

Dono de Obra:	Fábrica da Igreja São Francisco Xavier
Localização:	Restelo - Lisboa
Data do projecto:	2007
Data da obra:	2011 (1ª fase)
Área de Construção:	7876 m ²
Arquitectura:	Arq. Troufa Real
Fundações e Estruturas:	
Projecto:	José Pedro Venâncio, Eng.º Sérgio Mártires, Eng.º
Desenho:	Maiquel Correia Belarmino Garcia



1. Descrição

A nova Igreja de São Francisco Xavier no Restelo é composta por um embasamento em toda área de implantação onde nascem diversos blocos de edifícios com estruturas de betão armado, betão armado pré-esforçado, estruturas metálicas e estruturas mistas de aço-betão.

Do ponto de vista estrutural, o conjunto apresenta-se dividido em dois corpos estruturais, a torre (Bloco 1) e os restantes blocos (Blocos 2,3,4,5), separados por juntas de dilatação. O piso 0 constitui uma laje de transição entre estruturas com malhas de apoios totalmente diferenciadas, abaixo e acima do pavimento.

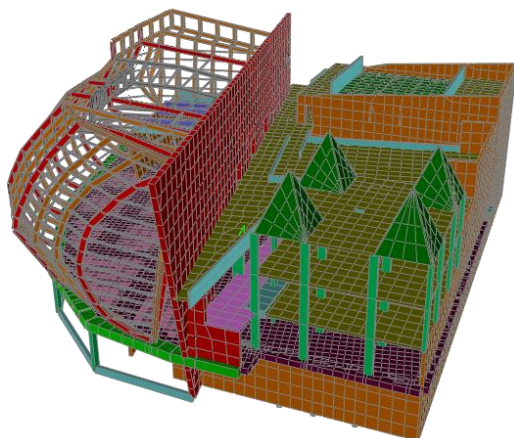


Fig. 1 - Modelação da Estrutura

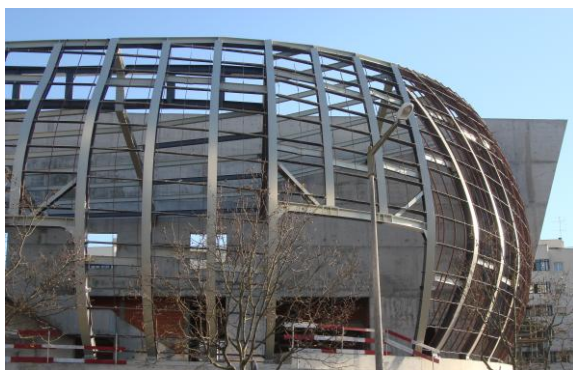


Fig. 2 - Estrutura Metálica – Parede Norte

2. Aspectos Particulares

A laje de embasamento é uma laje de transição, em geral maciça com 0.50 m, em betão armado e pré-esforçado. Permitirá transmitir a carga proveniente dos apoios dos blocos que se localizam acima, indirectamente para a malha de pilares que se localizam abaixo.

Um dos blocos corresponde à Nave da Igreja, onde se localizarão o altar, o sacrário, o coro baixo e o coro alto. A Sul da nave existe uma parede com uma altura de cerca de 19 m em betão armado com 0.40m de espessura, que se assemelha à quilha de um barco, separando a nave da Igreja das zonas sociais.

A parede Norte e a cobertura, bem como a parede Nascente, são formadas por “balizas” em estrutura metálica, à semelhança dos cavernames das caravelas. As “balizas” principais, afastadas de 6.0 m, são dispostas paralelamente entre si (excepto na parede Nascente), havendo entre estas, “balizas” secundárias, afastadas de 2.0 m, e madres horizontais com um afastamento de 1.0 m que permitem o apoio do revestimento metálico de fachada.

A Torre e Campanário da Igreja, serão um corpo estrutural independente, tendo em conta a diferença em altura relativamente aos restantes blocos. Enquanto a altura máxima dos blocos é de cerca de 18 m, a altura da torre alcança os 94 m. Optou-se por separar as estruturas, de forma a evitar sobrecarregar a zona envolvente à torre desnecessariamente. Assim evita-se possíveis fendilhações nas zonas de transição entre estruturas com alturas tão distintas, logo com comportamentos dinâmicos também diferenciados (acção do vento e dos sismos).

A torre, de forma tronco-cónica, terá uma secção transversal circular de diâmetro ligeiramente variável em altura, começando com 13 m de diâmetro na base. A sua estrutura é mista aço-betão nos pisos 0 e 1 e metálica daí para cima.

A pele de revestimento da nave será constituída por chapa exterior curva em aço corten, isolamento térmico e acústico, sendo fechada no paramento interior com chapas de gesso cartonado também encurvadas.



Fig. 4 - Nave da Igreja e Residência

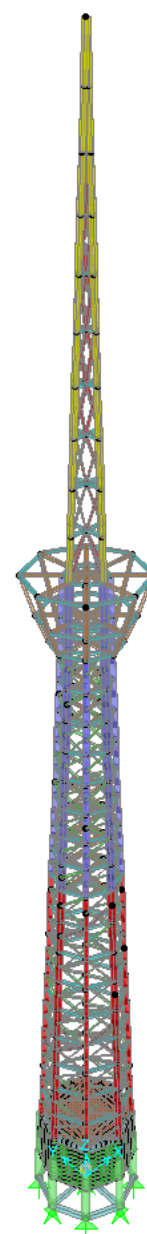


Fig. 1 - Modelação da Torre e Campanário

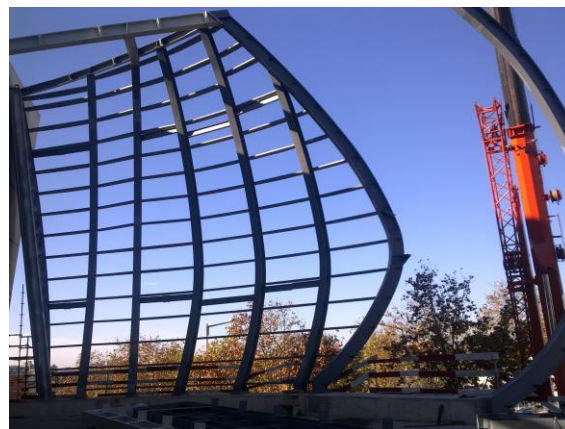


Fig. 5 – Montagem da estrutura metálica no Coro Alto e no Altar