

Dono de Obra:	MADILISBOA
Localização:	Lisboa
Data do projecto:	2004
Data da obra:	2009
Área de Construção:	60 000 m ²
Arquitectura:	Árkiby, Arquitectura e Urbanismo, Lda.
Fundações e Estruturas:	
Projecto:	Miguel Villar, Eng. ^o Fernando Cardoso, Eng. ^o Raquel Magalhães, Eng. ^a
Desenho:	Pedro Silva



1. Descrição

Com uma área total de construção de 60 000 m², dividida em nove conjuntos de edifícios, cada conjunto é composto por vários edifícios, destinados a habitação, comércio e a estacionamento automóvel.

2. Aspectos Particulares

Do ponto de vista estrutural os edifícios são em geral de betão armado, constituídos por uma malha ortogonal de pilares e paredes estruturais que dão apoio a lajes fungiformes maciças ou aligeiradas consoante os vãos a vencer.

Uma vez que a implantação da cave coincide com o limite do lote, a execução das paredes foi realizada recorrendo a uma contenção periférica, de modo a evitar quer a escavação em talude para fora desse limite quer a deformação dos arruamentos exteriores já executados.



Fig. 1 – Panorâmica do empreendimento.

O **corpo A** tem no total quatro pisos: uma cave, piso térreo e dois pisos elevados. A cave, designada por piso -1, destina-se a estacionamento; os pisos 0 e 1 são de comércio e o piso 2 constitui já a cobertura.

A estrutura, como foi já referido, é de betão armado com pilares de secção rectangular dispostos numa malha ortogonal com vãos máximos de 8.22 m numa direcção e 7.5 m na outra e dois núcleos de paredes para escadas e elevadores.

A laje é fungiforme aligeirada com blocos de betão tripartidos. No piso 0 apoia nos pilares, nas paredes e no muro da cave mas nos pisos elevados, devido ao recuo da fachada poente, balança 3.5 m, ficando a laje em consola apoiando depois nos pilares e paredes centrais.

O **corpo B** tem oito pisos; o piso -2 destina-se a arrecadações e os pisos -1 e 0 destinam-se a estacionamento; os pisos 1 a 4 são de habitação, sendo o piso 5 de cobertura. A estrutura é reticulada com pilares de secção rectangular, e dois núcleos de paredes estruturais de escadas e elevador; a laje é maciça e apoia nos elementos verticais, sendo por isso fungiforme, com vãos máximos de 6.0 m e de 5.55 m em duas direcções ortogonais.

O **corpo C** é uma torre, variando o número de pisos entre 8 e 12 pisos elevados para habitação mais um de cobertura, sendo o piso 0 de comércio e a cave é destinada a arrecadações.



Fig. 1 – Corpo C

A estrutura é também ela de laje apoiada em pilares de secção rectangular e em dois núcleos de paredes estruturais para escadas e elevadores.

No entanto, uma particularidade obriga à adopção de uma solução estrutural diferente dos restantes edifícios. Uma vez que o contorno da cave coincide com a linha limite do lote, a estrutura a partir do piso 1 balança cerca de quatro metros para Norte e para Sul e cerca de 1.6 m para Nascente.

Neste caso, recorreu-se a uma laje pré-esforçada fungiforme aligeirada, apoiada em pilares rectangulares com secções variáveis em altura.

O **corpo D** tem três pisos no total, sendo os piso -1 e 0 para estacionamento e o piso 1 um terraço acessível. A laje do piso 0 é semelhante à adoptada para o corpo B uma vez que vence vãos com as mesmas dimensões tendo sido por isso escolhido o mesmo tipo de solução: laje fungiforme maciça. No piso 1, uma vez que estão envolvidas cargas de dimensionamento superiores, adoptou-se a solução de laje fungiforme aligeirada apoiada em pilares de secção rectangular.