

Dono de Obra:	Câmara Municipal de Lisboa
Localização:	Lisboa
Data do projecto:	2000
Data da obra:	2005
Área de Construção:	m ²
Arquitectura:	UPC – Câmara Municipal de Lisboa
Fundações e Estruturas:	
Projecto:	António Rocha Cabral, Eng. ^o Maria do Carmo Baptista Vieira, Eng. ^a
Desenho:	Belarmino Garcia; Helder Brites



1. Descrição

Estas intervenções estruturais integraram-se nos projectos e obras de reabilitação dos edifícios no interior das muralhas do Castelo de São Jorge, em Lisboa, solicitados pela Câmara Municipal de Lisboa.

As soluções adoptadas foram norteadas pelo princípio da conservação e restauro das estruturas existentes, não alterando o funcionamento estrutural do conjunto. Todavia, no lote 82, como as paredes resistentes exteriores em alvenaria de pedra se encontravam muito degradadas, decidiu-se demolir as duas paredes de fachada e reconstruí-las com materiais e tecnologia semelhantes ao existente, melhorando o imbricamento das pedras e a qualidade das argamassas de ligação.

2. Aspectos Particulares

2.1. Caracterização das Construções

As construções aparentavam, de um modo geral, mau estado de conservação.

No lote 83, contíguo ao lote 82, a parede de fachada acima do piso do rés-do-chão, constituída por uma parede de frontal, encontrava-se muito deteriorada.

Relativamente às paredes interiores divisórias, constituídas por tabiques de madeira, verificou-se que teriam perdido a ligação com as paredes resistentes de alvenaria, pois distinguíam-se diversas fissuras. As paredes interiores com características resistentes, constituídas por paredes de frontal, encontravam-se muito deterioradas ao nível do rés-do-chão.

Os pavimentos constituídos por estruturas de madeira, de um modo geral, encontravam-se muito degradados devido a ataques biológicos, principalmente nas zonas das entregas nas paredes exteriores, sem apresentar qualquer tipo de disposições construtivas que assegurasse uma ligação eficaz entre esses dois elementos estruturais.

2.2. Intervenção Proposta

A intervenção de requalificação destes edifícios pode ser sintetizada nos parágrafos seguintes.



Fig. 1 - Estado de degradação das paredes no Lote 82. Reconstituição das paredes

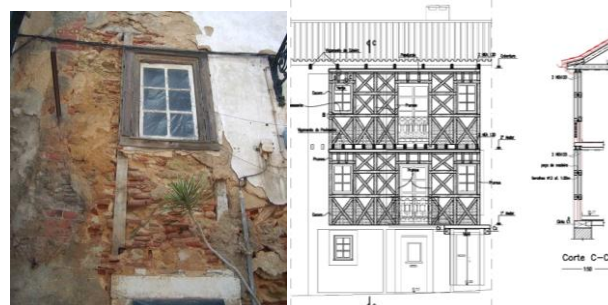


Fig. 2 - Estado de degradação da parede de frontal da fachada do Lote 83. Alçado com a reconstrução da parede de frontal.

No Lote 83 procedeu-se à reparação e consolidação das paredes, iniciada pela remoção dos rebocos, canalizações de águas e esgotos e limpeza da superfície, e completada pela execução de uma lâmina de reboco, com 0.05 m de espessura, constituído por uma argamassa de cal e areia aditivada com um inerte tipo pozolana, e armado com uma malha de aço inox distendido, ligada com elementos metálicos, também em aço inox, em ambas as faces da parede.

As zonas das paredes que se encontravam fissuradas, nos casos das fendas mais largas, foram preenchidas com fragmentos de alvenaria e injecções de grout, utilizando uma mistura contendo cal hidráulica e um inerte tipo pozolana, com a introdução de grampos Ø12 (inox), afastados de 0.40m, para melhor costura das fissuras. Refizeram-se as zonas das paredes com locas, com pedras e argamassas de cal.

O reforço das ligações dos vigamentos e frontais às paredes, no caso de substituição integral dos pavimentos, garantiu-se através de uma cinta periférica, materializada por cantoneiras de aço, fixadas à parede através de chumbadouros, selados em furos previamente executados nas paredes reforçadas. Nos casos em que os pavimentos não foram substituídos, propôs-se melhorar a sua ligação às paredes através da colocação de um par de cantoneiras aparafusadas ao vigamento, de quatro em quatro vigas, chumbadas à parede, com uma chapa de distribuição no paramento posterior.

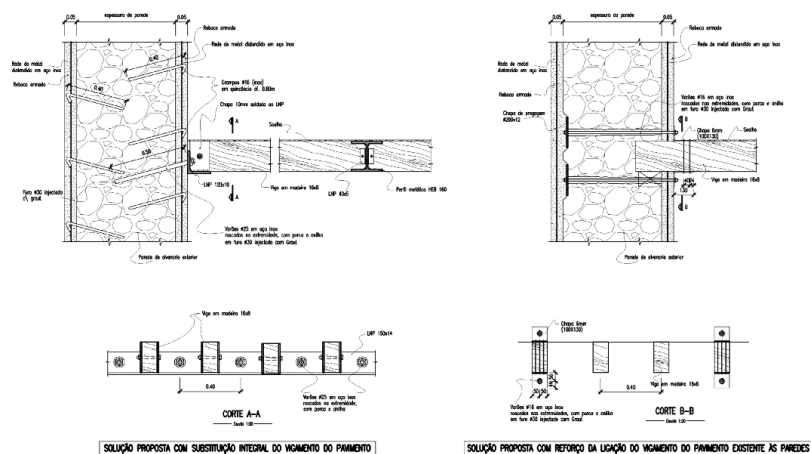


Fig. 3 – Ligações dos vigamentos dos pavimentos às paredes de alvenaria existentes



Fig. 4 – Ligações das estruturas de madeira das paredes de frontal às paredes de alvenaria existentes e às novas estruturas

As paredes de frontal a refazer foram ligadas às paredes de alvenaria, em todos os nós, através da colocação de uma chapa metálica quinada, em cada uma das faces do frontal, aparafusada a este e chumbada à parede.

As coberturas de madeira, que se encontravam num estado avançado de deterioração, devido às infiltrações de águas pluviais, apresentando deformações excessivas, foram integralmente substituídas por novas asnas de madeira. Os vigamentos da cobertura foram chumbados às paredes de alvenaria, sobre uma cinta de coroamento em betão armado, por inexistência de frechal.