



Engineering Structures for Life



EDIFÍCIOS - HOSPITAIS

## Hospital Bechar

### SOBRE

O novo complexo hospitalar de Bechar é composto por quatro edifícios, que estão conectados entre si no nível térreo e por passadiços elevados.

Os dois edifícios maiores possuem cinco pisos e uma cobertura acessível com áreas técnicas. O edifício intermédio tem três pisos e uma cobertura acessível. O último edifício possui apenas um piso e uma cobertura não acessível.

### Solução estrutural

O sistema estrutural adotado baseia-se em lajes fungiformes. Os benefícios do recurso a este sistema de lajes betonadas in situ, considerando o processo geral de construção e operação, compreendeu a simplificação da instalação de áreas técnicas, a redução do tempo de construção e finalmente a flexibilidade da operação no futuro, permitindo ao cliente uma maior facilidade na alteração desses espaços para outros fins.

Esta flexibilidade, particularmente relevante no setor dos Hospitais, é o resultado da seleção das seguintes opções: a utilização de uma matriz estrutural quadrada e a inexistência de vigas ou capitéis.

As estruturas dos diferentes corpos foram concebidas de modo a poderem desempenhar as funções a que se destinam durante o período de vida previsto (100 anos), com graus de segurança adequados, sem se perder de vista os aspetos económicos e a compatibilização com o projeto de arquitetura.

Nos edifícios, os pavimentos têm uma influência muito importante no comportamento sísmico geral da estrutura. Na realidade, atuam como diafragmas horizontais que não só recebem e transmitem as forças de inércia aos sistemas estruturais verticais mas também garantem que esses sistemas atuam solidariamente para a resistência à ação horizontal. É portanto extremamente importante que os pavimentos sejam dotados da rigidez e da

### FACTOS

**Ano:** 2014

**Cliente:** Andrade Gutierrez

**Serviços:** Anteprojeto, Engenharia de estruturas, Projeto de fundações

### EQUIPA

Paulo Pimenta

### LOCALIZAÇÃO

Bechar, Argélia

resistência no plano adequadas e de ligações eficazes aos sistemas estruturais verticais. Neste aspeto, é necessário ter especial cuidado nos casos de configurações em planta não compactas ou muito alongadas e no caso da existência de grandes aberturas nos pavimentos, especialmente se estas aberturas estiverem localizadas próximo dos principais elementos estruturais verticais, dificultando portanto uma ligação eficaz.

---

### **Conceção com Durabilidade**

Uma estrutura é considerada durável se durante a sua vida conserva os requisitos de projeto em termos de segurança, de funcionalidade e estética, sem custos de manutenção não previstos.

Definindo “desempenho” como a capacidade de uma estrutura satisfazer os fins para que foi projetada, sob o ponto de vista de segurança, funcionalidade e aspeto geral, é opinião geral que, devido aos efeitos complexos do meio ambiente sobre as estruturas de betão e às reações destas a esses efeitos, o desempenho de estruturas de betão ao longo da sua vida não pode ser melhorado apenas pelo aumento de qualidade dos materiais utilizados. Para se conseguir um melhor desempenho terá que se atuar: em fase de projeto de estrutura e arquitetura, a nível de processos de execução da obra e nos procedimentos relativos à inspeção e manutenção (incluindo manutenção preventiva).

### **MAIS IMAGENS**

