



## Torre de Belém

---

### Sistema de controlo e gestão de fluxos de visitantes

Projeto e fiscalização:	DGPC / DEPOF
Arquitetura	Ângelo Silveira
Engenharia eletrotécnica	Artur Valente

Entidade executante:	AMBISIG, Ambiente e Sistemas de Informação Geográfica, SA.
Valor (IVA incluído):	€ 25.000,00
Prazo de execução:	56 dias
Data de conclusão:	Maior 2013

A Torre de Belém, devido à sua função militar original, apresenta características construtivas e morfológicas que não facilitam a circulação dos visitantes no interior, sobretudo quando a afluência é elevada. Um dos elementos que constituía, de há muito, foco de tensão e até de pânico entre os visitantes era a escada em caracol, único acesso vertical entre os cinco pisos da torre e razão de um número elevado de reclamações.

No sentido de regar e disciplinar o acesso dos visitantes à torre a partir do terraço do baluarte foi estudado e instalado um sistema de controlo e gestão eletrónica de fluxos, programável em função das circunstâncias, composto por dois torniquetes para controlo do número de visitantes e por *tablets* informativos na escada em caracol para indicação do sentido de acesso.

Instalado no piso 1 da torre, o torniquete de entrada é bloqueado uma vez atingido o número máximo de visitantes, previamente estipulado (150 = 30 visitantes x 5 pisos), permitindo apenas a utilização do torniquete de saída.

Em cada piso sobre a porta de acesso à escada em caracol foi colocado um *tablet* com a informação do sentido de acesso (ascendente ou descendente) autorizado, bem como o tempo remanescente para a mudança de sentido que é indicado por setas a verde e a vermelho. Para quem se encontrar no interior da escada a indicação da mudança de sentido é feita com recurso a um sinal sonoro.



1



2



3

- 1 Sala do Governador – Piso 1 da torre
- 2 Acesso à escada no terraço da torre
- 3 Acesso à escada em caracol no Piso 1 da torre