhos e ambiências, passando pela catalogação de cada objecto, identificação dos elementos ou técnicas construtivas a conservar, devendo cada intervenção, ainda que actual, respeitar o carácter do imóvel e o espírito do lugar.

Da implementação do Plano de Urbanização são propostas, como acções prioritárias para os dez anos da sua vigência, as acções a seguir discriminadas:

- a) O **Levantamento Físico** de todo o edificado das zonas correspondentes aos núcleos mais antigos, para base de elaboração de programas e projectos especiais de pormenor;
- b) A identificação e registo dos troços das **cercas de Lisboa** – a Cerca Velha e a Cerca Fernandina;
- c) A elaboração de um Regulamento de prevenção contra incêndios;
- d) A prossecução dos **PIC e PICD** – Os planos especiais no núcleo do Castelo e Zona Ribeirinha, articulados entre si e com objectivos estratégicos e operacionais definidos no PDM.

e) Projectos Urbanos – Frente ribeirinha do bairro; Quarteirão delimitado pelo Beco do Loureiro, Rua de Guilherme Braga, Largo de Santo Estêvão, beco do Carneiro e Rua da Regueira.

f) Projectos de Espaço Público – Largo das Portas do Sol; Miradouro de St<sup>a</sup> Luzia

Apesar da sua complexidade, o P.U. de Alfama tem sido um instrumento cuidado e poderoso de intervenção no território, tendo permitido a realização de obras mais qualificadas em edifícios de habitação e na construção de equipamentos sociais, e tem vindo a ser elemento orientador para as acções prioritárias, a grande maioria em fase de conclusão.

Na gestão dos projectos e acções individuais a sua eficácia perde-se, quer pela dispersão de competências dos vários serviços da Câmara, inicialmente concentrados no Gabinete, quer pela não utilização destes serviços nos actos de fiscalização e licenciamento das orientações do Plano, perdendo-se o objectivo de simplificar o licenciamento, ao definir viabilidades, e principalmente ao uniformizar critérios.

#### **2.2.4 História recente**

Desde 1998, dado o excesso de trabalho na vertente de gestão urbana e atendimento, dada a insuficiência de meios humanos e técnicos, num gabinete pluridisciplinar que já ultrapassava 40 funcionários, as competências dos gabinetes foram revistas, sendo-lhes retirado o Licenciamento de Obras.

As contradições são inevitáveis num projecto de reabilitação integrada, com necessidade de acorrer a um “estado de crise” e perante a dimensão excessiva em área de edificado.

Na sequência das eleições autárquicas de Dezembro de 2001, houve em 2002 uma profunda remodelação da estrutura dos serviços da Câmara. Em particular a DMRU passou a DMCRU, com uma maior ênfase na Conservação Urbana do que na Reabilitação. Grande parte das atribuições da DMRU e dos gabinetes, passaram para outras Direcções. Assim a fiscalização de obras transitou para a Direcção Municipal de Projectos e Obras (DMPO), o licenciamento para a Direcção Municipal de Gestão Urbana (DMGU), os realojamentos para a Acção Social.

A ideia era centralizar nos serviços que já tinham estas competências para o resto da cidade as competências das áreas dos gabinetes, libertando estas estruturas, agora renomeadas de Unidades de Projecto, para a planificação de acções e projectos.

Esta reestruturação retirou autonomia ao gabinete, afastando-o dos objectivos da reabilitação integrada, preconizados no PU de Alfama, e cortando a ligação directa que tinha com a população. O único meio de actuação que lhe foi deixado foram as intimações.

Aproveitando a estrutura das Empreitadas de Trabalhos Diversos (ETD), destinadas à execução de trabalhos dispersos e urgentes em edifícios municipais e criadas a partir duma estrutura de empreitada existente para os trabalhos de reparação de estradas, foram lançadas mega ETD, grandes empreitadas pelo volume orçamental e número de edifícios abrangidos, para as áreas da Rua de São Bento, Alfama, Mouraria e Rua da Madalena.

Em Alfama, esta ETD foi um fracasso, tendo sido fornecido ao gabinete um orçamento com uma listagem de trabalhos e preços unitários, antes da selecção dos edifícios a intervencionar. Daqui resultou a falta de tempo de preparação da obra, encontrando-se muitos edifícios sem projecto e ocupados, aquando da chegada do empreiteiro. Esta situação arrastou o andamento das intervenções e aliada à falta de um planeamento financeiro adequado levou ao término precoce do contrato de empreitada.

Em 2004, com a publicação do diploma (D.L. 104/2004) são criadas as Sociedades de Reabilitação Urbana (SRU), com vista à promoção conjunta CML e privados da reabilitação das Zonas Históricas e de Áreas Críticas de Recuperação e Reversão Urbanística, pelo Regime Jurídico Excepcional da Reabilitação Urbana. Neste diploma estabelece-se definições e modelos de actuação equivalentes aos criados para as áreas dos gabinetes aquando da publicação, em 1997, dos respectivos Planos de Urbanização<sup>8</sup>.

Em 2007, foi celebrado o protocolo que estabelece a transferência de competências da autarquia (Licenciamento, fiscalização e obra) para as SRU criadas e que abrangem três áreas da cidade, (SRU da Baixa Pombalina, SRU de Lisboa Ocidental e SRU Oriental).

---

<sup>8</sup> “Decreto Lei 104/2004 de 7 de Maio (Artigo 1.º) N.º 2 — (...) entende-se por «reabilitação urbana» o processo de transformação do solo urbanizado, compreendendo a execução de obras de construção, reconstrução, alteração, ampliação, demolição e conservação de edifícios, tal como definidas no regime jurídico da urbanização e da edificação, com o objectivo de melhorar as suas condições de uso, conservando o seu carácter fundamental, bem como o conjunto de operações urbanísticas e de loteamento e obras de urbanização que visem a recuperação de zonas históricas e de áreas críticas de recuperação e reversão urbanística. N.º 3 — Consideram-se «zonas históricas» as como tal classificadas em plano municipal de ordenamento do território. N.º 5 — As áreas críticas de recuperação e reversão urbanística são as assim declaradas nos termos do artigo 41.º da Lei dos Solos, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 794/76, de 5 de Novembro, na redacção em vigor. N.º 6 — As operações de reabilitação a efectuar nas zonas históricas e nas áreas críticas de recuperação e reversão urbanística revestem-se, para todos os efeitos, de interesse público urgente.)

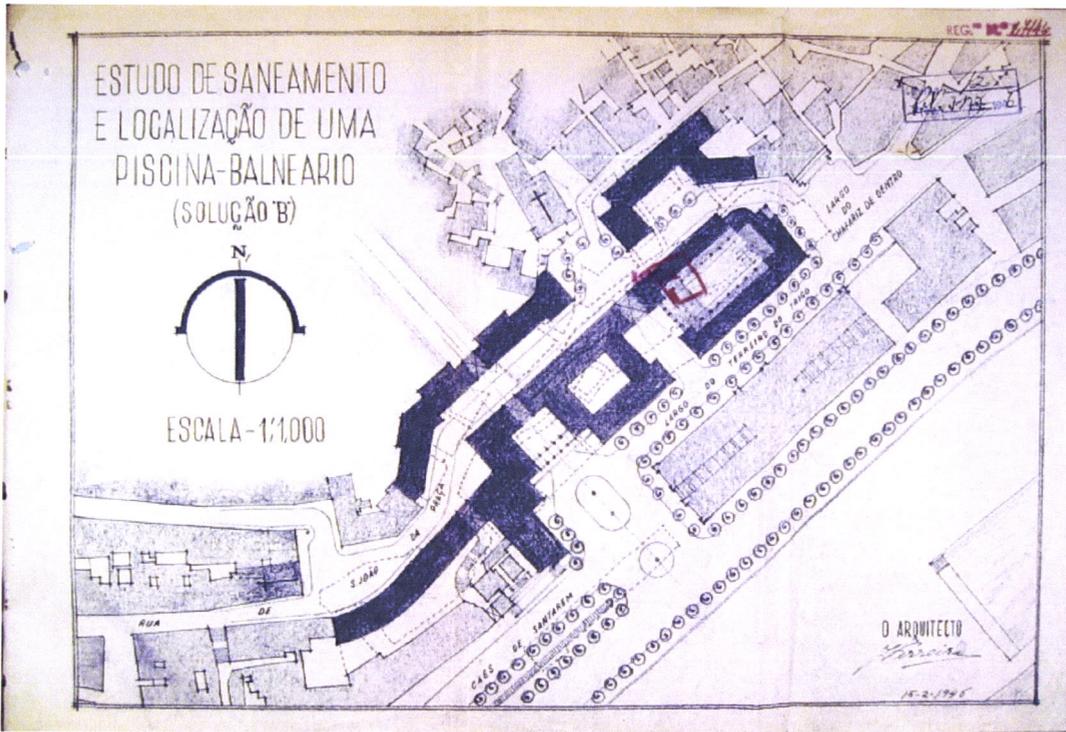


Fig. 2.1 Proposta de 1946 de remodelação urbana entre a Rua de São Pedro e a Rua do Terreiro do Trigo. (in Volume Obra 20704 do edifício sito na Tv. do Terreiro do Trigo 4 a 8, Arquivo Municipal)



Fig. 2.2 - O Largo das Portas do Sol antes das demolições dos edifícios (canto esquerdo da fotografia) fronteiras ao Palácio Azurara. (Arquivo Fotográfico da CML)



Fig. 2.3



Figs. 2.3 e 2.4 - Largo de São Miguel, antes e depois da remodelação, cerca 1960. (Arquivo Fotográfico da CML)



Fig. 2.5



Figs. 2.5 e 2.6 - Calçadinha de São Miguel, antes e depois da remodelação, cerca 1960. (Arquivo Fotográfico da CML)



Fig. 2.7



Figs. 2.7 e 2.8 - Prédio de gaveto sito no Largo de São Miguel, antes e depois da remodelação da fachada, cerca 1960. (Arquivo Fotográfico da CML)

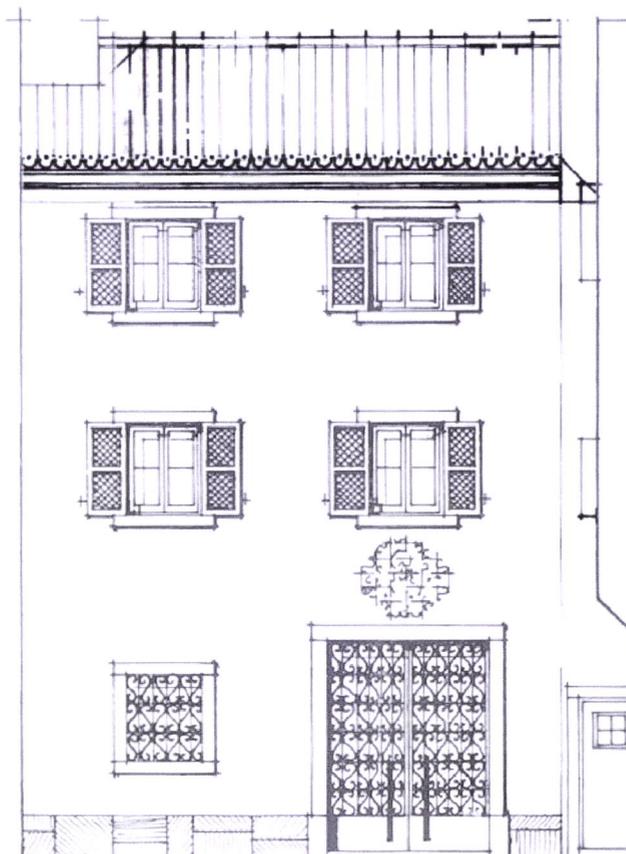
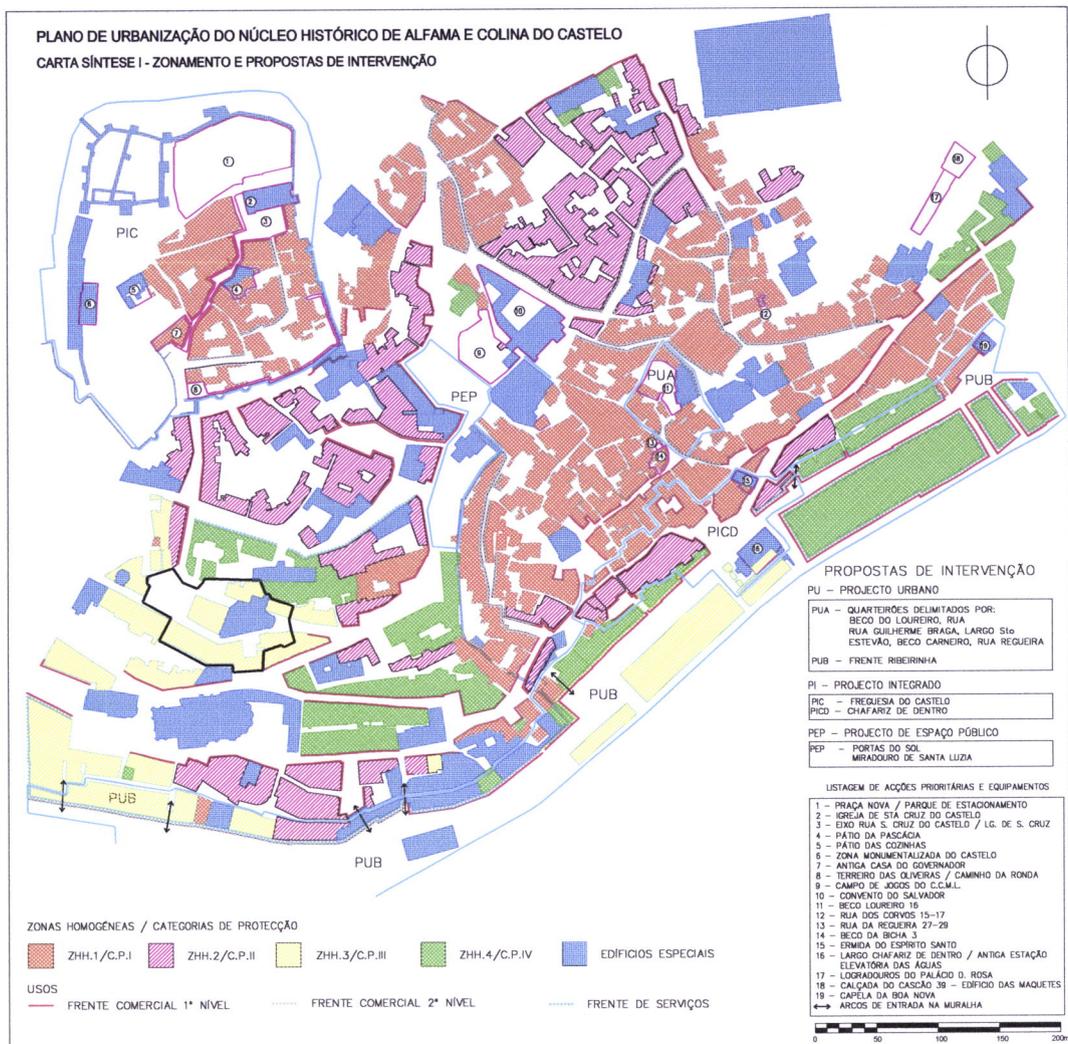


Fig. 2.9



Figs. 2.9 e 2.10 - Remodelações de fachadas, segundo orientações do arquitecto Reis Camelo, cerca 1960 (Arquivo UPA-CML).



Figs. 2.11 e 2.12 - Carta Síntese 1 - Zonamento e Propostas de Intervenção, Plano de Urbanização do Núcleo Histórico de Alfama e Colina do Castelo. Fotografia actual da área da Unidade de Projecto de Alfama (UPA - CML)

### **3. O PROJECTO INTEGRADO DO CHAFARIZ DE DENTRO**

### 3. O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro

O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro (PICD) prevê o desenvolvimento da zona baixa de Alfama, através de um conjunto de operações integradas de reabilitação da área envolvente do Largo do Chafariz de Dentro, tendo como pólo gerador a antiga Estação Elevatória das Águas, edificada em 1869, designada de Recinto da Praia, actual Museu do Fado. (figs. 3.1 e 3.2)

#### 3.1 Caracterização Histórica

Nos meados do século XIX, o progresso tecnológico e industrial impôs uma nova dinâmica à cidade de Lisboa. A instalação de fábricas ao longo da zona ribeirinha impulsionou um crescimento urbanístico em velhas áreas de tradição rural.

No lado oriental, o desenvolvimento chegou com o Governo da Regeneração<sup>1</sup>, sob o qual se fizeram obras no Porto de Lisboa e se abriu a linha férrea de Santa Apolónia, assistindo-se à expansão de núcleos fabris até Marvila e Poço do Bispo.

Dividido, outrora, pela Muralha Fernandina (construída entre 1373 a 1375), o Largo do Chafariz de Dentro foi considerado o "Rossio"<sup>2</sup> de Alfama, ponto de ligação da zona ribeirinha ao interior do Bairro.

A escolha deste local para a construção de um Reservatório e de uma Estação Elevatória liga-se à abundância de água desta área, baptizada pelos árabes de "Al-hamma", assim em homenagem às suas águas quentes e puras, tendo sido estas, um dos primeiros elementos de fixação do povoamento e constituindo um *"atractivo para os moradores da cidade que as utilizavam com fins terapêuticos específicos ou como simples balneários termais"*<sup>3</sup>

A ligação ao rio trazia a diversificação da população do Bairro com a instalação de pescadores, calafates e vendedores que ergueram, progressivamente *"pequenas habitações ao longo do caminho que seguia para o termo oriental da cidade e próximo da margem."*<sup>4</sup>

Esta dinâmica urbanística despoletada pelos Descobrimentos, conjugada com a abundância de água das nascentes locais, permitiu a proliferação de alcaçarias, banhos e chafarizes. Estes últimos, a par das fontes que surgiram um pouco por toda a zona ribeirinha, tornaram-se equipamentos fundamentais, locais seguros de fornecimento de água ao longo de todo o ano e, por isso, alvo das atenções da Coroa e da Câmara Municipal.

---

<sup>1</sup> 1851-1865 A partir de meados do século XIX, com o governo da Regeneração, verifica-se um período de estabilidade política favorável ao desenvolvimento económico. Através do desenvolvimento de infra-estruturas, da formação de técnicos e do fomento ao investimento, acompanhado de uma política livre-cambista, o nosso país conhece o primeiro surto de industrialização, cujo apogeu se verificará na década de 70.

<sup>2</sup> Araújo, Norberto de. *Peregrinações em Lisboa*. Livro X. Lisboa: Parceria A.M. Pereira, s.d., p.66

<sup>3</sup> Calado, Maria, *Lisboa - Freguesia de Santo Estêvão (Alfama)*. Contexto, Lisboa, 1992, p 28.

<sup>4</sup> *Idem, ibidem*, p. 31

Entre os mais importantes contam-se o Chafariz del Rei e o Chafariz de Dentro. Fora do recinto muralhado existia o Chafariz da Praia, edificado com o objectivo de apoiar os barcos que partiam em expedição e cujos vestígios subsistiram até 1923. (figs. 3.3 e 3.4)

As propriedades termais das águas de Alfama foram reconhecidas no século XVIII por Francisco Henriques, médico do rei D. João V, o que motivou a sua utilização terapêutica por parte do monarca, da corte e da população em geral.

Até meados do século XIX, o Bairro continuou a ser um dos principais núcleos de abastecimento de água da população de Lisboa e foi só no século XX que se perdeu esta vocação de séculos, à qual o Recinto da Praia deu ainda continuação.

No século XIX, o Aqueduto das Águas Livres, obra iniciada em 1732 com o objectivo de melhorar o sistema de abastecimento de água à cidade de Lisboa, revelava-se insuficiente face às necessidades da crescente população da capital, nomeadamente nos meses de Verão.

Incapaz de responder às novas exigências mediante um projecto viável, o Estado concede, em 1856, a responsabilidade da obra, bem como a sua exploração a uma companhia privada, a Companhia das Águas de Lisboa (CAL) que se comprometia "a aumentar o volume de água fornecido à capital para, pelo menos, 11.300 m<sup>3</sup> e a construir os reservatórios e a canalização necessários para a água ser distribuída domiciliariamente em todos os bairros".<sup>5</sup>

Contudo, em 1864, a Companhia reconheceu ter falhado os seus objectivos e, conseqüentemente, o Estado retirou-lhe a concessão que foi entregue, quatro anos mais tarde, a um outro grupo que toma posse da antiga CAL. Esta nova empresa pretendia, a par do fornecimento do Aqueduto das Águas Livres, captar e reutilizar as águas do Rio Alviela, bem como das nascentes da zona oriental da cidade, também conhecidas como "*águas baixas*".<sup>6</sup>

Foi com esse objectivo que, em 1868/9, se edificou no Largo do Chafariz de Dentro, perto do local onde antes se erguia o Chafariz da Praia, um Reservatório e um sistema Elevatório que, através da utilização de duas máquinas a vapor, captava as águas das fontes de Alfama, canalizando-as para os reservatórios, mais elevados, da Penha e da Verónica, mediante os quais era feita a distribuição.

Com a conclusão das obras do Alviela e da Central dos Barbadinhos, em 1880, o Reservatório da Praia, que fornecera diariamente 1800 m<sup>3</sup> de água à cidade de Lisboa, converte-se numa reserva de apoio da estação principal.

---

<sup>5</sup> Orquestra Metropolitana de Lisboa, Reversão do Edifício da Praia, Anexo V - Historial das Águas de Alfama, s.d.

<sup>6</sup> *Idem, ibidem*

Já no século XX, o olisipógrafo Norberto de Araújo testemunhou a venda das máquinas elevatórias para sucata, as quais foram, nas suas palavras, "*substituídas por um pequeno motor, que não está em serviço*".<sup>7</sup>

Até à década de 60 funcionou, no Antigo Reservatório, uma oficina e depósito de contadores, desactivada na década seguinte quando as máquinas foram retiradas e aí se instalou um centro de trabalho do Partido Comunista Português.

O edifício permaneceu estruturalmente intacto, com os seus três corpos, um pátio anexo à ala poente e um reservatório no subsolo.<sup>8</sup>

### 3.2 Caracterização do Projecto

O Largo do Chafariz de Dentro constitui o centro funcional e social de Alfama, situando-se no eixo de ligação da Baixa à Zona Oriental, e a maior entrada na frente ribeirinha do bairro, local de uma das portas da Cerca Fernandina. Dividida pela Rua do Terreiro do Trigo, esta área divide-se em duas que se confrontam: de um lado a malha cerrada de características medievais, onde predominam os edifícios de habitação e, de outro, o espaço conquistado ao mar, onde se instalaram serviços. (figs. 3.5 a 3.12)

Com uma área total de um hectare (10.020 m<sup>2</sup>), constitui uma das zonas mais ricas da cidade em termos patrimoniais, mas simultaneamente uma das mais degradadas e carenciadas a nível sócio-económico. O Plano Geral de Urbanização propôs o estabelecimento de uma operação integrada que visasse a reabilitação em termos arquitectónicos, urbanos, sociais e económicos desta área, produzindo efeitos sustentados no território, capaz de inverter a tendência de degradação que a caracteriza.

Foi estabelecido como processo prioritário a intervenção na zona do Largo do Chafariz de Dentro, tendo como núcleo a reconversão do edifício do Recinto da Praia (antiga estação elevatória de abastecimento de água) num equipamento cultural, actual Casa do Fado e da Guitarra, seguido de uma operação de requalificação urbana do edificado envolvente, abrangendo 64 edifícios, nomeadamente, da frente que delimita o Largo da Rua de São Pedro, início do Beco do Mexias e da Rua dos Remédios.

#### 3.2.1 Edifício do Recinto da Praia

*"Reconversão funcional do edifício para instalação de Núcleo Museológico do Fado, Escola de Guitarra Portuguesa, oficina de construção, reparação e venda de guitarras e Núcleo Museológico de Sítio, na intenção de revitalizar uma tradição que é tão cara ao bairro, e recuperar actividades em via de extinção, com ela relacionadas. Paralelamente, existirão outros espaços, vocacionados para auditório, bar, centro de*

---

<sup>7</sup> Araújo, Norberto de - *op. cit.* , p. 68

<sup>8</sup> Plano de Urbanização de Alfama, Carta Síntese I, Volume 2  
Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

*informações e um espaço comercial destinado à venda de livros e discos".<sup>9</sup>*

Colmatando as carências a nível de equipamentos sócio-culturais, verificou-se a necessidade de dotar o bairro de uma infra-estrutura sócio-cultural cujas actividades se situassem numa área de confluência entre os interesses e tradições locais e os interesses de natureza cosmopolita.

Neste sentido, existe uma área de oferta cultural que preenche esses requisitos e que, enraizada na vida de Alfama, constitui um valioso património cultural com forte capacidade de atracção turística: o Fado. *«Uma das acções culturais (no sentido também antropológico do termo) que atravessa as práticas sociais e o imaginário simbólico das "gentes" de Alfama é, sem dúvida, o fado (...) partilhado em alguns lugares públicos e semipúblicos e representando como que um prolongamento artístico dos dramas pessoais (muitas vezes de melodramas...), das saudades de um tempo passado e de um espaço "perdido", mas também, muitas vezes das esperanças de uma redenção futura!»<sup>10</sup>*

Pelas suas características, designadamente a sua implantação, configuração espacial e organização formal dos seus elementos, o edifício do Recinto da Praia surgiu como o elemento com maior potencial para equipamento cultural. Desta análise nasceu o programa funcional do projecto de Reabilitação deste edifício constituído por:

- a) Um espaço museológico vocacionado para a temática do Fado.
- b) Uma escola de aprendizagem da Guitarra Portuguesa e oficinas de construção, reparação e venda de Guitarras.
- c) Um serviço de apoio e acolhimento ao visitante com informação e documentação histórica, patrimonial e sociológica sobre o bairro.
- d) Um auditório, para a realização de conferências e espectáculos associados à Escola e ao Museu.
- e) Um similar de hotelaria, como infra-estrutura de apoio.

### **3.2.2 Espaço Público**

*"Dada a sua importância simbólica como "Rossio de Alfama", propõe-se para este Largo uma intervenção que o dignifique e que lhe devolva a sua anterior frequência por parte da população. Prevê-se assim a sua repavimentação, a introdução de mobiliário urbano e uma redução drástica do estacionamento, privilegiando a sua função como praça pedonal e, ainda, a instalação de esplanadas e a recuperação do Chafariz dos Cavalos."<sup>11</sup>*

O programa do PICD para o espaço público constituiu-se em duas vertentes, a primeira ligada aos arruamentos, com a repavimentação da Rua de São Pedro, Beco dos

---

<sup>9</sup> Plano de Urbanização de Alfama, Carta Síntese I, Volume 2

<sup>10</sup> in Calado, Maria - Lisboa. Freguesia de Santo Estêvão. Lisboa: Contexto, 1992, p. 69

<sup>11</sup> Plano de Urbanização de Alfama, Carta Síntese I, Volume 2

Cortumes, e o arranjo do Largo das Alcaçarias, e a segunda ao reordenamento urbanístico do Largo. Consiste esta intervenção no restauro do Chafariz de Dentro, uma pavimentação do Largo que preservasse a memória da cerca Fernandina existente no local, e o controlo de acesso a veículos, de modo a impedir a sua utilização como parque de estacionamento.

### **3.2.3 Edificado envolvente**

#### **3.2.3.1 Comércio e Serviços**

Considerando que, do conjunto de 97 fracções não residenciais, 26 são unidades pertencentes ao grupo dos similares de Hotelaria e 26, pequenas lojas, tornava-se indispensável proporcionar meios para a sua sobrevivência e a eventual necessidade de atrair outras. Visava-se o estabelecimento de condições favoráveis a um incremento na qualidade dos espaços e serviços prestados, utilizando os recursos financeiros previstos no programa PROCOM<sup>12</sup>, destacando-se a revitalização comercial da Rua de São Pedro, um dos principais eixos comerciais de Alfama, embora a maioria das unidades funcionais não disponha de condições mínimas para a prática das suas actividades.

#### **3.2.3.2 Habitações**

Caracteriza-se a área do PICD, como uma apertada e tortuosa malha urbana de edifícios de habitação, em lotes de pequena dimensão, com densidade de construção elevada, em que todo o lote se encontra ocupado. Destas características construtivas derivam edifícios com poucas frentes de rua, na maioria dos casos apenas uma, de reduzida amplitude, com uma altura média de 3 a 4 pisos, afectando as condições de luminosidade e ventilação no interior dos fogos.

Por outro lado, como resultado de décadas de falta de conservação dos imóveis, de algumas deficiências de carácter estrutural e ainda de uma má utilização dos edifícios (com um historial de sobre-ocupação ou de usos funcionais inadequados à estrutura física), verifica-se uma acentuada degradação do edificado, com algumas ameaças de ruína e onde é patente o elevado índice de insalubridade afectando drasticamente as condições de vida dos seus habitantes. Paralelamente, a reduzida dimensão dos fogos, o elevado número de divisões interiores, a falta de infra-estruturas, sobretudo ao nível dos

---

<sup>12</sup> Programa de Apoio à Modernização do Comércio, uma iniciativa da Direcção Geral do Comércio e da Concorrência (DGCC), com o objectivo de dotar as Associações Comerciais de uma verba de apoio aos comerciantes e às Câmaras, para remodelação das infra-estruturas comerciais e do espaço público, numa tentativa de revitalizar o pequeno comércio retalhista ou tradicional.

equipamentos sanitários, tornam este parque habitacional bastante repulsivo face aos padrões residenciais actuais.

A área traduzida em números é composta por 63 edifícios, em 27.000 m<sup>2</sup> de área bruta de construção, com 70 m<sup>2</sup> de área bruta média por fogo, variando entre os 250 m<sup>2</sup> (algumas) e os 20 m<sup>2</sup> (muitas). Cerca de 75% dos edifícios apresentam condições de salubridade precária e 40% do edificado está em risco de ruína, traduzindo-se em 37 edifícios carenciados de uma "reabilitação profunda", 15 edifícios de uma "reabilitação média" e apenas 11 de uma "reabilitação ligeira", compreendendo um total de 251 fogos residenciais (dos quais 40 inabitáveis), com uma população de 200 famílias, aproximada de 500 habitantes maioritariamente da 3ª Idade, com fracos vencimentos.

Atendendo a este cenário, tornava-se premente uma intervenção que, não desvirtuando as características arquitectónicas do conjunto, procurasse dotar os edifícios das condições mínimas de conforto, salubridade e segurança.

Previa-se a recuperação de todos os imóveis da área do PICD, de uma forma extensiva e aprofundada, independentemente da sua caracterização arquitectónica urbanística ou fundiária, encontrando o espaço de manobra necessário para introduzir correcções a situações de disfuncionalidade, e uma requalificação dos espaços, no que se pretendia vir a ser a base para uma reabilitação não apenas em termos físicos mas principalmente em termos sócio-económicos.

A partir deste enunciado desencadeou-se o processo de elaboração dos projectos de reabilitação com um Programa Base comum para os 10 conjuntos/quarteirões em que foram agrupados os edifícios e que apresentava como objectivos:

- a) **Reabilitação efectiva do edificado privado ou municipal, incluindo a dotação dos fogos de habitação com condições mínimas de habitabilidade;**
- b) **Adequação dos edifícios a solicitações sísmicas e capacidade de resistência contra incêndios, de acordo com a legislação em vigor;**
- c) **Resolução de situações de excessiva densidade de construção, como ocupação de antigos saguões e interiores de quarteirão, geradoras de insegurança e insalubridade;**
- d) **Resolução de situações de sobreposição de unidades fundiárias que dificultam a gestão e manutenção do edificado;**
- e) **Em edifícios municipais ou em aquisição, proceder a emparcelamentos do interior dos edifícios ou conjuntos, visando resolver situações de sobre-ocupação e eliminar unidades de dimensões demasiado reduzidas ou sem condições mínimas de habitabilidade, mesmo que a custo da perda de alguns fogos.**

### **3.3 Implementação do Projecto**

O âmbito, objectivos e características base do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro foram definidos pela Deliberação da Câmara n.º 611/95, de Dezembro de 1995, posteriormente aferidos e rectificados pela Deliberação da Câmara n.º 737/96, de Dezembro de 1996, aprovada em simultâneo com a Deliberação n.º 739/96, com incidência em todas as áreas da Direcção Municipal de Reabilitação Urbana (DMRU).

A partir do final de 1995, foi desenvolvido um trabalho sistemático, tendente a cumprir o programa estabelecido, de acordo com uma política definida de utilização do Projecto Integrado como instrumento de reabilitação, com a Câmara a assumir o papel de condutora interessada do processo.

Depois de um período inicial de actividade em que vários sectores da Direcção Municipal de Reabilitação Urbana trabalharam conjuntamente no processo, para a elaboração do programa funcional da reabilitação do Edifício do Recinto da Praia, e concluída, em 1998, a remodelação do Largo do Chafariz de Dentro e do edifício com a instalação da Casa do Fado e da Guitarra, foi criado um grupo de trabalho dentro do Gabinete Local de Alfama com o objectivo de implementar a recuperação do edificado e das unidades comerciais existentes.

Dos vários componentes do PICD, a recuperação do edificado da zona envolvente do Largo do Chafariz de Dentro e Rua de S. Pedro é o de maior peso relativo, pelos encargos que acarreta, pela sua visibilidade, complexidade e influência específica.

Procurou-se, inicialmente, implementar um processo essencialmente de iniciativa particular apoiado pela CML, centrado nos proprietários dos imóveis, com a execução das obras, seguindo as regras estabelecidas no Regime Especial de Participação na Recuperação de Imóveis Arrendados – RECRIA. Rapidamente se concluiu a inviabilidade da implementação deste processo, devido à impossibilidade de concentrar, num espaço urbano de grande densidade como este, todas as empreitadas individuais. As dificuldades de coordenação e planificação de dezenas de obras particulares conduziriam ao prolongamento do processo por um longo período e ao desvio do grau de reabilitação necessário para atingir os objectivos programados.

A necessidade de coordenar as intervenções e consequentemente os projectos e as empreitadas, para intervir simultaneamente em vários edifícios, assim como a impossibilidade de se desenvolver em processos de obra, envolvendo vários proprietários, tornavam o processo totalmente dependente da existência de uma entidade tutelar, com capacidade e competência legal para promover, desenvolver, patrocinar e, pontualmente, forçar a intervenção.

Deste modo, foram desencadeados processos de obra em conjuntos alargados, articulando as intervenções em edifícios municipais e particulares, sempre que possível

com apoio do RECRIA e de patrocinadores, com inegáveis vantagens em termos económicos, funcionais e de qualidade do produto final.

Assumindo a função catalisadora, a Câmara coordena todo o processo, avaliando as necessidades e capacidades de intervenção, organizando os realojamentos, administrando os patrocínios e apoios, projectos e empreitadas, promovendo negociações e acordando previamente as condições com as restantes partes envolvidas – inquilinos e proprietários – através de protocolos.

O grupo de trabalho do PICD passou a centrar os trabalhos das diversas fases do processo, desde o ordenamento inicial e pesquisa de processos de cobertura legal e administrativa ao acompanhamento final das obras, passando pela organização, acompanhamento da elaboração dos projectos e preparação da documentação das empreitadas.

Dividiram-se os cerca de 70 edifícios, em estado bastante degradado, em conjuntos com base em unidades morfológicas ou estruturais, de modo a permitir a adjudicação de projectos de dimensão razoável, conduzindo a dez conjuntos de edifícios, de A a J, acrescidos, em 2000, de um novo conjunto, o N. Estes ficaram, assim, a equivaler ao mesmo número de empreitadas homogéneas e passíveis de execução, sem recurso a concursos de empreitada internacional, dentro do enquadramento legal, então, em vigor. Em termos gerais o processo envolve uma intervenção extensiva e profunda, com um valor global a rondar os 10 milhões de euros.

#### **3.3.1 Levantamento da situação**

Uma primeira pesquisa dos cadastros e arquivos de obra produziu base de dados com identificação das moradas de todos os 70 edifícios, dos respectivos proprietários e contactos, dados urbanísticos (áreas, nº de pisos), identificação dos fogos (uso, área), estado de conservação e grau de intervenção necessário.

De 1996 a 1997, estabeleceram-se os primeiros contactos com moradores e proprietários, em que se procuraram consensos que permitissem a introdução de alterações no edificado, assumindo a Câmara uma parte considerável dos encargos daí resultantes, tendo em vista a requalificação do espaço urbano, da habitação e dos espaços comerciais da zona.

Face à necessidade de efectuar as obras por iniciativa municipal, optou-se pelo processo de intervir a título coercivo, apesar de o programa de intervenção se basear em acordos com os proprietários. Neste contexto, foram efectuadas vistorias técnicas e respectivos autos de vistoria de todos os edifícios, de modo a obter, por um lado, um conhecimento mais aprofundado da realidade dos edifícios e, por outro, para dotar a CML dos instrumentos legais necessários ao procedimento de tomada de posse administrativa, para execução das obras.

### **3.3.2 Proprietários**

Na sequência das vistorias efectuadas, com a abertura de processos de intimação, foi possível estabelecer contacto directo com a maioria dos proprietários, de outro modo pouco disponíveis para dialogar com a CML. Nesses contactos, estando em fase embrionária o processo de lançamento de concursos para os projectos de recuperação, foi apresentado aos proprietários o programa de intervenção, foram discutidas as necessidades de requalificação do parque habitacional e foi igualmente comunicada a intenção da CML de desenvolver os projectos e executar as obras, assumindo os custos destas, pelo que não se esperava que os proprietários tomassem a iniciativa de executar as obras para que tinham sido intimados.

Ao apresentar-se como parte interessada na reabilitação da zona, a CML apresentou como proposta de trabalho aos proprietários um conjunto de vantagens, incluindo os realojamentos durante os períodos de obra, projectos, trabalhos preparatórios de empreitada, fiscalização da execução das obras, preparação de candidaturas a programas de financiamento da obra, isenção de encargos administrativos, e condições de pagamento posterior programadas.

Foi desenvolvido um protocolo a celebrar entre a CML e os proprietários, contendo as obrigações e compromissos de ambas as partes. Neste documento preliminar ao início da obra, eram formalmente estabelecidos os valores contratual e máximo de empreitada, os parâmetros de distribuição de encargos, e as formas e condições de pagamento a que o proprietário podia recorrer. Assumidos pela CML: projectos, candidaturas RECRIA em substituição dos proprietários, realojamentos moradores, concurso empreitada, fiscalização obra, obras de beneficiação. Para o proprietário: o custo das obras de conservação.

No entanto, este protocolo não chegou a ser aprovado, actuando-se segundo os moldes da obra coerciva, com enorme desconfiança dos proprietários e, conseqüentemente, maior dificuldade em implementar obras de reabilitação mais profundas.

### **3.3.3 Moradores**

Neste processo, o Estudo Prévio do projecto de arquitectura foi apresentado a cada morador do fogo respectivo, de modo a aferir da sua opinião. De um modo geral, os moradores, maioritariamente inquilinos, aceitavam as propostas que lhes eram apresentadas, embora alguns não compreendessem a totalidade da natureza do projecto.

As vantagens para os moradores consistiam na melhoria das condições de habitabilidade, com a autarquia a garantir o seu realojamento durante todo o tempo de obra.

### **3.3.4 Aquisições**

Após uma análise cuidada do quadro de proprietários em presença e uma primeira abordagem à sua disponibilidade em participar no processo, detectaram-se alguns casos em que o diálogo era inviável, ou que não tinham, por motivos legais, por dispersão da propriedade ou apenas por falta de competência institucional, capacidade para exercer o seu papel de proprietário. Nestes casos, e quase invariavelmente por acordo, optou-se por promover a aquisição dos imóveis, como forma de resolver processos de reabilitação onde a obra de manutenção era insuficiente ou, posteriormente, onde a resolução de problemas de um conjunto edificado levaram a situações de manifesto prejuízo para uma das unidades, sem forma de ressarcimento posterior do proprietário.

Em todos estes casos, após a detecção dos problemas e a formalização dos programas, os projectos foram desenvolvidos no pressuposto da aquisição, com soluções impossíveis de implementar em edifícios particulares, como seja o deslocamento de agregados para outras moradas, a redução de áreas de pavimento ou o número de fogos.

Dada a morosidade dos processos de negociação e de aquisição, esta foi um variante minoritária do PICD, com consequências para os projectos que tiveram de ser remodelados, no sentido de uma intervenção mais ligeira, com grande pena dos técnicos e projectistas.

### **3.3.5 Realojamentos**

O realojamento para a execução de obras tem sido uma vertente de difícil resolução no processo de reabilitação do PICD, e certamente um dos que deverá ser encarado com maior cuidado, considerando os efeitos imediatos e a prazo na alteração do tecido social do bairro.

Num primeiro período, a incapacidade da estrutura da CML em dar resposta às necessidades de realojamento acumuladas, resultantes da implementação simultânea de vários projectos intensivos, conduziu à atribuição de subsídio para auto-realojamento. Os valores definidos que foram praticados até 2002 eram de 400€ para pessoas singulares, 500 € para agregados de 2 pessoas e 600 € para agregados de 3 ou mais elementos.

Este regime mostrou-se muito oneroso e permitiu situações de injustiça e falta de equidade, não sendo aplicável em situações sociais mais complexas, frequentes na zona. Foi, então, substituído pelo alojamento em fogos municipais, e/ou arrendados pela autarquia para esse efeito.

Sem que nunca se tenham encontrado soluções eficazes para a manutenção das unidades comerciais durante os períodos de obras, e face ao vazio legal relativamente às responsabilidades quanto a realojamentos ou ressarcimento de prejuízos indirectos causados pelas mesmas, foi decidido, inicialmente, que o encerramento de estabelecimentos comerciais seria compensado com a atribuição de um “subsídio” de

realojamento mensal de 10 euros por metro quadrado. Verificou-se que a solução era desajustada e a sua aplicação impraticável na quase totalidade das situações.

Não existindo qualquer decisão de fundo sobre a matéria, e os poucos casos que surgiram acabaram por ser resolvidos independentemente de quaisquer critérios, esta questão tem constituído um entrave ao cumprimento de calendarização das empreitadas, dado que os comércios ocupam maioritariamente os pisos térreos, não sendo possível a execução da obra com a sua permanência, quer por questões técnicas quer por razões de segurança.

### **3.3.6 Projectos**

Em 1996, foi lançado o concurso para a elaboração dos projectos de reabilitação dos conjuntos edificados, através do procedimento por consulta prévia, por convites dirigidos a equipas projectistas, já com experiência na reabilitação, para cada um dos conjuntos (A, B, C, D, E, F, G, HI, J, L e N). Nesta fase, solicitava-se a apresentação de uma proposta, constituída essencialmente por um valor de honorários e de uma metodologia de intervenção, com o objectivo de escolher a equipa para adjudicação do projecto.

A proposta baseou-se nos elementos fornecidos pela CML, patentes nos documentos do Convite, com especial referência ao Programa de Intervenção, e aos elementos caracterizadores do edificado, como plantas de localização, peças desenhadas existentes nos arquivos, autos de vistoria e relatórios técnicos.

Do Programa Geral de Intervenção destacam-se sete premissas, umas mais consensuais que outras, a ter em conta pelos projectistas na base conceptual da intervenção:

1. Elevar os padrões de habitabilidade dos fogos, dotando as habitações das condições mínimas de higiene e salubridade.
2. Manter, sempre que possível, as características morfológicas, tipológicas e construtivas do conjunto edificado e salvaguardar os seus valores patrimoniais, tendo como referência a tipologia e caracterização arquitectónica da zona urbana envolvente;
3. Aplicar medidas de segurança passiva contra risco de incêndio, designadamente através do tratamento das peças estruturais de natureza combustível;
4. Implementar as medidas necessárias de reforço estrutural que permitam garantir a solidez e estabilidade dos edifícios no seu conjunto e a adequada resistência anti-sísmica;
5. Renovar e actualizar as redes de infra-estruturas, por forma a satisfazer, com qualidade e segurança, as necessidades básicas;
6. Condicionar as soluções a desenvolver a princípios de contenção equilibrada de custos que permitam reduzir a repercussão nos valores dos arrendamentos.

Como recomendações gerais:

No caso dos edificios municipais cujo grau de degradação justifique uma intervenção de reconstrução, procurar a alteração de tipologias, de modo a adequar a dimensão dos

fogos aos agregados familiares aí residentes. Em fogos a criar de novo, privilegiar a tipologia T2.

Manter na medida do possível as características e condições de laboração dos estabelecimentos existentes e introduzir, onde necessário, rectificações nos sistemas de infra-estruturas e sistemas de ventilação e extracção de fumos;

Nos edifícios particulares, ter em consideração a necessidade de acordo com os proprietários e, em todos os casos, ser considerado o acordo dos inquilinos para todas as alterações propostas.

Os critérios de adjudicação por ordem decrescente de importância incidiram sobre o preço proposto, seguidos da metodologia de intervenção e características técnicas, estéticas e funcionais. Apesar da legislação em vigor para as prestações públicas de serviços (DL?) apontar para a adjudicação da proposta com o preço mais baixo, a análise das propostas incidiu sobretudo na metodologia de intervenção. O projectista deveria efectuar uma abordagem crítica ao programa, contemplando uma fundamentação das soluções arquitectónicas e estruturais preconizadas para o conjunto de edifícios, na qual explicitasse os critérios a utilizar no que diz respeito à integração do projectado com as pré-existências, nomeadamente valores patrimoniais, a imagem e vivência urbanas, bem como a justificação do grau de profundidade da intervenção numa perspectiva de compatibilização de custos com a criação de condições de habitabilidade e preservação patrimonial.

Durante 1997, foram escolhidos os projectistas e assinados os respectivos contratos. Os projectos foram desenvolvidos não simultaneamente para todos os conjuntos, mas em conformidade com a prioridade das intervenções e em cinco fases distribuídas por:

Fase 1 – Relatório de diagnóstico e levantamentos, incluindo o levantamento arquitectónico e fotográfico; elaboração de relatório técnico de diagnóstico do estado de conservação das construções.

Fase 2 – Estudo Prévio, constituindo o documento de apresentação do projecto aos proprietários e moradores.

Fase 3 – Projecto Base de arquitectura, indo nesta fase recolher os pareceres do IPPAR e dos Bombeiros (RSB).

Fase 4 – Projecto de Execução, incluindo o Projecto de Execução de Arquitectura e Projectos de Licenciamento das Especialidades – Rede de Abastecimento de Água, Rede de Águas Residuais e Pluviais, Rede de Abastecimento de Gás, Instalação Eléctrica e TV, Instalação Telefónica, Projecto de Segurança e Saúde, documentação escrita para ingressar no processo de empreitada – condições Técnicas Especiais do Cadernos de Encargos, Medições e Orçamento.

Fase 5 – Assistência Técnica à obra, com a prestação de acompanhamento e de esclarecimentos relativos à execução do projecto.

De 1998 a 2000 a execução dos projectos nas suas várias fases tem-se arrastado. Os projectos desenvolvidos, conforme solicitado pelo programa da intervenção, não se limitando à intervenção de carácter meramente coercivo (de obras de conservação), mas propondo alterações por vezes de grande profundidade no edificado existente, municipal ou privado, implicaram que, após reuniões com inquilinos e proprietários, muitos desses projectos voltassem a uma fase anterior, para serem revistos. Não estando os coordenadores dos projectos presentes na maioria das reuniões com os inquilinos e proprietários, as alterações transmitidas pelo grupo do PICD não eram totalmente compreendidas e, por vezes, vistas com algum desânimo, provocando um prolongamento excessivo na execução da fase seguinte – o projecto base. Por sua vez os atrasos na estrutura camarária para aprovação das várias fases dos projectos, e a indecisão quanto à calendarização de entrada em obra contribuíram para o abrandamento do Projecto Integrado, sendo que somente no final de 2000, os conjuntos G e E, os de menor dimensão, estivessem preparados para iniciar o procedimento do concurso público de empreitada.

#### **3.3.6.1 Conjunto A**

O conjunto é composto por cinco edifícios, todos particulares, sendo dois (A5 e A38) constituídos em propriedade horizontal, o que dificultou os processos de negociação das intervenções. **A5** – Beco das Barrelas 2/4, intervenção profunda; **A6** – Beco das Barrelas 6/8, intervenção profunda; **A37** – Rua de São Miguel 2/8, intervenção ligeira; **A38** – Rua de S. Miguel 10/12, intervenção ligeira; **A60** – Rua de São Pedro 41/43, intervenção ligeira.

No final a intervenção coerciva só foi possível em 3 (A5, A6 e A37), com um grau de intervenção de reconstrução. No entanto, do ponto de vista técnico, é reconhecida a necessidade de se proceder aos trabalhos de consolidação estrutural de conjunto.

**1997** – Assinado o contrato em Fevereiro de 1997. Projecto da responsabilidade do arquitecto Sequeira Mendes, contratado pela CML.

**1998** – Pronto o Levantamento e o Estudo Prévio, aguardando reunião com os moradores e proprietários. Dos edifícios que o compõem previa-se dificuldades negociais em três: um edifício (A5) com um processo Recria em estado letárgico, há quatro anos; outro edifício (A6) com uma intervenção Recria, concluída recentemente; e o terceiro (A38), constituído em propriedade horizontal, com obras recentes no interior do fogo do último piso.

**1999** – Estudo Prévio em processo de aprovação condicionada, com as alterações sugeridas pelos moradores e proprietários. Verificaram-se dificuldades negociais de vários tipos nos edifícios A5, A6 e A37, propondo-se que parte do projecto ficasse a aguardar obras por iniciativa dos particulares. Os restantes dois seriam objecto de intervenção no âmbito do PICD.

**2000** – Aprovado Estudo Prévio e em progresso a elaboração do Projecto de Execução. O projecto aguarda a aprovação da proposta de protocolo com os proprietários, necessário para apresentar, em conjunto, com as propostas de intervenção, revistas na sequência dos comentários ao estudo prévio. Três dos edifícios terão intervenção ligeira, embora o projecto de estruturas preveja o reforço estrutural na totalidade do conjunto.

**2001** – Projectista solicitou visitas ao local para actualização de dados, nem sempre conseguidas por ausência ou falta de resposta dos moradores. Elaboração do Projecto de Execução para três edifícios (A5, A6 e A37), com prazos muito ultrapassados. Os restantes dois A38 e A60 avançam com obras de iniciativa particular.

**2002** – Contrato inicial rescindido. Elaboração do projecto de arquitectura pelo grupo do PICD, em fase de Estudo prévio.

**2003** – Novo concurso para projectos de especialidades – Estabilidade e Infra-estruturas. Projecto de Execução concluído.

### **3.3.6.2 Conjunto B**

Constituído por cinco edifícios de propriedade municipal, todos a necessitar de uma intervenção profunda, de propriedade municipal, o que permitiu uma maior margem de manobra para a implementação de alterações necessárias, nomeadamente o emparcelamento de alguns fogos. **B53** – Rua de São Pedro 27; **B54** – Rua São Pedro 29/33; **B57** – Rua São Pedro 35/39; **B63** – Travessa Terreiro do Trigo 5/7; **B62** – Travessa Terreiro do Trigo 3.

**1997** – Projecto da responsabilidade do arquitecto Adalberto Dias, contratado pela EBAHL (actual EGEAC). Aprovado o Estudo Prévio, com aprovação condicionada pelo IPPAR.

**1998** – Projecto de execução a ser entregue.

**2000** – Projecto de Execução aprovado pelas concessionárias, IPPAR e CML. Em curso, a preparação da empreitada.

### **3.3.6.3 Conjunto C**

Composto por três imóveis, com diferentes graus de intervenção. **C56** – Rua de São Pedro 32/34A, intervenção ligeira; **C58** – Rua de São Pedro 36/38, intervenção média; **C59** – Rua de São Pedro 40/40A, municipal, intervenção de reconstrução.

**1997** – Projecto da responsabilidade do arquitecto Fernando Oliveira, contratado pela CML.

**1998** – Estudo Prévio entregue, não tendo merecido acordo do PICD no que se refere ao projecto de estruturas. Aguardava-se a entrega dos elementos solicitados para propor a sua aprovação. O edifício C59 encontrando-se habitado, e em grave estado de conservação foi promovida a sua aquisição pela CML, tendo sido executados um

escoramento e uma cobertura provisória, sob risco de ruína sobre a Rua de São Pedro.

**1999** – Elaboração do projecto interrompida por parte do projectista. O imóvel C59 foi adquirido pela CML perante a incapacidade dos proprietários de colmatar as suas anomalias.

**2000** – Aprovado o Levantamento e Estudo Prévio; desconhece-se a evolução dos trabalhos de elaboração do Projecto de Execução.

**2001** – Rescisão do contrato original, seguido de novo Concurso para elaboração de Projecto de reabilitação do conjunto.

**2002** – Estudo prévio entregue pelo novo projectista arquitecto João Paulo Ferreira.

**2003** – Projecto Base em elaboração. Proposta de fusão de duas fases no Projecto de Execução para C58 e C59, com vista à redução do prazo de entrada em obra. O edifício C56 avança com obra, por iniciativa do proprietário.

**2004** – Projecto de Execução aprovado. Concurso para adjudicação de Empreitada

#### **3.3.6.4 Conjunto D**

Inclui quatro imóveis, sendo um municipal (D48), onde funciona a sede do “Clube Sportivo O Adicence”, utilizado como ginásio pelas escolas da freguesia, e um pertencente à Santa Casa de Misericórdia de Lisboa (D55). **D48** – Rua de São Pedro 20, intervenção média; **D50** – Rua de São Pedro 22/24, intervenção média; **D52** – Rua de São Pedro 26/28, intervenção ligeira; **D55** – Rua de S. Pedro 30/30A, intervenção média. No **D52** um Recria há cerca de 5 anos; a intervenção não será muito mais que a colmatação dos problemas residuais.

**1997** – Contrato de Fevereiro de 1997. Projecto da responsabilidade dos arquitectos Rui Barreiros Duarte e Ana Paula Pinheiro, contratados pela CML. Aprovação do Estudo Prévio.

**1998** – Apresentação e aprovação do Projecto Base.

**1999** – Aprovações pelo IPPAR, RSB e CML.

**2000** – Projecto de execução aprovado pelas concessionárias. Preparação o lançamento da empreitada.

**2001** – Concurso de empreitada, sem apresentação de propostas . Preparação de ajuste directo em curso.

#### **3.3.6.5 Conjunto E**

O conjunto de dois prédios, sendo um de habitação, **E45** – Rua de São Pedro 14/16, intervenção profunda. O outro é constituído por uma unidade comercial, antigo talho, devoluto por despejo ordenado pelo Tribunal. Está proposta a aquisição ou expropriação, para utilização como equipamento, **E47** – Rua de S. Pedro 18, com uma intervenção de Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

reconstrução.

**1996** – Contrato de 29 Outubro de 1996, pela CML, com projecto da responsabilidade do arquitecto João Perloiro, da Promontório Arquitectos.

**1997** – Aprovação Estudo Prévio.

**1998** – Projecto de execução entregue, com uma solução estrutural apresentando valores de execução demasiado elevados relativamente ao estudo prévio pelo que se solicitou uma verificação, correcção ou justificação.

**1999** – Aprovação pelo IPPAR. Projecto de execução entregue, aguardando a junção ao conjunto D e eventualmente B e C, para verificação de projectos de especialidades e lançamento de empreitada. O edifício E47 foi apresentado à Junta de Freguesia de São Miguel como sede alternativa.

**2000** – Projecto de execução aprovado pelas concessionárias, IPPAR e CML. Processo de empreitada retido, a aguardar que a Junta de freguesia se pronuncie sobre eventuais alterações e acertos ao projecto.

**2001** – Mantendo-se a indefinição quanto à instalação da Junta de freguesia no edifício E47, está em preparação a adjudicação da empreitada.

De 2002 a 2005, obra em curso com a respectiva assistência técnica.

#### **3.3.6.6 Conjunto F**

Composto por doze edifícios, incluindo um municipal e dois em processo de aquisição. Tem pelo menos três edifícios habitados em condições preocupantes. É constituído por edifícios de reduzidas dimensões mas alguma complexidade volumétrica e de organização interior, pelo que, desde o início, existiram grandes dificuldades no desenvolvimento de projectos de reabilitação adequados à complexidade e degradação destes edifícios.

**1997** – Projecto da responsabilidade do arquitecto José Paulo Santos, contratado pela EBAHL (actual EGEAC).

**1998** – Estudo prévio apresentado, não tendo merecido aceitação por parte de inquilinos, proprietários e grupo de trabalho do PICD. O projectista terá um período de reformulação, após o que se iniciará novo processo de consultas.

**1999** – Em elaboração a revisão do Estudo Prévio.

**2000** – Em curso o processo de revisão do estudo prévio, com resultados pouco animadores. A fim de obter alguns resultados em tempo aceitável para intervir em quatro dos edifícios, em estado crítico, solicitou-se ao projectista a concentração de esforços na revisão dos respectivos Estudos Prévios e imediata elaboração dos Projectos de Execução, para lançamento da empreitada, ainda durante o ano 2000.

Em 2001, é rescindido o contrato inicial, e é feito um novo agrupamento do edificado do

conjunto F em três novos conjuntos, **F1, F2 e F3**.

### **3.3.6.7 Conjunto F1**

Conjunto de três edifícios com projecto de arquitectura elaborado internamente pelo grupo do PICD, e projectos de estabilidade e infra-estruturas contratados exteriormente pela CML. **F<sub>11</sub>** – Largo Chafariz de Dentro 16/18, intervenção ligeira; **F<sub>12</sub>** – Largo Chafariz de Dentro 19/20, intervenção média; **F<sub>13</sub>** – Largo Chafariz de Dentro 21, Intervenção Ligeira.

**2001** – **F<sub>11</sub>** Projecto de arquitectura e Mapa de trabalhos concluídos. **F<sub>12</sub>** Projecto de Execução das Especialidades entregues no GLACC. Aguardam-se as conclusões das sondagens, para conclusão do projecto geral. **F<sub>13</sub>** Mapa de trabalhos concluído. Projecto de arquitectura para aprovação CML, IPPAR e RSB.

**2002** – Empreitadas em fase de lançamento para o **F<sub>12</sub>** e **F<sub>13</sub>**. **F<sub>11</sub>** em obra, por iniciativa do proprietário.

### **3.3.6.8 Conjunto F2**

Conjunto de seis edifícios, incluindo dois municipais e dois em aquisição. Estes quatro estão em risco de derrocada, estando em preparação o processo de demolição controlada: **F<sub>24</sub>** – Beco do Azinhal 13/17, reconstrução; **F<sub>28</sub>** – Beco do Mexias 1/9, reconstrução; **F<sub>30</sub>** – Beco do Mexias 11/15, reconstrução; **F<sub>64</sub>** – Beco do Azinhal 14/16, demolição para espaço público. Os restantes dois estão em razoável estado de conservação, **F<sub>31</sub>** – Beco do Mexias 17/19 e **F<sub>32</sub>** – Beco do Mexias 21/23. A intervenção depende da aquisição dos dois imóveis, estando prevista a sua total remodelação.

**2001** – Lançamento de novo Concurso para elaboração de “Estudo Prévio, Processo de Licenciamento, Projecto de Execução e Assistência à Obra”, com a designação de Conjunto F2, para um grupo de 6 edifícios, incluindo 3 em estado de ruína.

**2002** – Novo contrato com os arquitectos António Baeta e José. G, Atanásio. Entrega do Estudo Prévio.

**2003** – Aprovação do Estudo Prévio.

**2006** – Projecto Execução. Aquisição em fase final para espaço público do **F<sub>64</sub>** – Beco do Azinhal 14/16.

### **3.3.6.9 Conjunto F3**

**2001** – Contrato inicial do conjunto F rescindido. O novo conjunto F3 é constituído por quatro edifícios com obras de iniciativa particular e com o apoio técnico do PICD. Em curso dois edifícios com intervenção profunda, **F<sub>3</sub>** – Beco do Azinhal 9/11; e **F<sub>39</sub>** – Rua Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

de São Pedro 2/4.

**2002 – F<sub>3</sub>1 – Beco do Azinhal 2/6 e F<sub>3</sub>2 – Beco do Azinhal 1/7, obras de beneficiação geral em preparação.**

#### **3.3.6.10 Conjunto G**

Conjunto mais pequeno do PICD, constituído por dois edifícios particulares, com intervenção profunda, **G14 – Largo do Chafariz de Dentro 22/23 e G29 – Beco do Mexias 2/4.**

**1997 – Contrato de Fevereiro de 1997. Projecto da responsabilidade do arquitecto J. P. Falcão Campos, contratado pela CML. Aprovação Estudo Prévio**

**1998 – O estudo prévio foi apresentado e aprovado pelos proprietários de um dos imóveis. O proprietário do G29 recusou a participação e apresentou um processo autónomo de candidatura ao Recria, que é aceitável e será integrado no processo de conjunto, com o projecto da equipa contratada pela CML. Aguarda-se a entrega dos projectos de execução, sendo de admitir que apenas um deles seja lançado para obra. Aprovação Projecto Execução**

**1999 – Os projectos de execução foram entregues e aguardam capacidade de resposta do grupo de trabalho para a sua apreciação.**

**2000 – Projecto de execução aprovado pelas concessionárias, IPPAR e CML. Em preparação o lançamento da empreitada.**

**2001 a 2003 – Obra em curso, com assistência técnica periódica da equipa projectista.**

#### **3.3.6.11 Conjunto H/I**

O quarteirão H tem onze edifícios, com um nível global de intervenção de reconstrução. **H15 Largo do Chafariz de Dentro 24; H16 Largo do Chafariz de Dentro 25/27; H17 Largo do Chafariz de Dentro 28/31; H18 Largo do Chafariz de Dentro 32/33; H19 Largo do Chafariz de Dentro 34/36; H21 Beco do Espírito Santo 6/10; H22 Beco do Espírito Santo 12/14; H23 Beco do Espírito Santo 16, (Ermida dos Remédios), intervenção ligeira; H33 Rua dos Remédios 1/3; H34 Rua dos Remédios 5/9; H35 Rua dos Remédios 11/13.** O projecto inicial previa a desocupação do interior do quarteirão, incluindo demolições de anexos e mesmo diminuição da área de implantação de alguns edifícios, seguindo o alinhamento da antiga Cerca Fernandina.

O quarteirão I é composto por cinco edifícios, com um grau de intervenção ligeira. Inclui, no entanto, um prédio **I27**, ao qual se deveria tirar o último piso, que é consensualmente classificado de “mamarracho”, mas cuja operação obrigará a uma indemnização ao proprietário, por um valor francamente elevado. **I24 Rua do Jardim do Tabaco 108/116; I25 Rua do Jardim do Tabaco 118/124; I26 Rua do Jardim do Tabaco 126/132; I27 Rua do**

**Jardim do Tabaco 134/140; I36 Rua dos Remédios 14/20.**

**1997** – Projecto da responsabilidade do Arq. Jorge Fragoso Pires, contratado pela EBAHL.

**1998** – Fase de negociações com proprietários e inquilinos a decorrer conjuntamente nos quarteirões H e I, não se prevendo grandes dificuldades na sua aprovação. A situação mais complexa prende-se com o reordenamento da estrutura fundiária de 4 prédios no conjunto H, dos quais um está em processo de aquisição e os restantes pertencem ao mesmo proprietário.

**1999** – Os proprietários envolvidos, com uma excepção, aceitam as propostas apresentadas e o que não aceita propõe a venda do imóvel em condições favoráveis para a CML. Aprovação do Estudo Prévio.

**2000** – Concluída a fase de negociações com proprietários.

A proposta de remodelação do I27, com a demolição dos últimos pisos, não foi aprovada pela CML, dadas as exigências acima referidas. Os problemas de pequena monta detectados em fase de conversações com moradores serão incluídos nas obras do quarteirão.

Aguarda-se que a EBAHL comunique ao projectista a aprovação do Estudo Prévio e dê início à elaboração do projecto de execução, que deverá ficar pronto, permitindo o arranque das obras durante o ano 2000.

**2001** – Entregue a totalidade dos elementos referentes ao licenciamento dos edifícios H21, H22, H33, H34 e H35. Processos em organização no PICD para envio às concessionárias (EPAL, DMIS, ISQ, CERTIEL), IPPAR e CML. Projecto de Execução dependente da entrega, pelo projectista, da listagem geral de acabamentos para aprovação.

**2002** – Projecto de execução do conjunto H em apreciação. Arrasta-se o processo de revisão do projecto.

**2005** – Remodelada a intervenção no conjunto I, com a decisão de não intervenção no I24 e uma empreitada de pintura de fachadas para os edifícios I25, I26, I27 e I36, com acompanhamento pelos técnicos do PICD. Rescisão do contrato com projectista inicial destes conjuntos.

**2006** – Novo projectista para o conjunto H. Projecto de arquitectura a cargo dos técnicos do PICD. Projectos de estabilidade e infra-estruturas contratados externamente, para os edifícios H15, H19, H21, H33, H34 e H35. Projecto de Execução apresentado e aprovado.

Em elaboração o Projecto de Execução para H22 (expropriado em 1006) e H16 (aquisição em negociação). Os projectos para os H17 e H18 não tiveram continuidade, por terem entrado em obras, por iniciativa dos proprietários.

### **3.3.6.12 Conjunto J**

Composto por dez edifícios, todos particulares. **J7** Largo Chafariz de Dentro 2/7, intervenção ligeira (Obra particular); **J8** Largo Chafariz de Dentro 8/9A, intervenção ligeira; **J9** Largo Chafariz de Dentro 10/12, reconstrução (aquisição pela CML); **J10** Largo Chafariz de Dentro 13/15, reconstrução; **J20** Beco dos Cortumes 8, reconstrução (aquisição pela CML); **J40** Rua de São Pedro 3/5A, reconstrução; **J41** Rua de São Pedro 6/10, reconstrução; **J42** Rua de São Pedro 7/9A, intervenção ligeira; **J44** Rua de São Pedro 12, reconstrução (Obra particular); e **J61** Rua do Terreiro do Trigo 6/24, reconstrução.

O projecto inicial previa obras de grande monta, com alteração do volume edificado, implicando a indemnização a particulares ou a aquisição de partes de edifícios, como por exemplo, parte do piso térreo do J8 e do J7, de modo a reabrir o “caminho de ronda” original da Muralha Fernandina, ligando o Beco dos Cortumes ao largo do Chafariz de Dentro, ou a remoção da cobertura da escada original de acesso ao cubelo da Cerca Fernandina aí existente (**J7**).

Este grau de intervenção foi revisto em 2002 pela CML, tendo passado para o nível de obras de conservação, com grande atraso na elaboração do projecto, que teve de ser revisto contratualmente com o projectista, por apresentar um desvio ao programa inicial.

**1997** – Projecto da responsabilidade do Arq. Pedro Mendes, contratado pela EBAHL. Aprovação Estudo Prévio.

**1998** – Estudo prévio apresentado para um conjunto de oito imóveis, J8, J9 (aquisição pela CML), J10 (aquisição pela CML), J40, J41, J42, e J61 RTT.

Fase negocial que aguarda capacidade de agendamento, sendo de prever problemas complexos com os proprietários em pelo menos três: no J61, pertencente à Administração Regional de Segurança Social de Lisboa, com uma estrutura decisória complexa, o que dificulta o acesso a um nível decisório adequado. Em extremo, o edifício poderá ser objecto de intervenção meramente coerciva, (menos profunda) embora alguns dos fogos não tenham condições de habitabilidade; no J41, em propriedade horizontal, e no J7, com os proprietários pouco receptivos às obras propostas. O J7 e J44 iniciaram obra por iniciativa dos proprietários.

**1999** – Poderá vir a ser adoptada uma solução semelhante à preconizada para o quarteirão A, ficando parte da intervenção a aguardar a iniciativa dos proprietários.

**2000** – O processo está parado, a fim de permitir que entre a abordagem aos munícipes (moradores e proprietários) e o início das obras não decorra um período excessivamente longo. As obras não deverão prosseguir em simultâneo com as dos quarteirões “B”, “F” e “L”, prioritárias, devido ao seu estado de degradação acentuada.

**2001** – Efectuadas reuniões com proprietários e moradores dos edifícios.

**2002** – Estudo Prévio em Aprovação Superior

**2003** – Estudo Prévio em Aprovação Superior

**2006** – Remoção do conjunto dos edifícios J7 e J44 com obra particular concluída; J8 e J42 com projecto de conservação geral da autoria dos técnicos do PICD, estando a obra concluída; os edifícios J9 e J20 com aquisição em negociação; o J10 aguarda decisão superior; os J40, J41 e J61 com alteração do programa de intervenção, para uma obra de menor profundidade e sem as remodelações relacionadas com a Cerca Fernandina. Foi feita a revisão das condições contratuais originais com o projectista. Conclusão do Projecto de Execução.

### **3.3.6.13 Conjunto L**

Inicialmente de cinco edifícios, reduzido para quatro com necessidade de uma intervenção profunda: **L43** Rua de S. Pedro 11/13; **L43A** Beco dos Cortumes 10/16; **L46** Rua de S. Pedro 15/19, e **L49** Rua de S. Pedro 21/23.

Em pelo menos dois, será necessária a transformação dos sistemas de circulação e acesso interiores, para introdução de colunas de água, electricidade e gás, de acordo com a legislação em vigor.

**1997** – Projecto da responsabilidade do Arq. João Sousa Morais (Vão), contratado pela EBAHL (actual EGEAC).

**1998** – Estudo Prévio apresentado. Efectuada a primeira ronda de conversações com inquilinos, tendo sido solicitada a revisão de alguns aspectos do projecto; preconizadas soluções para um dos edifícios sem a aprovação da quase totalidade dos moradores.

**1999** – Aguarda capacidade de agendamento para segunda conversa com os moradores e com proprietários, que se prevê favorável. Aprovação Estudo Prévio. Comunicação da EBAHL ao projectista, para avançar com o Projecto de execução.

**2000** – Aprovação do Estudo prévio após revisão e nova consulta dos estudos. Comunicação da EBAHL ao projectista sobre a aprovação do Estudo Prévio.

**2001** – Processos de licenciamento entregues. Solicitados acertos pontuais aos projectos do L43 e L49. Entrega do Projecto de Execução de Arquitectura, tendo em falta o Mapa de trabalhos e de medições.

**2002** – Projecto de execução em apreciação.

**2003** – Projecto de Instalações Eléctricas e Telefónicas em aprovação. Empreitada em lançamento

**2004 a 2007** – Assistência técnica.

#### **3.3.6.14 Conjunto N**

Não fazendo parte da planificação inicial de 1996, este conjunto proposto para ser integrado no PICD em 2002, é composto por quatro edifícios particulares, e um lote vazio, resultado de uma demolição anterior. **N66** – Largo de São Miguel 6/10 torneja Beco do Pocinho 11/13, intervenção de reconstrução; **N67** Largo de São Miguel 11/13, intervenção ligeira; **N68** Rua de São Miguel 26/28, intervenção ligeira; **N69** – Beco do Pocinho 3/5, intervenção de reconstrução.

**2002** – Proposto lançamento de concurso para Projecto.

**2003** – Adjudicação do Projecto ao arquitecto João Paulo Ferreira.

**2006** – Aprovação do Projecto Base do **N66** (aquisição em negociação). **N69** – Estudo Prévio de arquitectura pelo PICD; projectos de estabilidade e infra-estruturas a cargo de projectistas exteriores. **N67** e **N68** obra de iniciativa particular, sem intervenção. **N70**, espaço vazio.

#### **3.3.7 Implementação das Obras**

Posta de parte a solução de encerrar a Rua de São Pedro e o Largo do Chafariz de Dentro, para execução de obras simultâneas em todos os quarteirões, implicando necessariamente o encerramento de todos os estabelecimentos e realojamento de toda a população, correndo, assim, o risco de destruir a caracterização social e funcional da zona, foi decidido o ordenamento faseado das obras por quarteirão.

Durante o ano de 1996, estavam previstas somente duas fases de obra nos edifícios: uma 1ª fase “pequenas intervenções” – conjuntos C, D, E e G; uma 2ª fase “grandes intervenções” – conjuntos A, B, F, H/I, J e L. Os trabalhos iniciar-se-iam em 1997 e terminariam em 1998. As obras de infra-estruturas urbanas, arranjos exteriores na via pública e restauro do Chafariz de Dentro seriam incluídos numa última fase. Em 1997, esta calendarização foi revista, dando lugar a uma segunda, faseada em seis agrupamentos de conjuntos, com início das obras em 1998 e conclusão em 2001. (Quadros I e II)

De 1998 a 2000, a execução dos projectos nas suas várias fases foram-se arrastando, por dificuldades de contacto com um número considerável de proprietários e moradores, e também pelos prazos demasiado prolongados na análise e decisão da estrutura municipal sobre as várias etapas do processo. Para maior simplificação dos processos, decidiu-se abandonar o lançamento das empreitadas em agrupamentos de conjuntos, passando cada conjunto a constituir uma única empreitada, num total de 11 empreitadas, mais tarde 14. (Quadro VII)

Uma série de etapas obrigatórias, como a saída de todos os inquilinos em realojamento provisório, a preparação dos cadernos com os projectos de execução de arquitectura e especialidades, medições e cláusulas técnicas especiais, a fase de lançamento do Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

concurso, o decorrer do concurso de empreitada de obras públicas, a selecção e adjudicação da obra à empresa vencedora, levou a que os dois primeiros conjuntos, G e E, só tivessem sido consignados aos respectivos empreiteiros, em início de 2001.

No ano de 2002, foram iniciadas as obras dos conjuntos B (cinco edifícios), D (quatro edifícios), e F1 (três edifícios).

Desde esta data e com a mudança da vereação da CML na sequência das eleições autárquicas, as intervenções que implicavam obras de maior profundidade, foram revistas, no sentido de não ultrapassarem as meras obras de conservação. Esta inversão conceptual do PICD acarretou grande confusão nos proprietários, moradores e projectistas. Os projectos foram revistos, as intervenções a nível de conjunto foram desfeitas, e conseqüentemente a calendarização foi completamente ultrapassada.

Em 2003, estava previsto o lançamento de concursos para selecção de empreiteiros, relativamente ao que iriam ser as obras nos últimos dos Conjuntos A, C, F2, F3, HI, J, L e N. Só foram possíveis intervenções individualizadas em um edifício do F1, 1N (demolições), do 1F2 (demolições interiores), já concluídas. Com grandes dificuldades financeiras, projectuais e administrativas, as empreitadas finais foram iniciadas entre 2004 e 2005, estando actualmente suspensas quatro: duas no conjunto H abrangendo 5 edifícios, uma no conjunto F2 para um edifício e uma do conjunto A, abarcando três edifícios.

#### **3.3.7.1 Conjunto A**

Empreitada 17/2003/DMCRU/UPA. Dos cinco edifícios que compõem este conjunto, a intervenção só foi possível em três (A5 - Beco das Barrelas 2/4; A6 - Bc. Barrelas 6/8; A37 - Rua de São Miguel 2/8), uma vez que os dois restantes foram objecto de obras particulares de beneficiação geral, com apoio RECRUA, já depois do início do processo do PICD. No entanto, na vertente estrutural é necessário proceder-se a trabalhos de consolidação estrutural, abrangendo o conjunto dos cinco edifícios.

O Grau de Intervenção nestes edifícios subiu de profunda, média e ligeira, em 1996, para a reconstrução total do seu interior, em parte devido ao agravamento do estado de degradação, por outro resultante de uma real avaliação do estado dos edifícios, aquando da desocupação dos moradores.

Abrangendo uma área de implantação de  $198\text{m}^2$  ( $38\text{m}^2+92\text{m}^2+68\text{m}^2$ ), totaliza uma área total de construção de  $974\text{m}^2$  ( $214\text{m}^2+460\text{m}^2+300\text{m}^2$ ), com um valor médio de intervenção de  $731 \text{€}/\text{m}^2$  segundo o valor base de adjudicação de  $711.922 \text{€}$  (valores sem IVA).

Foi necessário realojar oito agregados familiares.

A obra teve início em Setembro 2004, com consignações parcelares e previsão inicial de conclusão para 2006, encontrando-se actualmente suspensa.

Não sendo consensual, pela necessidade de intervenções de reforço estrutural acima descrita, desta empreitada saíram dois edifícios, (**A38** Rua de São Miguel 10/12, e **A60** Rua de São Pedro 41/43), em parte por dificuldades de chegar a acordo com os vários proprietários (constituídos em propriedade horizontal), e também pelo grau de intervenção dos fogos ser ligeiro.

### **3.3.7.2 Conjunto B**

Empreitada 1/2001/GLACC, abrangendo cinco edifícios municipais (**B53** Rua S. Pedro 27; **B54** Rua S. Pedro 29/33; **B57** Rua S. Pedro 35/39; **B62** Travessa do Terreiro do Trigo 3 e **B63** Travessa do Terreiro do Trigo 5/7).

Com avançado estado de degradação já em 1996, o grau de Intervenção manteve-se como de reconstrução. Todo o interior dos edifícios foi reconstruído, segundo uma estrutura de pavimentos de vigas de aço e lajeta de betão, apoiada nas paredes periféricas de alvenaria existentes, reforçadas com uma lâmina de betão. Todas as infra-estruturas foram executadas de novo.

Abrangendo uma área de implantação  $314\text{m}^2$  ( $29\text{m}^2+73\text{m}^2+133\text{m}^2+40\text{m}^2+39\text{m}^2$ ), totaliza uma área de construção de  $1399\text{m}^2$  ( $116\text{m}^2+329\text{m}^2+599\text{m}^2+180\text{m}^2+176\text{m}^2$ ), com um valor médio de intervenção de  $1112 \text{ €/m}^2$ , segundo o valor da empreitada de 1.556.239 € (valores sem IVA).

A obra teve início em Setembro de 2002, com conclusão no final de Janeiro de 2006.

### **3.3.7.3 Conjunto C**

A empreitada de três edifícios foi dividida em duas, uma para cada edifício, pela urgência em intervir num dos edifícios, escorado desde 1998, tendo sido o terceiro intervencionado pelo proprietário.

Empreitada 21/2003/DMCRU/UPA, para um edifício municipal, **C59** Rua de São Pedro nº40/40A torneja Rua São Miguel 16.

Apresentando um avançado estado de degradação, com escoramentos na fachada e cobertura provisória, tem um grau de Intervenção de reconstrução. Todo o interior edifícios foi reconstruído segundo uma estrutura de madeira em pavimentos e paredes interiores, com manutenção e consolidação das paredes periféricas em alvenaria. Todas as infra-estruturas foram executadas de novo.

Abrangendo uma área de implantação de  $68\text{m}^2$ , totaliza uma área de construção de  $340\text{m}^2$ , com um valor médio de intervenção de  $900 \text{ €/m}^2$ , segundo o valor base da empreitada de 306.113 € (valores sem IVA).

Dois agregados realojados e um comércio com apoio financeiro para suspensão da actividade.

A obra teve início em Junho de 2004, com conclusão prevista para Junho de 2007.

Empreitada 22/2003/DMCRU/UPA, para um edifício particular, **C58** Rua de São Pedro 36/38.

Com estado de conservação agravado por infiltrações provenientes da cobertura, janelas e roturas de rede de água, passou de uma intervenção de grau médio para uma intervenção profunda, com substituição de todos os pavimentos, paredes interiores e escadas, em madeira. Todas as infra-estruturas foram substituídas.

Abrangendo uma área de implantação de  $34\text{m}^2$ , totaliza uma área de construção de  $119\text{m}^2$ , com um valor médio de intervenção de  $1.334 \text{ €/m}^2$  segundo o valor base da empreitada de  $158.700 \text{ €}$  (valores sem IVA).

Duas famílias realojadas e um comércio (café) com actividade extinta.

Empreitada consignada em Janeiro de 2005, com conclusão prevista em Junho 2007

Obra particular promovida pelo proprietário para o **C56** Largo de São Miguel 1/4, com um grau de intervenção ligeira, pinturas de fachada e caixilharias, apesar de durante a fase de levantamento e relatório, terem sido detectadas anomalias estruturais em pavimentos e na fachada da Rua de São Pedro.

#### **3.3.7.4 Conjunto D**

Empreitada 7/2000/GLACC, abrangendo um edifício municipal **D48** Rua de São Pedro 20, e três edifícios particulares **D50** Rua de São Pedro 22/24, **D52** Rua de São Pedro 26/28, e **D55** Rua de São Pedro 30/30A.

Este conjunto possui graus de intervenção muito heterogéneos. O edifício municipal **D48**, sede de uma colectividade do bairro, tem uma intervenção média, com obras de recuperação da cobertura existente, incluindo isolamento térmico e acústico, nova rede eléctrica e pinturas exteriores. O **D52** tem grau de Intervenção ligeira, com intervenções de conservação e de correcção, fruto de uma intervenção insuficiente do RECRIA. Os restantes dois, **D50** e **D55** tiveram uma intervenção profunda, com substituições e reforços de pavimentos, novas infra-estruturas, novas coberturas e trabalhos de reboco e pintura, exterior e interior.

Abrangendo uma área de implantação de  $351\text{m}^2$  ( $172\text{m}^2+77\text{m}^2+44\text{m}^2+58\text{m}^2$ ), totaliza uma área de construção de  $1152\text{m}^2$  ( $430\text{m}^2+423\text{m}^2+154\text{m}^2+145\text{m}^2$ ), com um valor médio de intervenção de  $196 \text{ €/m}^2$ , segundo o valor da empreitada de  $226.264 \text{ €}$  (valores sem IVA).

Foram realojadas 5 famílias, tendo a obra decorrido com os dois comércios (restaurantes) em funcionamento.

Em 2001, ao Concurso da empreitada não se apresentaram concorrentes, em parte devido ao seu baixo valor em função do número e grau de intervenção dos edifícios a concurso, tendo-se iniciado a obra após um segundo procedimento, com uma

consignação parcial em Janeiro de 2002 para o D48, seguida de uma segunda em 2003 para os restantes três edifícios, com conclusão em Outubro de 2005.

#### **3.3.7.5 Conjunto E**

Empreitada 4/2000/GLACC abrangendo dois edifícios, um particular, E45 Rua de São Pedro 14/16, e outro municipal E47 Rua de São Pedro 18.

Estando os dois edifícios em mau estado de conservação, foram submetidos a obras de alguma complexidade, O E45 teve uma intervenção profunda com substituição de grande parte dos pavimentos de madeira, reforço de paredes interiores e exteriores, novas redes de infra-estruturas, novos revestimentos e caixilharias e reconstrução. O E47, um antigo talho em estado de pré-ruína, teve uma intervenção de reconstrução com adaptação a um novo uso – o de sede da Junta de Freguesia de São Miguel.

Abrangendo uma área de implantação de 150m<sup>2</sup> (116m<sup>2</sup>+34m<sup>2</sup>), totaliza uma área de construção de 641m<sup>2</sup> (522m<sup>2</sup>+119m<sup>2</sup>), com um valor médio de intervenção de 476 €/m<sup>2</sup>, segundo o valor da empreitada de 304.849 € (valores sem IVA).

Foram realojadas sete famílias, todas do edifício E45.

A empreitada teve início em Outubro 2001, com uma primeira conclusão em 2003 para o edifício de habitação E45, e a conclusão final em 2005 com o edifício da junta (E47).

#### **3.3.7.6 Conjunto F1**

Constituído por três edifícios particulares, um com obra concluída por iniciativa do proprietário, outro em adjudicação e o terceiro em lançamento de empreitada.

Empreitada 3/2002/GLACC para um edifício particular, F<sub>1</sub>13 Largo do Chafariz de Dentro nº21

Teve um grau de intervenção ligeiro, com trabalhos de pinturas das caixilharias exteriores e da fachada.

Implantado numa área de 65 m<sup>2</sup>, possui uma área total de construção de 230 m<sup>2</sup>, correspondendo o valor médio da intervenção a 56 €/m<sup>2</sup>, para um valor de empreitada 12.968 €.

Não existiu necessidade de realojamentos.

Obra concluída, tendo decorrido de Outubro de 2002 a meados de 2003.

Empreitada 7/2002/GLACC para um edifício particular, F<sub>1</sub>12 Largo do Chafariz de Dentro 19/20.

Tem um grau médio de intervenção, correspondendo a pinturas exteriores e implementação de nova rede eléctrica e de telefones.

Com uma área de implantação de 186 m<sup>2</sup>, e uma área total de construção de 837 m<sup>2</sup>, tem um valor médio intervenção de 195 €/m<sup>2</sup>, para um valor de empreitada de 163.369 €.

Necessários dois realojamentos habitacionais.

Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

Obra concluída, tendo sido executada entre Janeiro de 2003 e Setembro de 2005.

Obra Particular para o F<sub>11</sub> Largo do Chafariz de Dentro nº 16/18

### 3.3.7.7 Conjunto F2

Estão neste momento realojadas 16 famílias, e existe um estabelecimento ainda em laboração, num edifício em estado de ruína iminente e em processo de expropriação.

Aquisição, em fase final, para espaço público do Beco do Azinhal 14/16

Tempo de execução da obra de 54 semanas, com um valor estimado de 935.422,00€

Empreitada 18/2003/DMCRU/UPA para um edifício municipal, F<sub>24</sub> Beco Azinhal 13/17.

Em avançado estado de degradação, implica uma intervenção de reconstrução.

Com uma área de implantação de 100m<sup>2</sup> e uma área total de construção de 500m<sup>2</sup>, tem um valor médio de intervenção de 1031€/m<sup>2</sup>, para um valor base da empreitada de 515.627€.

Com início em Março de 2005, prevê-se a sua conclusão em 2007.

Empreitada 19/2003/DMCRU/UPA para dois edifícios municipais, F<sub>28</sub> Beco do Mexias 1/9 e F<sub>30</sub> Beco do Mexias 11/15.

Em estado de degradação avançada, têm uma intervenção de reconstrução.

Abrangendo uma área de implantação de 158m<sup>2</sup> (81m<sup>2</sup>+77m<sup>2</sup>), totaliza uma área de construção de 825m<sup>2</sup> (440m<sup>2</sup>+385m<sup>2</sup>), com um valor médio de intervenção de 993 €/m<sup>2</sup>, segundo o valor da empreitada de 819.433 € (valores sem IVA).

São necessários oito realojamentos habitacionais e um comércio.

A empreitada teve início em Agosto de 2004, com conclusão em 2007.

Empreitada 4/2003/DMCRU/UPA de demolição dos dois últimos pisos do edifício municipal F<sub>30</sub> Beco do Mexias 11/15.

Tem uma intervenção de demolição controlada, devido ao perigo de ruína iminente dos últimos pisos deste edifício.

Com uma área de implantação de 77m<sup>2</sup>, corresponde esta intervenção a uma área de construção de 154 m<sup>2</sup>, com um valor médio de 250€/m<sup>2</sup>, para uma empreitada com um valor base de 38.585€.

Obra desenvolvida durante o primeiro trimestre de 2004.

### 3.3.7.8 Conjunto F3

Composto por 4 edifícios particulares, com intervenções particulares. Com obras já concluídas em dois, em curso num e com previsão de intervenção noutra.

Existem ainda duas famílias realojadas em fogos municipais, apesar de as obras nos fogos de origem estarem concluídas, sendo necessário encarar a necessidade de se proceder a despejo coercivo.

Obras de iniciativa particular em 4 edifícios particulares, F<sub>31</sub> Beco do Azinhal 2/6; F<sub>32</sub> Beco do Azinhal 1/7; F<sub>33</sub> Beco do Azinhal 9/11 e F<sub>339</sub> Rua de São Pedro 2/4.

Com um grau de intervenção ligeira, previsto em 1996 para F<sub>31</sub> e F<sub>32</sub>, ; profunda para F<sub>33</sub>, e média para o F<sub>339</sub>.

Com uma área de implantação de 245m<sup>2</sup> (42m<sup>2</sup>+100m<sup>2</sup>+62m<sup>2</sup>+41m<sup>2</sup>) correspondente a uma área de construção de 1033m<sup>2</sup> (231m<sup>2</sup>+300m<sup>2</sup>+279m<sup>2</sup>+223m<sup>2</sup>), encontrando-se as obras já concluídas.

### 3.3.7.9 Conjunto G

Projecto da responsabilidade do arquitecto Falcão Campos. Obra concluída, tendo regressado as duas famílias e tendo sido reinstalado um escritório, com apoio financeiro. Ambos os edifícios tiveram uma intervenção profunda, rondando em média os 570 €/m<sup>2</sup>.

Empreitada 3/2000/GLACC, abrangendo dois edifícios particulares, G14 Largo do Chafariz de Dentro 22/23 e G29 Beco do Mexias 2/4.

Grau de intervenção profunda, correspondendo à substituição da maioria da estrutura das paredes interiores em frontal e tabique, novas redes de infra-estruturas, revestimentos e pinturas exteriores e interiores.

Com uma área de implantação de 89m<sup>2</sup> (38m<sup>2</sup>+51m<sup>2</sup>), correspondente a uma área de construção de 356m<sup>2</sup> (114m<sup>2</sup>+242m<sup>2</sup>), com um valor médio de 455€/m<sup>2</sup>, para uma empreitada com um valor base de 161.506€.

Foram realojados três fogos habitacionais e um escritório. Com excepção de um período de dois meses, o restaurante existente no G14 manteve-se em funcionamento durante a execução da obra.

A empreitada teve início em Novembro de 2000 e foi concluída em meados de 2003.

### 3.3.7.10 Conjunto H

O quarteirão H tem onze edifícios, incluindo a Capela de nossa Senhora dos Remédios, imóvel classificado. Tem um nível de intervenção bastante profundo em que se prevê o reordenamento da estrutura fundiária, quer dos lotes quer da configuração interna dos fogos.

Empreitada 12/2003/DMCRU/UPA abrangendo 6 edifícios particulares H15 Largo do Chafariz de Dentro 24; H19 Largo do Chafariz de Dentro 34/36; H21 Beco do Espírito Santo 6/10; H33 Rua dos Remédios 1/3; H34 Rua dos Remédios 5/9 e H35 Rua dos Remédios 11/13.

O Grau de Intervenção nestes edifícios subiu de profunda, em 1996 para a de reconstrução total do seu interior, devido a uma subavaliação do estado de degradação e resultante também da impossibilidade de implementar o projecto, com a desocupação do interior do quarteirão.

Abrangendo uma área de implantação de  $414\text{m}^2$  ( $77\text{m}^2+82\text{m}^2+39\text{m}^2+92\text{m}^2+78\text{m}^2+46\text{m}^2$ ), totaliza uma área total de construção de  $1761\text{m}^2$  ( $320\text{m}^2+258\text{m}^2+165\text{m}^2+460\text{m}^2+351\text{m}^2+207\text{m}^2$ ), com um valor médio de intervenção de  $632 \text{ €/m}^2$ , segundo o valor base de adjudicação de 1.113.716 € (valores sem IVA).

Foram realojados 10 agregados familiares.

A empreitada teve início em Dezembro de 2004, com previsão de conclusão para 2006, encontrando-se suspensa, em processo de rescisão contratual.

Empreitada 20/2003/DMCRU/UPA, abrangendo um edifício municipal, expropriado em 2005, **H22 Beco do Espírito Santo 12/14**.

Tem um grau profundo de intervenção, com substituição da sua estrutura interior, implementação de novas infra-estruturas, nova cobertura, e acabamentos interiores e exteriores.

Tem uma área de implantação de  $85\text{m}^2$ , com uma área total de construção de  $350\text{m}^2$ . O valor médio da intervenção é de  $616\text{€/m}^2$ , para um valor base da empreitada de 215.530€.

Toda a população residente, num total de 6 fogos, se encontra realojada.

Com início em Julho de 2004 tem um prazo previsível de conclusão em 2007.

Empreitada em preparação, para edifício em negociação de aquisição **H16 Largo do Chafariz de Dentro 25/27**.

Tem um grau de intervenção de reconstrução

Com uma área de implantação de  $80\text{m}^2$  e uma área total de construção de  $320 \text{ m}^2$ , estima-se um valor médio de intervenção de  $605\text{€/m}^2$ , para um valor base de empreitada de 193.488€.

Possui 3 fogos habitacionais devolutos e um comércio (café) em funcionamento.

Prazo estimado de execução de 90 semanas.

O **H17 Largo do Chafariz de Dentro 28/30** e o **H18 Largo do Chafariz de Dentro 32/33**, com obras de incitativa dos proprietários já concluídas.

### **3.3.7.11 Conjunto I**

O quarteirão I é composto por cinco edifícios, com um grau de intervenção ligeira em quatro e intervenção profunda no último.

No conjunto I está em preparação o lançamento da empreitada, que obriga à obtenção do acordo dos proprietários, uma vez que inclui a remoção de parte de um piso existente sobre um troço da Muralha Fernandina.

Empreitada 9/2003/DMCRU/UPA para um edifício particular, **I24** Rua Jardim do Tabaco 108/116.

Grau profundo de intervenção, em 1996.

Área de implantação de  $96\text{m}^2$  e uma área total de construção de  $405\text{m}^2$ , com um valor médio de intervenção de  $592\text{ €/m}^2$ , para um valor base de empreitada de 239.804€.

Necessidade de realojar 3 agregados familiares e um comércio.

Com um prazo de execução de 52 semanas, o procedimento coercivo foi suspenso por vontade do proprietário de realizar a obra.

Empreitada 2/2004/DMCRU/DRGUP/UPA, para quatro edifícios particulares **I25** Rua Jardim do Tabaco 118/124; **I26** Rua Jardim do Tabaco 126/132; **I27** Rua Jardim do Tabaco 134/140; **I36** Rua dos Remédios 14/20.

Com um grau de intervenção ligeiro, esta empreitada resume-se a uma obra de pinturas exteriores.

Ocupam uma área de implantação de  $411\text{m}^2$  ( $104\text{m}^2+140\text{m}^2+94\text{m}^2+73\text{m}^2$ ), com uma área total de construção de  $2380\text{m}^2$  ( $624\text{m}^2+770\text{m}^2+658\text{m}^2+328\text{m}^2$ ), tendo esta intervenção um valor médio de  $15\text{ €/m}^2$ , para um valor base de empreitada de 35.720€.

Com início em Setembro de 2004, ficou concluída no início de 2005.

### **3.3.7.12 Conjunto J**

Com grandes dificuldades de implementação do projecto inicial quer por parte dos proprietários e moradores quer das novas estruturas da CML, saídas das eleições de 2000, foi mais um conjunto compartimentado em várias empreitadas de menores dimensões e profundidade de intervenção.

Empreitada 15/2003/DMCRU/UPA para um edifício particular, **J8** Largo do Chafariz de Dentro 8/9A.

Com um grau de intervenção ligeiro, correspondendo às obras de conservação exigidas ao proprietário, por intimação.

Área de implantação de  $130\text{m}^2$  e uma área total de construção de  $808\text{m}^2$ , tem um valor médio de intervenção de  $108\text{ €/m}^2$ , para um valor base de empreitada de 87.442€.

Não houve necessidade de realojamentos.

Com início em Junho de 2004 teve a sua conclusão em 2005.

Empreitada 16/2003/DMCRU/UPA para um edifício particular, **J42** Rua de São Pedro 7/9A.

Com um grau de intervenção ligeiro, correspondendo às obras de conservação exigidas ao proprietário, por intimação.

Área de implantação de  $50\text{m}^2$  e uma área total de construção de  $324\text{m}^2$ , tem um valor médio de intervenção de  $149\text{ €/m}^2$ , para um valor base de empreitada de 16.100€.

Foi realojado um agregado familiar.

Teve início em Agosto de 2005 e foi concluída em 2006.

Obra Particular em dois edifícios, por iniciativa dos proprietários, **J7** Largo Chafariz de Dentro 2/7; e **J44** Rua de São Pedro 12. As intervenções previstas em 1996 para estes edifícios eram respectivamente de grau ligeiro e médio.

#### **3.3.7.13 Conjunto L**

Empreitada 1/2003/GLACC para quatro edifícios particulares, **L43** Rua de São Pedro 11/13, **L43A** Beco dos Cortumes 10/16; **L46** Rua de São Pedro 15/19; **L49** Rua de São Pedro 21/25.

Com um grau profundo de intervenção, esta obra inclui o reforço dos pavimentos de madeira, substituição quase integral das paredes interiores de frontal e tabique, bem como a renovação integral das infra-estruturas.

Ocupam uma área de implantação de  $449\text{m}^2$  ( $84\text{m}^2+119\text{m}^2+123\text{m}^2+123\text{m}^2$ ), com uma área total de construção de  $2296\text{m}^2$  ( $378\text{m}^2+678\text{m}^2+780\text{m}^2+460\text{m}^2$ ), tendo esta intervenção um valor médio de  $549 \text{ €/m}^2$ , para um valor base de empreitada de 1.260.064€.

Foram necessários 18 realojamentos habitacionais e 4 comerciais.

A obra foi iniciada em Outubro de 2004, estando prevista a sua conclusão em finais de 2007.

#### **3.3.7.14 Conjunto N**

Composto por quatro edifícios particulares e um espaço “baldio”.

Empreitada 12/2002/GLACC para um edifício particular, **N66** Largo de São Miguel 6/10 torreja Rua São Miguel 22/24 e Beco do Pocinho 11/13.

Com um grau de intervenção previsto de reconstrução, devido ao avançado estado de degradação, a ameaçar ruína, foram realojados todos os ocupantes e efectuada uma demolição do seu interior, com contenção das fachadas.

Área de implantação de  $202\text{m}^2$  e uma área total de construção de  $910\text{m}^2$ , tem um valor médio de intervenção de  $35 \text{ €/m}^2$ , para um valor base de empreitada de 32.002 €.

Foram realojados cinco fogos habitacionais e um comércio.

A obra decorreu durante o primeiro semestre de 2003.

Obra particular por iniciativa dos proprietários para o **N67** Largo São Miguel 6/10, e para o **N68** Rua de São Miguel 28 torreja Beco de Pocinho.

### 3.4 Ponto da Situação

Tendo como referência uma área total de construção de 24.575m<sup>2</sup> (excluindo o conjunto M da Casa do Fado), as obras de intervenção do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro estão concluídas em 39%, e por concluir outros 40% (empreitadas em obra, empreitadas suspensas e em projecto), ficando 21% por conta das obras de iniciativa particular já concluídas. (Quadro III)

Da totalidade dos edifícios intervencionados, 43% tiveram um grau de intervenção de reconstrução total, 25% um grau ligeiro, 10% médio, 10% profundo e 3% de demolições pontuais. (Quadro III)

Com uma estimativa de 9.208.532€, em 1996, da intervenção num conjunto urbano totalizando 69 edifícios, chega-se a 2006 com um acerto para 10.2003.161€, valores exclusivamente de obra (não se incluindo o custo dos projectos, realojamentos e aquisições). (Quadro I)

A maior diferença está na calendarização de todo o processo, estando inicialmente prevista uma intervenção em seis empreitadas, com início em 1998 abrangendo as obras nos conjuntos D e E, e finalizando-se em 2001 com a conclusão da empreitada do conjunto J. Foi em 2001 que se iniciou a primeira empreitada para o conjunto G (o mais pequeno), estando prevista a conclusão das últimas empreitadas em 2008.

#### Projectos

Os últimos nove edifícios a serem intervencionados no âmbito do PICD têm, em elaboração, os respectivos projectos, encontrando-se na fase de Projecto de Execução um edifício do conjunto H, seis edifícios do Conjunto J e dois do conjunto N. (Quadro IV)

No **conjunto H**, a rescisão do contrato inicial conduziu a uma reorganização do conjunto, levando a atrasos na elaboração de projectos e na execução da obra. Neste caso está o edifício **H16**, sito no Largo do Chafariz de Dentro 25/27, em aquisição pela CML. Tem projecto de execução, em elaboração, pelos técnicos do PICD, com os projectos de estabilidade e de infra-estruturas a decorrerem por projectistas contratados pela CML.

Apresenta-se num grau avançado de decaimento, encontrando-se os pisos superiores desabitados, com apenas um café a funcionar. Prevê o projecto uma intervenção de reconstrução total com a manutenção das fachadas. Tem uma área de implantação de 80m<sup>2</sup> e uma área total de construção de 320m<sup>2</sup>, para uma obra de valor médio de 549€/m<sup>2</sup>.

No **Conjunto J**, a alteração do programa de intervenção por parte da CML prolongou a elaboração dos Projectos, tendo sido necessário um aditamento ao contrato inicial com o projectista, de modo a dar continuidade ao Projecto de Execução.

Em elaboração, os projectos de Execução para quatro edifícios particulares e dois em vias de expropriação, **J9** Largo do Chafariz de Dentro 10/12; **J10** Largo do Chafariz de Dentro

13/15; **J20** Beco dos Cortumes 8; **J40** Rua de São Pedro 3/5A, **J41** Rua de São Pedro 6/10; e **J61** Rua do Terreiro do Trigo 6/24.

A todos os edifícios foi atribuído um grau de intervenção previsto de reconstrução.

Com uma área de implantação de 414m<sup>2</sup> (83+112+143+61+35+175) possui este conjunto uma área total de construção de 2305m<sup>2</sup> (456+572+286+256+175+560). O valor médio da intervenção corresponde a 793 €/m<sup>2</sup>, para uma obra estimada em 1.828.115€ (159.216+199.719+99.859+89.385+61.103+139.663).

Para implementação da obra, é necessário desocupar os edifícios, correspondendo a 25 realojamentos habitacionais (4+5+2+3+4+7), dois de serviços (0+0+0+0+1+1) e nove comerciais (1+1+1+1+2+3).

O **Conjunto N** de quatro edifícios particulares, o último conjunto a ingressar no PICD em 2002 e tendo os proprietários intervindo em dois deles, estão em elaboração projectos para os restantes, o **N66** Largo de São Miguel 6/10 tornejando para a Rua de São Miguel 22/24 e Beco do Pocinho 11/13, e o **N69** Beco do Pocinho 3/5.

O **N66** é um edifício demolido parcialmente por razões de segurança, em fase de aquisição por parte da CML, com o Projecto a cargo do arquitecto João Paulo Ferreira. O projecto para o **N69** é da responsabilidade dos técnicos do PICD. Ambos se encontram na fase de elaboração do Projecto de Execução. Têm ambos um grau de intervenção de reconstrução.

Com uma área de implantação de 258m<sup>2</sup> (202+56), possui este conjunto uma área total de construção de 1134m<sup>2</sup> (910+224). O valor médio da intervenção corresponde a 717 €/m<sup>2</sup>, para uma obra estimada em 812.663€ (683.690€+128.943€).

Há necessidade de 22 realojamentos, sendo 21 habitacionais (17+4) e um comercial.

## **Obras**

### **Particulares**

Entre 1997 e 2007, 17 edifícios na área de intervenção do PICD foram intervencionados pelos proprietários particulares, totalizando uma área bruta de construção de 5.232m<sup>2</sup>, correspondendo a 21% da área bruta total de construção do Projecto Integrado. Alguns chegaram a esta fase por iniciativa própria, mas a maioria foi resultado da pressão exercida pela CML através dos processos de intimação. (Quadro VI)

Em 1996, estes edifícios tinham uma previsão, em termos de grau de intervenção, de ligeiro em 8, médio em 5, profunda em três e de reconstrução para um, desconhecendo-se no entanto o grau da intervenção dos particulares nestas obras, pela impossibilidade de uma fiscalização directa, visto não ser da competência orgânica da Unidade de Projecto de Alfama a fiscalização de obras quer municipais (a cargo da DMPO) quer particulares (a cargo da DMGU).

No entanto pelo eco dos moradores e pela observação exterior do andamento das obras, na maioria as intervenções realizadas pelos particulares não atingiram o grau de profundidade e de qualidade, adequados aos objectivos do PICD. Serviram para esconder as patologias detectadas nas vistorias, e assim “cumprir” as obras intimadas.

#### **Empreitadas Municipais – Concluídas**

Num total de 20 empreitadas em desenvolvimento, encontram-se concluídas 12, num total de 24 edifícios, abrangendo 41 fogos habitacionais, 4 serviços e 16 comércios. A área total bruta de construção intervencionada de 9.695m<sup>2</sup> corresponde a cerca de 39% do edificado do PICD, em que 9 edifícios tiveram uma intervenção ligeira, 2 uma intervenção média, 5 uma intervenção profunda, 6 a reconstrução da totalidade do interior (com a manutenção das fachadas), e 2, devido ao perigo que apresentavam para a segurança, demolições parciais. (Quadro VII)

#### **Empreitadas Municipais – A decorrer**

Em fase de obra, a concluir em finais 2007, estão quatro empreitadas num total de sete edifícios, abrangendo 39 fogos habitacionais, 2 de serviços, e 8 comércios.

Os quatro edifícios do conjunto L têm um intervenção profunda e os edifícios C58, C59 e F<sub>2</sub>4 uma intervenção de reconstrução. Com uma área bruta de construção de 3.246m<sup>2</sup>, constituem cerca de 13% da área de construção do PICD. (Quadro VIII)

#### **Empreitadas Municipais – Obras suspensas**

Encontram-se suspensas quatro empreitadas dos conjuntos H, F2 e A, abrangendo doze edifícios, um com intervenção profunda e onze com intervenções de reconstrução. Estas empreitadas representam cerca de 16% da área bruta total de construção do PICD. (Quadro VIII)

#### **Empreitadas Municipais – Obras por iniciar**

As decorrentes dos projectos em elaboração para os nove edifícios dos conjuntos H, J e N, anteriormente mencionados, todos com um grau de reconstrução, constituindo 11% da área de construção do PICD.

#### **Restauro do Chafariz**

Aguardando a finalização de todas as grandes obras do PICD, libertando o Largo do Chafariz dos contentores e estaleiros das obras, qual versão contemporânea da Cerca Fernandina, estão os trabalhos de restauro do Chafariz de Dentro, que incluem a limpeza e tratamento da pedra, restauro das bicas e reposição da circulação de água, pelo sistema da rede pública. Este restauro tem uma estimativa de 90.030 €.

### 3. O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro

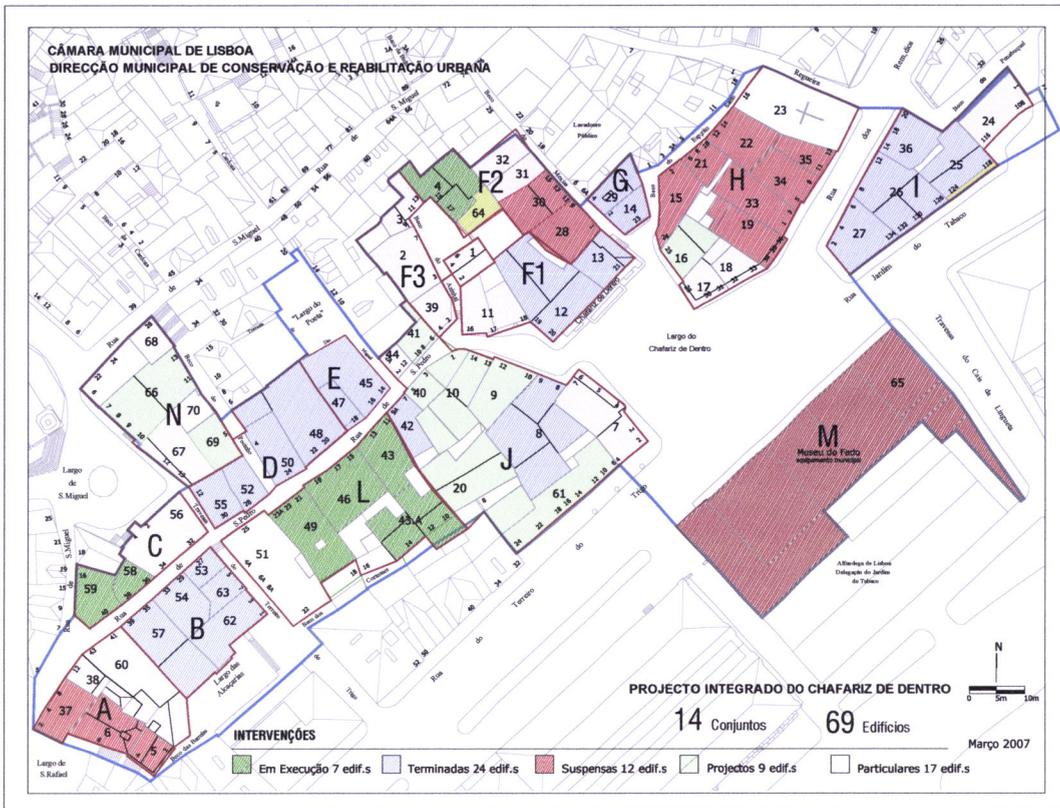


Fig. 3.1 - Planta da área de intervenção do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro, com o ponto da situação em 2007 (UPA-CML).



Fig. 3.2 - Fotografia de 2001 da área de intervenção do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro (UPA-CML)

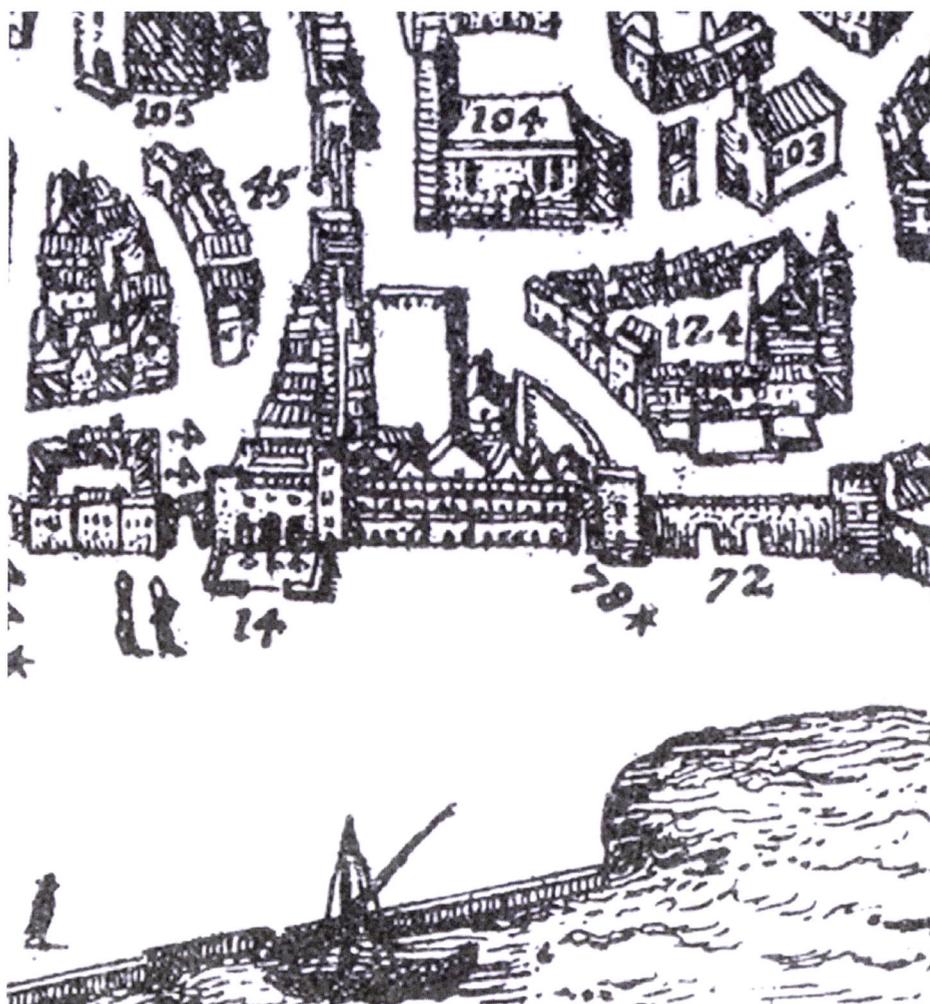


Fig. 3.3 - Vista do Lg. do Chafariz de Dentro ( dos Cavalos) em 1596, com as duas portas da Cerca Fernandina em primeiro plano. Legenda: 14 Chafariz del'Rei; 44 Porta fondis regi vulgo partido do Chafariz del'Rei; 45 Porta Sancti Petri; 72 Porta do Chafariz dos Cavalos; 78\* Postigo d'Alfama; 103 Templo S. Michelis; 104 Templo S. Petri; 124 Sacellum Sancti Spirits de Alfama. (Extracto da gravura -----, por -----, in "Lisboa Desaparecida", Marina Tavares Dias)

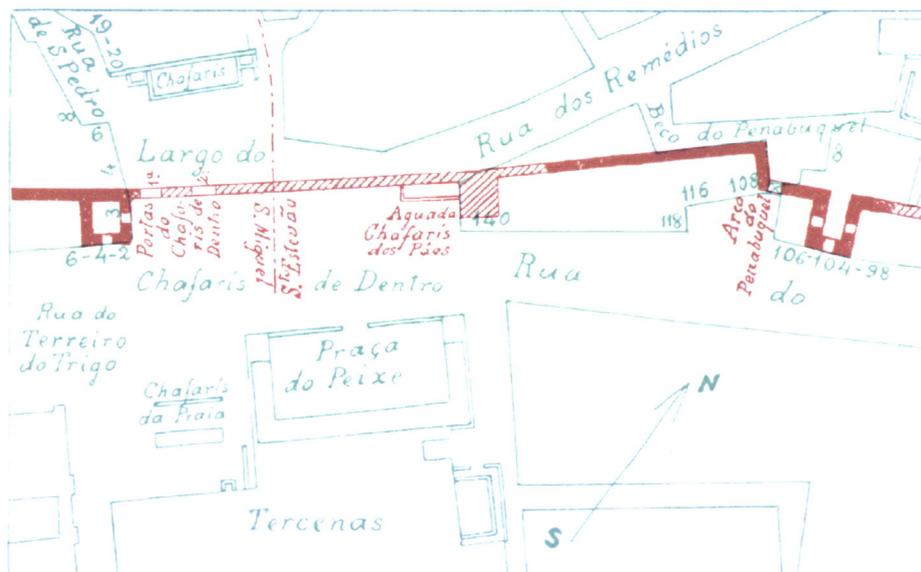


Fig. 3.4 - Traçado da Cerca Fernandina no Largo do Chafariz de Dentro (Extracto da estampa I in "A Cerca Fernandina de Lisboa, Augusto Vieira da Silva).



### 3. O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro



Fig. 3.7 - O Largo do Chafariz de Dentro no início do séc. XX (Paulo Guedes, Arquivo Fotográfico da CML).



Fig. 3.8 - O Largo do Chafariz de Dentro na actualidade.

### 3. O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro

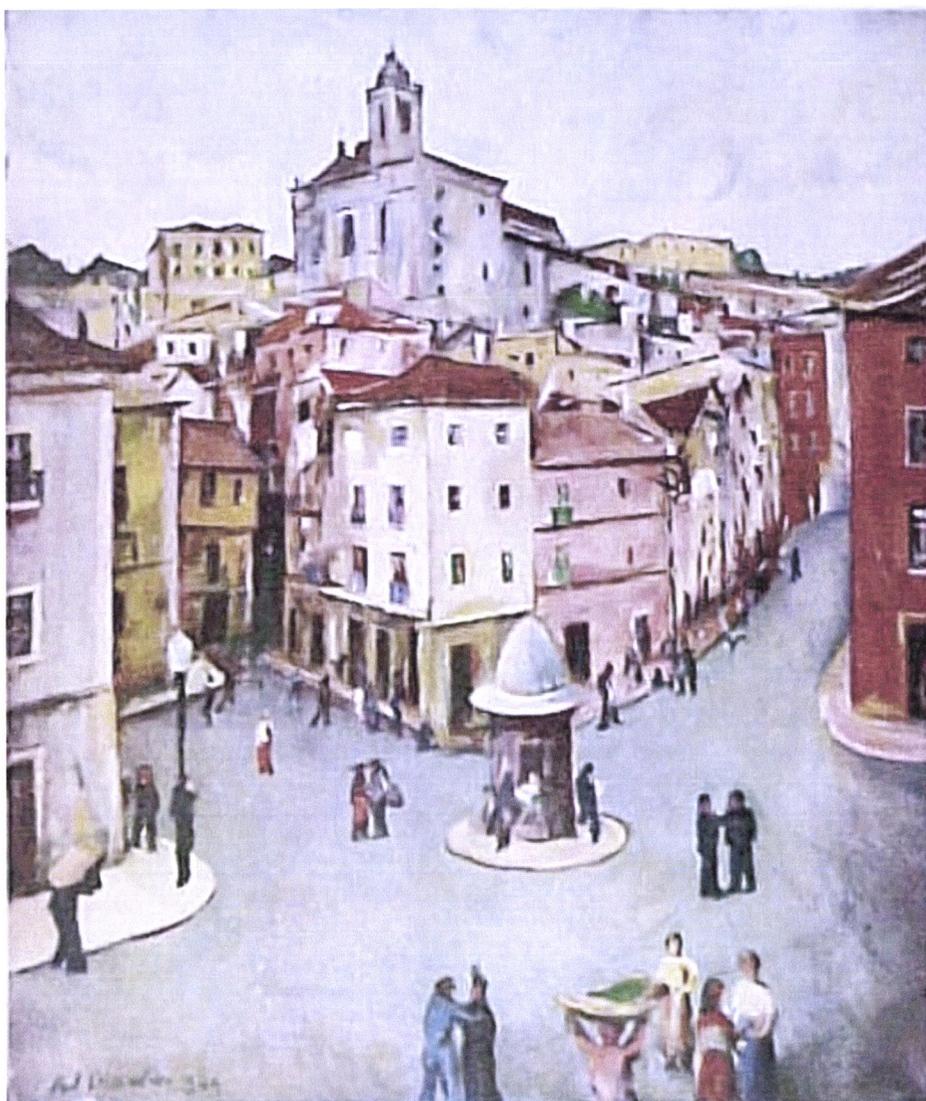


Fig. 3.9 - O Largo do Chafariz de Dentro em 1950 numa pintura a óleo de Abel Manta (Reprodução UPA-CML).



Fig. 3.10 - O Largo do Chafariz de Dentro em meados da década de oitenta do século XX. (UPA-CML)

### 3. O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro



Fig. 3.11 - O Largo do Chafariz de Dentro em 1850 numa pintura a óleo de Roberts (Reprodução UPA-CML).



Fig. 3.12 - O Largo do Chafariz de Dentro em 1940 (Eduardo Portugal, Arquivo Fotográfico da CML)

**Quadro I - PICD**

Área do PICD 10 021 m <sup>2</sup>	<b>1996</b>	<b>2006</b>
Número Total Edifícios	65	68
(excluindo a Casa do Fado)		
Área Bruta total de construção	24 583 m <sup>2</sup>	25 709 m <sup>2</sup>
Área total de implantação dos edifícios	5771 m <sup>2</sup>	5970 m <sup>2</sup>
Fogos habitacionais	234	259
Serviços	23	20
Comércios	68	68
Estimativa Obras	<b>9 208 532€</b>	<b>10 203 161€</b>

(inclui já valores de empreitadas concluídas. a

**Quadro II - Calendarização 1997**

ORDEM INÍCIO	CONJUNTOS	Nº EDIFÍCIOS	N.º FOGOS	OBRA		VALOR PREVISTO	REALOJAMENTOS
				INÍCIO	FINAL		
1	DE	4 + 6	11+10	1998	1999	424.000 €	12
2	ABC	5 + 5 + 3	26+26+19	1998	1999	1.327.000 €	35
3	HI	11 + 5	47+30	1998	1999	1.746.000 €	26
4	FG	12 + 2	72+7	1999	2000	1.257.000 €	39
5	L	5	45	1999	2000	1.746.000 €	28
6	J	10	51	2000	2001	1.232.000 €	23
	<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>344</b>	<b>1998</b>	<b>2001</b>	<b>7.732.000 €</b>	<b>163</b>

**Quadro III - Obras Resumo**

	Nº Edifícios	Área		Grau de Intervenção				
		Bruta	%	Ligeiro	Médio	Profundo	Reconstrução	Demolição
Projectos	9	2.625 m <sup>2</sup>	11%				9	
Obras CML concluídas	24	9.695 m <sup>2</sup>	39%	9	2	5	6	2
Obras CML em curso	7	3.113 m <sup>2</sup>	13%			4	3	
Obras CML suspensas	12	3.910 m <sup>2</sup>	16%			1	11	
Obras particulares	17	5.232 m <sup>2</sup>	21%	8	5	3	1	
	<b>69</b>	<b>24.575 m<sup>2</sup></b>		<b>17</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>			<b>100%</b>	<b>25%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>43%</b>	<b>3%</b>

**Quadro IV – Projectos em elaboração**

Edifícios	ÁREA IMPLANTAÇÃO (m <sup>2</sup> )	ÁREA CONSTRUÇÃO (m <sup>2</sup> )	GRAU Intervenção 1996	Valores 1996
J9	83	456	Reconstrução	159 216 €
J10	112	572	Reconstrução	199 719 €
J20	143	286	Reconstrução	99 859 €
J40	61	256	Reconstrução	89 385 €
J41	35	175	Reconstrução	61 103 €
J61	175	560	Reconstrução	139 663 €
H16	80	320	Reconstrução	193 488 €
N66	202	910	Reconstrução	
N69	56	224	Reconstrução	
<b>9 Edifícios</b>	<b>947</b>	<b>3759</b>		<b>942 443 €</b>

**Quadro VI - Obras particulares**

	ÁREA IMPLANTAÇÃO (m <sup>2</sup> )	ÁREA CONSTRUÇÃO (m <sup>2</sup> )	GRAU Intervenção 1996
A38	53	211	Ligeiro
A60	162	590	Ligeiro
C56	125	562	Ligeiro
F <sub>1</sub> 11	103	560	Médio
F <sub>2</sub> 31	42	168	Ligeiro
F <sub>2</sub> 32	45	190	Ligeiro
F <sub>3</sub> 1	42	231	Ligeiro
F <sub>3</sub> 2	100	300	Ligeiro
F <sub>3</sub> 3	62	279	Profundo
F <sub>3</sub> 39	41	223	Médio
H17	43	267	Profundo
H18	32	158	Médio
I24	96	405	Profundo
J7	130	375	Ligeiro
J44	21	60	Reconstrução
N67	135	540	Médio
N68	68	113	Médio
<b>15</b>	<b>1300</b>	<b>5232</b>	

## Quadro VII - Empreitadas 2007

ORDEM INÍCIO	CONJUNTO	EMPREITADA	Nº EDIFÍCIO	ÁREA m2		N.º FOGOS				REALOJAMENTOS	GRAU INT.		OBRA		FASE	VALOR (s/IVA)	VALOR MÉDIO €/m <sup>2</sup>
				IMPLANTAÇÃO	CONSTRUÇÃO	H	S	C	TOTAL		1996	2006	INÍCIO	FINAL			
1	G	3/2000/GLACC	G14 G29	38 51	114 242	1 3	1 0	1 1	3 4	26	P P	P P	2000	2003	C	161.505 €	453 €
2	D	7/2000/GLACC	D48 D50 D52 D55	172 77 44 58	430 423 154 145	0 4 2 1	1 0 0 0	0 1 1 1	1 5 3 2	12	M L L L	M P L P	2002	2005	C	226.265 €	196 €
3	E	4/2000/GLACC	E45 E47	116 34	522 119	7 0	0 0	1 1	8 1	12	P R	P R	2001	2005	C	304.849 €	476 €
4	F1	3/2002/GLACC	F13	65	230	Exterior			0	0	L	L	2002	2003	C	12.968 €	56 €
5	B	1/2001/GLACC	B53 B54 B57 B62 B63	29 73 133 40 39	116 329 599 180 176	3 3 4 2 5	0 0 0 2 0	1 2 1 1 0	4 5 5 5 5	35	R R R R R	R R R R R	2002	2006	C	1.556.239 €	1.112 €
6	F1	7/2002/GLACC	F12	186	837	3	0	3	6	35	L	M	2003	2005	C	133.639 €	195 €
7	N	12/2002/GLACC	N66	202	910	Demolição			0	23	D	D	2003	2003	C	32.002 €	35 €
8	F2	4/2003/UPA	F230	77	385	Demolição			0	35	R	D	2003	2004	C	38.585 €	100 €
9	H	Mega ETD	H23	190	250	Ermida			0	0	L	L	2004	2004	C	0.000 €	0 €
10	J	15/2003/UPA	J8	130	808	Exterior			0	23	M	L	2004	2005	C	87.442 €	108 €
11	I	2/2004/UPA	I25 I26 I27 I36	104 140 93 73	624 770 658 350	Pintura Exterior			0	0	M M M M	L L L L	2004	2005	C	35.720 €	15 €
12	C	21/2003/UPA	C59	68	340	4	0	1	5	35	R	R	2004	2007	O	306.113 €	900 €
13	H	20/2003/UPA	H22	85	350	6	0	0	6	39	R	P	2004	2007	S	215.530 €	616 €
14	F2	19/2003/UPA	F28 F30	81 77	440 385	8 9	0 0	1 1	9 10	35	R R	R R	2004	2007	S	819.433 €	993 €
15	A	17/2003/UPA	A5 A6 A37	38 92 68	214 460 300	5 4 5	0 0 1	0 1 2	5 5 8	35	P M L	R R R	2004	2007	S	711.922 €	731 €
16	L	1/2003/UPA	L43 L43A L46 L49	84 119 123 123	378 545 780 460	4 7 7 4	0 1 1 0	1 1 1 3	5 9 9 7	23	P P P P	P P P P	2004	2007	O	1.260.064 €	583 €
17	H	12/2003/UPA	H15 H19 H21 H33 H34 H35	77 82 39 92 78 46	320 258 165 460 351 207	3 2 6 3 3 4	0 0 0 0 0 0	1 1 0 1 1 1	4 3 6 4 4 5	39	P P P R P P	R R R R R R	2004	2007	S	1.113.716 €	632 €
18	C	22/2003/UPA	C58	34	110	3	0	1	4	35	M	R	2005	2007	O	158.700 €	1.334 €
19	F2	18/2003/UPA	F24	100	500	10	0	0	10	35	R	R	2005	2007	O	515.627 €	1.031 €
20	J	16/2004/UPA	J42	50	324	3	0	1	4	23	L	L	2005	2006	C	16.100 €	50 €
43				3720	16851				183	500			2000	2007		7.727.884 €	450 €

Fogos: Habitação, Comércio, Serviços. Obra: Concluída, Obra, Suspensa

#### **4. CARACTERIZAÇÃO ARQUITECTÓNICA**

## 4. Caracterização Arquitectónica

*“...uma quantidade apreciável de casas não eruditas, construídas com materiais pobres e métodos construtivos empíricos, em que a aparente perecibilidade esconde por vezes uma vitalidade e capacidade de sobrevivência e perpetuação inesperadas.”<sup>1</sup>*

Os edifícios estudados na primeira frente ribeirinha de Alfama, (actualmente afastada pelos aterros do Terreiro do Trigo e do Porto de Lisboa), numa zona de sedimentação urbana muito antiga, consolidada a partir do século XVI, no sopé dum casario disposto em anfiteatro sobre o Rio, representam o núcleo histórico mais antigo. Este é identificado pelo tipo de quarteirão pequeno, descontínuo, com grandes assimetrias volumétricas, sendo a média de 3 a 4 pisos. O tecido urbano é de malha apertada, lote pequeno e alongado, com frente de rua reduzida, em propriedade de pequena dimensão e maioritariamente de uso habitacional.

Em termos de habitabilidade, a habitação não qualificada apresenta deficientes graus de salubridade e conforto, muitos fogos sem cozinha e instalações sanitárias autónomas.

### 4.1 Caracterização Morfológica

Os seis edifícios deste estudo localizam-se ao longo da Rua de São Pedro, eixo nascente-poente, constituindo a primeira frente urbana ribeirinha (mais tarde protegida e encostada à Cerca Fernandina, cujo traçado passa pelo Beco dos Cortumes): o arruamento primeiro paralelo ao rio, a rua direita, ligava a antiga entrada da cidade pela cerca velha, a Porta de Alfama, ao rossio do Largo do Chafariz de Dentro, antigo Chafariz dos Cavalos.

Dois edifícios pela frente sul, com os números 36 e 40, e os restantes quatro pela frente norte deste arruamento, com comunicação para o Beco dos Cortumes, a norte, embora de dimensões e formas diferentes, seguem o mesmo modo de ocupação do território e lógica construtiva. (fig. 4.2)

Implantam-se na morfologia da colina, à semelhança de todo o edificado de Alfama, na perpendicular às curvas de nível, assentando o seu embasamento numa semi-cave, sempre com um acesso directo para o arruamento de cota mais baixa. Ocupam integralmente o lote de terreno onde se implantam, aproveitando ao centímetro toda a área de construção possível.

Quando o lote adquire dimensões maiores, conjunto L, ocorrem pequenas zonas libertas, formadas por saguões de reduzidas dimensões, permitindo uma maior habitabilidade do

---

<sup>1</sup> Plano de Urbanização de Alfama, Introdução Inventário  
Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

interior dos fogos, trazendo iluminação e ventilação naturais. Numa situação em que os edifícios se amparam uns aos outros e em que dividem empenas e paredes meeiras, os saguões desempenham um importante papel na iluminação e ventilação naturais destes edifícios, funcionando igualmente como zonas de fronteira para edifícios confinantes.

Os edifícios junto ao rio, do conjunto L, têm áreas de lote maiores e uma cêrcea mais alta, 4 a 5 pisos, do que os do conjunto C, 3 a 4 pisos, mais para o interior do bairro. Esta é uma característica de Alfama, com o seu miolo constituído por edifícios de menores dimensões, rodeado por uma coroa de edifícios de maiores áreas e volumetrias, nas cotas mais altas e na zona ribeirinha.

A fachada é estreita e quando alarga, como na Rua de São Pedro 17, o edifício passa de uma a duas habitações por piso, esquerdo e direito, mantendo assim fogos de reduzidas dimensões.

São todos de uso habitacional, de arrendamento, com os pisos térreos utilizados com comércio local (cafés, restaurantes, mercearias, peixarias) e armazéns.

A habitação apresenta deficiências de salubridade, segurança e conforto, com áreas (espaço vital) reduzidas para o número de ocupantes, infra-estruturas obsoletas ou inexistentes, com acesso difíceis, carência de ventilação e, sobretudo, com grandes deficiências estruturais.

O acesso aos pisos é feito geralmente por uma escada de tiro, directa, sem patamares intermédios, com inclinações próximo dos 100%, largura reduzida por volta dos 0,80m a 0,90m, encostada a uma das empenas laterais

Muitos fogos têm uma cozinha rudimentar, com fracas condições de exaustão, não possuem uma instalação sanitária autónoma, apresentando muitos ainda uma única pia de despejo, talhada em pedra ou, numa versão mais “moderna”, uma casa de banho a um canto da cozinha, constituída por uma sanita e um lavatório.

A construção, com excepção dos edifícios da Rua de São Pedro 11, e Rua de São Pedro 17, não é de qualidade, tendo sido agravada por anos de ausência de obras de conservação, que conduziram a condições muito precárias, em termos de segurança para o uso.

São edifícios construídos sobre uma matriz medievá, ainda com alguns vestígios, mas são sobretudo construções do séc. XVI e XVII e que, por uma reconstrução pós-terramoto de 1755, em regime de auto-gestão dos seu habitantes, com poucos meios e tempo e sem orientação técnica adequada, permitiram chegar até à actualidade uma estrutura urbana e arquitectónica próxima do período pré-pombalino.

#### **4.2 Evolução Construtiva**

Não sendo o objectivo deste trabalho analisar detalhadamente a evolução construtiva dos edifícios nem a metodologia empregada a da “arqueologia vertical” e sendo impraticável,

no caso deste Projecto Integrado, a coordenação deste estudo com a velocidade dos trabalhos de demolição dos revestimentos e das paredes interiores, pavimentos e coberturas, pareceu-nos útil cartografar a informação recolhida, durante as fases de investigação documental sobre os edifícios e de levantamento construtivo efectuado, de modo a revelar uma visão de conjunto da evolução construtiva deste edificado, desde o período pós-terramoto de 1755.

##### 4.2.1 Por Cronologia

Sendo edifícios de matriz muito antiga, pelo menos desde o séc. XVI, data em que esta área de Alfama se encontrava consolidada em termos urbanísticos, não foi possível atribuir documentalmente a origem da sua construção. No entanto, desde as primeiras representações cartográficas de Lisboa que o local onde se implantam os edifícios estudados, a Rua de São Pedro e o Beco dos Cortumes, já se apresentam como áreas construídas. (fig. 4.1)

Dada a homogeneidade tipológica da constituição das alvenarias ao nível térreo, não foi possível detectar distinções entre as partes antes 1755 e da reconstrução após. Assim, estabeleceu-se como o zero desta cronologia construtiva a matriz urbana dos edifícios, que manteve a sua implantação de origens medievais, tirando algumas ampliações detectadas, constituídas pelas ocupações de saguões ao nível térreo (sec. XIX e XX).

Do ponto de vista construtivo, pela constituição das alvenarias dos pisos térreos e pela fraca constituição das paredes exteriores dos pisos superiores, a maioria em estrutura de madeira (próximo do frontal), conclui-se pela sua reconstrução, pelo menos a partir das alvenarias do primeiro piso, após o terramoto de 1755.

Deste modo, estabeleceram-se quatro fases principais, com base na constituição e disposição dos elementos construtivos, bem como na cartografia antiga e em fontes documentais recolhidas nos Volumes Obra, provenientes do arquivo municipal. Sendo: **Fase 1** – anterior a 1755; **Fase 2** – a reconstrução pós-terramoto de 1755; **Fase 3** – alterações do século XIX; e **Fase 4** – alterações do século XX.

##### **Beco dos Cortumes 12 e Rua de São Pedro 11**

Estes dois edifícios levantam a questão se de facto são dois edifícios interligados ou um mesmo edifício com múltiplas volumetrias e etapas construtivas. Pela forma das coberturas, distinguem-se 3 construções, todas interligadas interiormente. Estando os níveis dos pavimentos todos à mesma cota, com características construtivas e sistema de escadas semelhantes, conclui-se que houve construção ou reconstrução simultânea. Ao mesmo tempo a extensão e a geometria irregular da área de implantação deste edificado ocupa indicia terem origem em matrizes diversas. (figs. 4.3 a 4.8)

**Fase 1 – Implantação;**

**Fase 2 – Reconstrução, pós-terramoto, pelo menos dos pisos superiores com a uniformização de paredes e pavimentos, acessos comuns, caixa de escadas e nivelamento dos pavimentos à mesma cota;**

**Fase 3 – Subida em um piso na RSP11 piso amansardado; último piso no volume menor do BC12;**

**Fase 4 – Fecho dos saguões, cobertura em laje aligeirada, casas de banho e sala de refeições do restaurante na cave, com acesso pelo Beco dos Cortumes; Ocupação do saguão, com uma casa de banho no piso 1.**

### **Rua de São Pedro 17**

Neste edifício, com a sua fachada de maiores dimensões e uma disposição regular de vãos uniformes, são fortes os indícios de uma reconstrução mais cuidada, da época pós-terramoto de 1755.

**Fase 1 – Implantação;**

**Fase 2 – Reconstrução, pós-terramoto, de alvenarias e interiores (caixa de escadas e pavimentos), desde o piso térreo da Rua de São Pedro até ao terceiro piso;**

**Fase 3 – Aumento do último piso;**

**Fase 4 – Reforço na estrutura do pavimento do piso térreo que fica sobre a semi-cave, com acesso pelo Beco dos Cortumes. Metade deste espaço foi alvo de alterações profundas de adaptação a cozinha e sanitários de um restaurante. Construções no saguão. (figs. 4.3 a 4.10)**

### **Rua de São Pedro 21**

Esta construção, de lote estreito e alongado, é exemplificativa de uma reconstrução pós-terramoto, feita de modo apressado, com materiais e técnicas de fraca qualidade. Em 1935, perante uma intimação camarária de demolição, devido ao mau estado generalizado do edifício, o proprietário efectuou um reforço em betão armado da cave e pavimento do primeiro piso, a fim de sustentar os pisos superiores.

**Fase 1 – Implantação;**

**Fase 2 – Reconstrução pós-terramoto;**

**Fase 3 – Subida em um piso, com a alteração da cobertura;**

**Fase 4 – Fecho dos saguões a tardoz; construção de chaminé e depósito de água superior; demolição de parede interior no armazém da Rua de São Pedro; ampliação do edifício e da cobertura para tardoz, sobre o saguão dos Beco dos Cortumes; construção de laje de pavimento ao nível do piso térreo da Rua de São Pedro, em perfis de ferro e betão armado, sustentando todas as paredes interiores dos pisos superiores. (figs. 4.3 a 4.10)**

### **Rua de São Pedro 36**

De um pequeno edifício de um piso, de uma arquitectura simples com uma fachada de uma porta e duas janelas, surge, no início do século XX, um edifício de três pisos, servidos por uma escada de dois lanços.

**Fase 1** – Implantação;

**Fase 2** – Reconstrução pós-terramoto;

**Fase 3** – Subida de dois pisos;

**Fase 4** – Aproveitamento do esconso da cobertura. (figs. 4.11 a 4.18)

### **Rua de São Pedro 40 torneja Rua de São Miguel**

Uma construção no encontro de dois arruamentos paralelos (São Miguel e São Pedro) a cotas diferentes, com uma volumetria de cinco pisos, aparentemente não apresenta sinais recentes de grandes alterações, a não ser a subida do último piso, ocorrida supostamente durante o século XIX.

**Fase 1** – Implantação;

**Fase 2** – Reconstrução pós-terramoto;

**Fase 3** – Subida do último piso; demolições interiores na semi-cave, com acesso para a Rua de São Pedro para ampliação do espaço de restaurante. (figs. 4.11 a 4.18)

## **4.2.2 Por Tipologias de Acções realizadas**

### **4.2.2.1 Conservação**

A maioria das intervenções registadas nos registos de cada edifício são obras de conservação periódica, obrigatórias ao abrigo dos regulamentos camarários e mais tarde do R.E.G.E.U. Consistem sobretudo em pinturas de fachadas e caixilhos e, interiormente, em pequenas reparações de pavimentos, pintura de tectos e muitas reparações relacionadas com canalizações especialmente de esgotos. Há várias referências a pinturas de cores diferentes, predominando o branco, creme e alguns verdes. (fig. 4.19 a 4.21)

De 1920 a 1960/70 são periódicas estas obras assim como surgem vários pedidos para licenças de andaimes e obras interiores variadas. Entre 1968 e 1975 deixam de existir registos de obras de manutenção periódica, sendo possíveis várias hipóteses, como: a falta de ingresso dos processos no arquivo do Volume Obra, falta de pressão da autarquia para a realização destas obras ou a não execução de obras periódicas de manutenção por falta de meios financeiros por parte dos proprietários e inquilinos. A crise económica do choque petrolífero e a agitação política e social dos anos posteriores à revolução de 25 de Abril de 1974, que marcaram a segunda metade da década de 70, poderão ter contribuído para este corte com a regularidade das obras de manutenção nos edifícios

antigos. Essa regularidade foi certamente afectada quer pela perda de recursos económicos dos proprietários quer pela redução da acção fiscalizadora da autarquia.

##### **Edifício sito na RSP 36**

**1920** – Obras de manutenção limpezas e reparações interiores e exteriores, excepto pintar cantarias; **1927** – Reparções de canos de esgoto; **1935** – Pinturas e reparções de cano de esgoto; **1939** – Limpeza no interior da mercearia; **1945** – Reparções urgentes de canalizações; **1946** – Obras de limpeza e beneficiação; **1947** – Reparções interiores no r/c; **1954** – Reparação de chaminé, telhado sem mexer no vigamento, e de paredes da escada; **1954** – Obras de beneficiação e limpeza geral; **1961** – Pinturas do estabelecimento do r/c; **1967** – Pinturas.

##### **Edifício sito na RSP 40**

**1927** – Pintura e caiação da fachada; **1929** e **1936** – Limpezas e reparções interiores e exteriores; Reparções de cano de esgoto; **1939** – Obras de limpeza, reparação e beneficiação, no interior e exterior, do estabelecimento do piso térreo; **1940** – Reparções interiores em tectos e paredes; **1940** – Pintura de tectos e paredes no 3º andar; **1943** e **1945** – Pinturas interiores e pequenas reparções no estabelecimento do piso térreo; **1947** – Reparções interiores de tectos, paredes e pavimentos; caiações e pinturas; pintura das portas da entrada no estabelecimento do piso térreo; **1962 a 1966** – Obras coercivas pela CML (reparções de tectos, paredes e pavimentos; caiações e pinturas; pinturas das portas da entrada - orçamento de 30.003\$50); **1975** – Vistoria de em sequência do pedido de licença de habitação. “Exteriormente, mostra tratar-se de um prédio antigo em muito más condições de conservação (...) De tudo o que se observou conclui-se que o presente imóvel poderá vir a reunir condições de habitabilidade desde que se executem as indispensáveis obras de estabilidade e de correcção sanitária.”

##### **Edifício sito na RSP 11**

**1920** – Limpezas; **1935** – Limpezas; reparções interiores e exteriores; **1940** – Limpeza geral; **1946** e **1947** – Limpeza geral; **1947** – Informado o proprietário da necessidade de reparar o telhado junto ao rebaixo do último andar, a clarabóia, uma janela no 4º andar; pintar parapeitos e grades das varandas; **1954** – Obras de pintura e limpeza; **1962** Beneficiação geral.

##### **Edifício sito na BC 12**

**1916** – Limpezas; **1927** – Reparação de cano de esgoto; **1935** – Limpezas; reparções interiores e exteriores; reparções de canos de esgoto; **1935** – Limpezas; reparções interiores e exteriores; **1946** e **1947** – Limpeza geral; **1947** – Informado o proprietário da

necessidade de reparar o telhado e os soalhos de algumas dependências; obras de limpeza no 2º dtº; **1947** – Reparação urgente de telhados; **1954** – Pintura e limpeza; **1962** – Pinturas e beneficiações; **1963** – Beneficiação geral; **1964** – Obras de reparação nos Armazéns do Beco, segundo Auto de Vistoria de 20/03/1964: “Nos locais acima indicados existem dois armazéns de sacaria que se apresentam muito pejados, principalmente o que tem o n.º10, onde dificilmente se pode entrar. Neste armazém, o piso é de terra, as paredes de alvenaria e o tecto de madeira com alguns elementos em deficiente estado e, no que tem o n.º 14, o pavimento é de betonilha, as paredes de alvenaria e o tecto apresenta-se estucado.”

##### **Edifício sito na RSP 17**

**1920** – Limpeza; **1927** – Obras de conservação; **1930** – Limpezas; reparações interiores e exteriores; reparações de canos de esgoto do estabelecimento do n.º 19 e 19<sup>A</sup>; **1930** – Reparções interiores e exteriores; construção de ralo de ligação ao colector para despejo de águas; colocação de azulejos no estabelecimento do n.º 15; **1935** – Limpeza; reparações interiores e exteriores; reparações de canos de esgoto; para ser pintado em “cor caiado a branco”. **1940** – Pinturas interiores do estabelecimento do n.º 19 e 19A; **1944** Pinturas das portas exteriores; **1946** – Limpeza geral; **1948** – Reparções interiores de tectos, paredes e soalhos; pinturas exteriores das portas do estabelecimento de mercearia do n.º 19 e 19A **1954** – Pintura e limpeza; **1962** – Pinturas e beneficiações.

##### **Edifício sito na RSP 21**

**1930** – Reparções interiores e exteriores; reparações de canos de esgoto e no telhado; **1932** – “Informamos que o soalho da loja se encontra em mau estado de conservação e esburacado, vendo-se através dele o piso inferior (depósito de azeitonas) com entrada pelo Beco dos Cortumes 20, estando o vigamento à vista e apoiado em vigas e prumos de madeira, assim como as paredes do saguão do resto/outro? prédio, que são suportadas também por vigas de madeira apoiadas em colunas de pedra, avendo vigas que “aseitam” com o peso dos inquilinos” **1933** – Intimação pela Inspeção de Saúde de Lisboa, para construir de novo, substituindo os vigamentos e todo o pavimento da loja de habitação com entrada pelo 25 da Rua São Pedro; **1940** – Reparação e limpezas interiores; **1946** – Limpezas e reparações exteriores. **1954** – Obras de limpezas gerais e reparações exteriores; **1963** – Obras no interior: limpezas; pinturas; reparação de tectos e pavimento, e no exterior: pintura da porta de entrada, na mercearia do n.º 25.

##### **4.2.2.2 Alterações**

São poucas as acções documentadas, sendo a mais relevante a substituição do revestimento da cobertura do edifício: da telha antiga, de canudo ou Marselha, por telha nova, na maioria dos casos telha aba-e-canudo. Muitas vezes é uma manifestação de problemas de infiltrações que os proprietários julgam resolver com a substituição da telha,

mas tendo sua origem na estrutura ou na deficiente constituição dos encontros e remates da cobertura. (fig. 4.22)

Outras alterações consistem na substituição das caixilharias de madeira por perfis menos vulneráveis aos elementos atmosféricos e de menor manutenção, como os de alumínio, ao nível das janelas, a colocação de estores exteriores, os de substituição de portas de madeira por ferro (também por questões de segurança), em estabelecimentos comerciais, como cafés, restaurantes e mercearias. (figs. 4.23)

Uma acção importante, muitas vezes danosa da estabilidade do edifício, tem a ver com a abertura de nichos nas paredes de alvenaria e com o alargamento ou a abertura de novos vãos, sobretudo em espaços de nível térreo.

Uma alteração pouco visível nos registos é a alteração dos materiais de constituição de paredes, de revestimentos e de acabamentos. (fig. 4.24) Surgem, assim, os novos rebocos com argamassas à base de cimento tipo Portland e as pinturas das paredes com tintas sintéticas em substituição da caição.

##### **Edifício sito na RSP 36**

**1967** – Substituição da telha marselha da cobertura por telha “Lusa”; **1971** Colocação de azulejos no interior da mercearia do n.º 38.

##### **Edifício sito na RSP 11**

**1975** – Substituição da telha do telhado por outra tipo “Lusa”.

##### **Edifício sito no BC 12**

**1965** – Obras de limpeza e revestimento de pavimentos na loja ao Beco dos Cortumes, 10 (Pavimento em terra batida).

##### **Edifício sito na RSP 17**

**1975** – Substituição da telha por outra do tipo “Lusa”.

#### **4.2.2.3 Remodelações**

As remodelações mais significativas constituem as ampliações dos edifícios em altura, com o acrescento de pisos ou em remodelação da cobertura, de modo a albergar mais habitações. (fig. 4.26) Existe um caso documentado, o do edifício sito na RSP 36, que, em fins do sec. XIX, passa de uma construção térrea para uma de três pisos. Outras alterações, como a cobertura em mansarda do edifício sito no RSP 11 (fig. 4.25), o último piso do edifício sito na RSP 17 e a cobertura do edifício da RSP 21, não aparecem nos arquivos, mas são alterações muito comuns da última metade do séc. XIX, em que o

efeito do terramoto de 1755 se ia esbatendo e o receio dos sismo perdia face às necessidades urbanísticas do aumento de áreas para habitação.

As intervenções ao nível térreo, principalmente em estabelecimentos comerciais (talhos, mercearias, peixarias, restaurantes), especialmente relacionadas com melhorias das condições sanitárias, trouxeram algumas alterações importantes como a ocupação dos saguões para armazéns ou instalações sanitárias, a demolição de paredes com o objectivo de conseguir espaços mais amplos e também a abertura de novos vãos (figs. 4.27, 4.28 e 4.30).

Outra intervenção tem a ver com a introdução de instalações sanitárias, que não carecendo de projecto até muito recentemente, são de difícil acompanhamento. A introdução dos novos elementos da rede de esgotos e de águas é feita, quase sempre, com remendos nas redes existentes e a construção de um novo pavimento faz-se sobre o sobrado e vigamento, sem nenhum reforço ou isolamento. (fig. 4.29 e 4.31)

#### **Edifício sito na RSP 36**

**1889** – Subida de pisos, de um piso para dois (rés-do-chão e 1º andar) Processo 5878 de 15-07-1889, seguido de um segundo pedido para subida até ao 2º andar (Processo 8461 de 20-11-1889). **1993** – Mudança de uso de mercearia para cafetaria. (figs. 4.32 e 4.33)

#### **Edifício sito na RSP 40**

**1926** – “Fazer um pequeno tabique no estabelecimento (casa de pasto) para isolar a retrete e fazer da meia porta de entrada uma montra para exposição. Substituir a madeira de um gabinete por se encontrar em mau estado”

#### **Edifício sito no BC 12**

**1962** – “Parecer da CEVCCTSBA: “(...)Este prédio não tem soco. Dados, porém, a importância do arruamento onde se situa, sob o aspecto turístico, e as características do prédio, convém assentar nele um soco de cantaria, sendo a pedra fornecida pela Comissão”; 1965 Projecto de Alterações para implantação dum restaurante nos armazéns de sacaria. “Memória Descritiva e Justificativa, (...) estabelecimento denominado “Taverna do Embuçado” destinado a casa de “Fados” e a restaurante. (...) Aproveitando os elementos de estrutura existentes, arcos, paredes de alvenaria, tectos com vigamento de madeira (...) Pavimentos – (...) serão preparados para receber os seguintes materiais de revestimento: pedra lioz e tijoleira cerâmica de 0,13x0,25. Paredes existentes – serão descascadas até alvenaria de pedra e aproveitando algumas delas como elemento decorativo. Nas zonas sujeitas à humidade foram levantadas paredes ao longo das existentes para formar caixa de ar. Tectos – Zona para o público: serão em madeira. Procurar-se-à restaurar os tectos existentes mantendo, sempre que possível, o mesmo vigamento em madeira de casquinha. Nas instalações sanitárias dos homens e parte da das senhoras também se criará um tecto em lage aligeirada de betão, Sobre esta lage será colocado um dos motores de extração de ar.” (figs. 4.34 e 4.35)

### **Edifício sito na RSP 17**

**1913** – *“comunicação por meio d’uma baldeira aberta no tabique dos dois quartoz da loja n.os 19-19<sup>A</sup> (...), tendo um dos ditoz quartoz janela para a frente posterior.* **1928** – Divisão do saguão, que tem entrada pelo n.º16, em meia vez de tijolo, com 2 metros de comprimento por 2 metros de altura; abertura de um roço para o cano de esgoto; e reparação de interiores e exteriores; **1936** – Alteração da fachada, rebaixamento do pavimento; reparações interiores e exteriores da loja peixaria do n.º 15. **1956** – Obras interiores de limpeza e pinturas e no exterior, pintura de portas de entrada da peixaria, sita na Rua de S. Pedro, 15 e 15<sup>A</sup>. **1957** – Instalação de uma retrete e de um hall para serventia da mesma, no estabelecimento de vendas de peixe, situado na Rua São Pedro, 15 a 15<sup>A</sup>. (fig. 4.36 e 4.37)

### **Edifício sito na RSP 21**

**1904** – *“tendo mandado construir uma pequena abertura no saguão do prédio n.º 16 do Beco dos Cortumes, pede a V.Exa. a fineza de mandar passar vistoria”* **1914** – Chaminé provisória, construída no depósito do prédio do Bc. Cortumes 18. **1926** – Abertura de vão de porta para a passagem coberta que faz parte do Beco; abertura de vão em arco de comunicação interior; tapamento com tabique de uma passagem interior; construção de um tabique com uma porta entre a casa de entrada actual e o armazém à parte de traz; construção de uma fuga de chaminé; **1927** – *“Substituição de uma aba de telhado por um pequeno terraço formado por quatro vigas de ferro I de 0,16m e de cinco abobadilhas de 1/2 vez de tijolo furado, conforme desenho junto”;* **1927** – Construção de fuga de chaminé da caldeira sita no saguão (figs. 4.38 a 4.40); **1935** – Auto de Vistoria *“A construção tal como se encontra ameaça ruína constituindo perigo iminente para a vida dos moradores, pelo que a Comissão é de parecer que o prédio deve ser demolido e reconstruído”;* propondo o proprietário *“Aproveitamento das fachadas, empenas e paredes dos saguões; - II.- Substituição de todo o tecto e vigamento da cave (que se encontra em ruínas), por uma estrutura de beton armado a calcular;- III.- Aproveitamento da estrutura acima do piso do rés do chão, apenas com o arranjo das partes apodrecidas, mas conservando-se as paredes, que embora estejam flectidas, ficariam sustentadas e perfeitamente seguras pela estrutura de beton a fazer; - IV.- Conservação do telhado, substituindo-se apenas algumas madeiras que não estejam em bom estado; - V.- Tentativa de elevação por alçaprema das divisões interiores descaídas; - VI.- Pintura à caiação de toda a parte nova e concertada”* **1936** – Projecto de alteração da cave. Memória Descritiva: *“Tendo a Exma C.M.L. por intermedio de uma comissão de vistoria, resolvido mandar demolir o predio acima referido; mas atendendo a que este prédio se destina num futuro proximo a ampliação das termas das Alcaçarias do Duque, pelo que não convem estar agora a fazer uma obra nova, que resultaria inutil, quando se fosse fazer a ampliação referida (ampliação que ainda não está estudada), propõe-se a requerente fazer as obras de consolidação projectadas, afim de tornar possivel habitar o predio por mais algum tempo, enquanto se não fax a ampliação das termas. As obras que a nosso ver se tornam urgentes são as seguintes:*

*Substituição do pavimento das lojas, por um piso de betom armado, que será suportado, pelas vigas de ferro indicadas, as quais suportariam também as divisões superiores. Os pisos das cosinhas de todos os andares, bem como as paredes em mau estado dessas cosinhas, seriam reparadas. O telhado sofrerá uma reparação total, de modo a evitar que o sótão seja invadido pela agua das chuvas. As outras paredes e pisos, embora tenham descaído, sofreriam ligeiras reparações, continuando descaídas, visto o descaimento não se dever acentuar mais, em virtude da estrutura resistente a construir no tecto da cave, que era o ponto fraco do predio. O calculo das vigas, das placas e dos respectivos apoios vai indicado a seguir".* (figs. 4.41 a 4.44)

**1944** – Obras de reparação e limpezas; demolição de um biombo de pedra que divide a casa e nivelamento do pavimento interior, no talho da Rua de São Pedro, 21/21<sup>A</sup>. **1958** – 1) Colocação de azulejos, reparação de tectos, estuques e reparações gerais. “Instalar um balcão de mármore; 2) instalar na parte interna do balcão um lavatório fixo servido por torneira; 3) mudar para o mesmo recinto os tanques de mármore para lavagem do peixe; e as bancadas ou prateleiras para a sua exposição; 4) instalar a retrete, com bacia tipo sanitas e autoclismo; 5) estucar os tectos”. **1979** – Vistoria sanitária ao 1º andar “poderá ser ocupada depois de efectuadas as seguintes obras em boas condições: Reparções gerais. Pinturas gerais. Rever e reparar pavimentos e caixilharias substituindo elementos deteriorados. Revestir as paredes da cozinha a azulejo ou cimento branco até 1,50m de altura. Estucar o tecto da cozinha. Instalar lava-loiças na cozinha, abastecido de água, sifonado e ligado à rede geral de esgotos. Construir um recanto dispendo de bacia sanitas, lavatório e sistema de chuveiro com ralo no pavimento, tudo fixo abastecido de água, sifonado e ligado à rede geral de esgotos, dispensando-se a apresentação de projecto nos termos Despacho n.º207 publicado no Diário Municipal n.º9350 de 2/5/66”.

#### 4. Caracterização Arquitectónica

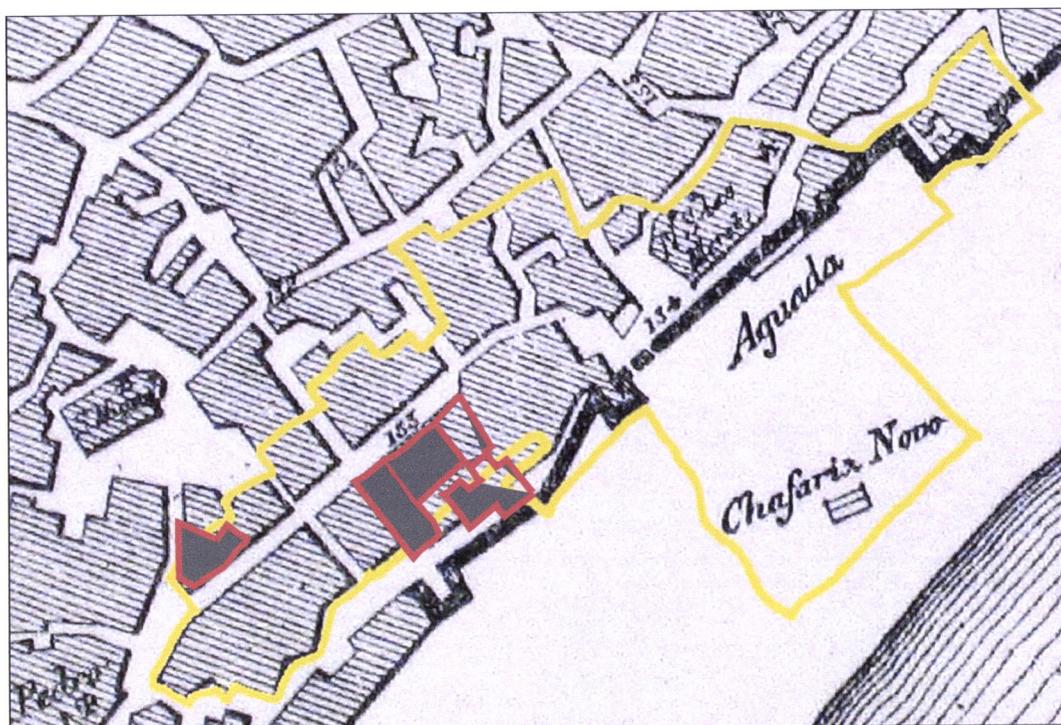
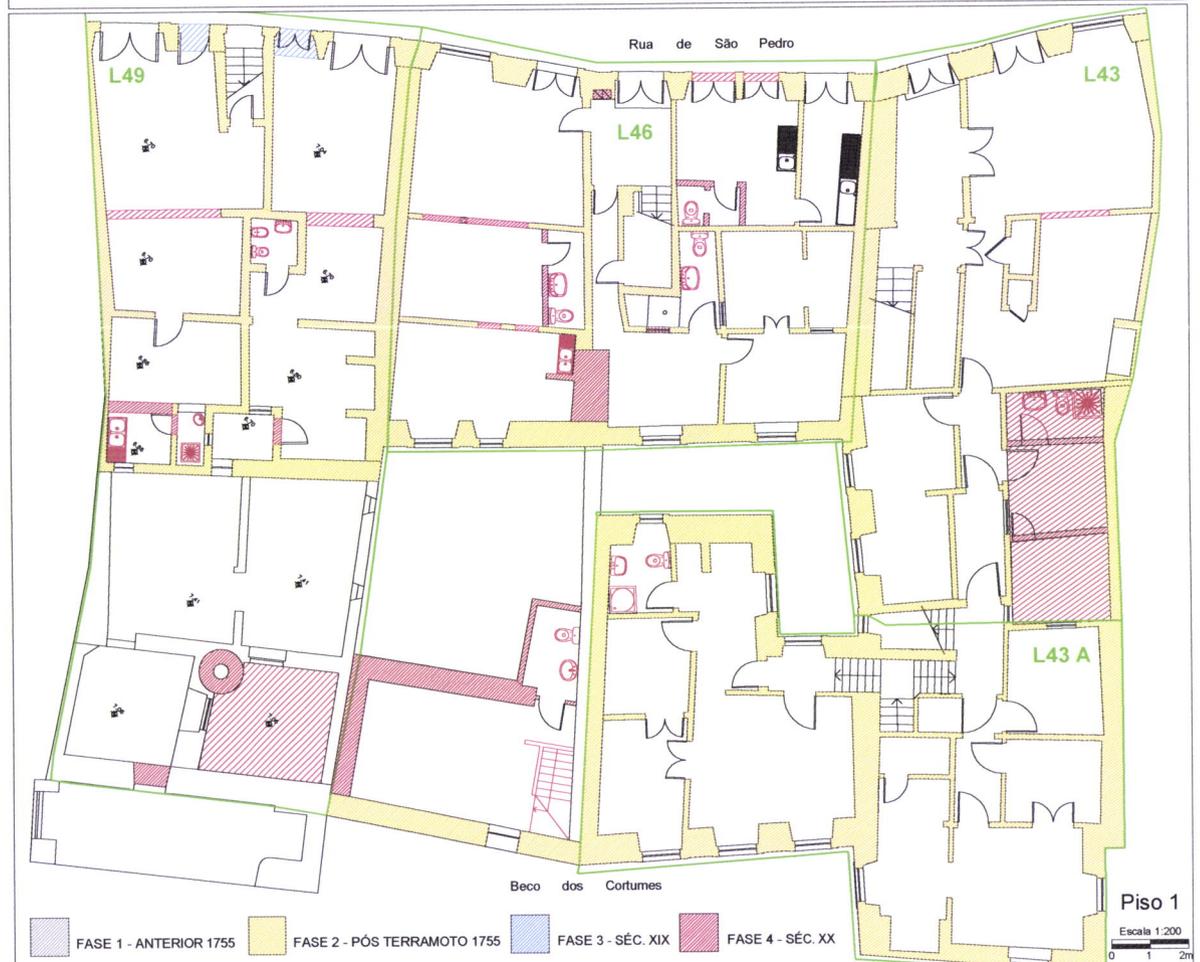


Fig. 4.1 - Planta do séc. XVII da zona da Rua de São Pedro e Beco dos Cortumes, com os 2 edifícios do conjunto C e os 4 do conjunto L assinalados a vermelho, e a área do PICD a amarelo (Planta de Lisboa em 1689 por J. Tinoco, reprodução in "Lisboa Seiscentista" de Fernando Castelo Branco).



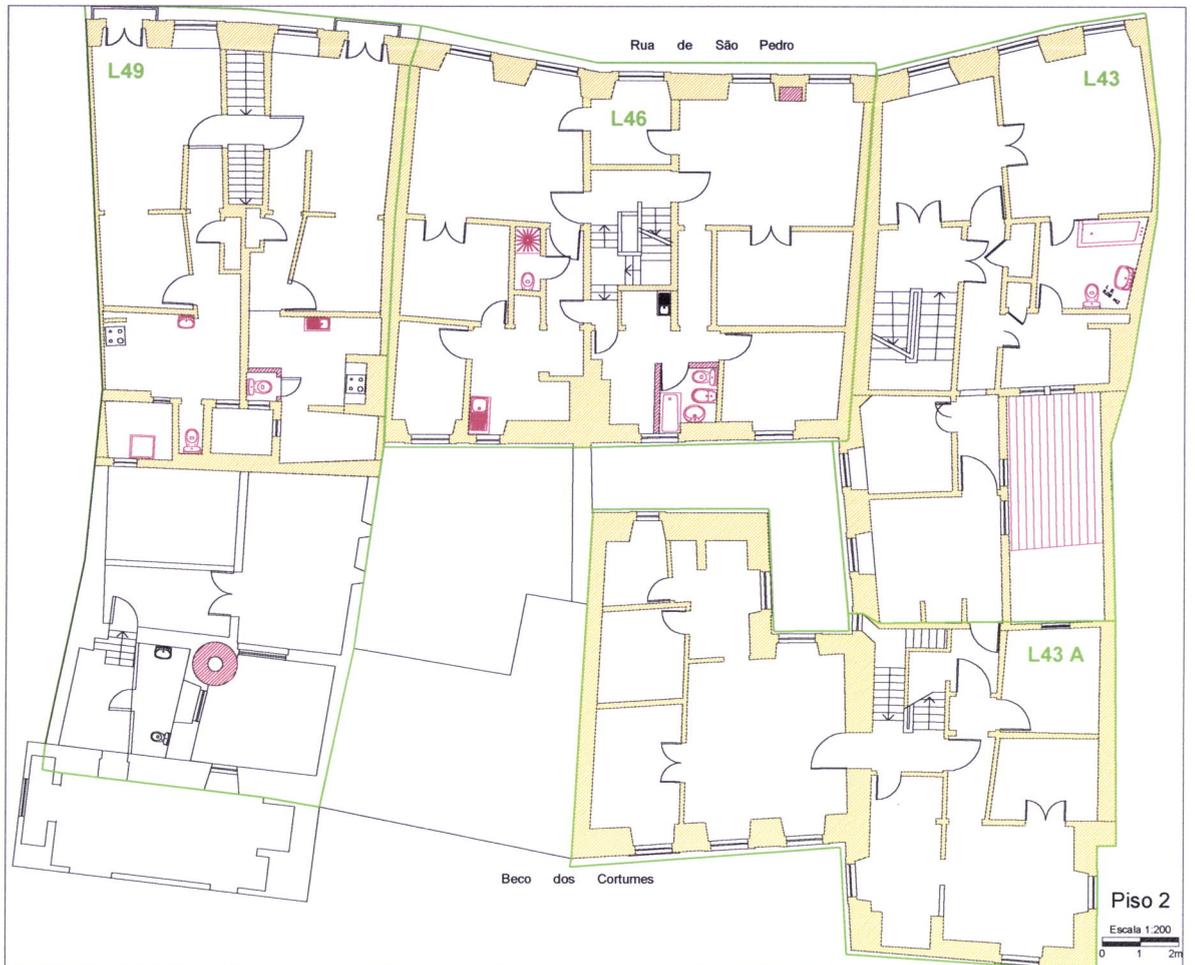
Fig. 4.2 - Fotografia aérea da Rua de São Pedro com os 2 edifícios do conjunto C e os 4 do conjunto L assinalados a vermelho (arquivo da UPA-CML).

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Evolução Construtiva - Conjunto L



Figs. 4.3 e 4.4 - Evolução construtiva dos 4 edifícios do conjunto L, plantas piso 0 (semi-cave) e piso 1.

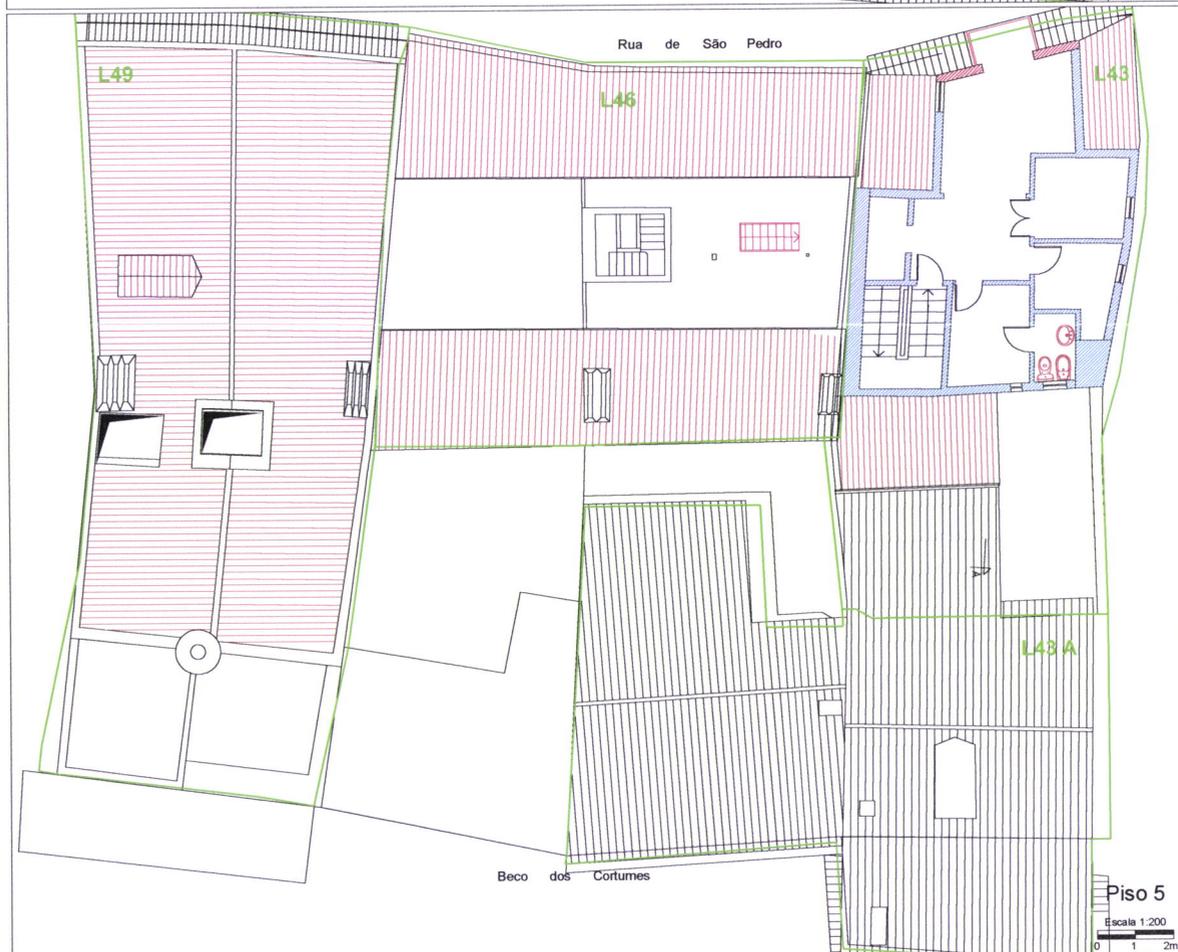
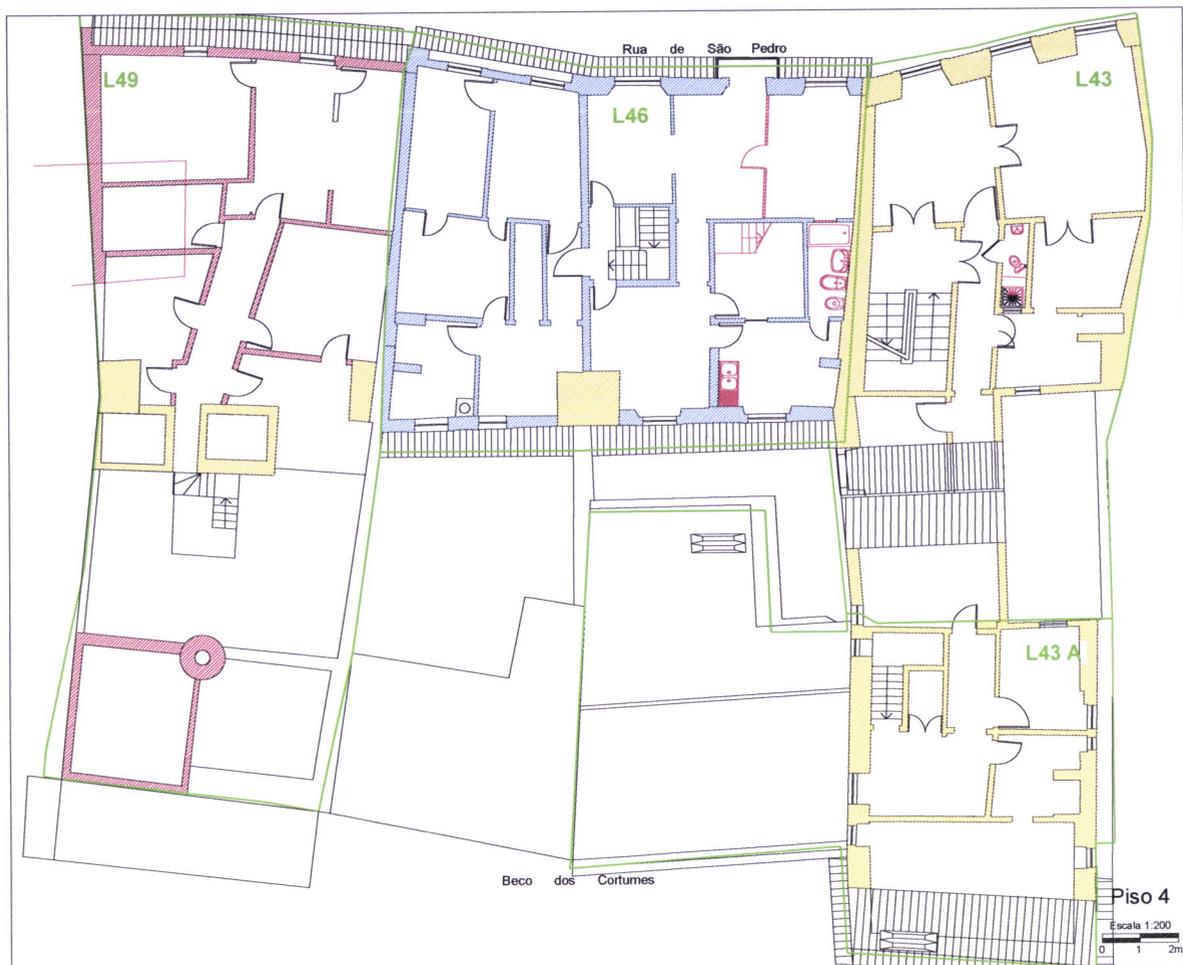
4. Caracterização Arquitectónica - Evolução Construtiva - Conjunto L



Figs. 4.5 e 4.6 - Evolução construtiva dos 4 edifícios do conjunto L, plantas dos pisos 2 e 3.

Caracterização Construtiva do Edifício de Alfama

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Evolução Construtiva - Conjunto L



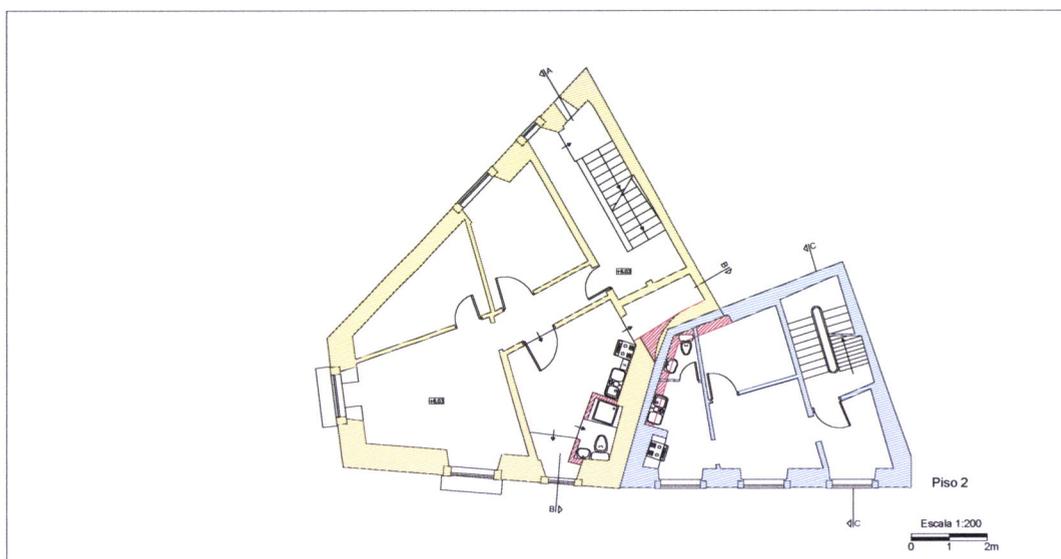
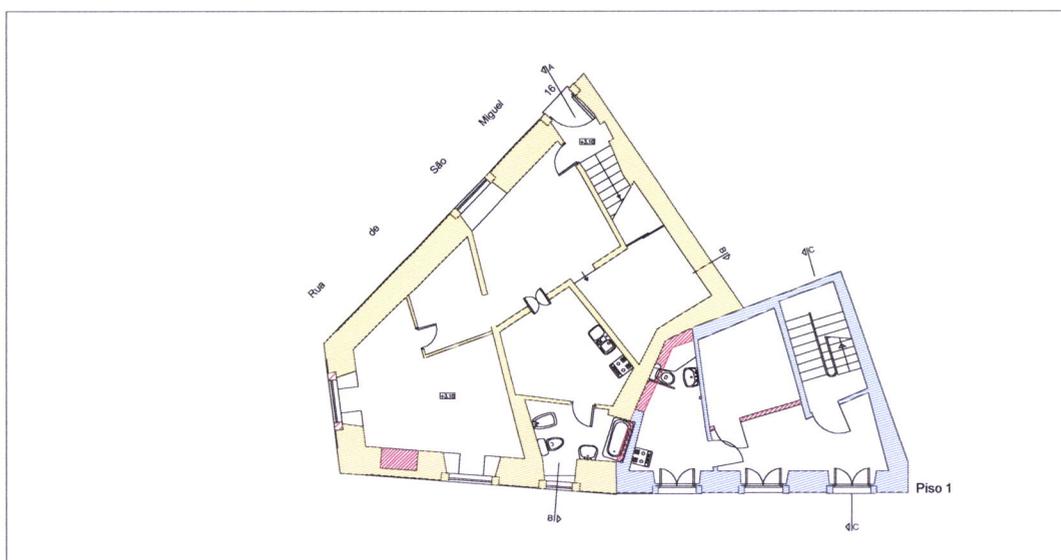
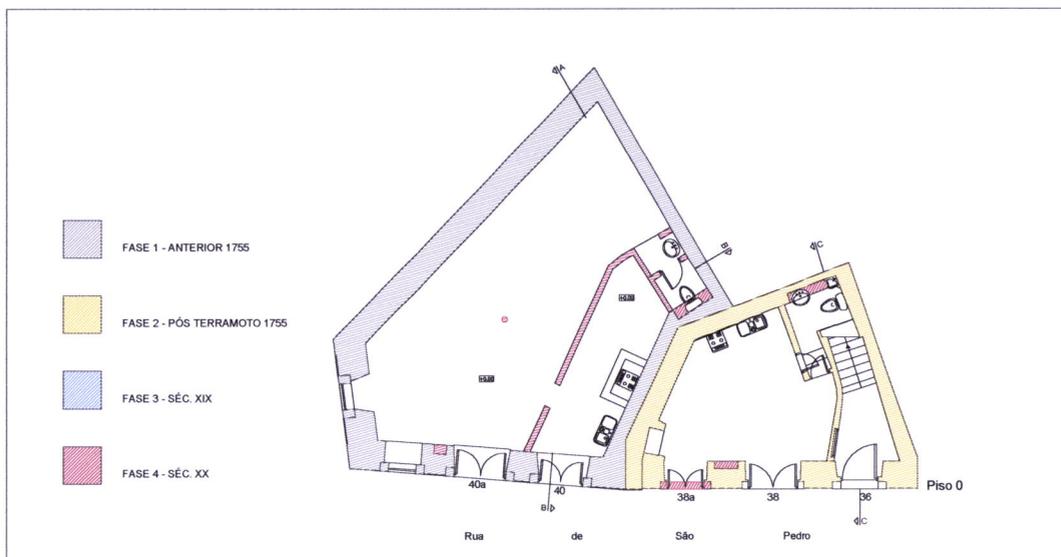
Figs. 4.7 e 4.8 - Evolução construtiva dos 4 edifícios do conjunto L, plantas dos pisos 4 e 5 (cobertura).

4. Caracterização Arquitectónica - Evolução Construtiva - Conjunto L



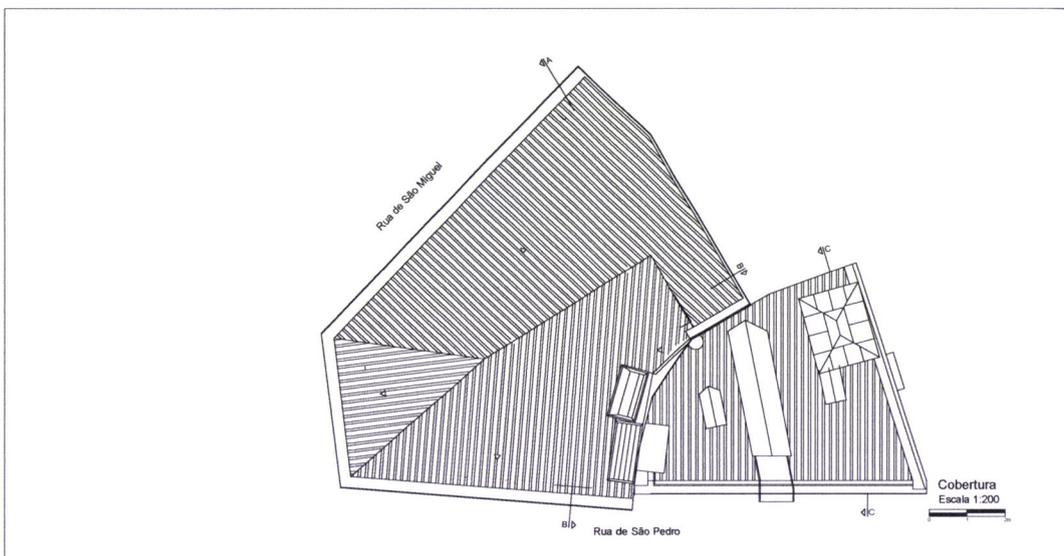
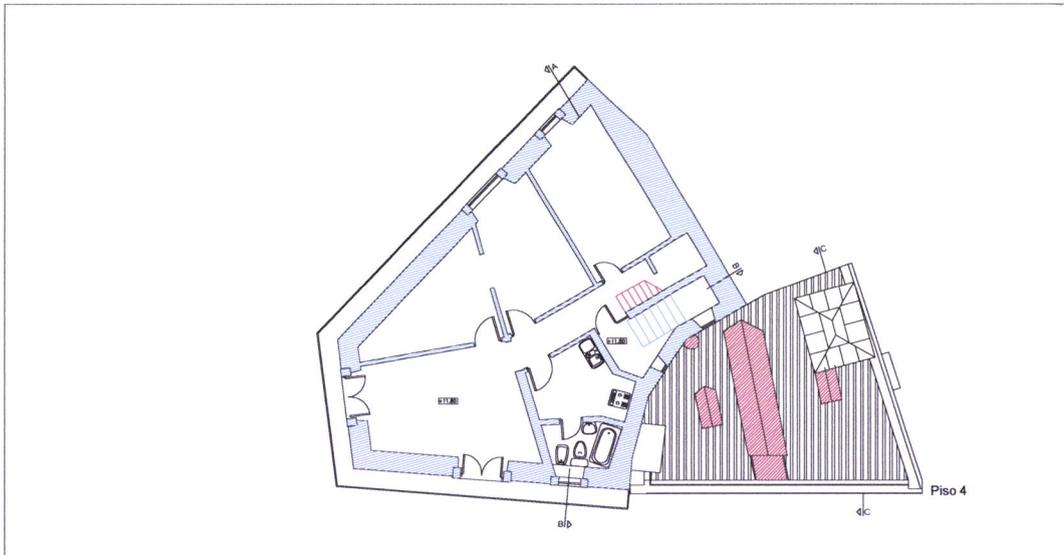
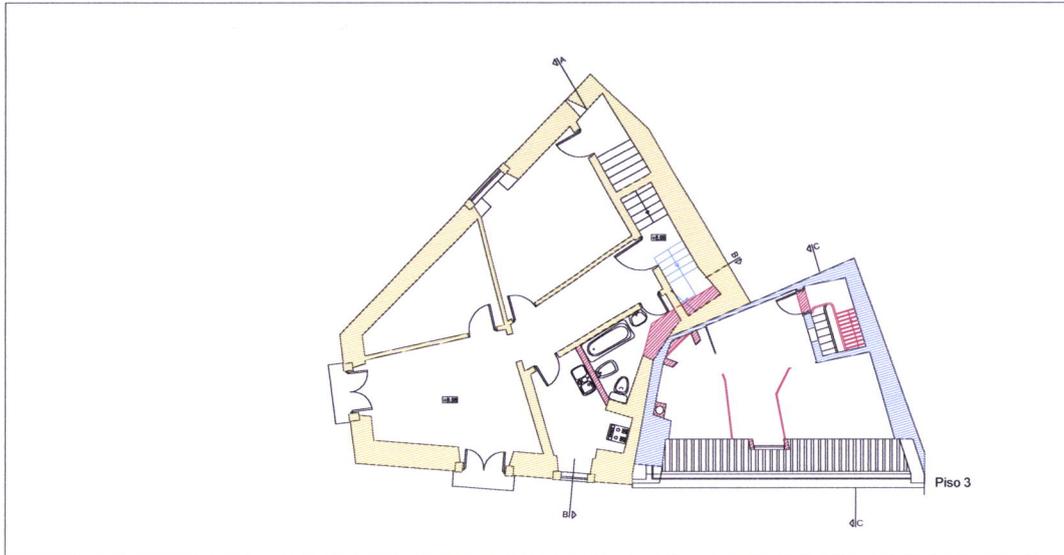
Figs. 4.9 e 4.10 - Evolução construtiva dos 4 edifícios do conjunto L, alçados da Rua de São Pedro e Beco dos Cortumes.

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Evolução Construtiva - Conjunto C



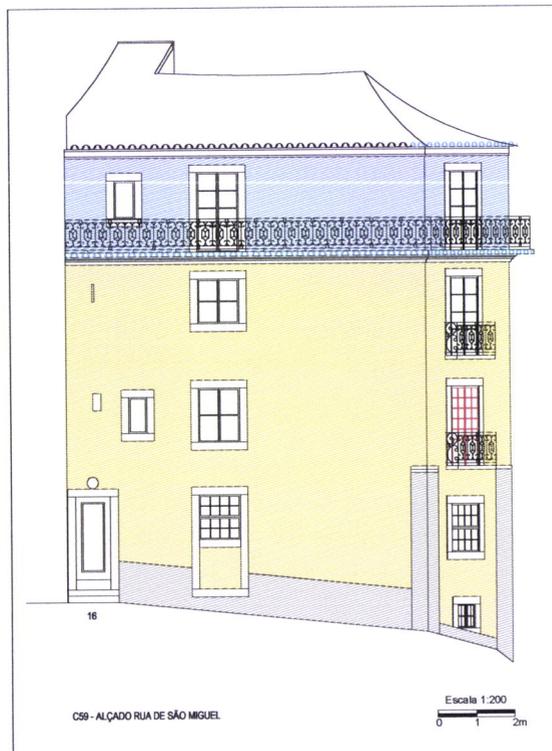
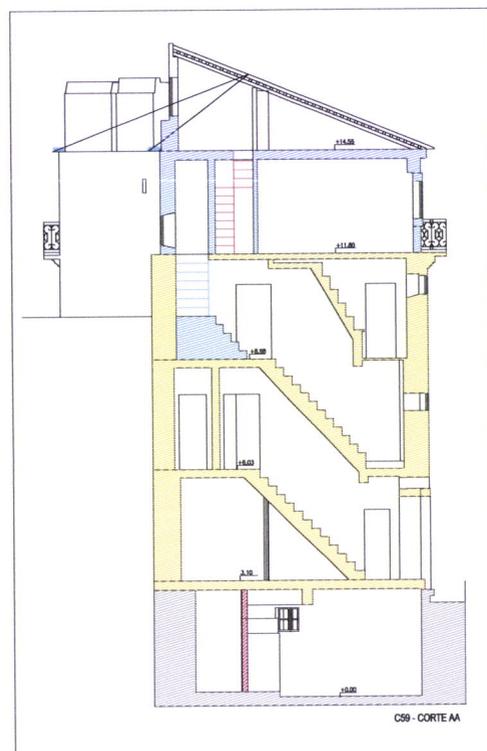
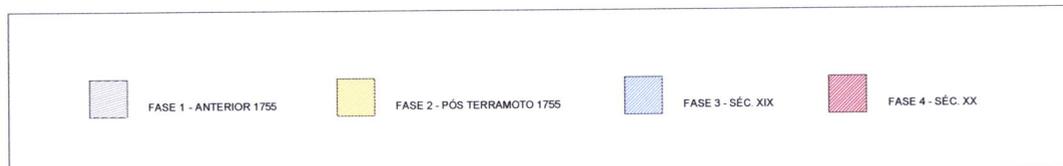
Figs. 4.11, 4.12 e 4.13 - Evolução construtiva dos 2 edifícios do conjunto L, plantas dos pisos 0, 1 e 2.

4. Caracterização Arquitectónica - Evolução Construtiva - Conjunto C



Figs. 4.14, 4.15 e 4.16 - Evolução construtiva dos 2 edifícios do conjunto L, plantas pisos 3, 4 e de cobertura.

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Evolução Construtiva - Conjunto C



Figs. 4.17 e 4.18 - Evolução construtiva dos 4 edifícios do conjunto L, alçados das Ruas de São Pedro e São Miguel, e cortes AA e CC.



Fig. 4.19 - Fachada na Rua de São Pedro (L46).



Fig. 4.20 - Parte de cobertura (L43A).



Fig. 4.21 - Saguão (L43).

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Alteração



Fig. 4.22



Fig. 4.23



Fig. 4.24

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Remodelação



Fig. 4.25

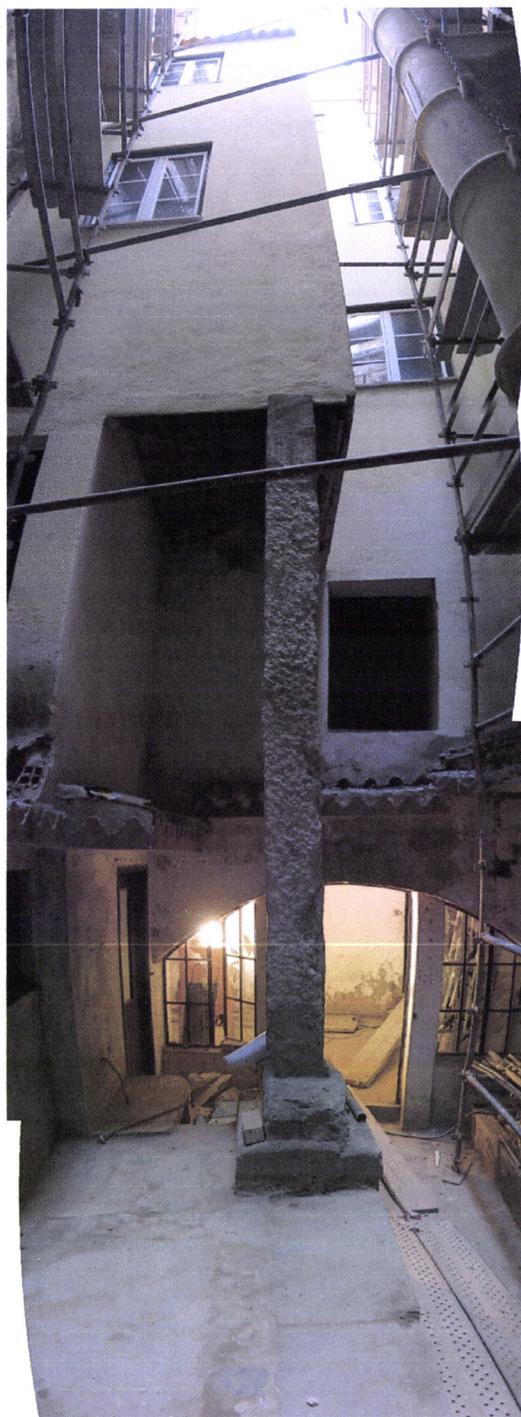


Fig. 4.27



Fig. 4.26

4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Remodelação



Fig. 4.28



Fig. 4.29



Fig. 4.30



Fig. 4.31

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Remodelação

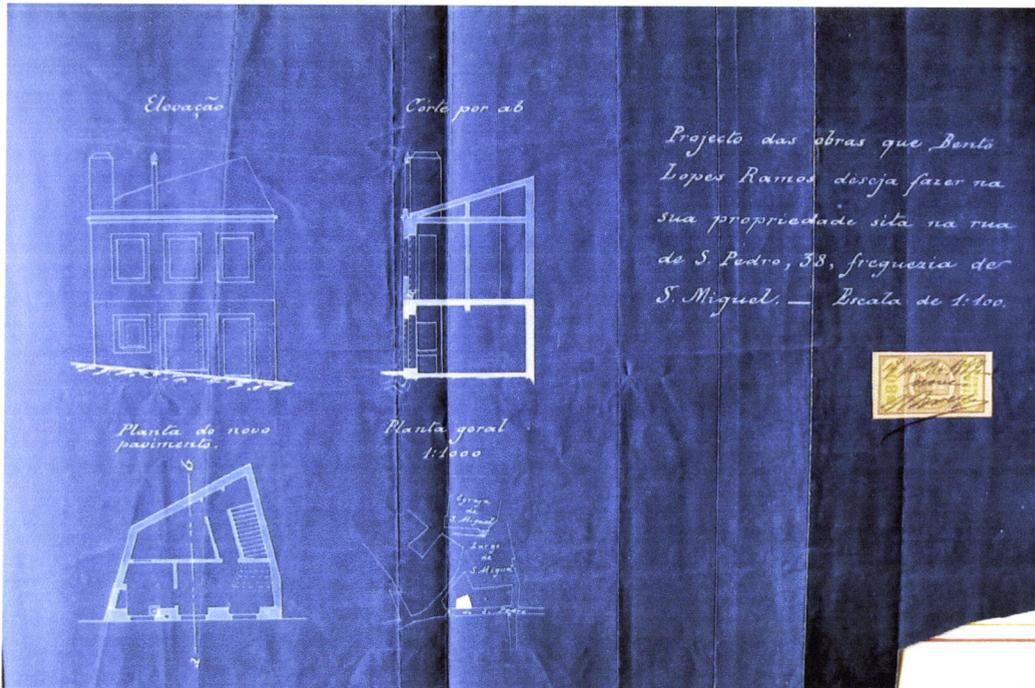


Fig. 4.32

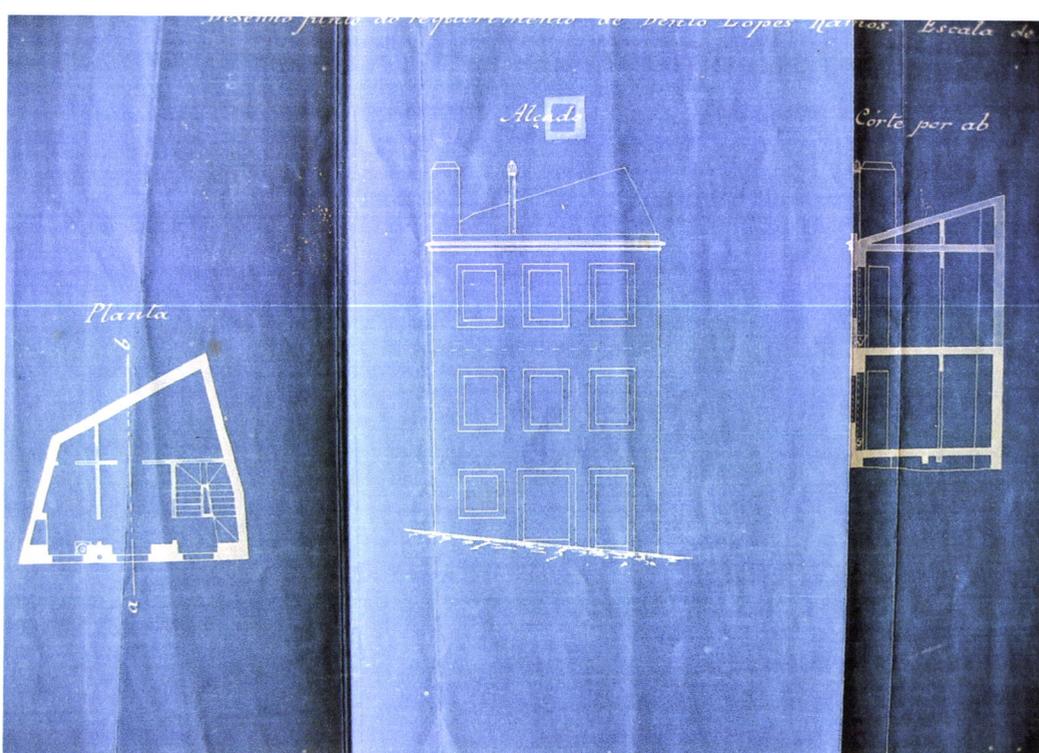
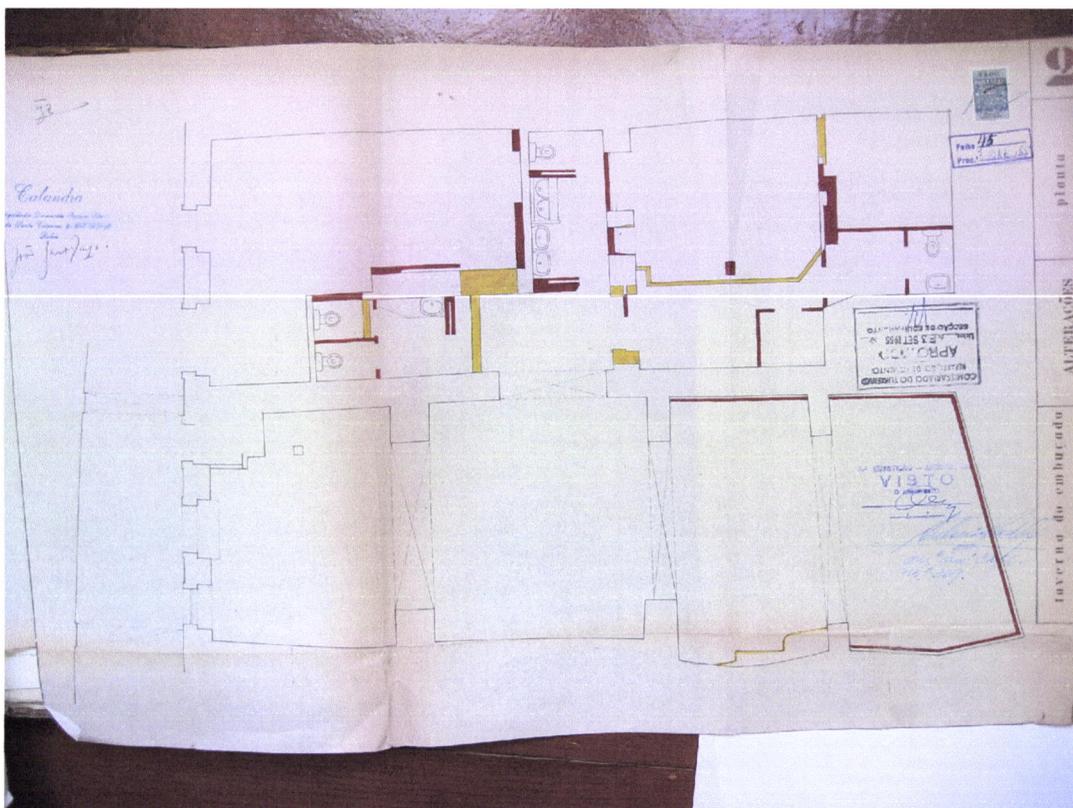
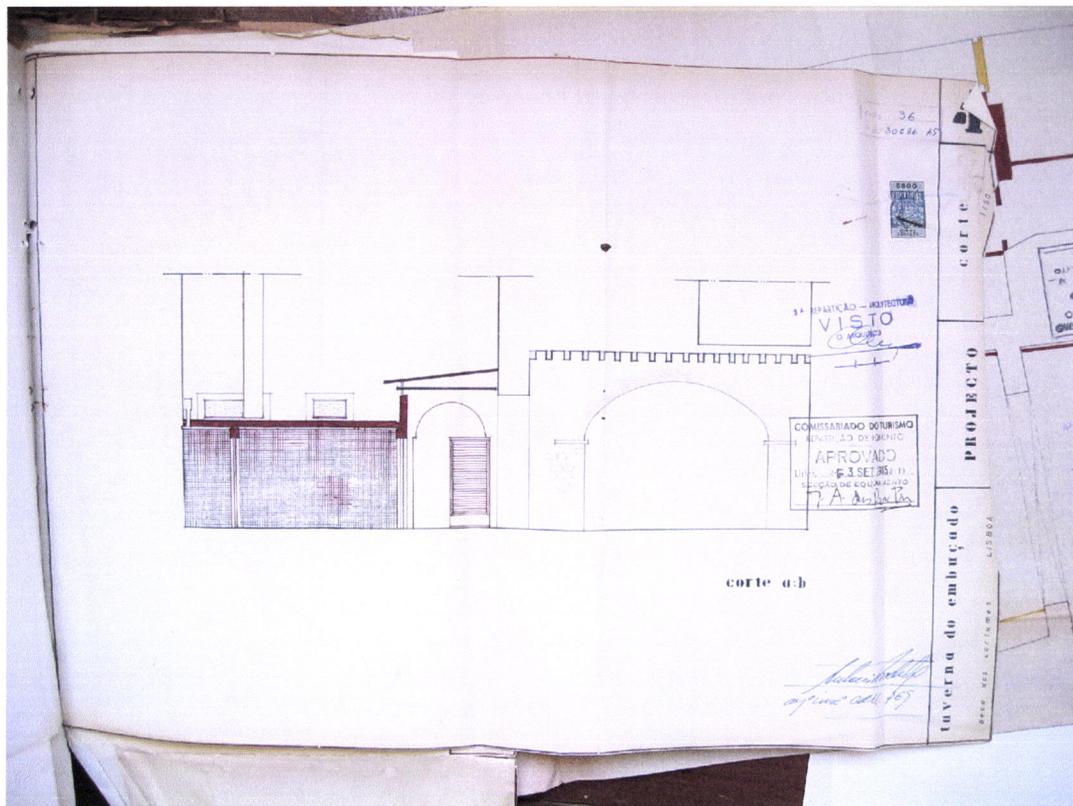


Fig. 4.33

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Remodelação



#### 4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Remodelação



Fig. 4.36

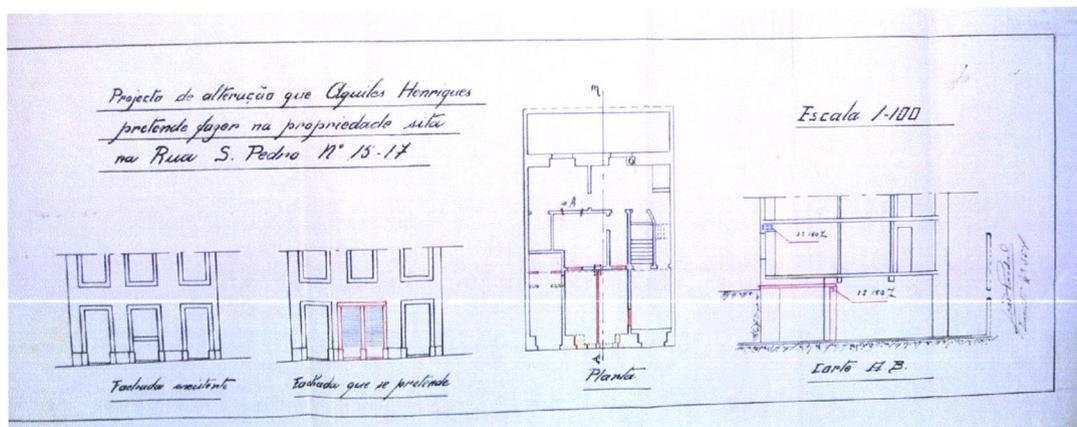


Fig. 4.37

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Remodelação

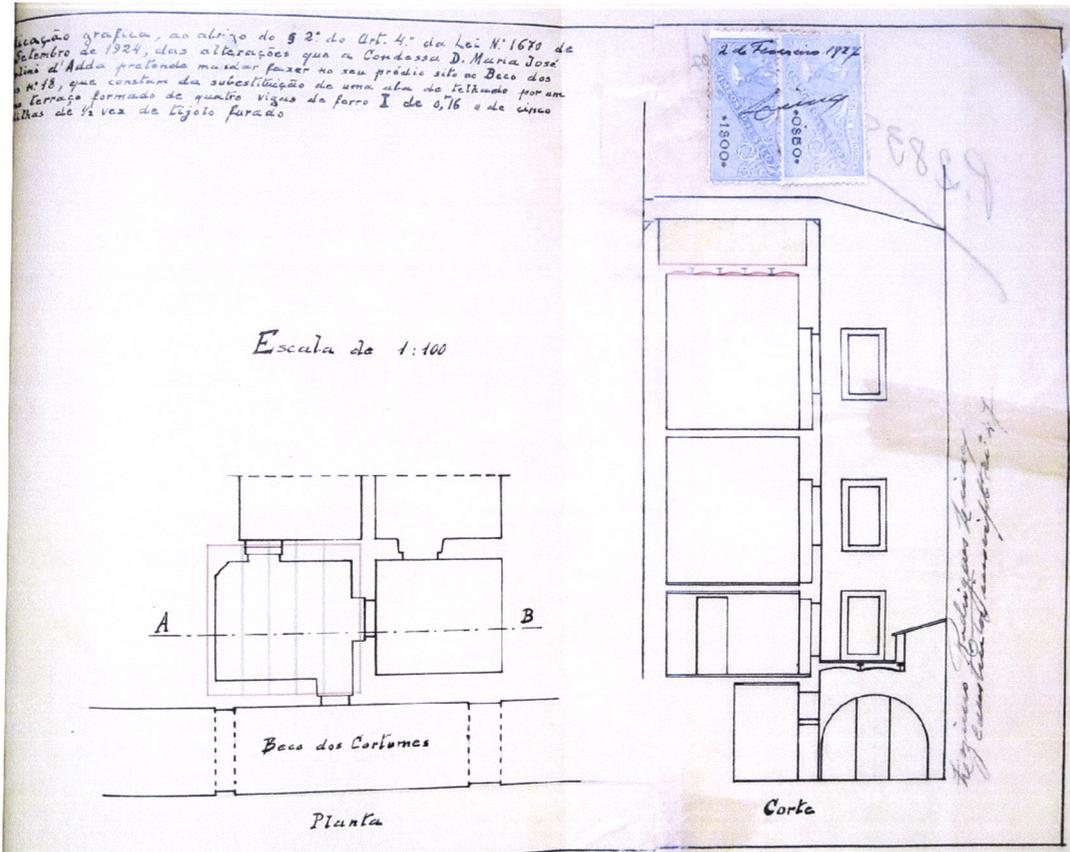


Fig. 4.38

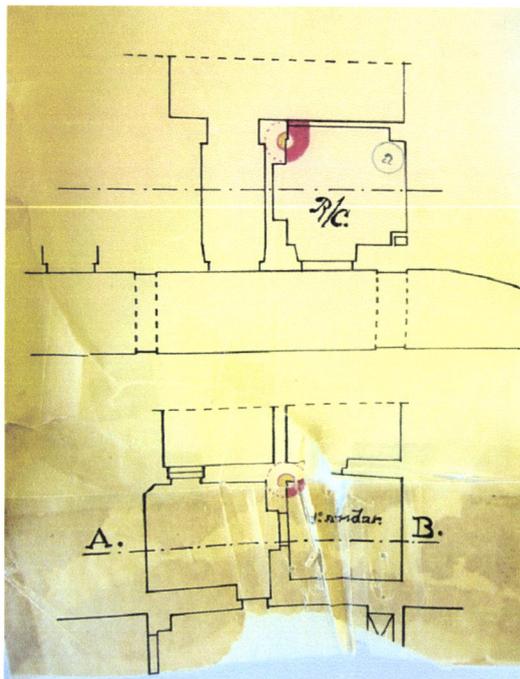


Fig. 4.39

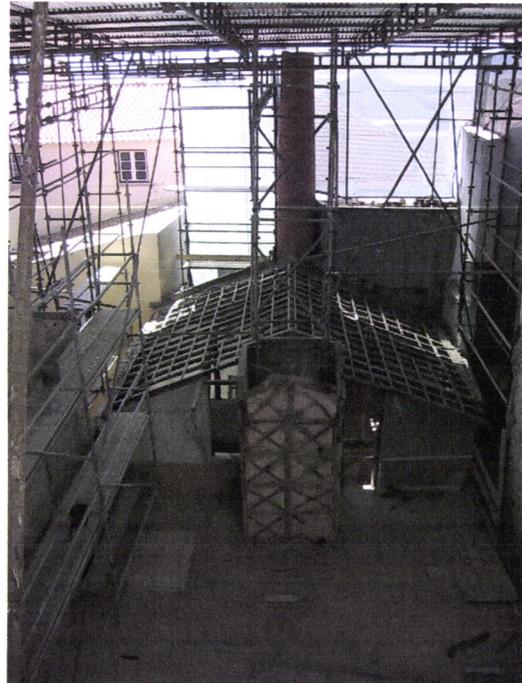


Fig. 4.40

#### 4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Remodelação



Fig. 4.41

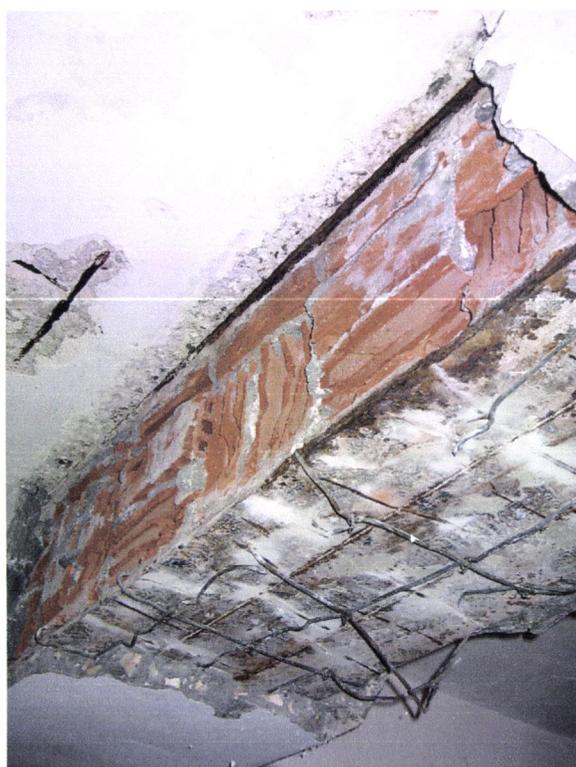


Fig. 4.42

4. Caracterização Arquitectónica - Acções de Remodelação

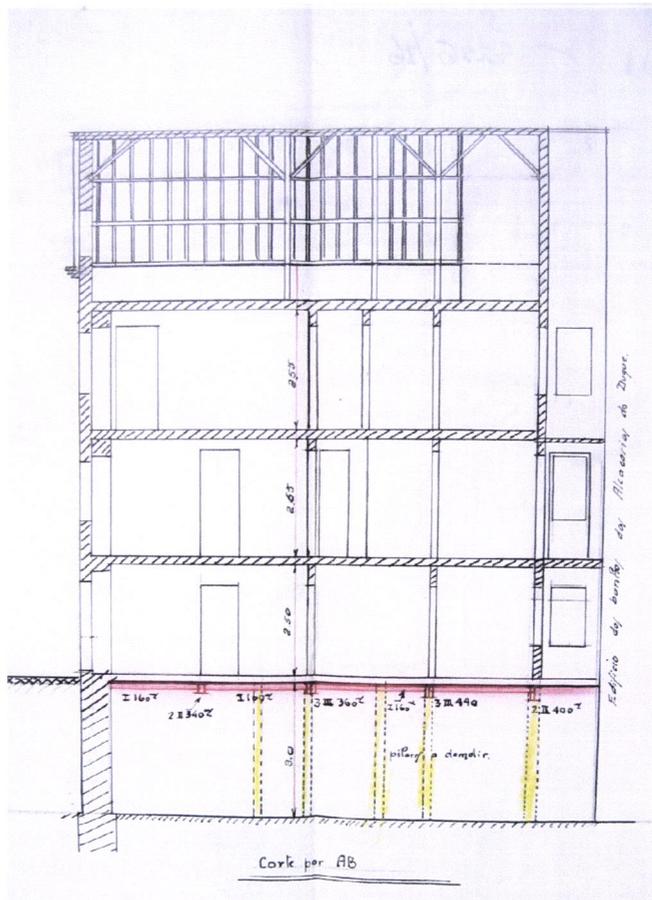


Fig. 4.43

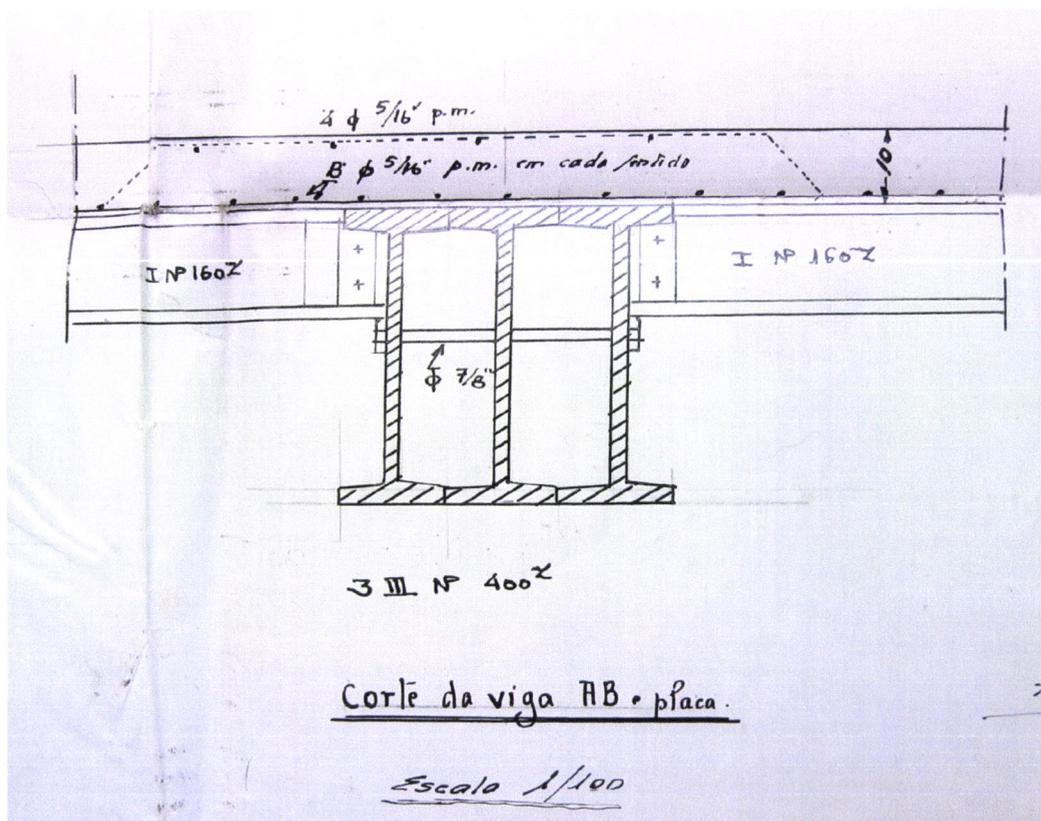


Fig. 4.44

## **5. OS PROYECTOS DOS CONJUNTOS C E L**

## 5. Os Projectos dos conjuntos C e L

Dada a calendarização da implementação das empreitadas, só nos foi possível acompanhar, com a devida regularidade, a execução das obras para seis dos edifícios do PICD, correspondendo a três empreitadas, duas para os dois edifícios do conjunto C e a terceira para os quatro edifícios do conjunto L. (fig. 5.1)

Como tal observação não seria possível sem a existência dos projectos de recuperação, passa-se, em seguida, a uma apresentação dos seis projectos que formaram a base para as intervenções.

Dois tipos de abordagem, face ao estado de conservação dos edifícios:

Uma primeira, uma intervenção de remodelação profunda, com demolição do interior em semi-ruína e manutenção das fachadas, seguida da reposição do interior, em estrutura de madeira, para dois projectos da autoria do arquitecto João Paulo Ferreira, relativos a dois edifícios do conjunto C, sitos na Rua de São Pedro 36 e Rua de São Pedro 40.

Uma segunda proposta, com um grau de intervenção médio/profunda, com a manutenção das paredes e pavimentos, reformulando algumas circulações internas dos fogos, e com a implementação de novos espaços de cozinhas e casas de banho, da responsabilidade do arquitecto João de Sousa Morais, para os quatro edifícios do conjunto L, sitos no Beco dos Cortumes 12 (BC12), na Rua de São Pedro 11 (RSP11), Rua de São Pedro 17 (RSP17), e Rua de São Pedro 21 (RSP21).

Todos preconizam a execução de novas infra-estruturas para redes de abastecimento de água, electricidade e gás, para instalação de telefones e rede de esgotos.

### 5.1 Conjunto C

#### Rua de São Pedro 36

A diminuta área do edifício, este num estado de conservação muito deficiente, e o programa exigido (um fogo por piso com uma área útil total de cerca de 20m<sup>2</sup>), conduziram a um projecto que previa a reconstrução do interior do edifício, seguindo a mesma disposição interna e tecnologia construtiva, mantendo e consolidando a única parede de fachada, bem como as três paredes meiras. (figs. 5.2 a 5.9)

*O edifício necessita de uma intervenção profunda, e como tal prevê-se a substituição global de todos os elementos da estrutura e dos revestimentos. (...) No entanto, prevendo o aproveitamento de elementos estruturais que eventualmente estejam em condições de reutilização, a divisão do espaço existente foi mantida.*

*Devido ao alçamento da cobertura, por razões de habitabilidade do piso 3, criou-se uma cobertura amansardada, a qual permite a manutenção da cércea actual da fachada. Foram criadas também três trapeiras, na prumada das fiadas de vãos dos pisos inferiores. (...). A mansarda é executada com vigamento de madeira e revestida com chapa de zinco ondulada sobre isolamento térmico.*

*(...) Ao nível das paredes (...) No que respeita aos revestimentos, as argamassas de cal permitem não só uma melhor aderência às paredes de alvenaria de pedra, apresentando também uma maior dureza e permitindo a evaporação da água presente no interior da parede.*

*Na cobertura, garante-se alguma qualidade térmica interpondo isolamento térmico tipo "Roofmate", e uma maior estanquicidade à água colocando uma chapa de subtelha em toda a área do telhado.*

*Os vãos existentes em madeira e chapa metálica, são a substituir, de acordo com o pormenor do projecto.*

*As cantarias (dos vãos, socos e cunhais) e as guardas metálicas são a preservar, sendo de reparar as zonas danificadas.*

*No interior prevê-se a reformulação das zonas de instalações sanitárias e cozinhas dotando-as das peças e equipamento considerado mínimo, sempre numa lógica de existência de prumadas únicas e da coerência estrutural.*

*O último troço da escada é também alterado, sendo propostos dois lanços e patim iguais aos dos pisos inferiores.*

*Construtivamente, além da manutenção óbvia das paredes em alvenaria envolventes, as paredes existentes deverão ser em frontal ou tabique de acordo com os desenhos de projecto".<sup>1</sup>*

### **Rua de São Pedro 40/40<sup>A</sup> torneja Rua de São Miguel 16**

O edifício apresentava-se em estado de ruína, tendo sido desocupado por segurança e protegido com cobertura provisória, com escoramento das fachadas da Rua de São Pedro e São Miguel, escoradas aos edifícios fronteiros.

Nunca se tendo posto a hipótese de demolição integral, quer pela estabilização das deformações da fachada quer pelo valor cultural e construtivo destes edifícios transmitido pela sua imagem urbana, previa-se uma intervenção profunda, com a demolição de todo o interior com pavimentos e paredes em estruturas de madeira, mantendo as fachadas existentes em alvenaria de pedra ordinária e recorrendo ao reforço estrutural das mesmas. (figs. 5.2 a 5.9)

*"Nas fachadas, são mantidos unicamente os elementos da envolvente: vãos e socos de cantaria e os elementos metálicos das sacadas, devidamente recuperados.*

*No que respeita aos revestimentos, as argamassas de cal permitem não só uma melhor aderência às paredes de alvenaria de pedra, apresentando também uma maior dureza e permitindo a evaporação da água presente no interior da parede.*

*Na cobertura, garante-se alguma qualidade térmica interpondo isolamento térmico tipo Roofmate, e uma maior estanquicidade à água colocando uma chapa de subtelha em toda a área do telhado.*

---

<sup>1</sup> Ferreira, João Paulo, arquitecto. *Memória descritiva do projecto de execução*, Agosto de 2003

*O telhado tem 4 águas em função da planimetria do prédio, o qual tendo três frentes, tem ainda uma empena de contacto com o edifício 58.*

*É de referir que algumas caixilharias, no piso 1 e 2, têm estereocotomia diferente das restantes. Optou-se pela manutenção da diferença, pois existe alguma coerência na marcação destes dois pisos e na sua diferenciação dos restantes.*

*Interiormente, os fogos propostos têm uma organização espacial diferente da actual, optimizando-se os seguintes aspectos: -anulação de quartos e cozinhas interiores; -criação de uma ortogonalidade relativa à fachada da Rua de S. Pedro; -concentração das cozinhas e das instalações sanitárias; -criação de prumadas de esgotos, exaustão de fumos e ventilação; -criação de um novo vão em todos os pisos do lado da Rua de S. Miguel, permitindo a criação de um novo quarto; -criação de uma nova caixa de escadas.”<sup>2</sup>*

Dadas as intervenções serem muito semelhantes ao nível estrutural, os respectivos projectos seguem uma linha comum de intervenção, com a implementação de uma solução estrutural baseada em paredes de frontal e pavimentos de madeira.

Devido à irregularidade das paredes limítrofes do edifício, por intervenções sucessivas, visando a “conquista” de espaço, definiu-se uma regularização das paredes separadoras com os edifícios confinantes, corrigindo os traçados das paredes meeiras e preenchimento dos vãos, de modo a consolidar estes elementos estruturais.

*“No contexto, para a vertente estrutura, desenha-se uma intervenção de – Consolidação / reparação / reforço, estrutura vertical primária; - Reconstrução, estrutura vertical secundária, frontal preenchido e tabique aliviado; - Novo pavimento térreo, diafragma em betão armado; - Novos madeiramentos, pavimentos elevados e estruturas de cobertura.*

*Metodologia concretizada em “mapa de trabalhos” envolvendo: - Consolidação, injeção de nova argamassa de assentamento; - Reparação, pregagem dos processos de rotura e gateamento de heterogeneidades; - Reforço, tirantes embebidos aos níveis de piso e esteira; - Reconstrução, paramentos em frontal e tabique; - Novos pavimentos, princípio da existência, vigamentos tarugados, pinho bravo; - Novas coberturas, aproximação ao princípio de asnatura, pinho bravo.”<sup>3</sup>*

## **Implementação do Projecto**

Depois de picados os revestimentos das alvenarias periféricas dos edifícios, foi elaborado o trabalho de consolidação, com colocação de elementos metálicos ao nível dos pavimentos e injeções de caldas, no conjunto C.

Seguiu-se o desmonte faseado do piso superior para o piso inferior, das paredes interiores, em frontal e em tabique, à excepção das constituintes da caixa de escada, o

---

<sup>2</sup> Idem, *ibidem*

<sup>3</sup> Santos, Óscar Prada, engenheiro, Lisboa, Agosto de 2003  
Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

último elemento estrutural a reconstruir. Com um correcto escoramento e devido ao vigamento ser contínuo de parede a parede, todos os pisos ficaram livres de paredes.

Seguiu-se o desmonte dos pavimentos, soalhos e vigamentos, no sentido descendente.

Não houve trabalhos de reforço directo das fundações das paredes periféricas. No nível térreo, foi executada uma laje de betão, com vigamentos de reforço no arranque das paredes de frontal.

A estrutura interior em madeira de pinho, construída piso a piso, iniciou-se pela elevação das paredes de frontal, seguida dos vigamentos do pavimento imediatamente superior. Depois de assoalhados os pavimentos, foram feitas as paredes divisórias em estrutura metálica aligeirada. Depois de implementadas as redes de águas e de electricidade e telefones, as paredes, tanto as de frontal como as divisórias foram revestidas a placas de gesso cartonado.

No entanto, no edifício mais pequeno, verificou-se, já em obra, ser de tabique a parede da caixa de escadas, tendo sido mantida, por dificuldades com o realojamento do café existente no rés-do-chão e porque se encontrava em estado razoável de conservação. Foi reforçada por uma lâmina de betão, por pregagem de uma malha de aço distendido e revestida a betão.

Ambas as coberturas foram reconstruídas com estrutura em vigamentos de madeira, com colocação de isolamento térmico, subtelha e nova telha. Os remates e encontros nas caleiras, nas trapeiras e chaminés foram executados em chapa de zinco.

## 5.2 Conjunto L

### 5.2.1 Projectos

Tendo a primeira avaliação concluído pelo razoável estado de conservação da estrutura das paredes de alvenaria e das paredes interiores, assim como dos pavimentos para os quatro edifícios deste conjunto e apresentando estes morfologias e necessidades de actualização de habitabilidade semelhantes, os projectos seguem uma lógica de intervenção comum, considerada pelo projectista de *"recuperação com reformulações pontuais"*. (figs. 5.10 a 5.13)

Seguindo o conceito de implantação das zonas húmidas (cozinhas e casas de banho) no mesmo alinhamento vertical, simplificando as prumadas de redes e de soluções estruturais de pavimentos nesta área, em alguns edifícios foi feita uma modernização das instalações, noutros uma nova localização.

Não existindo uma grande intervenção estrutural, previa-se a substituição pontual dos elementos de madeira respeitantes a pavimentos e paredes interiores degradados. Inicialmente, estava proposto o reforço dos pavimentos através da introdução de perfis em aço pelo perímetro interior dos fogos, solução abandonada, em obra. No entanto, pela Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

degradação generalizada das caixas de escada de acesso aos pisos, pelas constantes roturas da canalização da rede de abastecimento de água, optou-se pela reconstrução integral das paredes da caixa de escadas e dos próprios lanços, bem como dos patins intermédios.

Interiormente, foram alteradas algumas circulações, em consequência da implantação das instalações sanitárias, que passaram a existir ou mudaram de localização.

Todos os vãos exteriores de caixilharias de madeira em mau estado, são substituídos por outros equivalentes. Em alguns propõe-se a reposição das caixilharias de guilhotina.

De modo a não traumatizar as paredes, em estrutura de frontal e maioritariamente em tabique, com abertura de roços, as infra-estruturas (de água, electricidade, telefones, gás) seguem um traçado exterior às paredes. A drenagem de esgotos é feita por condutas localizadas junto aos saguões.

Seguindo uma apresentação contida nas memórias descritivas dos projectos da autoria do arquitecto João Sousa Morais, apresenta-se uma súmula das intervenções nestes edifícios:

*Alçados - “No que diz respeito aos acabamentos, no exterior, optou-se por manter a traça original do edifício sendo por isso rebocado e pintado de branco. Os vãos são substituídos por uns de desenho semelhante, de guilhotina; serão mantidas as guardas originais, restauradas com esmalte sintético verde. No piso térreo os vãos dos estabelecimentos comerciais serão substituídos por uns de desenho integrado”.*

*Escadas – “A escada principal é reconstruída na sua totalidade, mantendo a sua forma original”.*

*Infra-estruturas – “(...) preconiza-se a concentração das zonas húmidas, tanto quanto possível, junto aos saguões de modo a que as condutas se localizem nestes”.*

*Saguões – “Propõe-se a conservação, limpeza, e a desocupação do saguão ao nível do Piso 0.”*

*Cobertura – “Ao nível da cobertura preconiza-se a reconstrução total da sua estrutura mantendo a sua forma original, sendo utilizada telha tipo Lusa”.*

*Estruturas – “Propõe-se a substituição de madeiras apodrecidas, nomeadamente, tectos, pavimentos, vigas, escadas, vãos e coberturas. Ao nível das áreas de armazém e comércio existentes, prevê-se a sua conservação total e consolidação estrutural. Prevê-se, também, a criação de uma solução estrutural consolidante e que suprima as patologias provocadas pela remoção de paredes no piso térreo”.*

*Interior dos fogos – “(...) propõe-se a criação de uma zona de distribuição (corredor) o que permitiu a implementação das instalações sanitárias anteriormente mencionadas. (...) manutenção do soalho de madeira envernizado a verniz incolor mate, e paredes rebocadas e pintadas a branco, sendo utilizado nas zonas húmidas pavimento e revestimentos de parede em mosaicos cerâmicos”.*

*Cozinhas e casas de banho – “Optou-se por uma intervenção circunscrita à imperatividade de dotar as habitações de instalações sanitárias, uma vez que estas não existiam na grande maioria dos casos, sendo decorrentes desta necessidade, as alterações que propomos (...) Reconstroem-se parcialmente as cozinhas e criam-se instalações sanitárias com uma nova localização. As instalações sanitárias existentes são precárias e a sua localização é perfeitamente arbitrária”.*

### **5.2.2 Implementação**

Depois de picados os revestimentos das alvenarias periféricas dos edifícios, foi elaborado o trabalho de consolidação. No conjunto L, com estas paredes em razoável estado de conservação, foi feita a substituição de alguns elementos de madeira nelas incorporados e que se encontravam apodrecidos, sobretudo nos pisos superiores em paredes de frontal.

Prevista inicialmente a demolição dos corpos das chaminés, em tijolo maciço, por razões de integridade estrutural do conjunto, decidiu-se pela sua manutenção, acarretando a remodelação do projecto da cozinha.

Com a remoção dos revestimentos dos tectos mostrando o vigamento do pavimento, seguiu-se o reforço e a substituição dos vigamentos degradados.

Não existindo aumentos de carga, não houve trabalhos de reforço directo das fundações das paredes periféricas.

A estrutura em madeira de pinho foi reforçada/recuperada com a substituição pontual das paredes de frontal, seguida de reforço/substituição dos vigamentos do pavimento imediatamente superior.

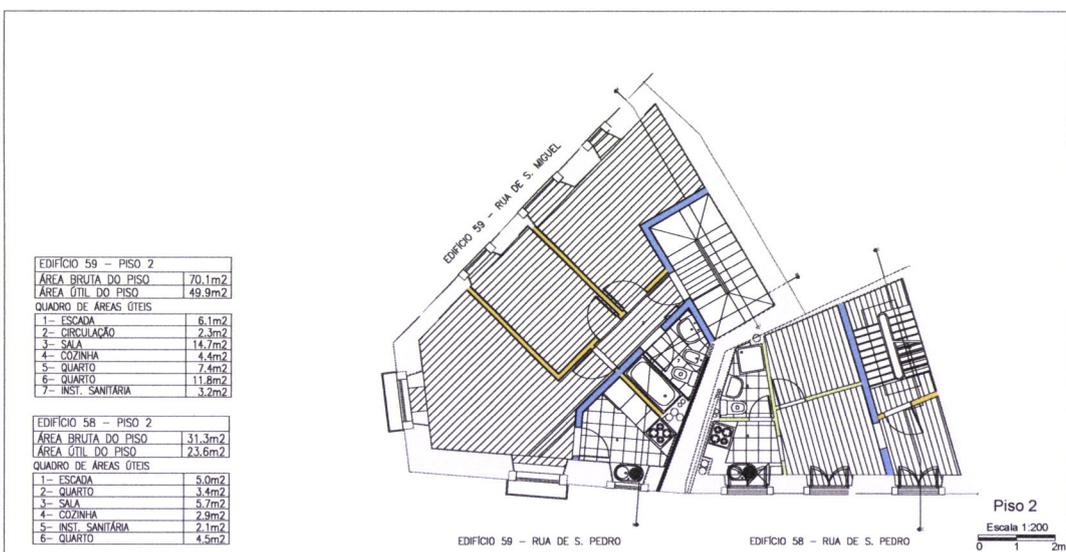
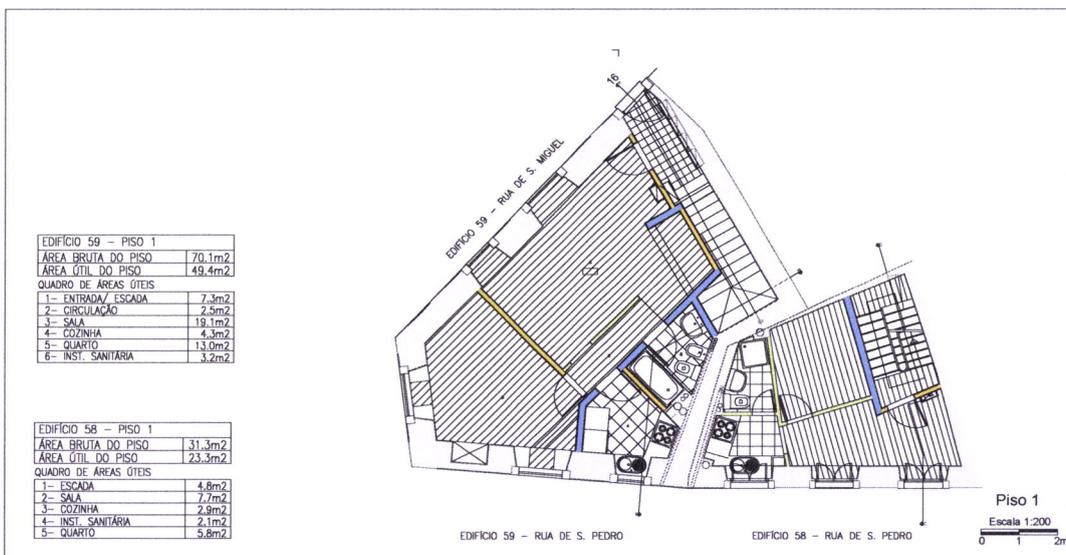
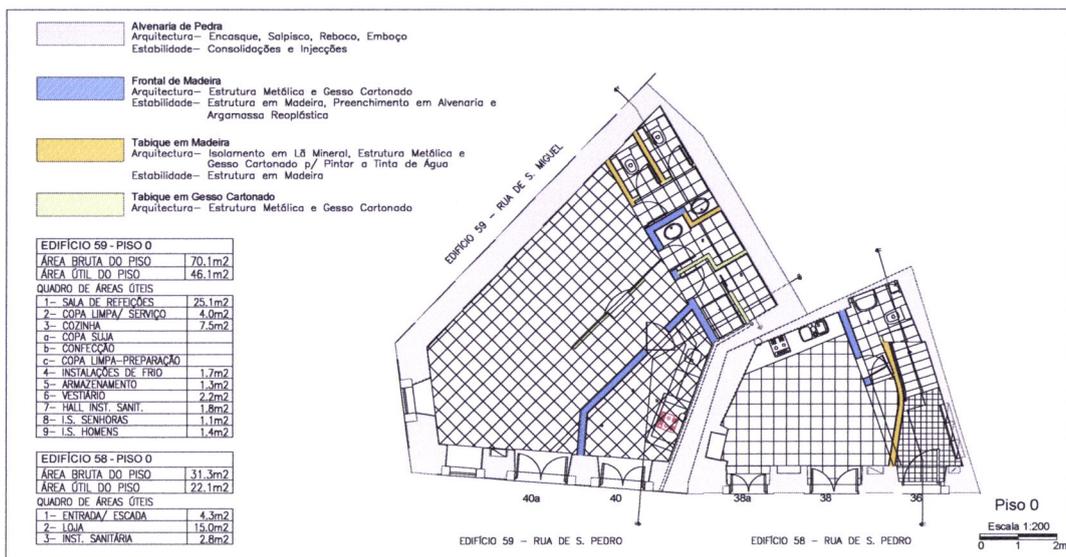
Com a abertura de novos vãos, verificou-se o mau estado generalizado das paredes de tabique, tendo sido substituídas peças ou reconstruídas integralmente.

Ambas as coberturas foram reconstruídas com estrutura em vigamentos de madeira, com colocação de isolamento térmico, subtelha e nova telha. Os remates e encontros nas caleiras, nas trapeiras e chaminés, foram executados em chapa de zinco.

As redes de electricidade, gás e águas, em traçados exteriores às paredes, são executados após feitos os trabalhos de revestimentos e pinturas das paredes.

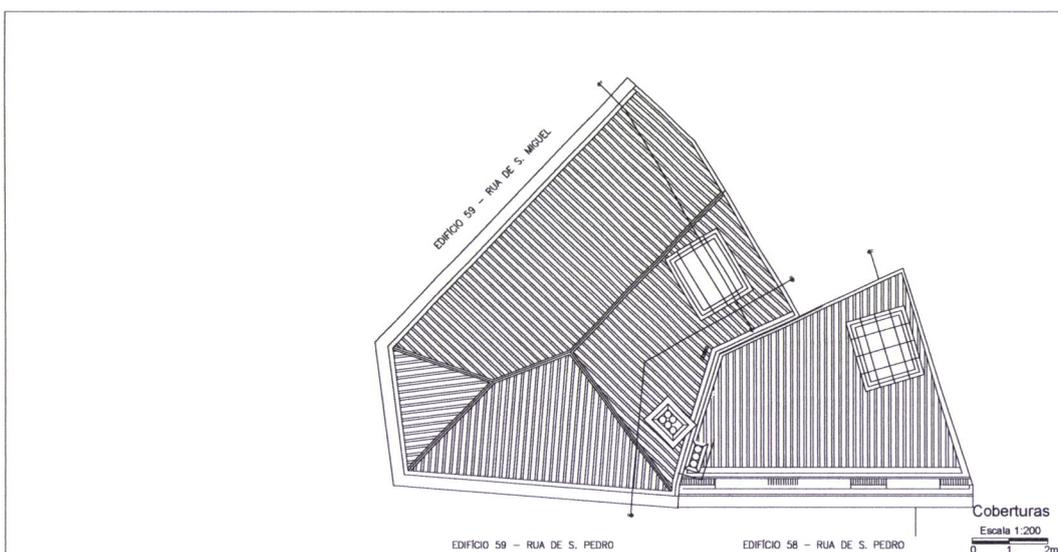
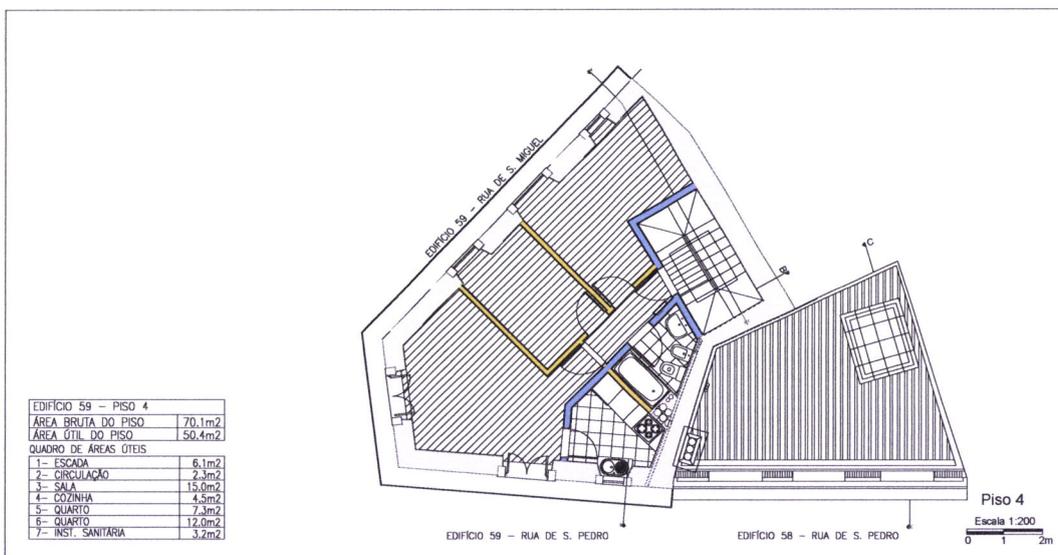
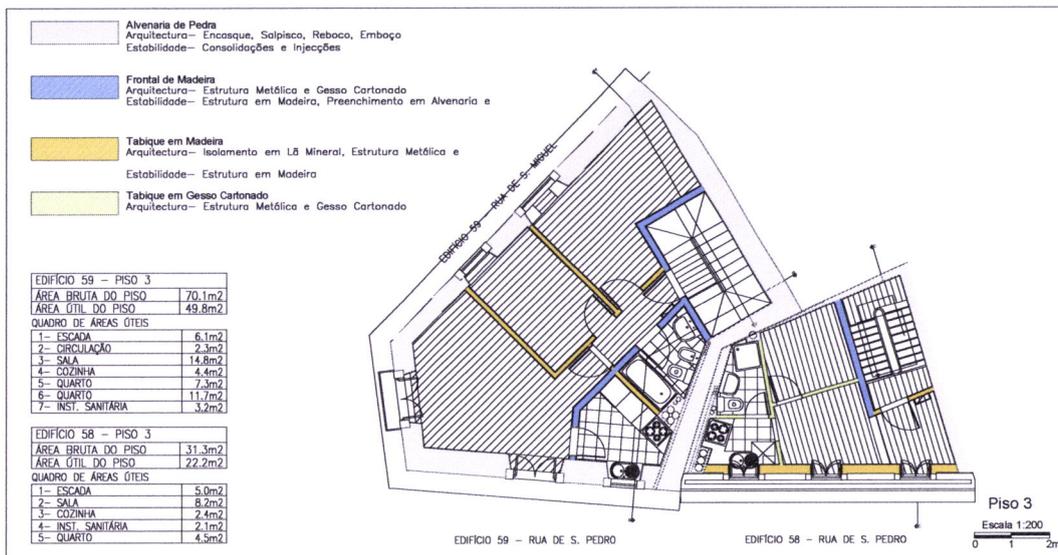


## 5. Os Projectos dos Conjuntos C e L - Conjunto C

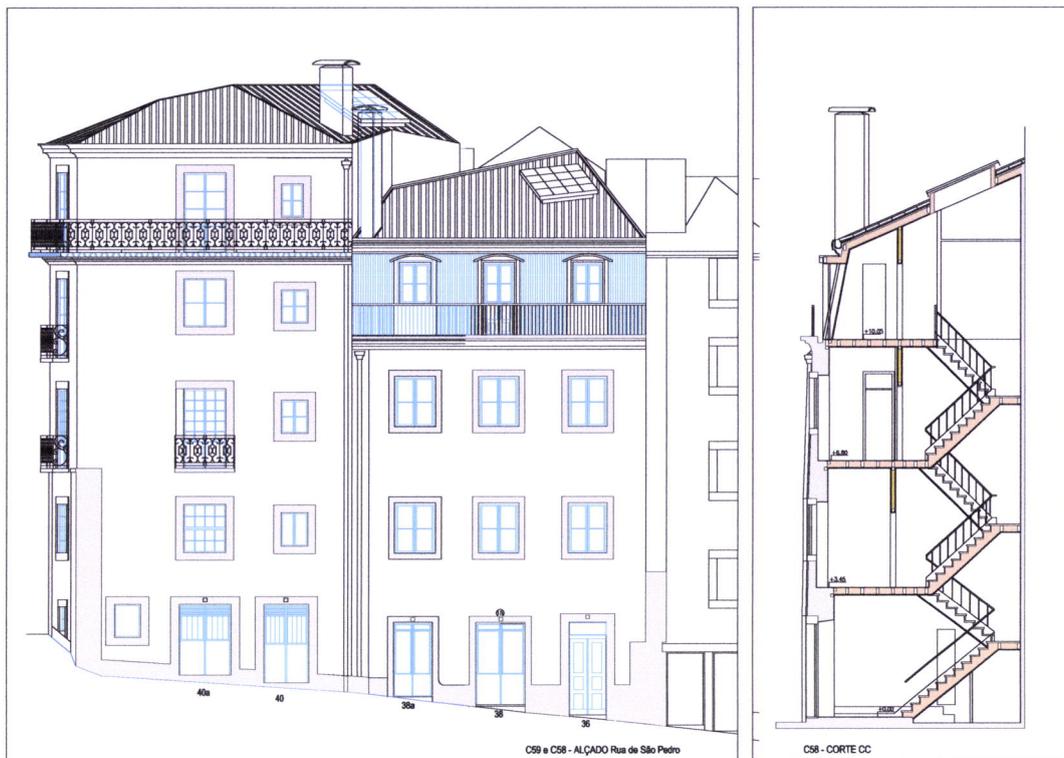


Figs. 5.2, 5.3 e 5.4 - Projecto de arquitectura do conjunto C, plantas dos pisos 0, 1 e 2 (UPA-CML).

5. Os Projectos dos Conjuntos C e L - Conjunto C

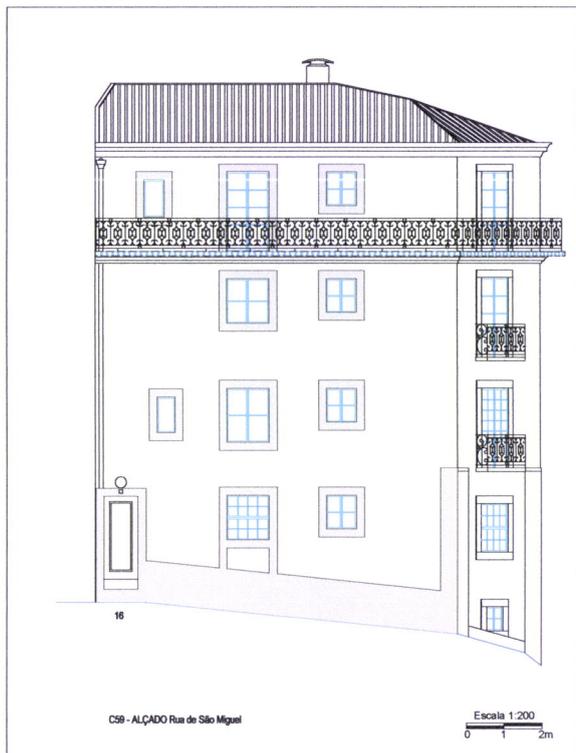
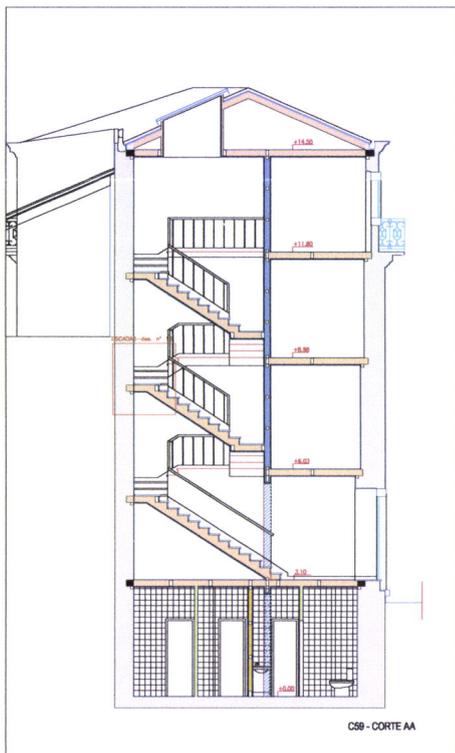


Figs. 5.5, 5.6 e 5.7 - Projecto de arquitectura do conjunto C, plantas dos pisos 3, 4 e cobertura (UPA-CML).



**MAPA DE ACABAMENTOS DE ARQUITECTURA**

<p> Avenaria de Pedra Arquitectura- Encaque, Solapico, Reboco, Emboço e Estuque p/ Pintar a Tinta de Água Estabilidade- Consolidações e Injecções</p> <p> Frontal de Madeira Arquitectura- Estrutura Metálica e Gesso Cartonado p/ Pintar a Tinta de Água Estabilidade- Estrutura em Madeira, Preenchimento em Avenaria e Argamasso Reoplistico</p>	<p> Tabique em Madeira Arquitectura- Isolamento em Lã Mineral, Estrutura Metálica e Gesso Cartonado p/ Pintar a Tinta de Água Estabilidade- Estrutura em Madeira</p> <p> Tabique em Gesso Cartonado Arquitectura- Estrutura Metálica e Gesso Cartonado p/ Pintar a Tinta de Água</p> <p> Pavimentos Arquitectura- Solho, cobertores e espelhos dos escadas e Mosaico Cerâmico Estabilidade- Vigamentos, Tarugamento, Betonilha e Nervometal nas Cozinhas e Inst. Sanitárias</p>
---	--



Figs. 5.8 a 5.9 - Projecto de arquitectura do conjunto C, alçados das Ruas de São Pedro e São Miguel, e cortes AA e CC (UPA-CML).

5. Os Projectos dos Conjuntos C e L - Conjunto L



Figs. 5.10 e 5.11 - Projecto de arquitectura dos edifícios do conjunto L, plantas de alterações dos pisos 1 e 2 (UPA-CML).

5. Os Projectos dos Conjuntos C e L - Conjunto L



Figs. 5.12 e 5.13 - Projecto de arquitectura do conjunto L, plantas de alterações dos pisos 3 e 4, (UPA-CML)

## **6. CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA**

## **6. Caracterização Construtiva**

### **6.1 Elementos principais**

#### **6.1.1 Fundações**

As fundações dos edifícios observados são constituídas por alvenaria “pobre”, muito heterogénea, de vários materiais, pedra irregular de dimensões médias e pequenas, restos cerâmicos de telha, de tijoleiras, tijolos, unidos por uma argamassa de cal e areia.

São fundações contínuas, com pouca sobrelargura e pouca profundidade. Numa observação rápida, parece que a parede assenta directamente no solo, sem a transição de uma fundação. As suas dimensões não são muito diferentes das dimensões das paredes, sendo pouco salientes ou mesmo de espessura equivalente à da parede e com pouca profundidade. As duas fundações observadas directamente (fig. 6.1 e 6.2) não ultrapassam os 0,50m. Tal se deve, talvez, a que todos estes cinco edifícios estejam implantados com uma semi-cave, em que três dos quatro lados da construção já fazem o seu acompanhamento, inseridos a uma cota negativa. (fig. 6.3)

Na RSP 36 e RSP 40 foram encontrados vestígios arqueológicos, restos de muros ou paredes, levando a especular que as fundações destes edifícios já assentem sobre outras estruturas pré-existentes, fazendo o seu reaproveitamento.

#### **6.1.2 Paredes Exteriores**

Consideraram-se as paredes que constituem as fachadas, as empenas e as meeiras como paredes com uma função resistente e que limitam o edifício, quer com o exterior (rua ou saguão), quer com outros edifícios.

Constituição 1: alvenaria de pedra irregular, pedras de média dimensão, conjugadas com outras mais pequenas e elementos cerâmicos (cacos de tijolo e de telha); grande percentagem de argamassa pobre de cal aérea e de areia. Nestes edifícios, a sua constituição varia pouco, excepto na proporção de pedras médias e pequenas. (figs. 6.4 a 6.7).

As paredes das fachadas têm espessuras maiores, diminuindo para as empenas e saguões, e ainda mais em empenas confinantes com outros edifícios – meeiras. Por vezes a espessura total de duas paredes meeiras não ultrapassa os 0,30m, ao nível do primeiro piso. (fig. 6.8) Também se observa que a distinção entre paredes de duas empenas confinantes é difícil de fazer, indiciando a existência de uma única parede. É o caso do edifício da RSP 36, que cresceu a partir de uma construção inicial de piso único, para um edifício de três pisos. Somente a parede resistente da fachada pertence em

exclusivo à construção, sendo a descarga dos pavimentos de madeira feita nas três empenas (lateral esquerda, direita e tardoz) dos edifícios confinantes. (fig. 6.9)

Estas paredes têm espessuras variáveis, entre os 0,50m e os 0,80m, ao nível do rés-do-chão, sendo os 0,50m a espessura mais comum. A diminuição de espessura de piso para piso é pouco significativa, entre 0,02m a 0,04m, encontrando-se estas paredes na espessura limite, do ponto de vista da estabilidade. Esta diferença permite uma economia de material, dado não ser necessária uma secção igual à do piso abaixo. (fig. 6.10)

É numa lógica de aumento de área útil do fogo que se inserem os edifícios de ressalto, que avançam sobre a rua ao nível dos pisos superiores, através do avanço dos vigamentos do pavimento e de paredes mais ligeiras em estrutura de madeira.

Constituição 2: Nas paredes de alvenaria que formam fachadas com vãos, é comum encontrar um sistema misto de alvenaria de pedra e estrutura de madeira, numa tipologia próxima da gaiola pombalina, mas não constituindo, como acontece no pombalino, uma estrutura de madeira autónoma da parede de alvenaria. Uma série de prumos, travessas, vergas, pendurais, escoras e frechais formam um esqueleto de madeira, embebido na parede de alvenaria e com a geometria definida pelos vãos de janelas, simples ou de sacada. É muito comum estas estruturas não apresentarem as escoras diagonais em forma de Cruz de Santo André. (figs. 6.11 a 6.16)

Constituição 3: Em paredes de ressalto, em paredes de saguões de reduzidas dimensões e em últimos pisos, é utilizada a solução de paredes mais ligeiras, com espessuras menores, uma estrutura de madeira em frontal e com preenchimento dos vazios a tijolo maciço ou alvenaria de pedra irregular de pequenas dimensões. A geometria do frontal, na maioria dos casos estudados, apresenta-se pouco cuidada, afastando-se do modelo construtivo da parede de frontal, em termos de dimensões, secções e qualidade de madeiras, denunciando uma grande rapidez de construção, e/ou falta de materiais adequados e/ou de conhecimentos dos seus executores. (fig. 6.17 e 6.19)

Surge também o caso do edifício da RSP 11, em que a parede da empena esquerda, a partir do nível do rés-do-chão até ao terceiro piso, apresenta uma estrutura em frontal de boa qualidade. Assentando sobre uma cave, com acesso pelo BC, e com pouco espaço para construir uma parede de alvenaria, conclui-se que este foi o meio encontrado para a construção de uma parede resistente, de secção reduzida. (fig. 6.18)

Existem elementos de reforço e de consolidação que foram encontrados em paredes, variando conforme a localização destas. Em fachadas e empenas expostas, surgem elementos metálicos constituídos por varões de ferro, ancorados à parede por elementos também de ferro, em forma de chapa ou de varão. Funcionam como elementos passivos que só serão activados, se houver movimentos da construção. (fig. 6.20)

Em paredes confinantes e sobretudo em níveis térreos e de caves, encontram-se arcos de descarga constituídos por tijolos maciços, numa geometria variável, mas predominando o arco abatido. (fig. 6.21)

### 6.1.3 Paredes Interiores

Consideraram-se todas as paredes interiores, que funcionam com compartimentação dos fogos, independentemente da sua função resistente.

As paredes destes edifícios mais usadas são as paredes de frontal tecido e as paredes de tabique.

As paredes de frontal desempenham uma função resistente importante, recebendo carga dos vigamentos do pavimento e rematando descontinuidades na estrutura do pavimento da construção, como é o caso da caixa de escadas e de saguões interiores. Esta parede tem uma continuidade vertical em todos os pisos, assentando a sua base numa parede ou numa fundação elevada de alvenaria. Sobre esta parede assentam, longitudinalmente, vigas de madeira – frechais, onde descarregam os prumos verticais e a sua implantação define a largura dos vãos de portas e janelas. Os prumos são travados por elementos horizontais – os *travessanhos*, e diagonais – as *escoras*, formando cruzes de Santo André. Por último o topo da estrutura é rematado por um segundo frechal, sendo neste que se irão apoiar os vigamentos do pavimento. Os intervalos dos elementos de madeira são preenchidos com alvenaria de pedra miúda ou tijolo maciço.

As paredes encontradas, exceptuando a continuidade vertical, em pouco correspondem à descrição do modelo da parede de frontal tecido. Carecem de junção entre as peças e dos encaixes próprios (de *malhête* e *orelha derrabada*). São compostas por elementos de diferentes tipos de madeira, (pinho e eucalipto), de diferentes secções, (circular e quadrangular), com falha de pontos de ligação, *escoras* e *travessanhos* sem continuidade, tudo no mesmo esqueleto. São características muito comuns a estas paredes, que mais não são do que um esqueleto de troços de madeira unidos à custa de pregagem. No entanto, apesar do abastardamento do modelo quer por questões de economia quer por falta de conhecimentos, têm mantido a sua função resistente. (figs. 6.22 a 6.25)

As paredes de tabique são as mais comuns nestes edifícios. São paredes divisórias que fazem a compartimentação da habitação. São formadas por uma fila de tábuas ao alto, pregadas a duas ripas, uma inferior pregada sobre o soalho, outra superior no vigamento do tecto, longitudinal ou transversalmente, pois os tabiques são independentes do alinhamento do vigamento do tecto. (figs. 6.26 a 3.28) Quando se forma uma grande extensão de tábuas ou junto a vãos de porta, é colocada uma tábua em diagonal que vai escorar todo o conjunto. (fig. 6.29)

As dimensões das tábuas dos tabiques variam bastante, entre os 0,15m e os 0,25m de largura e os 0,04m de espessura. As ripas variam em torno de uma secção pequena de 0,04m por 0,04m, como apoio de pregagem. (fig. 6.30)

Nos edifícios estudados, além deste tabique encontraram-se duas variantes. Uma onde o tabique apresenta a área central, constituída por dois conjuntos de tábuas oblíquas que se

intersectam alternadamente umas nas outras, em forma de espinha. (fig. 6.31) Trata-se de uma variante do modelo de tabique suspenso ou aliviado em que a zona central do vigamento é aliviada das cargas que são desviadas para as extremidades. A outra variante apresenta dois frechais em lugar das ripas, com secções entre os 0,08m a 0,10m por 0,08m a 0,10m, e com prumos verticais, de dimensões semelhantes. Esta solução acontece em muitas situações: nos limites dos vãos de porta; junto às paredes transversais no limite do tabique, em paredes de caixa de escada e em paredes dos últimos pisos, como apoio a estruturas de cobertura. (figs. 6.32 e 6.33)

Nas duas faces das tábuas de tabique é pregado o fasquiado, formado por fasquias de madeira, de secção trapezoidal, em casquinha ou pinho da terra, com bases de 0,01m e 0,018m e 0,018m de altura. As fasquias são pregadas horizontalmente com afastamentos de 0,02m a 0,03m, com a base maior para o exterior, (fig. 6.36) para permitir receber o reboco e o estuque. (fig. 6.34) Também se utiliza, como material, ramos de castanho cortados ao meio, sendo pregados com a face redonda para o interior. (fig. 6.35)

As paredes de tabique não têm necessariamente um alinhamento vertical entre pisos nem uma função resistente, pensada de origem. No entanto não é de descurar a sua função de travamento global da estrutura de madeira do edifício.

Outra característica importante destes edifícios é que com o decorrer dos anos, as construções vão cedendo, quer por pequenos sismos quer por assentamentos de fundações e deformação dos pavimentos, acabando os vigamentos por estar em contacto com as paredes de tabique e começando a descarregar as cargas nelas. Não conhecendo especificamente a capacidade de resistência destas paredes, observa-se, contudo, que as deformações que levaram à transmissão das cargas aos tabiques não são recentes e que estas paredes se apresentam num bom estado quanto à sua resistência, sem grandes deformações aparentes. Isto leva a concluir que os tabiques acabam por desempenhar um papel importante na estabilidade global destes edifícios.

Constituem excepções às paredes de frontal tecido e de tabique, paredes em alvenaria de tijolo furado de 0,07m, em acrescentos recentes, (fig. 6.37) e em divisórias, normalmente nos últimos pisos e nos aproveitamentos de sótão, constituídas por materiais leves como cartão prensado, e paredes forradas por tábuas finas, ao alto, de encaixe macho-fêmea. (fig. 6.38)

### 6.1.4 Pavimentos

Pavimentos térreos, na sua origem em terra batida, apresentam actualmente acabamentos em betonilha, afagada de cimento.

Também em pavimentos térreos, o mais comum é a utilização de mosaico hidráulico, em obras recentes substituído por mosaico cerâmico (restaurante, cafés e mercearia), sobre

enrocamento e argamassa de assentamento. Regista-se um caso de lajedo de pedra, no piso em semi-cave do edifício da RSP 40. (fig. 6.39)

Nos pavimentos superiores destes edifícios, é dominante a estrutura de madeira, revestida a soalho. (fig. 6.40) Esta estrutura é constituída por um alinhamento de vigamentos de madeira, de secção rectangular, (existem alguns casos de elementos cilíndricos), dispostos paralelamente, assentando os extremos na perpendicular (aproximadamente), das paredes periféricas do edifício, de alvenaria ou de frontal. Dado que o perímetro da construção é, na maioria dos casos, irregular, a disposição do vigamento não é completamente paralela, ajustando-se de viga em viga, em pequenas diferenças angulares, de modo a ter uma distribuição de vigas uniforme, evitando diferenças bruscas de afastamentos e oferecendo uma base uniforme de assentamento das tábuas de soalho. (fig. 6.41)

Embora a secção do vigamento e o seu afastamento devam ser calculados em função do vão a vencer e das cargas previstas, nos casos estudados verifica-se uma predominância de vigas de secção 0,16m por 0,08m. Existem também secções de 0,10m por 0,08m em áreas pequenas e de 0,22m por 0,10m. (fig. 6.43)

Quando o vão a vencer excede a distância suportada pela secção do vigamento que, no caso destes edifícios, a secção de 0,16m por 0,08 é a mais abundante, correspondendo a um vão máximo de 4,00m, e não existindo quantidade suficiente de vigamentos com as dimensões adequadas para constituir o pavimento, recorre-se à utilização de vigas de maiores secções, como apoios pontuais, colocadas a um quarto, um terço, e/ou a meio vão, transversalmente e sob o vigamento do pavimento.

Nas situações em que existe a necessidade de espaços amplos, ocorrendo sobretudo em pisos térreos, estes elementos de apoio podem tomar dimensões maiores, recorrer a formas e materiais diversos, como o que acontece nos casos seguintes.

No edifício sito na RSP 40, uma viga de madeira, apoiada nos topos em paredes resistentes de alvenaria, com uma secção de 0,36m por 0,20m, vencendo um vão de 9,50m, estando rebocada e estucada, presumia-se, inicialmente que fosse de betão. (fig. 6.42 e 6.44)

Uma segunda situação, no edifício sito na RSP 25, em que um armazém em semi-cave, ocupando toda a área do edifício, apresenta uma série de perfis metálicos, envoltos em armadura e betonados, que fazem a suspensão do vigamento do pavimento superior. (fig. 6.45 e 6.46)

Um terceira situação, no edifício sito no BC 12, num espaço também em semi-cave, em que o suporte dos vigamentos se faz através de três arcos abatidos, formados em tijolo maciço. (fig. 6.47)

Noutras situações, mais ao nível dos pavimentos superiores, as vigas de apoio estão englobadas em paredes de frontal, em conjugação com os frechais ou só com os frechais, como apoio do vigamento do pavimento. (fig. 6.48 e 6.49)

No último piso do edifício da RSP 19, o vigamento da esteira da cobertura, de secção e afastamentos iguais aos dos pisos inferiores, apresenta um vigamento transversal a meio vão, de secção ligeiramente maior, mas que se desenvolve a uma cota superior, suspendendo o vigamento do tecto através de umas ligações em ferro. (fig. 6.50)

Os afastamentos entre eixos de vigas variam entre os 0,20m a 0,40m, sendo este último o mais comum, dando um afastamento de 0,32m com vigas de secção mais utilizada, a de 0,16m por 0,08m. Acontece, nestes edifícios uma variação de afastamentos e de secções no mesmo pavimento, resultante de substituições pontuais de vigamentos. Nos pavimentos de melhor qualidade, a distância entre vigas aproxima-se da largura da própria viga, aspecto construtivo não observado nestes edifícios.

O apoio do vigamento às paredes pode ser por encastramento simples, sendo estas em alvenaria de pedra, entrando o topo da viga cerca de 0,20m a 0,25m na parede de alvenaria. (fig. 6.51)

Outro tipo de apoio é constituído por um vigamento de madeira, embebido à face interior da parede, por vezes um pouco saliente, o frechal. (fig. 6.52) Este elemento com uma secção igual à do vigamento ou ligeiramente inferior (maioria) faz a distribuição uniforme das cargas, servindo ao mesmo tempo de coroamento do troço de parede do piso e também de bitola niveladora das entregas das vigas. Numa variante mais rica, o frechal é agarrado à parede por um sistema de prumos, delimitadores dos vãos, travessas e diagonais, igualmente embebidos na face interior da parede, numa aproximação ao modelo da gaiola pombalina. (fig. 6.53)

Quando as paredes exteriores são constituídas em frontal, o vigamento assenta sobre o frechal superior. (fig. 6.54)

Para melhorar a ligação do pavimento às paredes, ocorre a utilização de elementos em ferro que agarram a viga e na outra ponta estão embebidos na parede. (fig. 6.55)

Quando o vigamento é muito comprido, este tende a vibrar sobre a acção das cargas e a torcer. Um meio de consolidar o pavimento consiste na colocação transversal, entre vigas, de *tarugos* – pequenos troços de viga, de secção igual, com comprimento igual ao afastamento entre vigas, colocados à justa e pregados. Com este processo encontram-se poucos casos. (fig. 6.56)

Nas interrupções da continuidade do vigamento, como junto à chaminé da cozinha, na formação da caixa de escada, são empregados *cadeias* ou *jugos*. Trata-se de vigas colocadas transversalmente ao vigamento, limitando a forma do vazio e recebendo por sistema de encaixe as vigas do pavimento. Nestes casos, as referidas vigas têm secções semelhantes às do vigamento. (fig. 6.57 e 6.58)

Os vãos vencidos pelos vigamentos, sem apoio intermédio, variam entre os 1,00m e os 4,00m, sendo o vão médio mais comum de 4,00m. Em vigamentos de comprimentos maiores, mas com apoios transversais, os vãos variam entre os 12,00m e 16,00m.

O revestimento destes pavimentos é feito por pranchas de madeira, designado mais comumente por solho, soalho ou sobrado.

As tábuas de solho são fixas ao vigamento através de pregagem. As faces superiores das vigas devem constituir uma superfície horizontal, sendo por isso aplainadas e desempenadas, antes de receber o solho. Por vezes a superfície do vigamento apresenta-se muito irregular, não sendo possível nivelar por estes processos, pelos *pontos de sujeição* das portas e janelas ou por diferenças de altura com os pavimentos das outras divisões, tendo de se calçar o pavimento, colocando ripas sobre a longitudinal das vigas que necessitam de maior altura. Nestes edifícios, é muito comum esta solução, mas os calços não acompanham todo o vigamento, são apenas pequenos segmentos, originando empenos no pavimento assoalhado.

Com a degradação das madeiras do soalho, normalmente por ataque de xilófagos (caruncho) ou fungos de podridão, ou ainda pelo surgimento de um desnível acentuado, a solução encontrada consiste no método expedito de sobrepor uma segunda camada e por vezes, uma terceira, pregadas directamente ou sobre calços, na perpendicular ao solho original. (fig. 6.59 e 6.60)

Existem vários tipos de juntas entre as tábuas de solho. O solho de junta, o de chanfro, o de meio fio ou à portuguesa, o *solho de meio fio recontrado* e o solho à inglesa ou de macho-fêmea. Os tipos encontrados nestes edifícios foram o solho à portuguesa e o *solho à inglesa*, já como uma segunda camada de soalho. (fig. 6.61)

O *solho à portuguesa* ou *de rebaixo* apresenta juntas rebaixadas até metade da sua espessura, na mesma face da tábua. Na colocação, a primeira tábua a assentar é colocada com o rebaixo virado para cima (tábua de baixo) e pregada na vertical à viga. A segunda tábua (tábua de cima) é colocada com o encaixe virado para baixo e pregada na diagonal, de modo a apanhar ambas as tábuas. (fig. 6.62)

No *solho à inglesa*, as tábuas apresentam dois perfis diferentes, numa junta um *macho* e na outra uma *fêmea*. A pregagem é feita obliquamente do lado do encaixe fêmea, com a cabeça do prego rebaixada, para que o encaixe fique livre para receber o *macho*.

Existem grandes diferenças de largura das tábuas de solho, entre edifícios, mas sobretudo num mesmo compartimento assoalhado. Assim aparece o solho de uma largura média de 0,21m, que é bastante frequente, o de larguras entre os 0,26m e os 0,30m com espessura de 0,03m, na primeira camada. Já na segunda camada, com predominância da junta à inglesa, as larguras são menores e mais homogêneas, próximas dos 0,10m por 0,01m de espessura.

A madeira de pinho nacional (*pinus pinaster*) é a mais utilizada, vindo a seguir, em situações mais antigas, a casquinha (*pinus silvestris*) das florestas da Europa Central. No solho original, à portuguesa, é mais comum encontrar a madeira de casquinha, enquanto nas segundas e terceiras camadas, se assiste a uma mistura de espécies de madeira, o pinho nacional com a casquinha, com predominância do pinho nacional.

A espessura total do pavimento, incluindo vigamento, soalho e acabamento do tecto, é em média 0,20m. No entanto, nas zonas com implantação de cozinhas e casas de banho, fruto de intervenções posteriores, o pavimento sobe em média mais 0,20m, albergando a altura necessária para a implantação da tubagem de esgotos, de uma camada de forma de argamassa, de uma camada de argamassa de assentamento e por último do mosaico hidráulico, de pedra ou, mais recentemente, mosaico cerâmico. Tudo isto é realizado sobre o soalho original, com pouca ou nenhuma preparação, acarretando consequências nefastas para o pavimento, que se irão abordar mais adiante na secção das patologias. (figs. 6.61 e 6.63)

Encontra-se um tipo de soalho diferente dos acima descritos, precisamente na zona das cozinhas, constituído por pequenos troços de tábuas, de comprimento igual ao afastamento das vigas do pavimento e que são pregados ao vigamento, transversalmente ou de modo oblíquo. (fig. 6.64)

### 6.1.5 Coberturas

As coberturas destes edifícios consistem em coberturas inclinadas, formadas por uma ou duas águas, com uma estrutura em madeira e com a telha cerâmica como material de revestimento. A importância das coberturas é primordial, quer na sua função de protecção do interior dos edifícios, face às intempéries, sobretudo nestes edifícios constituídos maioritariamente de madeira, quer na gestão dos escoamento das águas das chuvas, numa situação urbana tão densa e irregular como Alfama. Além disto, num terreno em declive, propício a tantos enquadramentos visuais, as coberturas em Alfama são um elemento urbano fundamental a ter em conta. (fig. 6.66)

Deste modo, é devida uma abordagem mais detalhada das coberturas dos edifícios analisados.

A forma mais simples de entre as coberturas inclinadas é a formada por um plano único, denominada *cobertura de uma única água*. Uma série de vigas inclinadas – *varas ou varedo*, dispõem-se longitudinalmente, com um determinado afastamento, vencendo o vão da construção. O varedo tem o seu apoio em duas paredes opostas, normalmente a da fachada principal e a de uma empena tardoz, mais alta. As varas apoiam-se no ponto mais baixo no frechal, viga longitudinal assente na parede da fachada, e superiormente no ponto mais alto, no pau de fileira ou fileira. Quando o vão a vencer é superior a 4,0m, o varedo necessita de apoios intermédios, que implicam a colocação de vigas de apoio intermédio – *madres*, apoiadas em paredes transversais ou em paredes interiores que crescem até à altura da madre, constituindo-se como seu suporte.

Sobre o *varedo* dispõem-se, transversalmente, as ripas que vão servir de suporte para o assentamento da telha. O seu afastamento depende do tipo de telha. Por vezes, o ripado em vez de assentar directamente sobre as varas, solução comum nos telhados de telha

Marselha, assenta sobre um forro de madeira – guarda-pó, essencial nos telhados cobertos com telha de canudo.

Este tipo de cobertura é muito comum em Alfama, dada a reduzida dimensão da área dos edifícios e também por existir, por questões de implantação urbana, a necessidade de escoar as águas da chuva para uma única frente.

O edifício sito na RSP 36 é um caso destes. Rodeado por três edifícios mais altos, dois laterais e um a tardo, com uma única frente de rua, (fig. 6.67 e 6.68) possui uma cobertura de uma única água. Devido à planta de implantação em forma de trapézio, a superfície do telhado é empenada, ou seja, o trapézio na sua base superior (cume) tem vértices com alturas diferentes, originando inclinações diferentes, de modo a manter a horizontalidade do beiral e do cume. É revestido a telha Marselha, assente sobre guarda-pó de *escama* – onde as tábuas se sobrepõem, constituindo o acabamento do tecto do interior do sótão adaptado a habitação. (fig. 6.69)

A forma mais frequente é a do telhado de duas águas. Dois planos inclinados simétricos cobrem a área do edifício de forma rectangular, intersectando-se a eixo do edifício. Nestes edifícios, as paredes onde assentam as águas, normalmente as que dão para arruamentos e logradouros, não são completamente paralelas, originando telhados ligeiramente empenados.

Dos edifícios estudados, três coberturas enquadram-se nesta tipologia, sitos no BC 12, na RSP 11, e RSP 19. (fig. 6.70) São coberturas de duas águas, vencendo vãos de 10.00m a 12.00m. Têm uma estrutura base semelhante, com disposição do *varedo* transversalmente às fachadas principais e tardo, com apoio inferior em *frechal* e intersectando-se, superiormente, sobre a *fileira*.

Dada a extensão do vão vencido por cada água da cobertura, o *varedo* com secção de 0.16m por 0.08m possui madres como apoios transversais a meio vão. Estas, por sua vez, vencendo vãos no intervalo dos 4,00m a 5,00m, são apoiadas de maneiras diversas.

O edifício com entrada pelo BC 12, (L43A), sendo constituído por dois volumes edificados, servidos por uma escada comum e tendo uma diferença de altura de dois pisos, possui duas coberturas independentes, a cotas diferentes. Na cobertura da construção mais alta (quatro pisos, mais aproveitamento do sótão), as madres apoiam-se longitudinalmente em paredes de frontal, no seguimento da parede do piso inferior. (fig. 6.71) As entregas são nas paredes de empena, de um lado em estrutura de madeira e alvenaria, do outro em parede espessa de alvenaria de pedra miúda. Uma característica do *varedo*, fruto de alguma reparação posterior, é a de que as varas são interrompidas no apoio da madre, ou seja em dois segmentos: do *frechal* até à parede de frontal que apoia a madre possui uma secção circular; da madre até à *fileira*, uma secção rectangular. (fig. 6.72)

Na cobertura da construção mais baixa, o *varedo* assenta sobre um segundo *frechal* implantado sobre as entregas do vigamento do tecto e possui, quase ao nível da viga de *fileira*, de um troço de viga ligando todos os pares de varas opostas das duas águas da

cobertura, à semelhança da peça horizontal *nível* do modelo de *asna com contra-pernas e nível*<sup>1</sup>. A fileira e as madres são apoiadas a um quarto e a meio vão, por prumos que assentam no vigamento do tecto do piso inferior, realçando que, neste piso, as paredes são todas de tabique. Pontualmente, observam-se varas apoiadas por tábuas semelhantes às dos tabiques, com espessura de 4cm e largura entre os 0,25m a 0,30m, e que ligam igualmente ao vigamento do tecto do último piso. (figs. 6.73 e 6.74) Os topos das madres e fileira assentam em empenas de alvenaria, sendo uma constituída pela parede meeira das duas construções, de alvenaria, com uma espessura de 0,70m, e a outra, uma empena reforçada com prumos ligeiramente oblíquos, numa espécie de *asna embebida* na alvenaria. (fig. 6.75)

O edifício L43 apresenta uma cobertura de duas águas, uma dando para um saguão e para a cobertura do edifício a tardoz e a outra para a fachada da rua de São Pedro, com uma grande *trapeira*, ocupando cerca de metade da área e elevando o edifício em mais um piso nesta fachada. Na água a tardoz, o varedo assenta, por um lado em frechais que rematam o topo da continuação das paredes de frontal do piso inferior, e por outro na viga de fileira. Na outra água, o varedo nasce do frechal no topo da parede de alvenaria do piso inferior, sendo interrompido pela implantação duma *trapeira*. Os extremos das madres e fileira têm a entrega nas paredes de frontal das empenas. (fig. 6.76)

A *trapeira* interrompe a sequência de varas com dois vigamentos transversais – cadeias, formando uma abertura rectangular onde vão assentar as paredes laterais da *trapeira*. Normalmente, as janelas de *trapeira* interrompem somente uma ou duas varas, tendo uma implantação recuada em relação ao plano da fachada, implantando-se no terço inferior ou meio vão do telhado, e são de dimensões mais reduzidas que os vãos de janela do resto do edifício. São comuns em Alfama, onde os aproveitamentos dos esconsos de sótão para habitação existem na maioria dos edifícios. Apresentam coberturas triangulares em duas águas (fig. 6.79) ou ligeiramente abauladas, com forro a chapa de zinco. (fig. 6.80)

A *trapeira* do edifício da RSP 11, pelo contrário, possui dimensões bastante maiores, nascendo na prumada da fachada e acabando na linha de cume do telhado. Para a rua apresenta uma janela de sacada, com um varandim em laje de pedra, inseridos numa parede de frontal, ligeiramente recuada em relação à fachada e que nasce sobre a linha de beirado da cobertura. As paredes laterais são constituídas em tabiques forrados exteriormente com chapa metálica ondulada. A sua cobertura é constituída por um telhado de quatro águas. (fig. 6.77)

Os telhados de quatro águas têm uma constituição semelhante aos de duas, com a diferença da existência de dois planos triangulares – *tacaniças revêssas* ou *rodos* resultantes da intersecção das duas águas principais – *águas mestras*. Normalmente, a estrutura do madeiramento compõe-se de três meias *asnas* ou, em telhados mais

---

<sup>1</sup> Segurado, Jorge. *Trabalhos de Carpintaria Civil*, p. 217  
Caracterização Construtiva do Edificado de Alfama

pequenos de vigas simples, duas sob as arestas de intersecção – os rincões – e a terceira na bissetriz do ângulo formado pelas primeiras. Esta estrutura de madeira assenta na parede de frontal da trapeira, a tardoz sobre a fileira e lateralmente sobre as varas da cobertura principal, por sua vez apoiada nas paredes de tabique deste piso. Estas paredes, como já foi referido, possuem, em pontos estratégicos, vãos de porta e intersecções de planos, prumos verticais ligados a frechais superior e inferior, como elementos de reforço do esqueleto.

À semelhança da cobertura do volume mais baixo do L43A, um *nível*, pequeno troço de viga, colocado cerca de 0,30m transversalmente abaixo da viga de *fileira* une o par de varas opostas das duas águas mestras. (fig. 6.78)

O revestimento é feito por telha de canudo, fruto de uma intervenção mais recente, existindo vestígio do revestimento original em telha de canudo, nos beirais e no revestimento do varedo com tábuas de forro.

No L46, um edifício de duas frentes, de implantação rectangular, com uma frente de rua de 12,00m por uma profundidade de 9,85m, apresenta uma cobertura de duas águas paralelas à fachada principal, intersectadas a meio por uma clarabóia. (fig. 6.81) O telhado do lado esquerdo da clarabóia é ligeiramente mais baixo em cerca de 0,30cm, mas mantém a mesma forma e inclinações. A estrutura de varedo é semelhante à dos edifícios supra descritos, assentando em frechais nas paredes das fachadas, sendo estas constituídas de alvenaria de pedra miúda, na área da cobertura mais baixa e de alvenaria de tijolo maciço com um esqueleto de madeira, na mais elevada. (fig. 6.82) O remate superior é sobre uma viga de fileira que não se diferencia por ser interrompida pela clarabóia. Esta, de paredes de tabique, surge na continuação das paredes da caixa de escada, também em tabique, com reforços pontuais de prumos e frechais. (fig. 6.84) Assim, a cobertura apresenta uma abertura rectangular, reforçada por uma cadeia que recebe as quatro varas interrompidas, de modo a receber a caixa da clarabóia. A fileira, ou as fileiras, já que a cobertura apresenta duas alturas de cumeeira diferentes, apesar de inclinações paralelas, remata em dois prumos adjacentes às laterais da caixa da clarabóia. As madres, não interrompidas pela clarabóia, mas pela grande extensão da frente do edifício, 12 m, são em dois troços, com os topos apoiados numa parede divisória transversal a toda a cobertura, em tabique reforçado com prumos e nos topos exteriores, em empenas de alvenaria. (fig. 6.83)

O revestimento é feito por telha de aba-e-canudo, fruto de uma intervenção posterior, existindo vestígio do revestimento original em telha de canudo, nos beirais e no revestimento do varedo com tábuas de forro. (fig. 6.85)

O telhado de três águas do C59, edifício de planta trapezoidal com três frentes de rua e a quarta parede meeira com dois edifícios constitui uma variante ao telhado de quatro águas, sendo uma cobertura empenada, com inclinações variáveis, devido à irregularidade da sua planta. Apresenta uma estrutura em varedo, transversal às três

fachadas, assente sobre um perímetro de frechal e rematando na fileira, que a dois terços da área, se interrompe, dividindo em duas vigas inclinadas sob os rincões, indo rematar junto às duas esquinas das paredes que formam o gaveto. Estas são a intersecção dos plano da tacaniça da fachada do gaveto com as águas mestras das outras duas fachadas, sendo oblíquas, devido à geometria não ortogonal da planta. No ponto de intersecção das vigas dos *rincões* com a fileira, um prumo com duas vigas em braço faz o apoio deste ponto, transmitindo as cargas à parede de frontal do piso inferior. Esta cobertura apresenta elementos de secções reduzidas, de várias formas: circulares (predominantes no varedo) e rectangulares, misturando madeiras de pinho nacional com eucalipto, contribuindo para a fragilidade do conjunto da cobertura. O revestimento é em telha de canudo. (figs. 6.86 e 6.87)

Existem casos em Alfama em que em vez da cumeeira se encontrar paralela à fachada, está na perpendicular, formando um telhado em que as águas ficam paralelas aos edifícios confinantes lateralmente, originando problemas de infiltrações de águas nas paredes mearas destes edifícios. Esta tipologia, de denominação popular de *telhado de risco-ao-meio* é bastante antiga. Surgia quando os edifícios estavam isolados (raro em Alfama) ou quando tinham mais pisos do que os edifícios vizinhos, ou ainda, simplesmente, por o lote ser muito mais profundo que largo, e por uma questão de economia construtiva a cobertura se efectuar segundo o menor vão.

É o caso do L49, um edifício de planta rectangular, com uma frente de 8,70m por uma profundidade de 16,40m, com uma única fachada para a Rua de São Pedro, confinante com três edifícios, lateralmente e a tardoz, todos mais altos. Possui dois pequenos saguões a meio da planta.

Esta cobertura é claramente uma alteração duma cobertura anterior, como aproveitamento do esconso do telhado através da subida da cota da cumeeira, existindo uma escada muito rudimentar fora do alinhamento da escada principal, de acesso por um dos fogos, e tendo secções e ligações frágeis a nível das varas e madres que compõem a sua estrutura.

A estrutura da cobertura é constituída por um varedo assente lateralmente sobre frechal ao longo das duas paredes das empenas e superiormente sobre a fileira. A meio vão, é apoiada por uma madre. Tanto as madres como a fileira têm apoios pontuais por prumos verticais, que assentam no vigamento do tecto do piso inferior, no caso das madres e no caso da fileira, junto ao saguão central, com ligação inferior a uma viga transversal e superior ao vigamento no tecto inferior, no alinhamento da viga de fileira. As entregas das madres e viga de fileira são nas paredes das empenas da cobertura, constituídas por parede de frontal, preenchido a tijolo maciço na fachada principal e por alvenaria de pedra miúda a tardoz. O revestimento deste telhado é feito por telha Marselha. (figs. 6.88 a 6.90)

Todos estes edifícios, antes de intervenções mais recentes, possuíam um revestimento a telha de canudo (telha portuguesa), com remate sobre as fachadas em beiral. Ainda se

pode observar a linha antiga do beiral, bem como a transição da inclinação do telhado para uma mais suave, sob os novos revestimentos de telha de aba-e-canudo e Marselha. (figs. 6.91 a 6.92) Uma pequena viga de madeira – *contrafeito da sanca*, assente sobre o topo da parede é pregada ao varedo e frechal, com um inclinação mais ligeira, prolongando-se para fora do plano exterior da fachada. Esta geometria de beirado faz a projecção da água das chuvas o mais longe possível do plano da fachada, quebrando também a sua velocidade de queda. (fig. 6.93)

A inalteração dos beirados deve-se sobretudo a questões práticas, por serem elementos que estão fixos ao topo da parede por argamassas e por serem dos elementos da cobertura os que menos problemas geram. O alinhamento da telha do beirado assenta directamente sobre o pano da parede da fachada (fig. 6.91 e 6.92) ou sobre remate em forma de cornija, sendo moldada em tijolo maciço ou em argamassa com cacos de telha e tijolo. Outro tipo de cornija, característico dos beirados sobre paredes de frontal, consiste no forro da estrutura do varedo ou *contrafeito da sanca*, com tábuas de madeira, no topo e inferiormente. (fig. 6.94)

Uma outra forma de remate das coberturas junto a fachadas corresponde à construção de platibandas, pequenos muretes geralmente em tijolo maciço, que nascem no topo das paredes do último piso, no seu alinhamento ou ligeiramente mais dentro, protegendo uma caleira de drenagem das águas que descem pela pendente do telhado. Pelo exterior, uma cornija ou uma barra, de argamassa moldada, fazem a marcação entre a linha da base da cobertura e o fim dos pisos, quebrando o escorrimento da chuva pela fachada. (fig. 6.95)

As clarabóias, elementos responsáveis pela ventilação e iluminação da escada, constituem um ponto de ruptura na estrutura da cobertura. Localizadas centralmente na vertical da caixa de escadas ou do último lanço (caso das escadas de tiro), as clarabóias implantam-se em aberturas rectangulares, formadas pela introdução de vigas transversais – as cadeias, à estrutura do varedo da cobertura e do vigamento do tecto do último piso. Sobre as cadeias são pregadas tábuas ao alto, formando um troço de parede de tabique. Interiormente é pregado o fasquiado para receber o reboco e estuque e, pelo exterior, é forrada a chapa de zinco. A cobertura das clarabóias é constituída por chapas de vidro sobrepostas nos topos e assentes em perfis de ferro. Implanta-se ligeiramente elevada em relação ao topo das paredes da clarabóia para permitir a ventilação, tendo uma superfície maior que a área da caixa de modo a evitar a entrada das águas da chuva. (fig. 6.96 a 6.99)

### 6.1.6 Escadas

As escadas constituem o meio de comunicação entre os pisos do edifício e a rua. Nos edifícios de Alfama, onde o espaço habitável é reduzido, e nos edifícios mais antigos, de tipologias anteriores ao séc. XVIII, as escadas reduzem-se a um espaço e constituição

mínimos. São *escada de tiro* que ligam directamente os pisos, sem patamares intermédios, de largura inferior a 1,00m e com inclinações perto dos 45°. Em lotes de pequenas dimensões, localizam-se lateralmente junto a uma das empenas (fig. 6.100); em lotes com uma frente maior, já com dois fogos por piso, têm uma localização central com o acesso às habitações à esquerda e direita. (fig. 6.101) São escadas delimitadas pelas paredes constituintes do edifício, de alvenaria de pedra miúda quando se trata de uma empena, ou de frontal quando são paredes interiores. (fig. 6.102) O corrimão, constituído por uma barra de madeira acompanhando a inclinação da escada normalmente num dos lados, nem sempre existe.

A estrutura e o revestimento destas escadas são constituídos exclusivamente por elementos de madeira, usando-se a madeira de casquinha (*pinus silvestris*) e o pinho nacional (*pinus pinaster*). A estrutura é formada por 2 a 3 peças de madeira inclinadas – pernas, de secção rectangular, com ligação aos pisos, através de vigamentos horizontais – as cadeias, transversais aos vigamentos do pavimento, delimitando a área da caixa de escada. As duas pernas laterais encostam às paredes laterais, localizando-se a terceira a meio do lanço. Sobre estas são pregados os degraus, constituídos pelos cobretores (elementos horizontais) e os espelhos (elementos verticais), sem nenhum tipo de encaixe (perna galgada) ou com entalhes para o extremo dos cobretores (perna recortada). (figs. 6.103 e 6.104) A ligação entre cobretores e espelhos é feita, nestes edifícios, à face sem encaixe. O cobertor é saliente em relação ao espelho – focinho, cerca de 0,02 a 0,03cm. Nestas escadas, o guarda-chapim é composto por uma tábua recortada com a forma dos degraus, assente sobre eles e pregada às paredes laterais, fazendo a ligação ao rodapé quando chega ao piso. (fig. 6.105)

Sendo de 0,22m a 0,35m de altura por 0,08 a 0,15 de largura as dimensões indicadas no manuais para as pernas deste tipo de escada, as escadas destes edifícios possuem secções menores, próximas dos 0,16m por 0,08m do vigamento do pavimento, apresentando as espessuras dos degraus entre os 0,02m a 0,03m.

Uma outra tipologia de escada consiste na escada de dois lanços, sendo lateral, em edifícios de lote estreito (fig. 6.106 e 6.107), e central (fig. 6.108), em edifícios com lotes mais largos, permitindo, neste caso, a existência de dois fogos por piso. Existe uma situação mista, do edifício L43A, em que uma escada de dois lanços, lateral, se transforma em central, quando passa a dar acesso a um edifício confinante.

A sua estrutura é semelhante à descrita para a escada de tiro, com a diferença da existência de um pavimento intermédio – patamar ou patim, a meio do pé direito do piso. É um melhoramento à escada de tiro, sendo a linha de charneira da mudança dos lanços e servindo de descanso para quem sobe. Este patamar é constituído por cadeias e troços de vigamentos, para receber o soalho e está apoiado em frechal intermédio, incluído na modulação da parede de frontal (fig. 6.109) ou da parede de alvenaria, conforme a implantação da caixa de escada e das paredes do edifício.

Os dois lanços desenvolvem-se paralelos, com um espaço vazio entre eles – bomba da escada, com 0,30m de largo. (fig. 6.110) Foram encontrados dois tipos de protecção nos edifícios L43 e L46, em que o lado interior do lanço é delimitado por uma guarda, formada por uma parede de tabique à altura de 0,90m, fixa à perna da escada e que acompanha a inclinação das escadas. (fig. 6.111 e 6.112) No C58, a bomba da escada é protegida por um gradeamento de ferro com corrimão e assente sobre o guarda-chapim, (elemento de remate lateral protegendo as pernas e degraus). Esta é uma escada mais recente, já que a documentação dos arquivos da CML indica o pedido de 1889 de ampliação de um edifício de rés-do-chão para mais dois pisos. (fig. 6.113)

No caso do edifício L46 a escada central, com bomba de escada, desenvolve-se em dois lanços até ao primeiro piso e daí até ao terceiro desenvolve-se em quatro lanços com dois patins intermédios. Esta escada possui a particularidade de se desenvolver numa caixa formada por paredes de tabique que através de elementos de reforço como os prumos e frechais, fazem o suporte da estrutura de pernas e cadeias da escada, assim como dos patins intermédios. (fig. 6.114)

Uma última variante surge no L43A, uma escada de dois lanços paralelos, sem espaço de bomba, com patim intermédio e com guarda/parede em tabique com o topo a 0.90m, paralelo à inclinação da escada. (fig. 6.115) Esta escada apresenta larguras de lanço, patim e de cobertor muito reduzida, indiciando uma adaptação ou mesmo uma reconstrução duma escada no mesmo local.

As escadas dos L43 e L46 apresentam medidas mais generosas, tanto na largura dos lanços, como na inclinação dos degraus, reforçando os indícios de uma construção de fase única, de execução cuidada, como reconstrução pós-terramoto de 1755.

### 6.1.7 Chaminés

As chaminés destacam-se pela sua dimensão e materiais constituintes, sendo, em muitos edifícios em que as paredes de alvenaria de pedra miúda apresentam pequenas espessuras, os elementos construtivos mais fortes. Localizadas muitas vezes no encontro de empenas com paredes de fachadas, alinhadas verticalmente piso a piso, possuem um efeito de consolidação vertical, como de uma coluna dorsal. (fig. 6.116) São constituídas por paredes de tijolo maciço, apoiadas por cachorros de cantaria (fig. 6.117), encastrados na parede posterior e completadas por pilastras e vergas também de cantaria. (fig. 6.118) Uma parede inclinada – pescoço de cavalo, em alvenaria de tijolo maciço, faz a transição da boca da chaminé para uma abertura – fuga, da largura da chaminé, 1,00m a 1,50m, e de espessura entre os 0,11m a 0,15m, para exaustão dos fumos. Esta fuga segue todos os pisos até à cobertura, onde termina em conjunto com as fugas dos outros pisos, cerca de 1,00m acima do telhado. Com a demolição de uma chaminé destas, o edifício fica extremamente fragilizado.

## 6.2 Elementos secundários

### 6.2.1 Vãos

Os vão constituem aberturas nas paredes para implantação de portas e janelas, possibilitando a iluminação, ventilação e o acesso ao interior das habitações. São definidos por quatro planos: as *ombreiras*, laterais; a *verga* ou *padieira*, superior; e o *peitoril* ou *soleira*, inferior. No caso da janela de peito, em que o seu plano inferior se localiza acima do pavimento interior, este denomina-se de *peitoril*; no caso das janelas até ao pavimento – janelas de sacada, e das portas, a superfície inferior tem o nome de *soleira*. (figs. 6.119 e 6.120)

Em paredes exteriores, estes vão são guarnecidos por elementos de cantaria – *pedras de lancil*, de constituição calcária nestes edifícios, quase sempre de pedra Lioz. A verga assenta sobre as ombreiras e estas no *peitoril* ou na *soleira*. Por vezes, as ombreiras vão à base do vão, ficando a *soleira* mais curta, entre as duas ombreiras, denominando-se de *soleira entalada*. (L49). É comum, em portas e janelas de sacada, as ombreiras serem mais curtas, assentando em duas peças de maior secção – *socos*, também em pedra. (fig. 6.121)

Estas pedras, de secção rectangular, estão quase todas embebidas na alvenaria, ficando ligeiramente salientes pelo exterior, de modo a avançarem o reboco em cerca de 0,02 a 0,03m. Em edifícios mais modestos, os elementos dos vão são moldados em tijolo e reboco, não sendo o caso destes edifícios.

Pelo interior, na maioria dos vão em paredes de alvenaria destes edifícios, as ombreiras ficam salientes do vão, constituindo o suporte para a fixação do aro de porta ou de portadas interiores. As faces interiores do vão não são ortogonais mas ligeiramente obliquas – *enxalço*, que consiste num alargamento do vão para o interior da construção, através da inclinação das superfícies interiores laterais e superior do vão. Esta inclinação é denominada de *rasgamento* ou *voamento*. Por vezes, nos dois lados do enxalço, são colocados dois assentos – *assento de pedra* ou *namoradeiras*, donde se podia contemplar a rua. (fig. 6.122)

Um vão é sempre um ponto de fragilidade da parede, com uma grande concentração de esforços. Existem vários métodos para o seu reforço, dependendo da constituição da parede, da dimensão do vão, bem como da sua localização no plano da parede. A utilização da pedra é uma primeira solução. Mas apesar das secções das *pedras de lancil* serem de boas dimensões, nos vão mais antigos, tendendo a diminuir para a actualidade, a pedra resiste menos à flexão, podendo ser insuficiente. Utiliza-se, então, um reforço sobre a verga, em forma de arco – *arco de descarga*, de forma abatida e constituído por tijolo maciço fino, desviando as cargas para junto das ombreiras. Sendo a espessura do *arco de descarga* igual à da verga e sendo a parede bastante mais grossa, pelo menos o dobro, é feito um segundo arco, plano e inclinado na vertical, na sua

continuidade e perfazendo a grossura da parede – *sobre-arco*. (fig. 6.123)

Uma outra forma de utilização do *arco de descarga* consiste na inclusão de arcos em tijolo maciço na alvenaria da parede, de forma a não só abarcar a *verga* como todo o vão. (fig. 6.124)

Em paredes de alvenaria, mas de menor espessura, normalmente em pisos mais elevados, a abertura de vãos consiste numa acção mais fragilizante que nos casos supra citados. A parede é reforçada por um esqueleto de madeira embebido na alvenaria, em que em redor do vão, se implantam prumos, vergas, pendurais, ligados ao frechal. Em situações mais completas estas estruturas estão ligadas às do vão vizinho ou à parede transversal mais próxima, por *travessanhos*, constituindo uma estrutura similar ao frontal, mas em que a espessura da alvenaria ultrapassa a secção das madeiras. Nestes casos, o guarnecimento dos vãos ainda se faz em *pedras de lancil*. (fig. 6.125)

Nas paredes exteriores em estrutura de frontal, o vão é definido pelo espaçamento dos prumos, inserindo-se estes nas ombreiras. A verga e o peitoril são integrados no esqueleto do vão, sendo sobre estes elementos montada a janela, com molduras interiores e exteriores também em madeira. (fig. 6.126)

### 6.2.2 Caixilharia

As caixilharias destes edifícios e na maioria dos edifícios de Alfama são em madeira. Poucos são os modelos originais que chegaram até à actualidade, sem terem sofrido alterações ou mesmo substituições, sobretudo em janelas que, devido à sua exposição aos elementos atmosféricos, se desgastam mais rapidamente, mesmo com manutenção regular. No entanto, subsistem ainda alguns exemplos próximos dos antigos. A madeira de *casquinha* é a mais utilizada, seguida pelo *pinho da terra*, sobretudo em caixilharias dos últimos 30 anos.

As janelas são formadas por dois componentes, um fixo – o *aro fixo* ou *aro de pedraria*, e o outro móvel – o caixilho. O aro é fixo a meio da cantaria, nele se suspendendo o caixilho. Em alguns vãos, existe um segundo aro, fixo à face interior da cantaria por meio de parafusos de porca chumbada, onde se suspendem as portadas interiores.

As janelas existentes neste edifícios dividem-se em dois grupos principais, quanto aos caixilhos: as janelas de batente e as janelas de guilhotina ou de corrediça.

As mais comuns são as janelas de batente, de duas folhas, em que as folhas rodam em torno de um eixo vertical, localizado junto ao aro. Cada folha é constituída por duas ou três vidraças, fixas num engradado de madeira por pequenos pregos e massa de vidraceiro. A estrutura do caixilho completa-se por uma série de réguas que fecham o seu perímetro: duas verticais – *couceiras*, e duas horizontais – *travessas*. A espessura destas janelas situa-se entre os 3 e os 4cm. (fig. 6.127)

Nas janelas de sacada de duas folhas, a sua composição é semelhante, sendo a parte inferior do caixilho constituída por travessas e uma zona de almofada, tendo normalmente com três vidraças cada folha. (fig. 6.128)

A janela de batente de uma folha, difere das acima descritas por ter uma folha, estando o seu batente colocado no aro oposto ao das dobradiças. Geralmente emprega-se em vãos de dimensões mais reduzidas. (figs. 6.129 a 6.31)

A janela de guilhotina foi muito utilizada desde a reconstrução pós-terramoto de 1755, tendo caído em desuso. É constituída por duas folhas, uma superior fixa e a inferior deslizante pelo aro, subindo até ao nível da folha superior. Tem a vantagem de não ocupar espaço com o movimento da sua abertura, como acontece nas de batente, mas em vãos de grandes dimensões torna-se de difícil manuseio, pelo seu peso. Em Alfama, são mais comuns em pequenos vãos, no entanto nos edifícios da RSP 11 e RSP 17 toda a fachada apresenta janelas de guilhotina de dimensões generosas de 1,10m por 1,50m. (figs. 6.132 a 6.135)

Nas trapeiras, as janelas utilizadas são de batente de uma folha, dadas as reduzidas dimensões do vão das trapeiras, com excepção nas trapeiras tipo mansarda como a do edifício da RSP 11 que possui, na sua lateral, uma janela de batentes de 2 folhas. (fig. 6.134)

É usual a existência de portadas interiores, especialmente a partir do sec. XIX, constituídas em madeira de casquinha, de estrutura almofada, de duas folhas. Em alguns casos, a folha da portada possui ainda um segundo caixilho mais pequeno – postigo, para abertura parcial. (fig. 6.136)

As portas exteriores destes edifícios são em madeira, maioritariamente de dois batentes, apesar da sua largura não exceder o 1,00m, com bandeira em gradeamento de ferro, sem vidro. O batente é suspenso no aro de pedraria, constituído por duas réguas verticais – *marcos* ou *ombreiras*, prolongadas superiormente, de modo a encastrar na alvenaria e rematadas pela *verga*. (figs. 6.137 e 6.139)

Algumas portas exteriores, sobretudo de estabelecimentos comerciais e armazéns, são de dois batentes, em estrutura de perfis de ferro, e forradas a chapa de ferro. (fig. 6.138)

### 6.2.3 Elementos metálicos

O uso do ferro é minoritário na construção destes edifícios, estando presente em alguns elementos de consolidação estrutural.

É o caso da utilização de elementos de ferro ligando as vigas de pavimento às paredes de alvenaria, onde esses elementos ficam embebidos. (fig. 6.140) Um outro tipo de ligação consiste na junção de vigas do pavimento a vigas de apoio transversal, através dum as peças em forma de S. (fig. 6.141) Os pregos entre frechais e vigamentos, num nível

diferente, também realizam o trabalho importante de ligação destes elementos de madeira.

Os tirantes embebidos no interior das paredes, visíveis nestes edifícios através da presença das ancoragens nas alvenarias exteriores, correspondem à consolidação entre paredes ortogonais do edifício. (fig. 6.142)

Em guardas de varandas impera a utilização de elementos em ferro fundido. (fig. 6.143)

O ferro entra ainda na constituição das ferragens de janelas e portas, sob a forma de dobradiças, trancas e fechos. (fig. 6.144)

### 6.2.4 Varandas

As varandas existentes não têm grandes dimensões, tanto em largura como em balanços. São formadas por lajes maciças, em pedra de Lioz, em balanço curto, encastradas na alvenaria, sobre a espessura das paredes do piso de baixo. (fig. 6.147) Existem situações em que, no último piso, de construção posterior, aproveitando a diferença de secção para a parede do piso inferior, é criado um varandim, constituído por lajedo de pedra de Lioz. Muitas vezes, a parte inferior da laje é talhada com a forma de telha de beirado e pintada, dando a ilusão de um beirado. (figs. 6.145 e 6.146)

## 6.3 Revestimentos e Acabamentos

Como uma pele dos edifícios, as paredes possuem as características de protecção e comunicação estética.

Nestas intervenções, devido ao estado da estrutura global dos edifícios, muito poucos revestimentos foram mantidos. Em alguns, foram repostos os soalhos; em outros alterados os rebocos.

### 6.3.1 Paredes

O reboco constitui uma primeira acção de protecção essencial das paredes de alvenaria destes edifícios, contra os agentes atmosféricos. Esta característica deve ser compatível com outras que o reboco deve possuir, no sentido de se aproximar da constituição da parede onde vai ser aplicado, como: a boa aderência ao suporte; ser poroso, deixando a parede permeável às trocas de humidade exterior/interior; pouca retracção, evitando fendilhações excessivas; fácil manuseamento.

Recorrendo à observação directa e a bibliografia, conclui-se que a constituição destes rebocos se baseia em argamassas fracas constituídas por cal aérea e areia (amarela), ao traço de 1:2 e 1:3. A aplicação faz-se em várias camadas sucessivas, em média três,

começado numa mais forte, com mais cal, indo diminuindo de resistência e diminuindo a espessura para o exterior. Em alguns edifícios, existe um última camada, muito fina e branca, dura, constituída por um barramento de cal. (fig. 6.148) Os tempos de secagem são importantes, uma vez que a cal aérea endurece em presença do ar, devendo dar tempo para que o material adquira as características do uso a que se destina. A espessura final varia entre os 3cm a 5cm conforme a constituição e regularidade da paredes. Quando existem irregularidades maiores, é necessário *encascar*, fazendo o preenchimento dos vazios com argamassa e pedra miúda e/ ou cacos de tijolo (figs. 6.149 e 6.150).

O acabamento final consistia na caição, a branco, comumente, ou com adição de pigmentos e corantes que lhe davam a cor final. A cal resulta da cal apagada, em que as pedras (resultantes da cozedura de calcários) são misturadas com água, provocando uma forte libertação de calor e oxigénio. O resultado final consiste numa pasta mais ou menos líquida que era depois aplicada na parede. Este acabamento é facilmente lavado com à água da chuva, existindo a necessidade de nova caição anualmente ou ao fim de dois anos. Actualmente, os edifícios já apresentam pinturas à base de tintas sintéticas, exigindo menor manutenção que a caição, mas com pouca compatibilidade com os rebocos à base de cal, principalmente na porosidade, originando algumas patologias como empolamentos e descasques. (fig. 6.151)

Em algumas zonas das paredes exteriores, como nos limites das fachadas, nos encontros entre dois planos de paredes ou junto à base das paredes, faz-se uso de revestimentos com lajes de pedra calcária, sobretudo Lioz, de espessura de aproximadamente 6cm, sendo fixos à alvenaria da parede por elementos metálicos – gatos. (fig. 6.152)

Em paredes interiores, a aplicação do reboco é semelhante à das paredes exteriores, possuindo nas camadas finais materiais de granulometria mais fina, como o estuque, constituído por areias finas, cal e gesso. (fig. 6.155 e 6.157) Nas paredes constituídas por alvenaria e madeira, como as paredes de frontal, a ligação da primeira camada é mais forte, sendo a superfície da madeira picada, formando lascas, possibilitando uma maior aderência da argamassa do reboco. (figs. 6.153 e 6.154)

Nas paredes de tabique, o fasquiado representa um bom elemento de fixação para a primeira camada de reboco. O acabamento destes rebocos é, na maioria destes edifícios, constituído por estuque, em que camadas de uma argamassa de areia branca, cal e gesso formam uma superfície muito lisa e macia da parede. O acabamento final é constituído por caição e pintura com tintas de óleo de linhaça. Actualmente, os interiores apresentam já várias camadas de pinturas acrílicas. Paredes com estuque em relevo e pintura decorativa são casos pouco comuns em Alfama. (figs. 6.156 a 6.158)

É comum, em intervenções mais recentes, a utilização de azulejos, nas paredes de cozinhas e casas de banho, assentes, quase sempre, sobre o reboco antigo, sobre uma argamassa rica em cimento, com uso de redes metálicas como elementos de fixação da nova argamassa. (fig. 6.160)

### 6.3.2 Pisos

Os pavimentos, com excepção dos pisos térreos, são em tábua de solho, conforme descrito na secção anterior dos pavimentos. Como acabamento do soalho, predomina a aplicação de cera, por vezes com corantes, dando tons diferentes à madeira. A utilização de verniz é uma acção muito mais recente e só utilizada em obras de remodelação do soalho. (fig. 6.161)

Nas áreas das cozinhas e casas-de-banho, emprega-se como acabamento do pavimento, mosaico hidráulico ou de pedra, assente sobre o soalho antigo. (figs. 6.162 e 6.163)

Nos pisos térreos, os pavimentos têm acabamentos mais variados. Se a sua estrutura for uma camada de enrocamento e argamassa, têm acabamentos em mosaico ou em lajetas de pedra. Em zonas de armazém, ainda é possível observar acabamentos em terra batida ou, mais recentemente em betonilha de cimento. (fig. 6.166)

### 6.3.3 Tectos

Uma solução muito frequente consiste no forro *saia e camisa*, em que os tectos são revestidos a tábuas de madeira, pregadas directamente ao vigamento e de modo a que os bordos se sobreponham alternadamente. Estas têm larguras de cerca de 0,25m nos edifícios mais antigos, e nos mais recentes entre 0,15m a 0,20m. Nas soluções mais simples, as tábuas seguem sempre a mesma direcção, transversais ao vigamento, sendo rematadas por um pequeno roda tecto ou sanca em madeira. Em soluções mais elaboradas ou em divisões de maior importância, à semelhança dos soalhos, antes de chegar às paredes, uma moldura formada por várias tábuas faz o remate em todo o perímetro da divisão. (fig. 6.167)

Uma variante mais recente consiste num forro constituído por tábuas de encaixe macho-fêmea, de menor largura. (fig. 6.168)

Um outro tipo de tecto consiste na aplicação de estuque sobre o fasquiado que está pregado ao vigamento do tecto. (fig. 6.169) Pode ter elementos trabalhados, formados sobre bases de madeira ou por moldes. Assume-se em florões centrais e em bordaduras periféricas, com motivos florais e figurativos.

Nestes edifícios de Alfama, predomina o tecto *saia e camisa*, pintado a tintas de óleo ou mais recentemente, a tintas de esmalte. Em segundo, vêm os tectos estucados, lisos, ocasionalmente com alguns florões centrais simples, e caiados de branco ou pintados a tintas acrílicas.

### 6.3.4 Coberturas

A telha cerâmica surge como o material eleito nos revestimentos dos telhados destes edifícios. Com vestígios dos telhados anteriores em telha de canudo, esses revestimentos estão actualmente muito alterados, tendo a telha original sido substituída por telha *aba-e-canudo* e *marselha*. Os beirados mantiveram-se inalterados, com o alinhamento da telha de canudo, sobre o pano da parede da fachada ou sobre remate em forma de cornija, sendo esta acabada em reboco fino e pintada a cal e pigmento (muitas vezes apresenta uma cor diferente da fachada principal, como marcação, à semelhança de pilastras, cunhais), se moldada em tijolo e argamassa, ou então pintada a tinta de óleo, actualmente esmalte, se em madeira (outro acabamento mais recente e caro é o forro a chapa de zinco). (fig. 6.170)

As chaminés e platibandas recebem o mesmo tratamento das paredes exteriores, com reboco de cal e areia, e pintura por caição. A intercepção das chaminés com o telhado era protegida por um reforço em argamassa. O encontro das águas do telhado com as platibandas é definido por caleira revestida com telha ou, mais recentemente, por chapa de zinco. Estes elementos originam pontos de infiltração das águas, sendo comum observar-se remendos em telas asfálticas, justapostos ao telhado (fig. 6.171).

As clarabóias têm a sua parte superior protegida por chapas de vidro, assentes numa estrutura metálica. As paredes interiores são rebocadas e estucadas sobre fasquiado, e pelo exterior, revestidas a chapa de zinco.

## 6.4 Instalações Especiais

### 6.4.1 Rede de Água

A rede de abastecimento de água é constituída por tubagem em chumbo, embebida nas paredes. Abastece a cozinha e casa de banho quando esta existe, sendo comum a existência de uma única torneira a seguir ao contador. (figs. 6.172 a 6.174)

### 6.4.2 Esgotos pluviais

O sistema de drenagem das águas pluviais, pouco usual nestes edifícios, é constituído por caleiras para a recolha das águas do telhado que são conduzidas para tubos de queda, descarregando para a rua. O material usado é zinco e, por vezes, o ferro, na secção dos tubos de ferro mais perto do nível da rua.

### 6.4.3 Esgotos domésticos

A rede de esgotos domésticos reduz-se à drenagem da casa de banho e do lava-loiças, ligados directamente a um tubo de queda, sendo muito frequente este sistema limitar-se a uma única pia de despejo. O material mais utilizado para o tubo de queda é o grés

cerâmico, existindo situações em que são utilizadas tubagens de PVC, em tubos de queda e rede interna ligando os aparelhos. (figs. 6.175 a 6.178)

#### **6.4.4 Electricidade**

A rede eléctrica nestes edifícios é muito precária, com cablagem correndo exterior pelas paredes e quadros, sem nenhuma protecção, com grande perigo de curto circuitos. (figs. 6.179 a 6.181)

#### **6.4.5 Gás**

A rede de gás é inexistente, reduzindo-se a presença desta infra-estrutura a uma bilha de gás propano, ligada ao esquentador e fogão.

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Fundações



Fig. 6.1

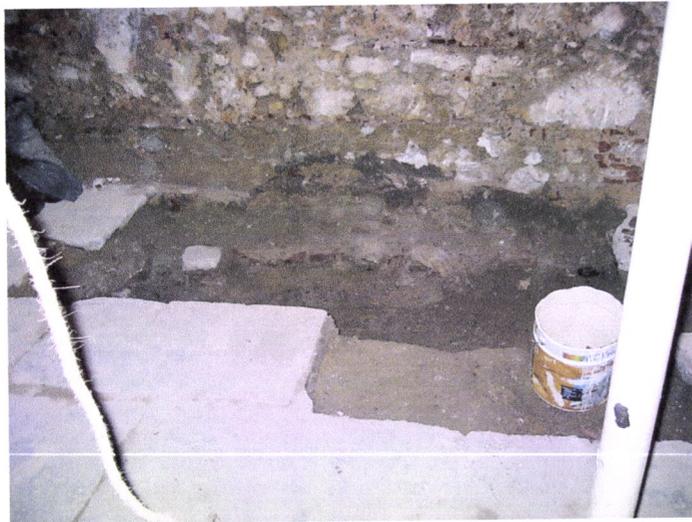


Fig. 6.2



Fig. 6.3

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Exteriores



Fig. 6.4



Fig. 6.5



Fig. 6.6

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Exteriores



Fig. 6.7



Fig. 6.8



Fig. 6.9



Fig. 6.10

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Exteriores



Fig. 6.11



Fig. 6.12

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Exteriores



Fig. 6.13



Fig. 6.14



Fig. 6.15



Fig. 6.16

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Exteriores



Fig. 6.17



Fig. 6.18

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Exteriores

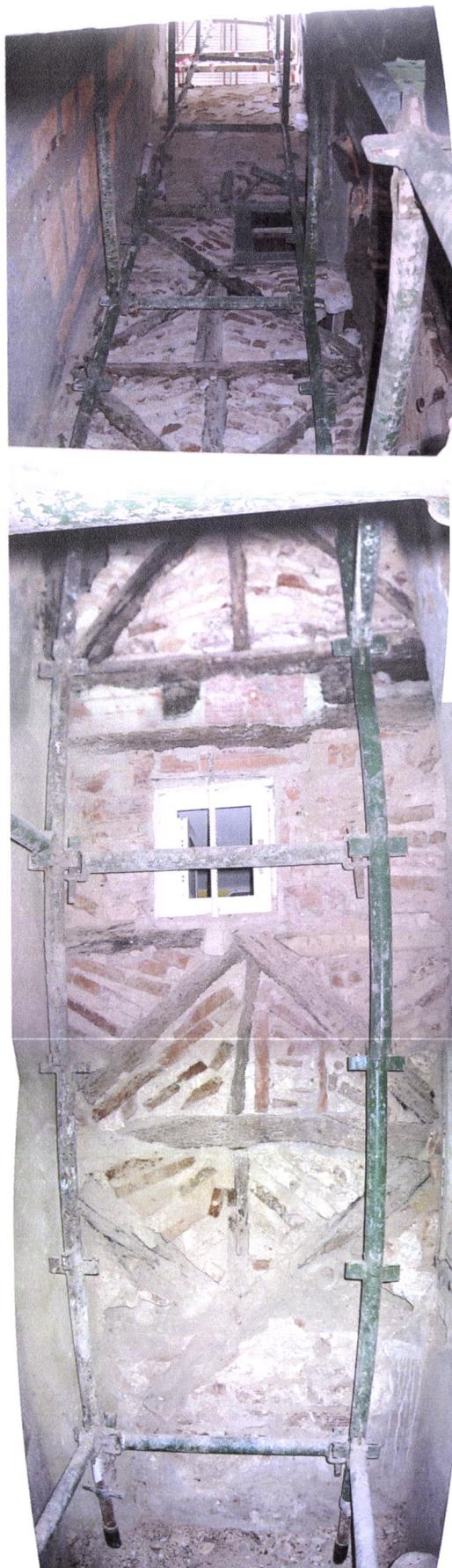


Fig. 6.19

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Exteriores



Fig. 6.20



Fig. 6.21

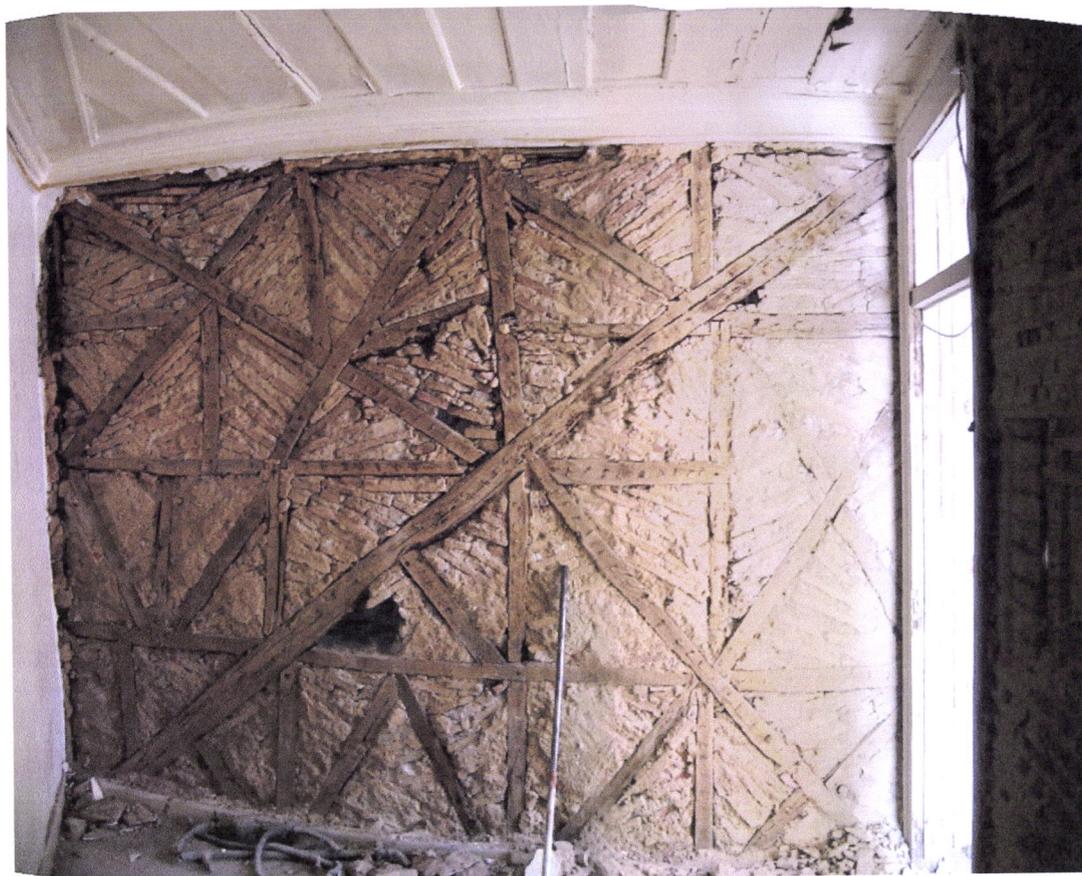


Fig. 6.22

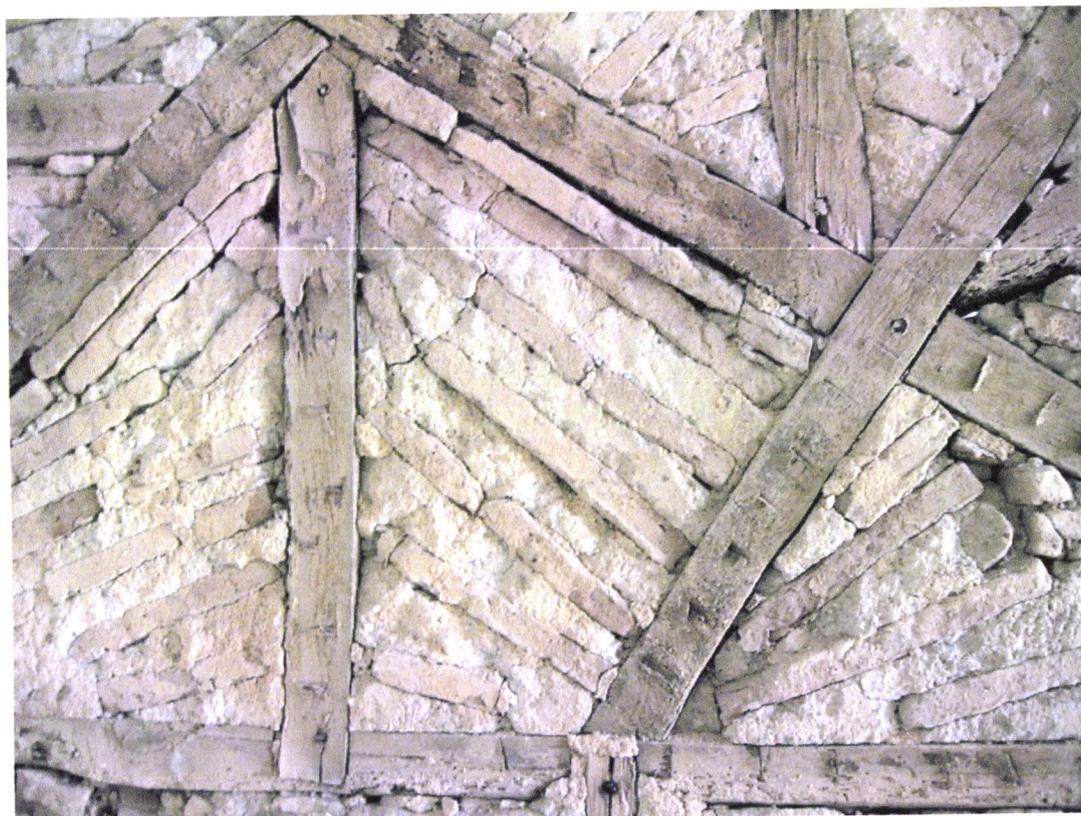


Fig. 6.23

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Interiores



Fig. 6.24



Fig. 6.25

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Interiores



Fig. 6.26

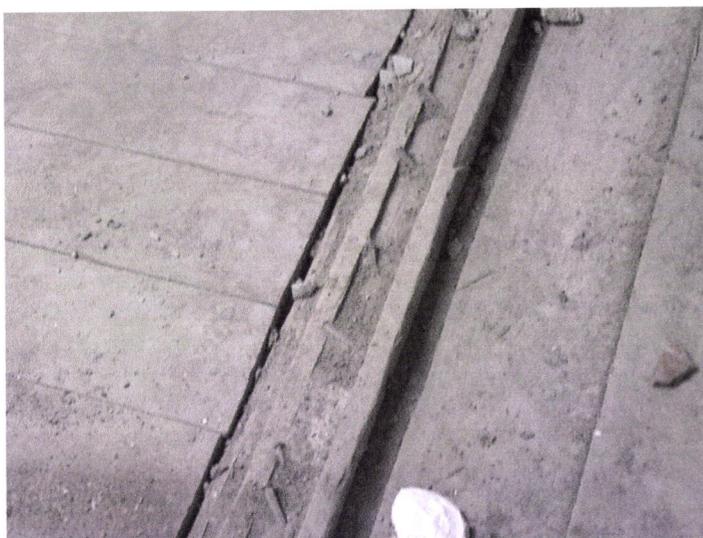


Fig. 6.27



Fig. 6.28

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Interiores



Fig. 6.29



Fig. 6.30

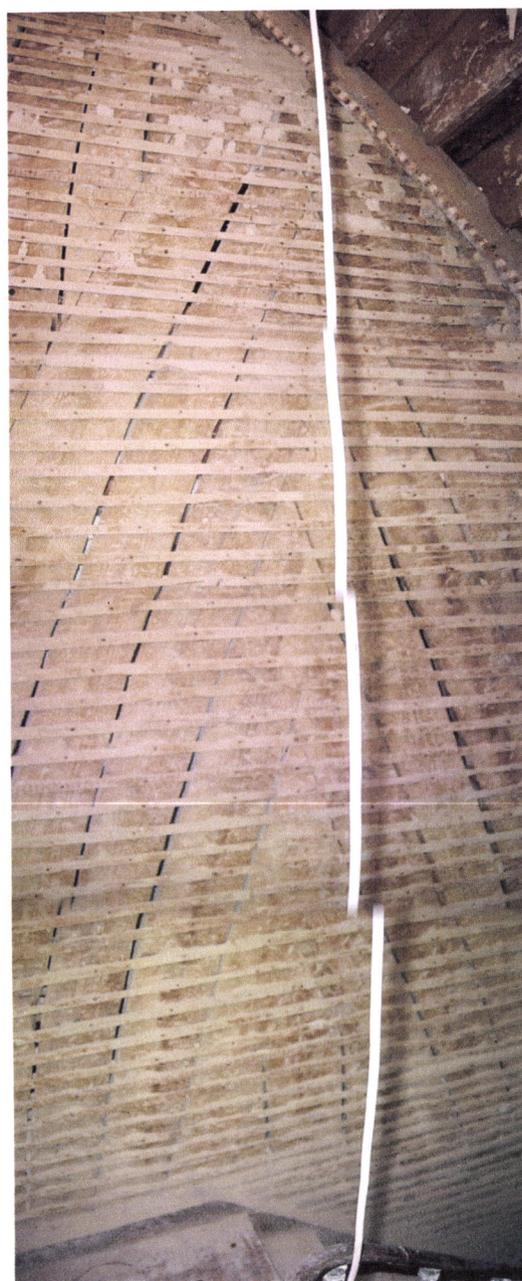


Fig. 6.31

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Interiores



Fig. 6.32



Fig. 6.33



Fig. 6.34

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Interiores



Fig. 6.35



Fig. 6.36

6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Paredes Interiores



Fig. 6.37



Fig. 6.38

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Pavimentos



Fig. 6.39



Fig. 6.40



Fig. 6.41

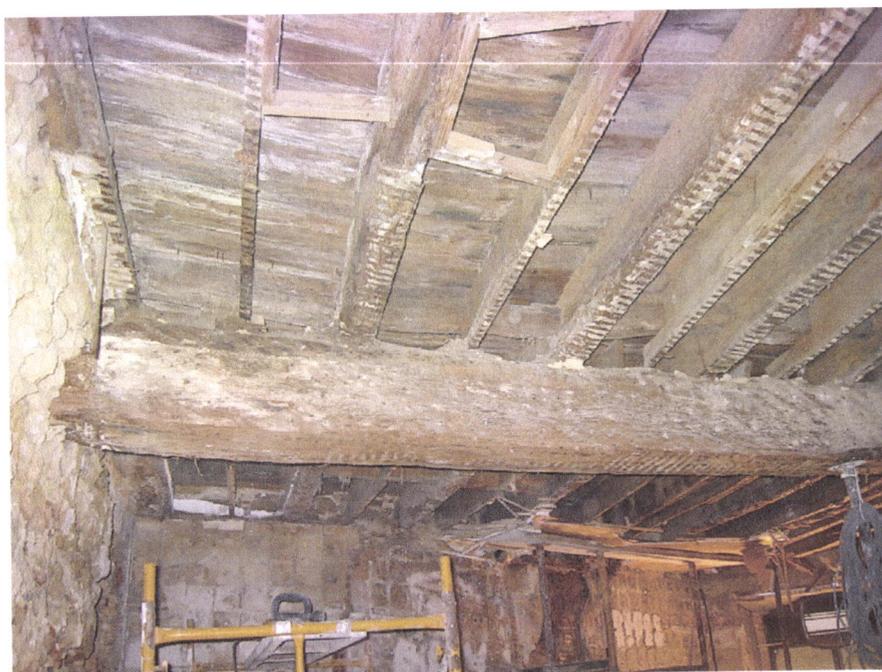


Fig. 6.42



Fig 6.43



Fig 6.44



Fig. 6.45



Fig. 6.46



Fig. 6.47



Fig 6.48



Fig. 6.49



Fig. 6.50



Fig. 6.51



Fig. 6.52



Fig. 6.53



Fig 6 54



Fig 6 55

6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Pavimentos



Fig. 6.56



Fig. 6.57



Fig. 6.58

6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Pavimentos

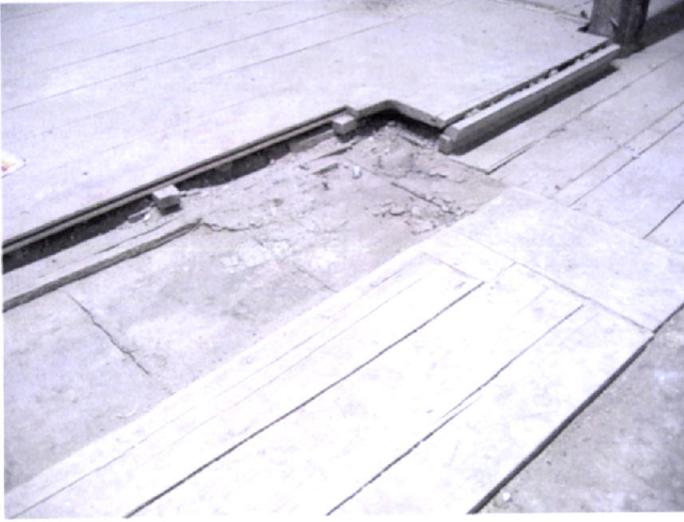


Fig 3.59

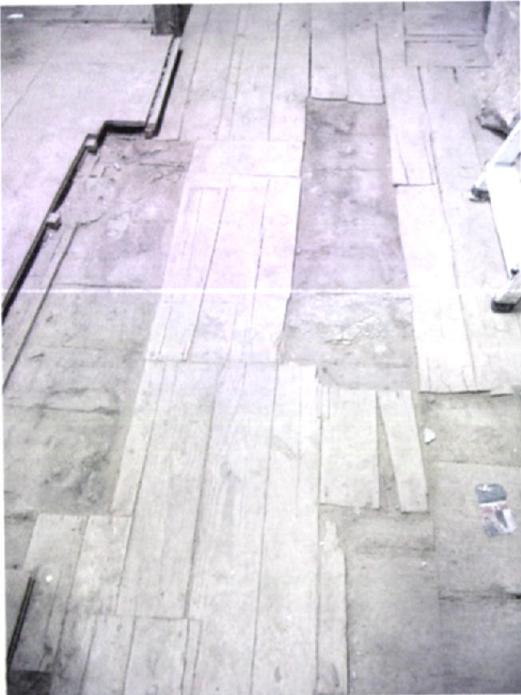


Fig 6.60



Fig 6.61

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Pavimentos



Fig. 6.62



Fig. 6.63



Fig. 6.64



Fig. 6.65

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Coberturas



Fig 6 66 - Coberturas de Alfama (Arquivo Fotográfico CML)



Fig 6 67



Fig. 6.68

### 3. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Coberturas



Fig 6 69



Fig 6 70

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Coberturas



Fig 6.71



Fig. 6.72



Fig 6.73



Fig 6.74



Fig. 6.75



Fig. 6.76



Fig 6.77



Fig 6.78



Fig 6.79



Fig 6.80



Fig 6.81

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Coberturas



Fig 6.82



Fig 6.83

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Coberturas



Fig. 6.84



Fig. 6.85



Fig. 6.86

6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Coberturas



Fig 6 87



Fig 6 88



Fig 6 89

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Coberturas



Fig. 6.90



Fig. 6.91



Fig. 6.92



Fig. 6.93



Fig. 6.94



Fig. 6.95



Fig 6 96



Fig 6 97



Fig 6 98

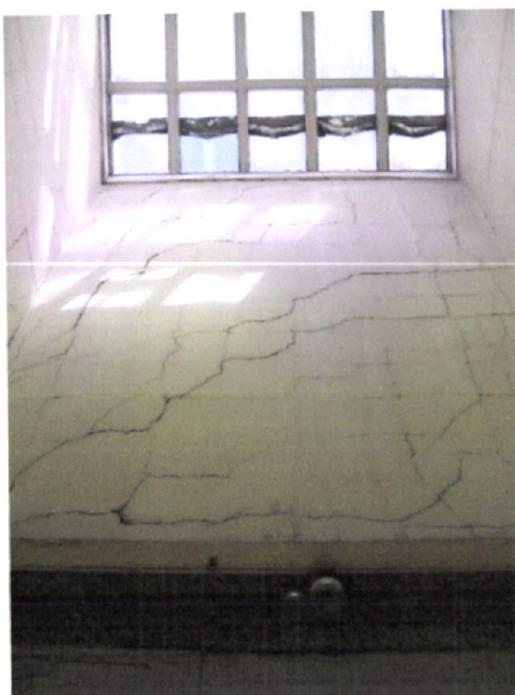


Fig 6 99



Fig 6.100



Fig 6.101



Fig 6.102



Fig. 6 103



Fig. 6 104



Fig. 6 105

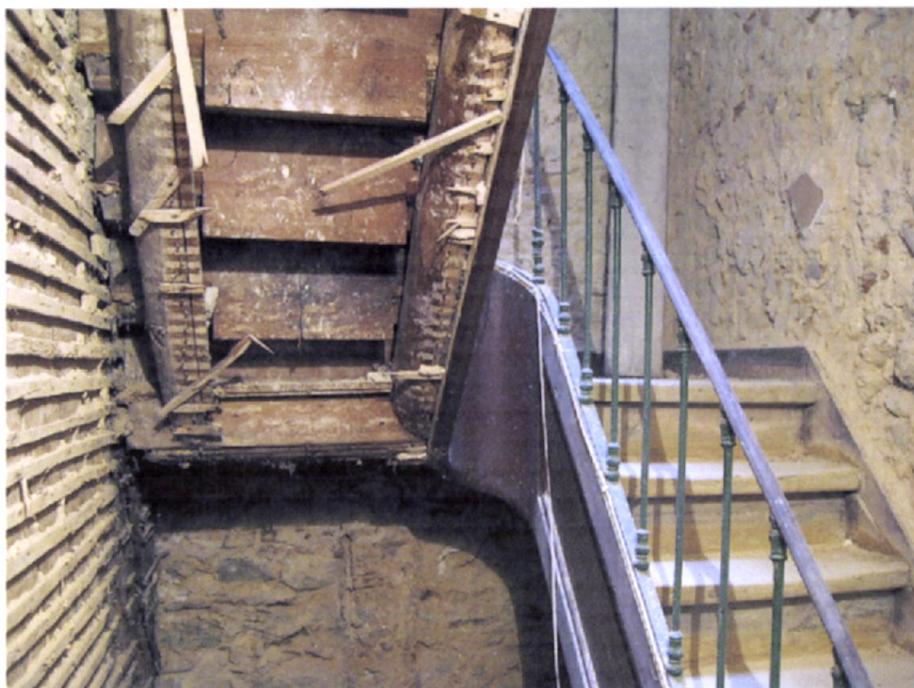


Fig. 6.106



Fig. 6.107

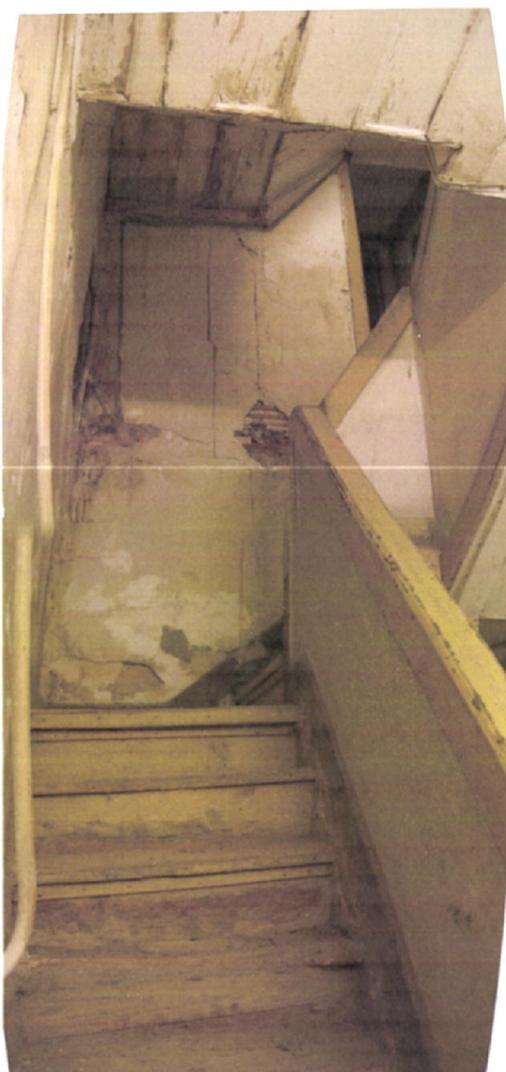


Fig. 6.108

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Escadas



Fig 6.109



Fig 6.110



Fig 6.111



Fig. 6.112

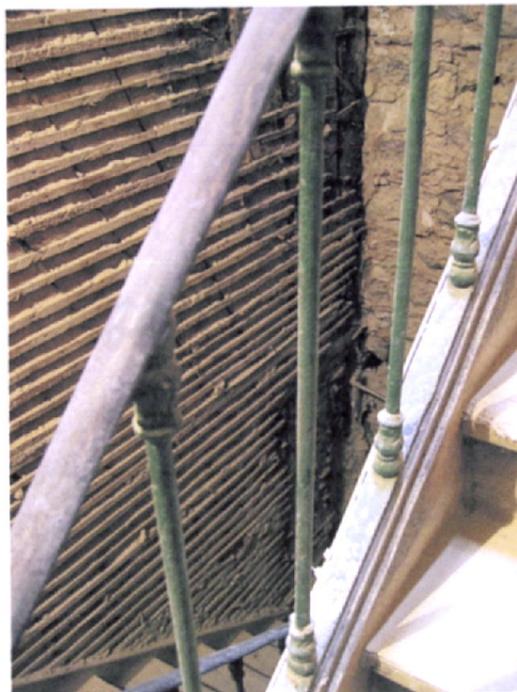


Fig. 6.113



Fig. 6.114



Fig. 6.115



Fig 6.116



Fig 6.118



Fig. 6.117

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Vãos



Fig. 6 119



Fig. 6 120



Fig. 6 121

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Vãos



Fig. 6.122



Fig. 6.123



Fig. 6.124



Fig 6.125



Fig 6.126

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Caixilharia



Fig 6 127



Fig. 6 128



Fig 6 129

6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Caixilharia



Fig. 6.130



Fig 6.131



Fig 6.132



Fig 6.133



Fig 6.134



Fig 6.135

6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Caixilharia



Fig 6.136

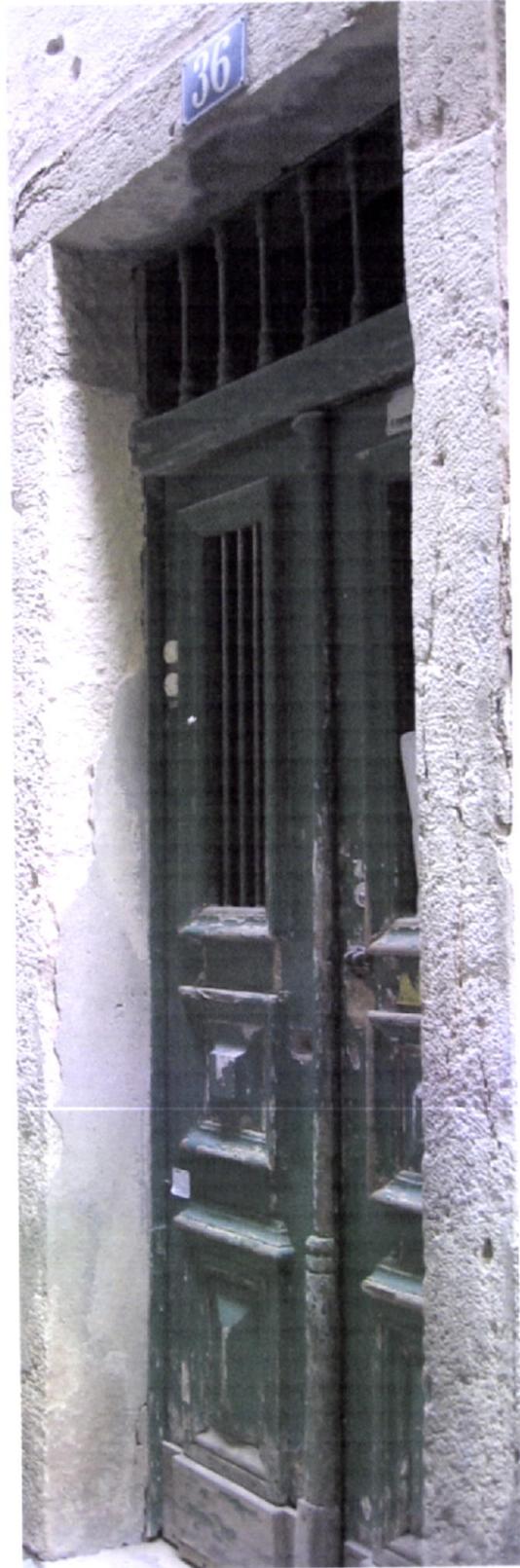


Fig. 6.139



Fig 6.137



Fig 6.138

6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Elementos Metálicos



Fig. 6.140



Fig 6.141



Fig 6.142

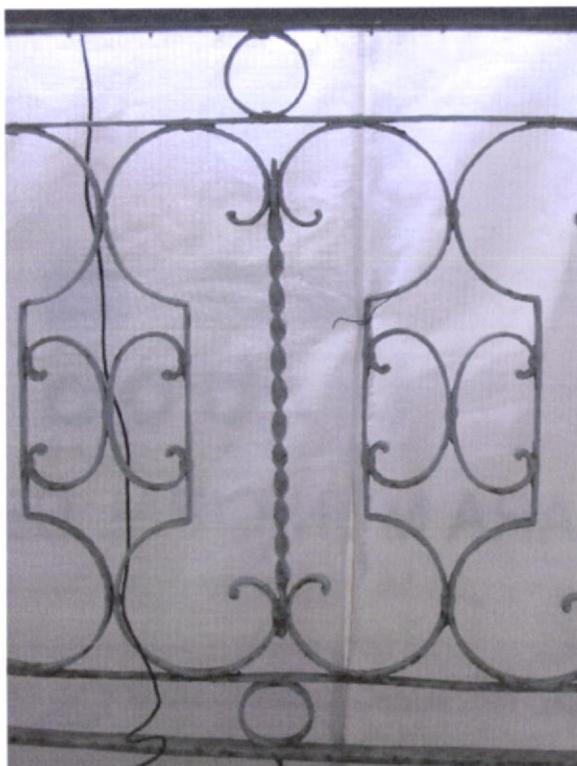


Fig 6.143



Fig 6 144

## 6. Caracterização Construtiva dos Edifícios - Varandas



Fig 6.145



Fig 6.146



Fig 6.147



Fig 6.148



Fig 6.149



Fig. 6.150



Fig 6.151



Fig 6.152



Fig 6.153



Fig 6.154



Fig. 6.155



Fig. 6.156



Fig. 6.157



Fig. 6.158



Fig. 6.159



Fig. 6.160



Fig. 6.161



Fig 6.162



Fig 6.163



Fig 6.164



Fig 6 165



Fig. 6 166



Fig. 6.167



Fig. 6.168

Fig. 6.169





Fig. 6.170



Fig. 6.171



Fig. 6.172

Fig. 6.173



Fig. 6.174





Fig. 6.175



Fig. 6.176



Fig. 6.177



Fig. 6.178



Fig 6.179



Fig 6.180



Fig 6.181

## **7. ANOMALIAS**

## **7. Anomalias**

Os seis edifícios analisados neste estudo estão actualmente a ser intervencionados, coercivamente, pela autarquia, em grande parte devido ao seu avançado estado de degradação. Em graus diferentes, mas não com um intervalo muito grande, variando entre o Mau, degradação generalizada dos elementos estruturais e das redes, e o Péssimo, em que o estado de degradação põe em causa as condições de habitabilidade e/ou segurança.

Os edifícios sitos na RSP 11, RSP 17 e RSP 36 enquadram-se na primeira classificação, apresentando deficiências nos revestimentos de fachadas e coberturas, em caixilharias de janelas e portas muito degradadas, redes desadequadas e com roturas generalizadas.

Os edifícios sitos na RSP 40, RSP 21 e do BC 12, enquadram-se na segunda categoria, porque além de apresentarem as deficiências supra descritas com maior intensidade, destacam-se pela grande deformação ou inexistência de componentes principais, como grandes deformações nas coberturas, com falta de elementos; grandes fendilhações e deslocamentos em alvenarias exteriores, desnivelamentos em escadas e pavimentos.

Para esta situação contribuiu, em primeiro lugar, a falta de obras regulares de manutenção nos edifícios, deixando o envelhecimento dos materiais seguir o seu curso natural, permitindo o aparecimento das primeiras patologias. Estas têm ligação directa com a entrada da água no edifício, quer pela infiltração da chuva pela cobertura e caixilharias exteriores quer pela infiltração devida a roturas nas redes de abastecimento de água e de drenagem dos esgotos domésticos.

Para além da acção dos elementos naturais, a intervenção humana é outro factor de condicionamento da degradação dos edifícios. Estando, assim, as anomalias das construções interligadas com as intervenções, ou falta delas, a que são sujeitas.

Apresentam-se, em seguida, as principais intervenções realizadas. Partiu-se da observação dos edifícios e de pesquisa nos arquivos camarários dos Volumes Obra de cada edifício, onde estão ingressados os processos de obras, ao longo dos anos, sobretudo no séc. XX.

### **7.1 Fundações**

Por serem elementos ocultos da construção, as anomalias tornam-se de difícil observação, sendo na maioria dos casos detectadas pelos efeitos que produzem noutros elementos do edifício, como é o caso das paredes exteriores.

O solo onde se inserem estes edifícios é caracterizado pela existência de falhas sísmicas, paralelas ao rio, entre a Rua de São Pedro e o Beco dos Cortumes, com eflorescência de águas termais. Geologicamente, este solo corresponde a zonas de aluviões recentes, em

parte artificiais pelos aterros da margem do Tejo, realizados nos séculos XVI e XIX, predominando materiais pouco consolidados, principalmente areias, argilas e lamas.

Dos seis edifícios, só um, localizado na RSP 40, apresenta sinais evidentes de anomalias de fundações. Trata-se de um edifício de gaveto, com três frentes de rua, apresentando a fachada da Rua de São Pedro grande fissuração na sua zona central, alinhada pelos vãos de janelas, com desnivelamentos muito acentuados dos pavimentos e das cantarias dos vãos.

Do historial do edifício, num auto de vistoria de 1975, são assinaladas deficiências indicadoras de eventuais assentamentos:

*"(...) Exteriormente, mostra tratar-se de um prédio antigo em muito más condições de conservação: rebocos descarnados, repasses de humidades em várias zonas, cantarias apodrecidas e pinturas irregulares com soluções de continuidade.*

*Interiormente a cave tem uma ocupação comercial, é um restaurante, com instalações sanitárias e em modestas condições de conservação. O rés-do-chão em péssimas condições de conservação: assentamentos notáveis; não tem instalações sanitárias e fendas nas paredes e estuques. O 1º, 2º e 3º, em regular estado de conservação: com assentamentos nos pavimentos e apodrecidos em várias zonas: fendas nas paredes e estuques; tectos mal conservados, tendo ruído parcialmente nalgumas zonas. A caixa da escada com repasses de humidade e zonas salitrosas. A cobertura em mau estado de conservação, permitindo infiltrações nalgumas zonas e os tectos do último piso abaulados nalguns compartimentos".*

Em 1993, foi alvo de obras de reparação, tendo a cobertura sido completamente destelhada antes dum fim-de-semana bastante chuvoso, permitindo que a água penetrasse em abundância por todo o edifício até ao rés-do-chão. Desde este momento, o edifício entrou em acelerada degradação, com um crescente assentamento da fachada. Não tendo o proprietário capacidade de solucionar esta questão, foi a autarquia responsável pela colocação de uma cobertura provisória e pelo escoramento em estrutura de ferro tubular das fachadas das ruas de São Miguel e São Pedro.

Por ocasião da promoção do projecto de reabilitação do edifício, foram feitos estudos de sondagem de paredes, de fundações e do solo. Estes revelaram um terreno de aterro recente, composto por argilas até aos 0,50m, argila arenosa até aos 5,00m e areia, ao nível miocénico, com o nível friático entre os 3,00m e os 4,00m. As fundações directas, com uma profundidade média de 1,00m, são constituídas, à semelhança das paredes, por alvenaria de pedra miúda e argamassa de cal e areia.

Perante estes antecedentes, várias situações contribuíram para as anomalias verificadas. A primeira está relacionada com a inadequação da fundação em atingir os estratos de terreno resistentes, situação agravada pelo aumento do último piso, ocorrido durante o séc. XIX.

Esta situação pode ter sido agravada pelas infiltrações de água das chuvas, fazendo o arrastamento dos finos do solo, com conseqüente acelerando do fenómeno de assentamento.

Deste exemplo realça-se a importância do conhecimento detalhado do solo de implantação dos edifícios, a nível de sondagens geológicas e dos constituintes do edifício, principalmente fundações e paredes exteriores. Estes dados são importantes não só para se perceberem as deformações de fundações, como também para se preverem as intervenções a nível dos projectos e planificação de obras de reabilitação (figs. 7.1 a 7.4).

### 7.2 Paredes Exteriores

As principais anomalias em paredes de alvenaria destes edifícios são a fendilhação, a desagregação.

A fendilhação presente em paredes exteriores tem a sua principal causa em assentamentos diferenciais da fundação. (fig. 7.5) Localizam-se na zona dos vãos, como pontos de maior fragilidade da parede, onde se concentram maiores esforços, sendo para tal reforçados, não só com as cantarias do vão, como com arcos de descarga em tijolo maciço, que envolvem toda a abertura, desviando assim, as cargas principais. O assentamento da parede gera cargas muito elevadas, podendo originar, conforme a sua constituição, a decomposição da parede em vários blocos soltos e o seu colapso. Outra consequência é a fendilhação das cantarias horizontais, vergas, peltoris e bacias de varanda, com rápida evolução para a fractura.

Um outro caso de fendilhação verifica-se na ligação entre paredes ortogonais, como acontece no edifício sito no BC 12. Duas paredes em alvenaria de pedra miúda, uma assente sobre um muro pré-existente<sup>1</sup> e outra sobre um arco em tijolo maciço, de passagem ao Beco. Apesar da existência de tirantes, já um reforço antigo para travar esta anomalia, uma fendilhação vertical associada à desagregação desta área prolonga-se por toda a fachada, indicando deslocamentos contrários destas paredes. (fig. 7.6)

A desagregação é muito comum nestes edifícios, podendo estar associada aos fenómenos de fendilhação. É sobretudo um desgaste contínuo dos vários elementos das paredes, acabamento, reboco e alvenaria. A meteorização da paredes é devida à acção dos elementos naturais: temperatura, água e vento. As amplitudes térmicas propiciam momentos de contracção e expansão, fragilizando a parede que, sob a acção das águas das chuvas e do vento, acaba por sofrer a erosão da alvenaria, com a consequente desagregação dos materiais que a compõem.

A acção da água é um importante factor de desestabilização destas construções, sendo a principal causa da degradação das paredes. Pode infiltrar-se pela cobertura, por fissuras no reboco ou pelas caixilharias exteriores e faz um percurso pelos vazios e juntas dos constituintes da parede, absorvendo os sais destes, alterando assim a composição física e química das paredes. Os sais dissolvidos são depositados nas zonas de evaporação da

---

<sup>1</sup> Existindo a hipótese de se tratar de um troço da Muralha Fernandina, cujo traçado seguia pelo actual Beco dos Cortumes, segundo as cartografias existentes.

água, junto à superfície da alvenaria, entre esta e o reboco, ou mesmo entre o reboco e a pintura, formando empolamentos que conduzem, mais tarde, à desagregação da alvenaria e dos rebocos. Se as águas forem provenientes de roturas de esgotos domésticos, este processo tem resultados agravados pela agressividade química destas águas.

Em paredes de alvenaria que incorporam elementos de madeira e em paredes de frontal, a acção da água atinge, primeiramente, as peças de madeira. A alternância de períodos húmidos e secos e a variação de temperatura são propícios ao ataque de fungos de podridão e dos insectos, como o caruncho e as térmitas. As secções de madeira são reduzidas drasticamente e em alguns casos consumidas na íntegra, deixando a parede sem apoio, a um passo do colapso. (figs. 7.7 a 7.10)

### **7.3 Paredes Interiores**

Em paredes interiores em que a madeira é o principal material da sua constituição, é a degradação dos elementos de madeira que constitui a principal anomalia.

A madeira constituinte das paredes de frontal e de tabique, embebida por alvenaria e pelas espessas camadas de reboco, mantém-se em perfeitas condições de conservação durante muito tempo, várias décadas ou até séculos. Nestes edifícios foram encontradas paredes, que não tendo sido intervencionadas desde pelo menos o séc. XIX, tinham elementos de madeira em perfeito estado de conservação.

No entanto, paredes que comportam redes de águas ou esgotos, junto aos topos com as paredes exteriores e em delimitação de casas de banho e cozinhas, o seu estado de conservação é muito mau, sempre devido à presença da água.

As paredes de frontal têm o mesmo padrão de anomalias que o descrito para as paredes exteriores de frontal. (fig. 7.11) Uma anomalia muito corrente encontrada nestes edifícios é a fraca constituição destes frontais. Localizados em zonas de apoio importantes, como rodeando a caixa de escadas ou a meio do edifício, em apoio a vigamentos de pavimento, apresentam, num mesmo plano, elementos com secções insuficientes, travessas e escoras sem continuidade, diferentes dimensões e geometrias de secção, diferentes madeiras, tudo numa mistura pouco coesa e muito improvisada. Estas paredes com o tempo vão apresentando deformações, fruto da sua fraca resistência face às cargas dos vigamentos dos pavimentos. (figs. 7.12 a 7.17)

A degradação é mais extensa em tabiques que pela reduzida espessura, mais depressa são atacados pelos fungos e pelos xilófagos. Os topos, inferior e superior, são as zonas mais atacadas, tendo-se encontrado, em alguns edifícios, paredes quase que suspensas pelo fasquiado e pelo reboco (figs. 7.18 a 7.23).

Uma outra anomalia muito recorrente consiste na mudança de papel das paredes de tabique. Se bem que desempenhem um papel de travamento da estrutura global destes edifícios, não foram pensadas para funcionar com apoios de cargas, mas apenas para

compartimentação interior. No entanto verifica-se que, na quase totalidade destes edifícios, as paredes de tabique estão a apoiar vigamentos do pavimento superior que, com o tempo, se foi deformando, sujeitando estes tabiques a esforços consideráveis e consequentemente à sua deformação.

#### **7.4 Pavimentos**

Mais uma vez a presença da água é o principal meio de degradação dos pavimentos destes edifícios, constituídos por madeira. A entrada da água pelos caixilhos exteriores, pelas paredes da fachada ou por infiltração desde a cobertura leva sobretudo à degradação das entregas das vigas nas paredes resistentes. O aparecimento de fungos de podridão e o ataque de xilófagos conduz à redução da secção das vigas, deixando estas, com o tempo, de estar apoiadas na parede, levando à deformação de todo o pavimento e passando a apoiar-se nas paredes interiores, apresentando vibrações e inclinações excessivas. (figs. 7.24 a 7.26)

Outra anomalia detectada é a deformação destes pavimentos, fruto de uma concepção deficiente, com vigas de secções reduzidas e demasiado espaçadas, provocando grandes flechas do pavimento. A esta insuficiência estrutural acrescenta-se a colocação de novas camadas de soalho sobre o original, numa tentativa de nivelar o pavimento, o que funcionando como travamento global, constitui um perigoso aumento de carga do pavimento. (fig 7.27 a 7.29)

Obras de adaptação para a instalação de casas de banho ou modernização de cozinhas, originam a colocação de lajes de betão sobre o soalho original, sem nenhuma protecção impermeabilizante, constituindo um factor de apodrecimento acelerado das madeiras do soalho e vigas que, rapidamente, absorvem a água de amassadura das argamassas. (fig 7.28)

A acção das águas provenientes de roturas das redes de água ou de esgotos é semelhante à descrita para as paredes interiores, com a diferença de que a degradação destes pavimentos, pela presença da água, pode provocar consequências de maior gravidade, como o colapso do pavimento.

#### **7.5 Coberturas**

A cobertura é um elemento primordial como primeira barreira de protecção às águas da chuva, sendo este constituído por elementos maioritariamente em madeira e alvenarias muito porosas e muito susceptíveis à presença da água.

É submetida a grandes tensões, pela sujeição a grandes amplitudes térmicas e exposição à acção da chuva e do vento.

As coberturas dos edifícios analisados são constituídas por madeira, com pouca qualidade construtiva, apresentando madeiras com secções reduzidas, grandes

afastamentos, poucos apoios e travamentos, sendo poucas aquelas em que as varas fazem entregas em vigas de frechal, por exemplo. Deste modo, são constituídas por estruturas de fraca unidade, e conseqüentemente maior susceptibilidade de deformações, e também maiores concentrações de cargas nas paredes do último piso. Entram nesta categoria os acrescentos de pisos e alterações da geometria da cobertura, de modo a incorporar mais espaço de habitação.

A perda de impermeabilidade da cobertura deve-se a duas causas principais: infiltrações em zonas correntes e por insuficiente funcionamento da rede de drenagem das águas.

Uma telha deslocada ou partida é o suficiente para a entrada da água da chuva que, por sua vez, vai entrar em contacto com a estrutura de madeira da cobertura, originando o processo de degradação das madeiras acima descrito. Esta degradação com perda de secção e de troços de elementos origina uma deformação generalizada da estrutura, aumentando o grau de infiltrações.

O deficiente escoamento das águas pelo sistema de drenagem da cobertura, constituído por uma rede de caleiras, algerozes, rufos e tubos de queda é outras das causas para a infiltração das águas. A obstrução de uma caleira ou de um tubo de queda é o suficiente para provocar uma acumulação de grandes quantidades de água em zonas específicas que, para além de se infiltrar no interior do edifício, pode provocar deformações na cobertura, pela acumulação da carga sobre a estrutura. Outro aspecto consiste na insuficiente impermeabilização de elementos singulares da cobertura como trapeiras, chaminés, clarabóias, muretes de remate, platibandas.

A par da deficiente execução do sistema de drenagem, a origem mais comum da anomalia é a falta de manutenção, com a substituição dos elementos degradados e envelhecidos, baseada numa inspecção que deveria ser anual. (figs 7.30 e 7.31)

Uma anomalia das coberturas que, só recentemente, tem sido incorporada nos projectos de reabilitação consiste no seu fraco isolamento térmico, mais pertinente em habitações que ocupam os sótãos, o que é muito comum em Alfama.

### 7.6 Escadas

As escadas destes edifícios são em madeira, padecendo de anomalias semelhantes às descritas para os pavimentos.

A presença de água da chuva por infiltração vinda da cobertura ou em fissuras, em empenas e paredes meeiras, ou ainda em clarabóias com vidros partidos ou falhas no seu revestimento propicia a humidade dos elementos, ocorrendo fenómenos de desgaste da estrutura e dos revestimentos, por acção dos fungos de podridão e dos insectos xilófagos.

A rotura nas prumadas da rede de abastecimento de água, junto às torneiras de corte (vulgo olho de boi) em tubagens de chumbo, é outro factor da presença de água nas escadas. (figs. 7.32, 7.34 e 7.37)

A acção dos fungos e dos xilófagos leva ao consequente desgaste das peças de madeira que compõem os lanços e patins da escada, podendo provocar abatimentos e desnivelamentos (figs. 7.33, 7.35 e 7.36).

Uma anomalia bastante mais comum é o desgaste das madeiras de revestimento dos patins e cobertores, causado pelo atrito da circulação, mais intenso em subidas. Sendo mais notório na zona central dos cobertores, é frequente observar a colocação de uma segunda madeira sobre o cobertor original.

### **7.7 Cantarias**

A presença da cantaria nestes edifícios faz-se, exteriormente, na limitação de vãos, portas, janelas e lajes de varandas e, no interior, na constituição das chaminés de cozinha. São elementos constituídos por pedra calcária, com predominância do Lioz. As anomalias das cantarias constituintes dos vãos de janelas e portas resultam de dois tipos de fenómenos: o de erosão da sua superfície, física e química e o da acção mecânica.

Deste modo, a passagem continuada da água de precipitação provoca o desgaste da superfície da pedra, agravado se na água vierem dissolvidos elementos de poluição atmosférica que podem provocar perdas de espessura acentuadas. Também a concentração e o depósito de partículas provenientes da poluição atmosférica, em zonas da pedra menos expostas à lavagem da chuva, provocam um desgaste por reacções químicas com os constituintes da pedra, sendo responsáveis pela perda significativa de material. (fig. 7.39)

Em consequência de movimentos das paredes ou das fundações, dá-se a fendilhação e a fractura das cantarias, sobretudo nos elementos horizontais, como as vergas, soleiras e pedras de bacia das varandas, mais vulneráveis à flexão. (fig. 7.38) Em elementos verticais, esta anomalia é menos comum, mas também acontece, como no edifício da RSP 36, em que a carga excessiva exercida pelo aumento em dois pisos do edifício, levou à fendilhação e posterior perda de secção, por destacamento de lascas da cantaria das ombreiras das portas do piso térreo. (figs. 7.40)

Em cantarias no interior das habitações, não estando sujeitas à exposição dos elementos atmosféricos, a ocorrência de anomalias é menor. Um denominador comum nestes edifícios é a pintura das pedras da chaminé da cozinha, sendo a sua remoção difícil e provocando desgaste da sua superfície.

A fractura da verga da cantaria da chaminé que ocorre numa prumada de chaminés do edifício do BC 12, indica os movimentos de rotação entre as paredes ortogonais, já assinalados na secção das anomalias em paredes resistentes exteriores.

### **7.8 Caixilharia**

Na caixilharia de madeira de janelas, as principais anomalias advêm da falta de manutenção regular do seu revestimento – a pintura que, em começando a envelhecer, perde a sua capacidade de protecção da madeira, dando origem à entrada de água da chuva, com o desencadeamento de outros fenómenos.

A expansão excessiva das madeiras pela absorção da água da chuva, provoca aumento de volume da madeira e um conseqüente empeno dos perfis da janela. No sentido contrário, a contracção da janela provocada pela excessiva secagem da madeira, leva a fissurações entre o aro e a cantaria, o aro e o caixilho e entre as peças do caixilho, deixando espaços livres para o aparecimento de fungos e insectos, originando também perda de capacidade de isolamento térmico da janela. Uma peça muito sensível à acção da água de precipitação é a tábua de peito que, pelo seu posicionamento horizontal, leva a que o escoamento da água não se faça para o exterior, quando há entupimento das drenagens ou inclinação insuficiente.

As ferragens são também afectadas, principalmente nos fechos da caixilharia e das portadas, pela oxidação, em presença da humidade e pela deformação provocada pelos empenos de aros e caixilhos.

Outros pontos de fragilidade são as juntas dos vidros, pelo envelhecimento das massas de assentamento das vidraças.

Quando os movimentos de empeno e contracção são de grande intensidade a deformação da janela, associada ao apodrecimento das madeiras fazem com que a sua utilização fique muito reduzida, impedindo a sua abertura e fecho.

Estes fenómenos são mais acentuados nos vãos virados a sul e a oeste, que sofrem maiores amplitudes térmicas, pela exposição solar mais intensa e têm mais problemas de humidade devido à chuva batida pelo vento. (figs. 7.41 a 7.43)

Em janelas de sacada, regista-se o mesmo tipo de anomalias supra referidas, mais agravadas pela maior dimensão do caixilho e das áreas de envidraçado. O desgaste da caixilharia é mais intenso na parte inferior, junto à soleira, para onde escorre a água da chuva.

Em portas exteriores, tirando a diferença de terem maior percentagem de madeira, ocorrem anomalias semelhantes, destacando-se: o envelhecimento da pintura; o apodrecimento da parte inferior da caixilharia, por acção do escorrimento da água e pelos salpicos da soleira; o desgaste do aro com enfraquecimento do suporte das dobradiças, dificultando a abertura do batente.

## **7.9 Elementos metálicos**

Nos elementos metálicos, geralmente em ferro fundido, de que são constituídas as guardas de varanda e gradeamentos de protecção a vãos, a alteração mais generalizada corresponde à oxidação do metal, em diferentes estados. Um primeiro corresponde à falta generalizada da tinta e à oxidação de todas as superfícies. Num estado mais avançado, o ferro oxidado aumenta de volume, com decomposição em lâminas, perdendo assim resistência e provocando a fissuração e fracturação das zonas de apoio, em reboco ou cantaria. Em elementos de ligação, é importante evitar a sua oxidação, especialmente quando estes elementos estão em contacto com a madeira (figs. 7.40 e 7.45).

Em estruturas metálicas, como vigas, que sustentam grandes vãos de abertura mais recente, a sua oxidação é mais perigosa, podendo originar situações de colapso, em virtude de, na maioria dos casos, estarem embebidas em argamassas, atingindo a sua degradação níveis muito elevados, só visíveis quando se dá a fracturação do betão e do reboco envolventes. (fig. 7.46)

## **7.10 Revestimentos e acabamentos**

### **7.10.1 Paredes**

As anomalias de revestimentos em paredes estão associadas às do seu suporte, daí que as anomalias das paredes se repercutam na "pele" que é o reboco.

Nestes edifícios, a fendilhação específica das camadas de reboco é pouco comum, devendo-se ao facto de os rebocos existentes, ainda à base de cal aérea terem na sua maioria alguns anos e estarem relativamente estabilizados, devido a um défice de intervenções de conservação e beneficiação. Deste modo, a fendilhação que os rebocos apresentam está associada à das paredes exteriores, originada em deslocamentos da paredes e/ou das fundações. Estas fendas, caso a origem dos movimentos não seja resolvida, vão crescendo e unir-se, formando áreas de reboco que, com o continuar do tempo, podem destacar-se do suporte da parede. (fig. 7.43) Mais frequente é, no entanto, a desagregação de áreas de reboco, devido aos movimentos de migração da humidade destas paredes e ao afloramento de sais que tal provoca, empurrando e empolando a camada de reboco, vindo a originar a sua desagregação. (fig. 7.49)

Uma outra anomalia recorrente consiste na acção abrasiva do vento que, com as partículas que arrasta e em conjunto com a água, vai trabalhando a superfície do reboco, promovendo a erosão das camadas exteriores, à semelhança do que acontece com as pedras. (figs. 7.48 e 7.50)

As paredes interiores, não estando expostas à acção dos agentes atmosféricos (supostamente), apresentam muitas anomalias relacionadas sobretudo com a acção da água, proveniente de infiltrações do exterior vindas dos vãos e cobertura, e ainda de

roturas das redes de abastecimento de águas e de esgotos domésticos. O contacto da água com os elementos de madeira, quer dos frontais quer dos tabiques, origina dois fenómenos que estão na base da degradação acelerada dos rebocos e acabamentos. Um refere-se ao aumento de volume da madeira pela absorção da água levando ao empolamento, fendilhação e por último ao destacamento dos rebocos. Um outro, mais grave por atacar a estabilidade do sistema de forma oculta, consiste na degradação da madeira constituinte da parede, provocando o seu desaparecimento continuado. É muito corrente nestes edifícios em paredes que aparentemente estão em boas condições, e uma vez picado o reboco verificar-se a ausência dos elementos de madeira, sendo visível o negativo deixado nas argamassas do reboco e alvenarias de preenchimento do frontal.

(fig. 7.52)

Esta fragilização dos tabiques e frontais, em conjunto com o apodrecimento das madeiras do pavimento, mais uma vez pela presença da água, propicia o assentamento do pavimento e das paredes interiores, provocando grandes áreas de fissurações obliquas, localizadas junto ao encontro dos pavimentos com as paredes exteriores. (figs. 7.51, 7.53 e 7.54)

### 7.10.2 Pavimentos

Nos pavimentos destes edifícios, sendo maioritariamente revestidos a tábuas de solho, as principais anomalias encontradas relacionam-se com as descritas para a estrutura do pavimento, também em madeira. Quase todos os pavimentos de soalho encontrados possuem segundas e terceiras camadas de tábuas. Tal se deve ao desgaste da madeira provocado pelo uso, e também pelo ataque dos insectos xilófagos, sendo o mais comum o caruncho. (fig. 7.57)

O desnível excessivo provocado pelos assentamentos do pavimento, quer pela perda das entregas às paredes quer pela deformação da viga ao longo do tempo, contribui para a execução de um segundo soalho nivelado com o auxílio de pequenas ripas. (fig. 7.56)

Nas zonas de cozinhas e casas de banho, o soalho é revestido por mosaicos hidráulicos, sendo estas áreas as que maiores anomalias apresentam. No que diz respeito aos mosaicos, assentes com argamassas mistas de cal e cimento, é muito comum apresentarem-se soltos ou partidos, consequência dos movimentos de assentamento das vigas do pavimento. (fig. 7.55) As madeiras do soalho e também do pavimento apresentam-se muito degradadas, sendo o seu apodrecimento causado pela presença de água proveniente de roturas das redes de água e de esgotos, e também pela acção da água de amassadura presente nas massas de assentamento dos ladrilhos, que em contacto directo, na maioria dos edifícios, é rapidamente absorvida pelo soalho seco, promovendo o ataque dos xilófagos e de fungos de podridão.

### **7.10.3 Tectos**

Os tectos destas construções são constituídos por um forro de tábuas, pinho nacional e casquinha em alguns casos, pregados directamente ou com o auxílio de um ripado ao vigamento do pavimento superior. A sua principal deformação tem origem, mais uma vez, na presença da água. A infiltração da chuva através dos vãos das janelas, sobretudo das janelas de sacada e as roturas nas redes de água e de esgoto originam anomalias semelhantes às descritas para os soalhos (figs. 7.58 a 7.60).

Nos tectos à base de estuque sobre suporte de fasquiado, as principais anomalias consistem na fissuração e no eventual destacamento de estuque, resultado dos movimentos de assentamento e de vibração dos vigamentos do pavimento.

### **7.10.4 Coberturas**

As coberturas inclinadas e revestidas a telha cerâmica são dos elementos mais expostos das construções. A acção do vento e da chuva provocam um desgaste contínuo, devendo ser feita uma vigilância regular às coberturas.

A perda de estanquicidade das coberturas destes edifícios relaciona-se directamente com anomalias do material de revestimento – a telha, de Marselha ou de aba-e-canudo (ou Lusa). Uma telha partida ou deslocada pela acção do vento ou de uma colocação de uma antena de televisão é o suficiente para dar início ao ciclo de infiltração de águas da chuva – deformação da estrutura de madeira – mais entrada de água.

## **7.11 Instalações Especiais**

### **7.11.1 Redes de Água**

Uma das principais anomalias detectadas é a existência ainda abundante de rede de distribuição de água em tubagem de chumbo, material com forte probabilidade de contaminação da água por libertação de partículas de chumbo, altamente nocivo para a saúde. (fig. 7.62)

Outro problema consiste na exiguidade e precaridade da rede, em desadequação aos requisitos actuais de habitabilidade, sendo muito usual uma distribuição por uma única tomeira localizada sobre a pia da louça na cozinha, imediatamente a seguir ao contador.

As constantes roturas nestas redes antigas, em tubagens e ligações, têm graves consequências para os edifícios, dado que estas redes estão, na sua maioria, embebidas nas paredes, permitindo a infiltração da água pelo interior destas, com a consequente degradação das alvenarias e das estruturas de madeira dos frontais e tabiques. A degradação destas paredes propicia movimentos estruturais que por sua vez aumentam a probabilidade de novas roturas da rede, constituindo um ciclo de destruição. (fig. 7.61)

### **7.11.2 Esgotos Pluviais**

Além da degradação destes elementos, muitos expostos aos agentes atmosféricos, as anomalias resultantes de entupimentos de caleiras e algerozes, provocando a deformação da cobertura e a infiltração das águas da chuva, com a consequente degradação da estrutura da cobertura, das paredes resistentes de alvenaria e das madeiras de paredes e pavimentos, têm origem, na maioria dos casos, na falta da inspecção da cobertura.

Já o entupimento ou a rotura dos tubos de queda são particularmente danosos, por estes estarem, muitas vezes, embebidos nas paredes das fachadas, só tornando a situação visível quando os estragos nas alvenarias, pavimentos e paredes interiores são já avultados. A ocupação do solo dos saguões é também muito prejudicial para a drenagem das águas pluviais. (fig. 7 63)

### **7.11.3 Esgotos domésticos**

A rede de esgotos domésticos existente nestes edifícios é insuficiente, segundo os parâmetros actuais. Em muitos casos as instalações estão reduzidas a uma única pia de despejo, ou a uma casa de banho localizada a um canto da cozinha. (fig. 7 66)

Estas redes, constituídas por tubagens em grés cerâmico, material muito rígido e pouco flexível aos movimentos dos elementos destes edifícios, estão sujeitas a constante roturas, por fissuração da tubagem ou nas juntas de ligação. (fig. 7 64 e 7 65)

Em casos mais recentes, de instalação de uma casa de banho nova, as redes não são executadas correctamente, com ligações deficientes e mistura de tubagens de plástico e grés. A perfuração dos vigamentos ou a sobrecarga imposta a estes ocasionam a fragilização desta estrutura, com movimentos e deslocações, agravando o risco de roturas na tubagem e a consequente infiltração, repetindo-se o ciclo de fragilização da estrutura.

A infiltração destas águas é particularmente mais gravosa pelo seu teor quimicamente mais agressivo para as alvenarias e madeiras dos pavimentos e paredes.

### **7.11.4 Electricidade**

As redes encontradas são, para os parâmetros actuais, incipientes e obsoletas, não garantindo o abastecimento aos equipamentos usados nos dias de hoje numa habitação.

Não respondem às necessidades de segurança actuais, com cablagens constituídas por materiais antigos, sem separação de circuitos, nem um contador com os dispositivos de protecção adequados. Todas estas características podem contribuir para um risco maior de curto-circuitos e consequente incêndio, sobretudo no Inverno com o uso de aquecedores eléctricos.

### **7.11.5 Gás**

A rede de gás está ausente nestas construções, onde o consumo de gás se faz recorrendo a gás de botija, ligado ao fogão e ao esquentador.

### **7.11.6 Telefones e televisão**

O emaranhado caótico de fios, pendurados nas fachadas, evidencia o pouco cuidado, por parte da concessionária pública, pela colocação destas infra-estruturas, com a perfuração dos revestimentos para a colocação dos elementos de fixação (anilhas e parafusos) dos cabos, facilitando a entrada da humidade. Também a sua localização exterior, normalmente ao nível do pavimento do primeiro piso, conduz à acumulação de humidades e sujidades, promovendo uma degradação mais acelerada das pinturas e dos rebocos.

Devido à ausência de uma rede subterrânea de distribuição de sinal televisivo, proliferam antenas e parabólicas em coberturas e fachadas, causando telhas partidas, furações em chaminés e platibandas, contribuindo para, além da desvalorização estética destas coberturas (tão visíveis dos miradouros de Alfama), a perda de estanquicidade dos telhados e a consequente degradação das estruturas de madeira em interiores, das coberturas e dos pavimentos.



Fig 7.1



Fig 7.2

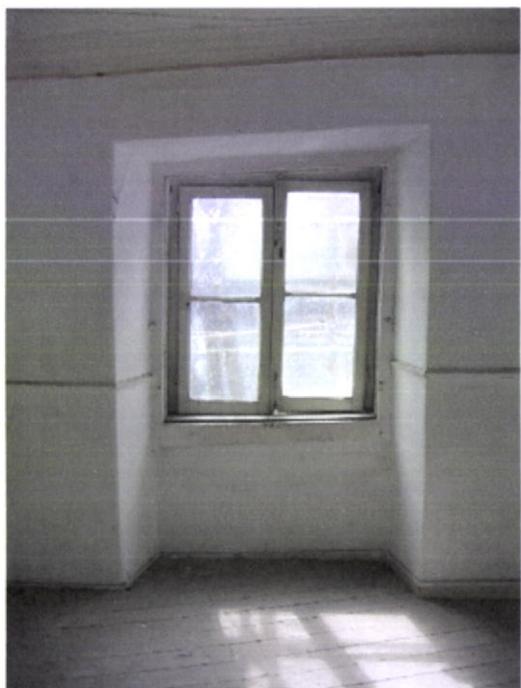


Fig 7.3



Fig 7.4



Fig 7.5



Fig 7.7



Fig. 7.6



Fig. 7.8



Fig 7.9



Fig 7.10

7. Anomalias - Paredes Interiores



Fig 7.11



Fig 7.12



Fig 7.13



Fig 7.14



Fig 7.15



Fig 7.16



Fig 7.17

7. Anomalias - Paredes Interiores



Fig. 7.18



Fig. 7.19



Fig. 7.20



Fig. 7.21



Fig 7.22



Fig 7.23



Fig. 7.24



Fig. 7.25



Fig. 7.26



Fig. 7.27



Fig. 7.28



Fig. 7.29



Fig. 7.30



Fig. 7.31



Fig. 7.32



Fig. 7.33



Fig. 7.34



Fig. 7.35



Fig 7.36



Fig 7.37



Fig. 7.38



Fig. 7.39



Fig. 7.40



Fig. 7.41



Fig. 7.42



Fig. 7.43



Fig. 7.44



Fig. 7.45



Fig. 7.46



Fig. 7.47



Fig. 7.48



Fig. 7.49



Fig. 7.50



Fig. 7.51



Fig. 7.52



Fig. 7.53



Fig. 7.54



Fig 7.55



Fig 7.56



Fig 7.57



Fig. 7.58



Fig. 7.59



Fig. 7.60

7. Anomalias - Instalações Especiais



Fig 7 61 - Redes de água



Fig 7 62 - Redes de água



Fig 7 63 - Esgotos pluviais



Fig. 7.64 - Esgotos domésticos



Fig. 7.65 - Esgotos domésticos



Fig. 7.66 - Esgotos domésticos

## **8. CONCLUSÕES E PROPOSTAS**

## **8. Conclusões e Propostas**

### **Da Reabilitação Urbana**

A CML iniciou, a partir do fim dos anos 80 do século passado, acções de reabilitação dos bairros históricos da cidade. De forma tímida e pontual a princípio, o processo desenvolveu-se, assumindo a Câmara o protagonismo e uma figura tutelar na reabilitação urbana de Lisboa.

Tal como as experiências de Évora e de Guimarães, o gabinete técnico local de Alfama foi uma estrutura pioneira na abordagem da salvaguarda das áreas históricas habitacionais, tendo-se constituído por esse facto como agente catalisador do estudo e da acção da reabilitação urbana, nas áreas antigas da cidade.

Apesar das expectativas iniciais, a reabilitação geral do bairro ou, pelo menos, o início da inversão do ciclo de decaimento foi e tem sido um processo difícil e demorado, evidenciando que a reabilitação urbana é uma actividade de grande complexidade e de contínua acção.

Os dois maiores receios patentes na elaboração do PU de Alfama, em 1997, não se concretizaram, quer a sobrevalorização das áreas recuperadas com a consequente recomposição social do bairro e afastamento da população de menores recursos, quer a desertificação habitacional em detrimento da terciarização da área. Estando ainda em processo a concretização dos objectivos iniciais de reabilitação de Alfama nestes últimos vinte anos, pode-se apontar o facto de esta área possuir características intrínsecas que a tornam até certo ponto impermeável às mudanças supra referidas. Uma está ligada às suas características urbanas, que a tornam desmotivadora para os grandes promotores imobiliários privados, como a elevada densidade de construção, lotes e fogos de reduzidas dimensões, relevo acentuado, e um traçado urbano de difícil circulação automóvel. A outra, continua a ser a grande atractividade para o uso habitacional, sobretudo para uma população mais jovem que cada vez mais procura uma residência no centro da cidade sem custos muito elevados

A nova Câmara, saída das eleições de 2001, elaborou uma reestruturação geral da autarquia e em particular do pelouro da Reabilitação Urbana, no sentido de acelerar a finalização dos vários projectos em curso e de exercer maior pressão sobre os proprietários. Esta reestruturação alterou radicalmente o conceito de intervenção, secundarizando a reabilitação integrada em que assentava a acção dos Gabinetes Locais, entretanto renomeados de Unidades de Projecto. Foram-lhes retiradas autonomia e competências de intervenção no território, afastando-os do contacto directo com a população e deixando de servir como interlocutores directos entre esta e a vereação.

Uma das razões apresentadas para o abandono de obras de maior profundidade foi o facto de a recuperação do edificado entrar em confronto com legislação até agora

utilizada pela CML (D.L. 555/99<sup>1</sup>) que só permite à autarquia a intervenção em prédios particulares de obras de conservação, quando não cumpridas pelo proprietário em sequência de um processo de intimação. Esta actuação é manifestamente insuficiente e contraditória com os objectivos ainda presentes na estrutura da Câmara, por exemplo na definição de reabilitação urbana do PDM, havendo que encontrar outros meios de actuação.

Por outro lado, o incentivo da Câmara às acções de recuperação por parte dos particulares não tem resultado numa acção de reabilitação com a profundidade de que estes edifícios necessitam. Os proprietários, por falta de capacidades técnicas e financeiras, executam somente as obras de conservação a que estão legalmente obrigados.

Falta um meio de actuação intermédio que permita uma actuação concertada entre proprietários e a autarquia, com vista à recuperação efectiva destes edifícios. Este poderia ser a Lei dos Solos, onde assenta a definição da área de actuação do Gabinete de Alfama e que foi uma das bases legais para a criação recente das Sociedades de Reabilitação Urbana (SRU). Esta legislação permite, ao abrigo do conceito de Área Crítica, já aplicado a Alfama, e da figura do Estado de Necessidade, a intervenção da autarquia em edifícios particulares, com a profundidade e qualidade necessárias à sua recuperação.

Não se sobrepondo às áreas da gestão das Unidades de Projecto (Alfama, Mouraria, Santa Marta, Bairro Alto, Bica, São Bento e Madragoa), não é compreensível a dualidade de critérios de intervenção no território da cidade. De um lado, com o esvaziamento das competências de actuação das Unidades de Projecto (fiscalização de obras, licenciamento, execução de obras), agora dispersas por várias Direcções Municipais, que actuam para toda a cidade sem diferenciação das áreas históricas e não fazendo uso dos meios de enquadramento legal em vigor, como o Plano Director Municipal<sup>2</sup>, e os Planos de Urbanização dos Núcleos Históricos. Do outro, a criação de competências integradas dos vários serviços da CML para outras áreas da cidade através das SRU, como no período inicial dos Gabinetes, com os mesmos conceitos e objectivos de reabilitação integrada (DL).

Em nosso entender esta situação conduz à estagnação das acções, confusão da parte de proprietários e moradores e a um desperdício de meios no âmbito da reabilitação urbana de Lisboa, sobretudo em relação à estrutura e conceito dos Gabinetes, um modelo válido, quer pelas provas dadas em zonas urbanas carenciadas de acções de reabilitação integrada e com uma necessidade de uma tutela por uma entidade estatal quer pelo

---

<sup>1</sup> Decreto Lei 555/99 de 16 de Dezembro, estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação. A CML intima ao abrigo do art.º 89 para a execução de obras de conservação.

<sup>2</sup> "Obras de Reabilitação: Obras que têm por fim a recuperação e beneficiação de uma construção, resolvendo as anomalias construtivas, funcionais, higiénicas e de segurança acumuladas ao longo dos anos, procedendo a uma modernização que melhore o seu desempenho até próximo dos actuais níveis de exigência". (Extracto do Regulamento do Plano Director Municipal)

valioso conhecimento adquirido ao longos dos últimos vinte anos de actuação e que não deve ser ignorado.

### **Do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro**

A necessidade de encontrar novos e mais eficientes processos de reabilitação levou ao aparecimento dos Projectos Integrados, na procura de novas metodologias de abordagem.

A implementação dos Projectos Integrados de maior extensão do Castelo e Chafariz de Dentro, por constrangimentos administrativos, legais, económicos e políticos, não tem tido um ritmo de intervenção que garanta a reabilitação desejável, pela lentidão da implementação das obras, reforçando a degradação dos edifícios a intervir e frustrando as expectativas criadas inicialmente na população e nos proprietários.

O Projecto Integrado do Chafariz de Dentro, que faz dez anos em 2007, com uma previsão inicial de conclusão para 2001, mais do que uma derrapagem financeira, (de cerca de 9.000.000€ iniciais para os 10.000.000€ actuais), tem sido a derrapagem dos prazos de execução dos projectos e de obras que tem deteriorado a qualidade do processo. Destacam-se como factores condicionantes deste atraso três pontos fundamentais – uma calendarização do PICD, deixando de lado importantes factores condicionantes; uma falta de conhecimentos sobre o real estado do edificado; degradação da relação com os projectistas e um difícil relacionamento com proprietários, faltando suporte jurídico.

A calendarização efectuada pecou por simplificar muitas fases do processo, não contando com a lógica de movimento processual interno da Câmara. Num projecto de intervenção urbana como o PICD, que vai desde um levantamento social e arquitectónico de 60 edifícios, passando pela elaboração de projectos para todos eles e pela implementação de empreitadas, não se pode descorar a pesada máquina burocrática que gere todos os procedimentos da CML. Ou se implementa um projecto, como o PICD, com autonomia processual e competências integradas específicas ou têm que se prever as várias etapas administrativas e de aprovação interna por que passa toda a documentação da autarquia.

A elevada ocupação dos edifícios e a sua complexa configuração não possibilitaram um levantamento arquitectónico e relatório técnico das anomalias completo, conduzindo a um conhecimento insuficiente das construções. Mais tarde, na implementação da empreitada, com os edifícios livres de pessoas e bens é que se constatou a real configuração e o estado de degradação dos edifícios, conduzindo a grandes atrasos, pela remodelação dos projectos, implementação e execução das empreitadas.

Não possuindo legitimidade para obras de grandes alterações em edifícios particulares, a Câmara necessita do estabelecimento de um acordo com os proprietários, na vertente das obras de remodelação. O complicado processo negocial entre os interesses da autarquia e os dos proprietários prolongou-se em demasia, tendo culminado a meio com a ausência

de um documento protocolar, da responsabilidade da Câmara, provocando a descredibilização do PICD por parte dos proprietários e tendo como consequências maiores a não autorização de muitas das obras previstas e mais uma remodelação dos projectos.

A prolongada negociação entre os interesses dos inquilinos, proprietários e PICD, não devidamente calendarizada e especificada nos concursos de elaboração dos projectos, tendo originando várias versões da mesma fase do projecto, conduziu ao desgaste da relação com os projectistas. Este foi maior ainda quando o programa e grau de intervenção nos edifícios foi alterado unilateralmente pela Câmara, com instruções para intervenções de conservação, mais ligeiras, resultando numa morosa remodelação dos projectos, e até mesmo em difíceis rescisões contratuais.

Ainda sobre os projectos, a CML entregou, por concurso, os projectos sobre edifícios particulares a projectistas exteriores, num processo com grande peso burocrático. Por uma estratégia de divisão de custos, cerca de 50% dos projectos de reabilitação foram contratados pela EBAHL (actual EGEAC), empresa de capital municipal. A junção de mais um interveniente no processo, duplicando a figura da entidade contratante, dispersou o controle sobre os projectos, com um relacionamento com os projectistas dificultado pelos atrasos da EBAHL e CML em proceder às apreciações e respectivas aprovações, com inevitáveis consequências nos prazos e tempos de resposta por parte das equipas.

Desta relação conturbada entre Câmara e projectistas resultou um início muito fragmentado e tardio das empreitadas do PICD.

Outro factor do atraso para o início do processo de obra deste Projecto Integrado foi a não previsão da complexidade do processo de realojamento da quase totalidade da população residente, bem como dos comerciantes que ocupam grande parte dos pisos térreos dos edifícios a intervencionar. Só esta vertente, pela logística financeira e humana necessária, faria com que se tornasse impossível a conclusão das obras em 2001, conforme a planificação inicial

Os constrangimentos legais, económicos, técnicos e administrativos, que não permitiram atingir o ritmo e a qualidade previstos pelo programa da intervenção, advêm da utilização da estrutura da Câmara, que existe há já vários séculos com os seus procedimentos enraizados. Projectos especiais como o PICD precisam de meios especiais e não de meios gerais com a estrutura administrativa e financeira dum organismo como a Câmara de Lisboa.

Finalizando esta abordagem crítica, considera-se que a filosofia de uma Reabilitação Integrada continua válida, apesar das várias etapas de levantamento, diagnóstico, negociação, projecto, realojamento e obra não terem sido devidamente calendarizadas e terem sido subavaliados os meios necessários para a sua execução, convergindo numa derrapagem nos prazos e orçamentos, com redução da credibilidade do projecto. O conceito de uma intervenção integrada, de conjunto, de requalificação abrangente e

profunda, em conjuntos patrimoniais urbanos, como o de Alfama, é o correcto, a sua implementação prática é que careceu de planificação, meios e gestão adequados.

Em áreas como Alfama ou a Mouraria, onde o património arquitectónico e urbano se impõe como um valor de grande importância cultural, exemplar único numa Europa devastada por duas guerras mundiais, será sempre necessário um forte investimento por parte do Estado.

### **Da Caracterização Arquitectónica**

Os edifícios estudados possuem uma característica que é a sua adaptação à topografia. Os seis apresentam um primeiro nível de pavimento em semi-cave, ou seja a implantação, seguindo inteligentemente as curvas de nível, faz-se na perpendicular do declive. Daqui resulta que um dos lados do rectângulo da implantação seja um muro de contenção e duas laterais em declive funcionem como uma estrutura de fixação da construção ao solo, encastrando-a no terreno e servindo de fundação às paredes superiores. Este espaço é usado como armazém ou comércio.

A maioria da constituição deste edificado foi reconstruída após o terramoto de 1755, de tipologia construtiva semelhante à pré-pombalina, de alvenaria pobre, com características populares, vocabulário e materiais correspondentes.

Os seis edifícios abrangidos neste estudo, representado uma minoria no edificado de Alfama, são bem representativos das construções deste bairro.

Em maior ou menor grau, apresentam uma grande falta de condições de habitabilidade com ausência ou deficiente estado de conservação das redes de infra-estruturas de abastecimento de água, electricidade, gás e esgotos domésticos, com casas de banho ausentes ou rudimentares, graves deficiências no estado das caixilharias e dos revestimentos de pavimentos, paredes e coberturas.

Este conjunto é muito diverso, com umas características comuns, mas com outras divergentes, sendo difícil apontar tipologias. No entanto, pela sua morfologia arquitectónica e constituição construtiva, podem-se perceber algumas especificidades.

Dois destes edifícios, os sítos na Rua de São Pedro 11 e Rua de São Pedro 17, sobressaem dos restantes pela morfologia arquitectónica mais "qualificada" e melhor constituição construtiva. Possuem fogos com áreas acima da média, escadas com lanços e patamares de dimensões confortáveis, com um desenho regular de fachada e com uma métrica de vãos de iguais dimensões e tipologia de caixilho – janela de guilhotina.

A utilização do esconso da cobertura, para habitação, aproveitando o máximo da área construída, é um denominador comum destes edifícios. A cobertura é um elemento muito alterado em todos os edifícios, numa adaptação já não muito recente, originada durante o séc. XIX princípios do séc. XX. Esta alteração manifesta-se pela subida de mais pisos, caso dos edifícios da Rua de São Pedro 36, Rua de São Pedro 17 e Rua de São Pedro 40, seguindo o plano da fachada e o alinhamento de vãos, ou pelo aproveitamento do

sótão da cobertura, sendo esta ligeiramente adaptada, com implantação de janelas de trapeira, de diferentes formas e dimensões, como nos edifícios da Rua de São Pedro 11 e Beco dos Cortumes 12.

Esta subida em altura atinge um limite directamente ligado à constituição e espessura das paredes, sendo de três pisos acima da cota de soleira, nos dois edifícios na frente sul da Rua de São Pedro, de menores dimensões, e de quatro pisos na frente norte, nos quatro edifícios do lado do rio, confinantes com o Beco dos Cortumes.

Todos estes edifícios foram alvo de reconstrução ocorrida após o terramoto de 1755. Com excepção do edifício da Rua de São Pedro 36, com registo de alteração, em 1889, de um piso para três, estima-se que os restantes tenham tido, desde 1755, uma continuidade nas intervenções de manutenção, que poucas alterações introduziram e estão patentes na manutenção do mesmo tipo de vãos, nos revestimentos, nas caixilharias e na grande ausência de redes de infra-estruturas, com a sempre presente pia de despejo como único equipamento sanitário.

### **Dos Projectos**

Algumas questões que surgiram, sobretudo na fase de implementação em obra, revelam a grande necessidade de evolução do conhecimento na área de projectos de recuperação/reabilitação arquitectónica, quer por parte dos projectistas quer por parte do dono de obra e da sua fiscalização.

Numa construção antiga, certos aspectos assumem proporções cruciais na qualidade final da intervenção, através da obtenção do frágil equilíbrio entre as questões de conforto e segurança, e manutenção dos valores patrimoniais do edifício. Característica comum aos seis edifícios aqui apresentados, mas também aos demais do PICD é a grande desadequação dos edifícios face aos parâmetros de segurança e de habitabilidade actuais.

Esta desadequação tem conduzido a uma maior complexidade de projectos das redes técnicas, não prevendo o impacto real dos atravessamentos e a necessidade de espaço dos equipamentos e tubagens, com sacrifício em obra de elementos estruturais, sobretudo na implementação das novas instalações da rede eléctrica, de abastecimento de gás, de água, de drenagem dos esgotos domésticos, de exaustão e ventilação.

A execução dos projectos peca por falta de bases sobre o conhecimento da natureza e do real estado de conservação destes edifícios. Por responsabilidade do dono da obra, em não se munir desse conhecimento, antes de efectuar a encomenda do projecto; dos projectistas, por o não exigirem.

Sendo edifícios similares, com alguns pontos em comum, são diferentes e os projectos de um mesmo conjunto tendem a tratar todos da mesma maneira, com o mesmo tipo de soluções. Pensa-se que, apesar de ter sentido uma solução geral, de conjunto, não deixa de existir a necessidade de uma adaptação à escala de cada edifício, que apresenta

características e anomalias particulares.

Alguns projectos denotam uma desarticulação entre peças do projecto (desenhadas e escritas) e lacunas na transposição de componentes dos vários projectos para o mapa de trabalhos, originando múltiplas interpretações do projecto e, como consequência, uma dificuldade acrescida na sua implementação em obra.

O não aproveitamento de elementos existentes em bom estado, com interesse patrimonial, como portas, portadas de janela, ferragens, cantarias de chaminés, a abertura de novos vãos de porta em paredes de tabique (com a demasiada fragilização do tabique, e destruição integral do reboco e estuque existentes), apontam para a necessidade de um nível de grande concentração e detalhe da análise e discussão dos projectos entre dono de obra e projectista.

É notória a falta de comunicação entre o projecto de arquitectura e o de estabilidade, ou ainda entre a arquitectura e os projectos de especialidades, resultando, no final, num projecto com falta de coerência, confrontando-se, em obra, com a incompatibilidade dos traçados das redes de gás, de electricidade, de águas, de exaustão de esquentadores e fogões e de ventilação de casas de banho interiores.

#### **Da Caracterização Construtiva**

A fraca constituição individual destes edifícios é em grande parte colmatada pela sua união construtiva. As paredes meeiras interligam-se, formando conjuntos ou quarteirões de maior robustez e permitindo amparar edifícios que apresentam anomalias mais avançadas do que os seus vizinhos.

Como atrás foi referido, a maioria da constituição deste edificado foi reconstruída após o terramoto de 1755, de tipologia construtiva semelhante à pré-pombalina, de alvenaria pobre, de características populares, com vocabulário e materiais correspondentes. No entanto, pelas técnicas e materiais empregados é possível notar uma influência das soluções de construção da baixa pombalina, sobretudo no uso abundante das estruturas de madeira, presentes nas paredes de frontal (interiores, exteriores nos últimos pisos, em situações de ressalto, em saguões), elemento estruturalmente eficaz e de rápida construção.

A principal característica construtiva deste edificado é a presença dominante da madeira, quer como material estrutural, em praticamente todos os componentes principais – paredes, pavimentos, e coberturas, quer em elementos secundários, como escadas, vãos e revestimentos de tectos e pavimentos.

A madeira é o principal factor de solidez construtiva deste edificado. Formando a estrutura das coberturas, de paredes interiores e exteriores (últimos pisos e ressaltos), de escadas, de pavimentos, usada em revestimentos de tectos e de pavimentos, origina uma estrutura unificada em que todos os elementos, directa ou indirectamente, estão em contacto uns com os outros, formando um sistema de dispersão mais geral e menos pontual das

cargas, e uma contínua adaptabilidade do esqueleto a novas situações de esforço. Já numa conferência, em 1909, o engenheiro Pereira de Sousa referiu, a propósito da gaiola pombalina<sup>3</sup> *"A gaiola de madeira, ligando os diferentes elementos da construção, impede que se separem e, ao mesmo tempo, tendo uma certa elasticidade, amortece os efeitos dos choques"*. São disto representativos os pavimentos que, por deformação excessiva, levam a que os vigamentos assentem em paredes de tabique, que conseguem desempenhar esta nova função de apoio sem colapsos. Ou ainda a acção dos soalhos no travamento dos pavimentos, bem como a importância do fasquiado como elemento de consolidação dos tabiques.

Nestas construções, materiais e técnicas de fraca constituição formam um conjunto final de alguma qualidade construtiva, cuja força está na continuidade de ligações entre os vários elementos do edifício (paredes, pavimentos, vãos e coberturas).

Resumindo, em Alfama, estas estruturas de madeira, que não são definitivamente o modelo de sistema pombalino, têm a sua razão de longevidade no uso inventivo da madeira em elementos estruturais.

Alguns edifícios indicam uma reconstrução mais cuidada, feita por alguém conhecedor das construções e das metodologias de reconstrução pombalinas, talvez por ter trabalhado na reconstrução da vizinha baixa, tendo feito, com engenho, a adaptação possível para esta área de Alfama. O edifício mais representativo desta adaptação é o edifício da Rua de São Pedro 17. Os pavimentos são constituídos por vigas de madeira de fachada a fachada, vencendo um vão de cerca de 10,00m, sendo que todas as paredes interiores, incluindo as paredes da caixa de escadas, formada por três lanços, são construídas segundo o sistema de tabiques, mediante reforços por uma estrutura de prumos e frechais, numa manifestação qualificada do uso do engenho e da economia de meios.

A madeira utilizada nestes edifícios, não constituindo uma espécie especialmente resistente, o pinho nacional, sujeita aos insectos xilófagos (térmitas e mais vulgar o caruncho) e fungos de apodrecimento, num clima local com boas condições de humidade e temperatura, e apesar do grau de degradação sobretudo em paredes, apresenta um comportamento acima da nossa expectativa inicial.

Esta constatação contraria a ideia de que a madeira é um material estrutural frágil e de reduzida durabilidade. Estando protegidas do contacto intermitente das águas e estando correctamente dimensionadas, estas estruturas mantêm-se inalteradas durante um longo período de tempo.

---

<sup>3</sup> Pereira de Sousa, na conferência feita na Associação dos Engenheiros Civis Portuguezes, em Maio de 1909, citado por V. Cólhas e Silva, "Ligações estruturais nos edifícios da Baixa Pombalina" *Pedra & Cal*, n.º23, Julho/Setembro 2004, pp. 20-22)

### **Das Anomalias**

A principal causa das anomalias detectadas nestes edifícios está relacionada com a acção humana, ou seja pela ausência de intervenções de conservação ou pela presença de más intervenções desvirtuando a qualidade construtiva deste património.

A ausência de acções de conservação regulares, sobretudo desde os anos 70 do século passado, conduziu ao aparecimento de anomalias que têm vindo a degradar os estado de conservação deste edificado, acelerando a perda das propriedades químicas e físicas dos revestimentos e de materiais estruturais até a um nível bastante elevado, só solucionado por intervenções de reconstrução.

A maior percentagem das anomalias detectadas está relacionada com a presença da água nas construções. A água da chuva, por infiltração das coberturas, pela sua entrada através das caixilharias dos vãos exteriores, assim como as águas da rede de abastecimento e da rede de esgotos domésticos, vão-se propagando pelo interior das alvenarias e das estruturas de madeira das paredes, pavimentos e escadas.

O outro grupo de anomalias provém de obras mal implementadas, normalmente clandestinas, com desconhecimento das técnicas e dos materiais mais adequados aos edifícios.

Destacam-se as obras, que directa ou indirectamente, têm uma acção prejudicial para os elementos estruturais principais, as paredes e pavimentos superiores. A mais observada é a implementação de casas de banho, compreensível pela inexistência destas na tipologia inicial destes edifícios, mas conduzindo a aumentos de carga sobre os pavimentos, sem o devido reforço, e à abertura de roços para passagem de tubagens de água e de esgotos, com danificação parcial de frontais e tabiques.

A tentativa de conquistar espaço, em fogos com áreas úteis muito diminutas, conduz a outra tipologia de obras. Destacam-se a redução da espessura das paredes de alvenaria pela abertura de vãos e nichos, resultando na diminuição da resistência da parede, e a demolição de paredes interiores, sobretudo ao nível dos pisos térreos onde se localizam os comércio, com apoios insuficientes ou mesmo inexistentes e com consequências sobre os vigamentos e paredes dos pisos superiores.

Tendo uma origem muito antiga, é de assinalar a capacidade de resistência destes edifícios ao passar do tempo, ao uso, e às más feitorias. O facto de terem chegado aos nossos dias ainda em estado recuperável, tendo em conta que as construções correntes de estrutura em betão armado são calculadas para durarem cerca de 50 anos, demonstra que, não sendo um exemplo de construção dita "erudita", possuem um valor e saber construtivo merecedor de estudo.

## Considerações Finais

O património habitacional tem especificidades próprias, por ser muito intenso o jogo simultâneo dos factores de conforto e segurança versus manutenção dos valores patrimoniais. *"O objecto da Reabilitação (urbana) constitui o património menor que, embora sendo modesto, é caracterizador destes bairros (Alfama, Mouraria, Castelo, Bairro Alto, Madragoa), construtor e garante da respectiva identidade. Não se trata, pois, do património arquitectónico maior ao qual se aplica a conservação e restauro já muito bem definidos em convenções internacionais. Aqui, foi preciso ir encontrando definições e soluções que, permitindo as adaptações necessárias, realizassem a salvaguarda patrimonial do conjunto com a permanência dos elementos caracterizadores."*<sup>4</sup>

As intervenções em edifícios antigos de habitação possuem premissas diferentes das intervenções dos "monumentos", edifícios como os conventos, palácios e igrejas, fruto de um conceito ou de um projectista, e executados com grande rigor construtivo. Distinguem-se, quer pelo seu uso habitacional intenso, pela sua reduzida dimensão quer pela sua qualidade construtiva.

Os princípios e recomendações das Cartas Internacionais formam balizas, servindo como orientações balizadoras, com a devida adaptação à singularidade de cada objecto da intervenção. Não é possível intervir do mesmo modo no edifício da Rua de São Pedro 36 e no Mosteiro de São Vicente de Fora. No entanto, a aproximação ao objecto com investigação, cautela e humildade na actuação são comuns.

Nem sempre o que existe consegue ser preservado, restaurado ao seu estado primo ou reabilitado. O seu estado nunca teve a qualidade suficiente. Estes edifícios habitacionais, de génese quinhentista, gravemente atingidos pelo terramoto de 1755, e recuperados dos seus escombros durante a segunda metade do séc. XVIII, em sistema de auto-reconstrução, apresentam estruturas muito fragilizadas, a necessitar de intervenções de melhoramento.

Pela especificidade deste património, os níveis de exigência das intervenções de reabilitação, recuperação e restauro são elevados, e para tal é essencial a melhoria da qualificação dos intervenientes neste processo, nomeadamente da qualificação dos estudos e levantamentos prévios, da encomenda, do projecto, da sua revisão e dos intervenientes na execução da obra.

Os promotores destas obras, neste caso a autarquia de Lisboa, são de um modo geral "avessos" a incluir nos custos das intervenções, em edifícios antigos de habitação, as verbas correspondentes aos estudos, levantamentos e sondagens prévios. O que se gasta nesta fase prévia, ganha-se em prazos de obra e contenção de trabalhos a mais.

Antes do início duma obra de reabilitação e antes ainda da definição do programa do projecto, é necessário um conjunto de ensaios e estudos, de modo a conhecer na maior complexidade possível o edifício onde se vai intervir. Um correcto levantamento

---

<sup>4</sup> Lopes, Filipe Mário, Pedra & Cal, n.º20, Outubro/Novembro 2003, pp. 14-17

arquitectónico, uma investigação documental, um conjunto de sondagens aos principais constituintes dos edifícios, fundações e paredes resistentes, de modo a constituir um relatório técnico que exponha o modelo construtivo do edifício e as suas anomalias, são dados essenciais para a definição do programa da intervenção. Só posteriormente é que se deve partir para a encomenda e elaboração do respectivo projecto.

Por outro lado, é necessária uma maior qualificação dos projectos, é preferível investir mais nesta fase de pré-obra do que ter que alterar projectos durante o decorrer dos trabalhos, inflacionando em tempo e dinheiro a intervenção. Existe uma grande dispersão de metodologias de projecto conforme as várias especialidades intervenientes e uma actuação idêntica para a obra nova, em que a resolução de certas questões é realizada durante a fase de obra. Mais uma vez, pelas características patrimoniais e construtivas destes edifícios, pelas suas reduzidas dimensões e pelo seu uso habitacional, torna-se cada vez mais evidente que, antes de se iniciarem as obras de reabilitação, restauro ou recuperação, é necessário um projecto mais qualificado, com maior detalhe e coordenação de todas as especialidades intervenientes.

Ainda sobre a qualificação projectistas, destaca-se uma situação que tem que ver com a separação clássica entre projecto de arquitectura e estabilidade. Nestes edifícios, faz cada vez mais sentido um projecto unificado, pois não é possível separar o espaço arquitectónico para um lado e o esqueleto para o outro. Não existe uma estrutura autónoma, liberta das paredes, que aguenta o edifício de pé. Existe, sim, uma única realidade construtiva, interdependente. Do ensino ou da experiência profissional, ou ainda de ambos terão que surgir técnicos "híbridos" e com uma vertente multidisciplinar, para que se possa intervir nestas construções, com qualidade.

Uma outra situação corresponde à implementação das **infra-estruturas** necessárias para dotar estes edifícios dos padrões de habitabilidade actuais. É muito importante um planeamento cuidado na constituição e localização das redes técnicas da electricidade, telecomunicações, gás, água e esgotos, de modo a não destruir o edifício com buracos e roços, aliando a integridade física à integridade estética dos edifícios. A sua execução deverá ser praticada por técnicos com conhecimentos e experiência neste tipo de obras, o que não tem vindo a acontecer, na maioria dos casos. Conclui-se que, havendo um grande número de edifícios por reabilitar em Alfama, na cidade de Lisboa e em Portugal, existe um pequeno número de técnicos, sejam projectistas, empreiteiros ou técnicos especialistas, insuficiente para as intervenções de reabilitação deste património.

Um aspecto importante tem a ver com a **segurança sísmica**. Apesar da extraordinária flexibilidade dos sistemas construtivos destas construções, é notória a sua fraca capacidade frente às acções sísmicas. É um parâmetro que nem sempre é introduzido nos programas de reabilitação do património habitacional corrente, por questões de

orçamento ou por ser de difícil resolução a articulação entre a preservação dos valores patrimoniais e a reabilitação de um sistema construtivo antigo por um equivalente, mas de natureza anti-sísmica. Estas questões ultrapassam-se com saber e investigação, e as questões de orçamento são de curto prazo, pois os efeitos de devastação económica dum sismo, além da segurança das pessoas, são bem maiores.

Na Câmara não está suficientemente inculcada a importância da fase da **Revisão de Projecto**, quer por inexperiência da especificidade de uma obra de recuperação face a obra nova, mas também muito por pressões políticas em "queimar" esta etapa, no já longo processo de análise e aprovação destes projectos, dentro das estruturas camarárias e das concessionárias. Considera-se que algumas das lacunas patentes nestes projectos advêm da falta de uma revisão dos projectos adequada a este tipo de obras por parte do dono de obra, antes da aceitação final do projecto e do lançamento da empreitada.

Salienta-se uma grande desadequação da legislação de obras públicas para as obras de recuperação, reabilitação e restauro do património arquitectónico. A actual legislação das empreitadas de obras públicas, estando mais direccionada para obras novas, joga por vezes contra estas intervenções de reabilitação. A ânsia de tudo prever em projecto (premissa teoricamente correcta), torna inflexível uma evolução do projecto, pela impossibilidade de correcções e alterações em obra, pelo limite máximo estabelecido dos 25% de trabalhos a mais sobre o contrato inicial. A preocupação do controlo dos custos financeiros, importantes quando estão em utilização dinheiros públicos, não se deve sobrepor ao controlo de qualidade das intervenções no património arquitectónico.

Por último, surge a necessidade de qualificação dos intervenientes na fase de obra. Os executores – empreiteiros não devem ser escolhidos por apresentação de uma proposta de preço mais baixo. Os critérios de adjudicação devem estar relacionados com a experiência em obras equivalentes, com a qualidade da equipa quer de directores técnicos quer de operários e com uma proposta que abarque uma planificação da execução da obra e que evidencie o conhecimento efectivo da obra a que concorre. De igual importância se reveste a qualificação das várias equipas de fiscalização, quer da construção civil quer das especialidades e da segurança, como garantes de uma maior qualidade da reabilitação dos edifícios antigos.

## **Propostas**

Da análise feita ao trabalho desenvolvido pelo Gabinete de Alfama e do Projecto Integrado do Chafariz de Dentro, e do estudo construtivo dos seis edifícios abrangidos neste trabalho propõe-se em seguida o desenvolvimento de seis vertentes, consideradas essenciais, no sentido de melhorar e sistematizar a reabilitação urbana dos edifícios antigos habitacionais.

**1. A criação de Unidades Operacionais por projectos objectivos, de pequena dimensão, onde a Reabilitação seja implementada através de um processo de gestão integrada, com autonomia financeira e decisória, e tempo de vigência limitado à concretização do projecto inicial.**

O conceito de gestão integrada abrange a concentração de acções prioritárias de reabilitação urbana num mesmo organismo auto-suficiente, com concentração das vertentes técnica, financeira, legislativa, e administrativa, e com uma ligação directa à estrutura decisória. Este conceito, tendo já existido, em parte, nos Gabinetes Locais (com dimensões maiores do que se propõe), não tem sido devidamente implementado, sobretudo na vertente de autonomia decisória, e é dependente, por passar por uma longa "cadeia de comando", num processo lento, extenso e disperso. Contrariamente, estas acções de reabilitação urbana, se numa fase inicial, precisam de tempo de estudo e projecto, numa segunda fase, a da implementação da acção, precisam de celeridade e firmeza de decisão.

**2. Maior qualificação na Encomenda de Projecto. Mais tempo para os estudos e projectos, propondo-se cinco fases, três de programação e duas de projecto:**

**Programa Preliminar – Definição dos objectivos, com um esboço das intenções e das acções previstas pelo Dono da Obra para o objecto da intervenção (conjunto urbano, quarteirão, edifício). Quais os meios a utilizar para a prossecução dos Objectivos? - Programação dos custos, de prazos e das especialidades intervenientes (arquitecto, engenheiro, historiador, arqueólogo, conservador).**

**Estudo Preliminar – consistindo numa pesquisa documental, análise histórica, prospecção do potencial arqueológico, levantamento arquitectónico e estrutural, registo e análise das anomalias.**

**Programa Base – Consistindo num documento programático resultante do confronto dos objectivos incluídos no programa preliminar com a análise e síntese das duas fases anteriores, resultando num esboço sintético mais seguro da intervenção para o edifício, ao nível das intenções.**

**Projecto base – Um projecto de arquitectura com um estudo prévio das diferentes especialidades, ao contrário da construção nova em que estas aparecem só na última**

fase do projecto (projecto de execução), evitando os acertos e compatibilização das várias especialidades durante a execução da obra, com acréscimos de prazos e custos e decréscimos na qualidade da solução final.

**Projecto de execução – peças desenhadas e escritas para a execução dos trabalhos.**

Da experiência no PICD, é de todo conveniente que as três primeiras fases sejam da responsabilidade do Dono de Obra ou, pelo menos, com uma participação bastante activa deste, para, aquando da entrega aos projectistas, a encomenda estar claramente definida quanto ao objecto da intervenção, aos objectivos da intervenção e meios (custos, prazos e faseamentos) para a sua implementação.

**3. Investimento na tecnologia da madeira, nas construções antigas.** Por compatibilidades de materiais, facilidade de execução e de manuseamento em estaleiros limitados em espaço e acessos, como os dos bairros antigos, a madeira apresenta-se como uma boa solução, até agora negligenciada na reabilitação urbana.

Com o objectivo de formar um corpo de técnicos e empresas mais qualificadas a intervir e trabalhar com a madeira nas construções antigas, propõe-se o incentivo do estudo dos edifícios municipais, por protocolos com universidades, laboratórios e empresas, de modo a conhecer melhor e promover a investigação do papel da madeira nos sistemas construtivos dos edifícios antigos. Isto não só para uma melhor intervenção de reabilitação deste património, como para a promoção da madeira estrutural em novas construções, recuperando e desenvolvendo um saber esquecido, o da carpintaria de construção.

**4. A formação de um Pacote Legislativo específico da reabilitação.** - Depois da qualificação de técnicos, dos materiais e tecnologias, surge actualmente, com bastante relevância, a necessidade de reunir um conjunto legislativo adequado às necessidades das intervenções de reabilitação e que reformule e enquadre as várias variantes do processo de intervenção neste património, quanto à elaboração dos Projectos, à Promoção, Execução e Fiscalização das obras públicas, ao Licenciamento, e às Intervenções Coercivas.

**5. Maior investimento na Base de dados urbana por parte da CML, baseada no Sistema de Informação Geográfica (SIG), já existente, mas com pouca informação e de acesso limitado a alguns serviços.** Nesta área, requer-se uma maior qualidade da informação individualizada do edifício, para todo o edificado da cidade, permitindo a Gestão integrada e multi-disciplinar dos dados físicos do edifício e dos dados relativos a: propriedade, áreas, volumetrias, usos, constituição física, condicionantes urbanísticas de licenciamento, valor patrimonial, historial do edifício e intervenções registadas.

**Esta base de dados constitui uma ferramenta multidisciplinar essencial para a intervenção nas várias vertentes da reabilitação, sendo possível uma monitorização atempada do estado de conservação do edifício, não permitindo (através de diligências regulares juntos dos proprietários) que atinja estados muito avançados de decaimento.**

**6. Uma reformulação interna da autarquia, não das estruturas, mas das lógicas de funcionamento interno, com o objectivo de implementar novas vias de comunicação. Na era da informática, existe ainda um percurso complicado, longo e supérfluo de papel, entre os diferentes serviços da CML, dificultando e, muitas vezes, inviabilizando a concretização de uma acção. As acções de reabilitação urbana têm necessidades de planificação e de coordenação eficientes, detalhadas e sobretudo atentas, entre projectistas, donos de obra, departamentos da Câmara, do Estado central, proprietários e inquilinos, incompatíveis com compassos de anos, em percursos infundáveis de recolha de dezenas de despachos.**

**A complexidade da Reabilitação Urbana necessita de uma abordagem multi-disciplinar e abrangente, onde todas as vertentes participem, para a concretização da reabilitação das áreas habitacionais antigas. Do macro ao micro, do conceito ao parafuso, tudo é importante e nunca nenhuma entidade interveniente, por maior que seja o seu grau de coordenação, detém o conhecimento absoluto da recuperação de uma construção.**

**A Câmara Municipal de Lisboa tem já uma prática de reabilitação urbana de cerca de vinte anos. Desta prática acumularam-se experiências e formaram-se técnicos. Sendo a intervenção no património arquitectónico uma das mais complexas vertentes da actividade da construção e sendo uma autarquia o gestor por excelência do território, deve ser em nosso entender a figura líder e tutelar da reabilitação urbana, contando com a mais valia do saber acumulado ao longo das duas últimas décadas.**

**A componente técnica é muito importante na reabilitação urbana mas também a constância da sua implementação, vinda do devido suporte político na implementação destes projectos é muito importante para a qualidade final do produto e o real desenvolvimento das áreas antigas da cidade.**

**A malha urbana de Alfama é um valor patrimonial da Colina do Castelo, enquanto testemunhos do urbanismo da Lisboa medieval, com reminiscências do urbanismo árabe-mediterrânico. A existência e a persistência desta estrutura urbana são por si um valor cultural nacional de elevada importância. É necessário que os trabalhos de manutenção e recuperação sejam eficazes, duráveis e que não contribuam para a adulteração do património arquitectónico. Mais do que uma acção sobre um testemunho do passado é uma criação de património para o futuro.**

**BIBLIOGRAFIA**

## **Bibliografia**

- AGUIAR, José. *Cor e Cidade Histórica – Estudos Cromáticos e Conservação do Património*. FAUP Publicações, Porto, 2002.
- APPLETON, João. *Reabilitação de Edifícios Antigos*. Edições Orion, Lisboa, 2003.
- APPLETON, João Guilherme. *Reabilitação de Edifícios “Gaioleiros” – Um Quarteirão em Lisboa*. Edições Orion, Lisboa, 2005.
- AYMANT, Carlos; CLEMENTE, Carlos; RIVERA, Javier; BALBÍN, Rodrigo de. *Teoría e Historia de la Restauración*. Editorial Munilla-Lerla, Madrid, 1997.
- CABRITA, António Reis; AGUIAR, José; APPLETON, João. *Manual de Apoio à Reabilitação dos Edifícios do Bairro Alto*. Câmara Municipal de Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, 1993.
- CALADO, Maria; FERREIRA, Vitor Matias. *Lisboa - Freguesia de São Miguel (Alfama)*. Contexto Editora, Lisboa 1992a.
- CALADO, Maria; FERREIRA, Vitor Matias. *Lisboa - Freguesia de Santo Estêvão (Alfama)*. Contexto Editora, Lisboa 1992b.
- CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA, Departamento Municipal de Reabilitação Urbana. Gabinete Local de Alfama e Colina do Castelo. *Plano de Urbanização do Núcleo Histórico de Alfama e Colina do Castelo*. Vol. 9. Policopiado. C.M.L, Lisboa, 1996.
- CARITA, Hélder. *Bairro Alto: Tipologias e Modos Arquitectónicos*. Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa, 1990.
- CASTELO-BRANCO, Fernando. *Lisboa Seiscentista*. Câmara Municipal de Lisboa, 1956.
- CHOAY, Françoise. *A Alegoria do Património*. Edições 70, 1ª ed. de 1982, Lisboa, 2000.
- COSTA, António Firmino da. *Sociedade de Bairro: Dinâmicas Sociais da Identidade Cultural*. Celta Editora, Oeiras, 1999.
- DIAS, Marina Tavares. *Lisboa Desaparecida*. Quirera, 3ª ed., Lisboa, 1987.
- FRANÇA, José Augusto. *Lisboa: Urbanismo e Arquitectura*. Livros Horizonte, 1ª ed. de 1997, Lisboa, 2000.
- GÓIS, Damião de. *Descrição da Cidade de Lisboa*. Livros Horizonte, 1ª ed. 1988, Trad. da edição original da obra de 1554, Lisboa, 2001.
- LISBOA, Câmara Municipal de, Pelouro da Cultura. *Planos Especiais de Salvaguarda de Alfama e Mouraria*. CML, Lisboa, 1989.
- LISBOA, Câmara Municipal de, Pelouro da Reabilitação dos Bairros Históricos. *Alfama, do Castelo ao Chafariz de Dentro, Revela Caminhos*. CML, Lisboa, 2000.
- LISBOA, Câmara Municipal de, Pelouro da Reabilitação dos Bairros Históricos, - *Lisboa - Reabilitação Urbana*. CML, Lisboa, 2000.
- LISBOA, Câmara Municipal de, Pelouro da Reabilitação dos Núcleos Históricos. *Reabilitação Urbana – catálogo da exposição*. CML, Lisboa, 1993.

LISBOA, Câmara Municipal de, Pelouro da Reabilitação dos Núcleos Históricos. Anais do I Encontro Luso Brasileiro de Reabilitação Urbana / Centros Históricos. CML, Lisboa, 1995.

LNEC. 2.º Enfore, Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios, Comunicações Vol. I e II, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, 1994.

MESTRE, Victor. *Arquitectura Popular da Madeira*. Argumentum, Lisboa, 2002.

PERNES, Fernando (coordenação); ALVES, Armando (directão gráfica). *Panorama Arte Portuguesa no Século XX*. Fundação Serralves e Campo das Letras, Porto, 1999.

SEGURADO, João Emídio dos Santos. *Alvenaria, Cantaria e Betão*, Biblioteca de Instrução Profissional. Livrarias Aillaud e Bertrand, Paris - Lisboa.

SEGURADO, João Emídio dos Santos – *Materiais de Construção*, Biblioteca de Instrução Profissional, Livrarias Aillaud e Bertrand, Paris-Lisboa.

SEGURADO, João Emídio dos Santos – *Trabalhos de Carpintaria Civil*, Biblioteca de Instrução Profissional, Livrarias Aillaud e Bertrand, Paris - Lisboa.

SILVA, Augusto Vieira da. *A Cerca Fernandina de Lisboa*, Vol. 1. Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa, 2ª ed., 1987.

SILVA, Augusto Vieira da. *A Cerca Fernandina de Lisboa*, Vol. 2, Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, 1ª ed. 1949, 1987.

SILVA, Cristina Santos. *Famílias de Alfama: Dinâmicas e Solidariedades Familiares num Bairro Histórico de Lisboa*. Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa, 2001.

SILVA, Cristina Santos. *Reabilitação Urbana e Satisfação Residencial em Alfama*, Lisboa, policopiado, 1994.

SILVEIRA, Ângelo Costa. *A Casa Pátio de Goa*. FAUP Publicações, 2.ª ed., Porto, 1999.

SILVA, Raquel Azevedo e Luís Carlos Dias. "Conservação do Património Arquitectónico, Construções Antigas e Gestão de Qualidade", *Pedra & Cal*. N.º 17, Janeiro – Março 2003, 12-13.