

Dono de Obra:	Parque Escolar
Localização:	Aldoar - Porto
Data do projecto:	2008
Data da obra:	2009 - 2010
Área de Construção:	34257 m ²
	- reabilitação 7611m ² ; - nova 5083 m ² ; - exterior 21563 m ² .
Arquitectura:	Back Gordon Arquitectos
Fundações e Estruturas:	
Projecto:	Miguel Villar, Eng.º Sérgio Mártires, Eng.º
Desenho:	Pedro Ferreira, Ricardo Batista



1. Descrição

A Escola Secundária de Garcia de Orta, anteriormente constituída por cinco edifícios pavilhões e um gimno-desportivo, sofreu intervenções estruturais e ampliações em três pavilhões e foi contemplada ainda a construção de um edifício novo e de um ginásio, bem como o arranjo exterior de toda a envolvente.

2. Aspectos Particulares

O edifício novo, em betão armado e pré-esforçado, é um conjunto de três volumes interligados, com um comprimento superior a 125 m, sem qualquer junta de dilatação.

O volume do meio, com 33 m comprimento, 16 m de largura e 3.5 m de altura, está suspenso a uma altura de 3.0 m acima da cota do piso térreo, constituindo um pátio coberto, sem qualquer apoio intermédio, ficando apenas apoiado nas ligações aos volumes de extremidade. Assim, as duas vigas de fachada vencem vãos de 33 m simplesmente apoiadas em consolas de 6.0m.

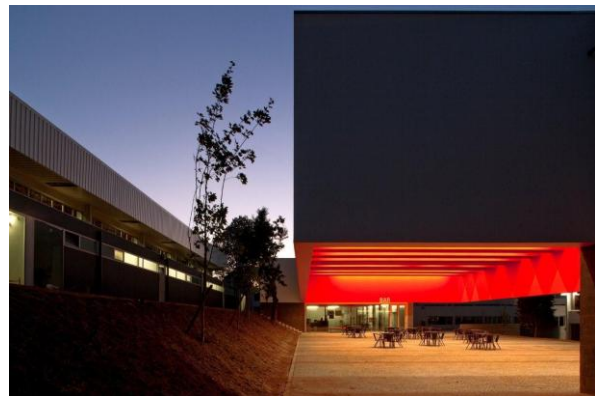


Fig. 1 - Vista interior do corpo central do novo edifício



Fig. 2 - Planta de Implantação

A laje de cobertura é formada por elementos em betão armado pré-esforçado, com a forma de "T"s, dispostos paralelamente que vencem um vão de 16.0 m entre as vigas de fachada

A arquitectura tira partido destes elementos em "T", e abre lanternins por supressão de uma das abas dos banzos, transformando os "T"s em "L"s invertidos.



Fig. 3 – Novo Gimnodesportivo pelo exterior

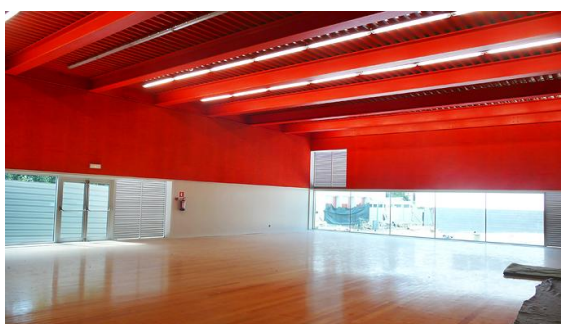


Fig. 4 – Novo Gimnodesportivo pelo interior

A intervenção estrutural nos pavilhões A2 e A4 é conseguida por prolongamento dos pilares de betão armado que irão apoiar uma estrutura de laje e viga ao nível da cobertura mais alta do edifício, em tudo semelhante à existente ao nível do piso 1. Com esta ampliação o pavilhão ficará todo com duas lajes elevadas, piso 1 e cobertura.

No edifício A3 será introduzido um núcleo de elevador junto a dois pilares existentes, sendo necessário demolir as lajes, quer do piso 1, quer da cobertura, de forma cuidada para se poder aproveitar as suas armaduras para empalmar com as das paredes do núcleo a betonar.

O novo gimnodesportivo é um edifício de piso térreo e cobertura, com uma área de 24.8 m por 21.9 m, e cerca de 5.1 m de altura.

A sua estrutura é semelhante à do edifício novo, na medida em que os pilares são distribuídos ao longo dos alinhamentos das fachadas e das paredes interiores, que dividem os balneários da sala do ginásio. Estes são unidos por vigas ao nível das lajes de cobertura que, por sua vez, se situam a dois níveis: um mais baixo, sobre os balneários, e outro mais alto, a cobrir toda a sala do ginásio, com os mesmos elementos de betão em “T” que foram usados na cobertura do edifício novo.



Fig. 5 - Pavilhão existente