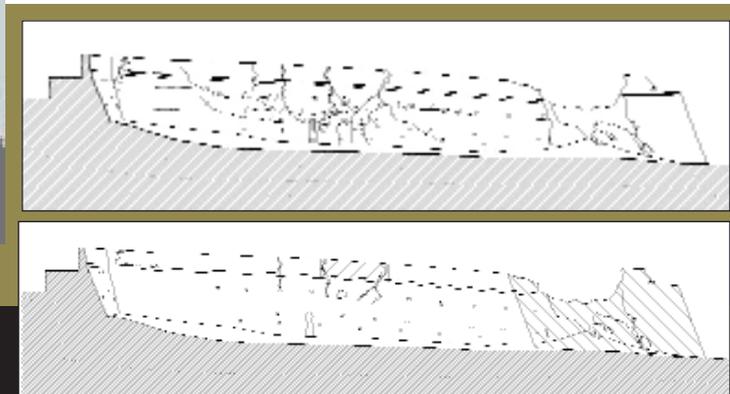




Fig. 1: Levantamento fotogramétrico com a produção de uma ortofoto do troço da muralha (em cima).  
 Fig. 2: Registo de anomalias (em cima à direita).  
 Fig. 3: Apresentação de uma hipótese para a consolidação da muralha (em baixo à direita).



## Fotogrametria do troço de muralha do Forte de São Sebastião

A execução de um levantamento, contínuo em termos espaciais, pode ser um requisito fundamental para estudos que se pretendam fazer de uma construção. Tal requisito torna-se essencial quando se lida com o património construído protegido quer numa perspectiva de engenharia quer arquitectónica ou artística, porque, para o sucesso da intervenção, é necessário planear sobre uma base gráfica fiável e representativa do objecto.

Concebida para um campo vasto de aplicações, a fotogrametria permite o levantamento rápido e fiável de edifícios, monumentos e outras construções, servindo de base para o levantamento dos seus materiais e anomalias. Baseado na observação e registo fotográfico do mesmo objecto de dois ou três ângulos diferentes, o levantamento fotogramétrico permite a reconstituição de um objecto tridimensional a partir de imagens bidimensionais. Exemplifica-se, adiante, um caso em que o levantamento fotogramétrico consti-

tuiu uma ferramenta importante para a elaboração dos estudos da conservação de fortificações.

Estudo 1 - "Elaboração do projecto de execução para consolidação e reforço da muralha nascente do Forte de S. Sebastião". Este estudo, solicitado à Oz pela Câmara Municipal de Castro Marim, compreendeu as seguintes fases:

1. Levantamento da geometria actualizada da muralha e da topografia do terreno onde está implantada;
2. Avaliação da capacidade resistente da muralha sob o efeito de acções sísmicas;
3. Elaboração do estudo prévio;
4. Elaboração do projecto de execução, do processo de concurso para o lançamento da empreitada e do plano de segurança e higiene da mesma.

Neste estudo, o levantamento fotogramétrico do troço da muralha, complementado com o levantamento topográfico da sua envolvente, permitiu realizar um conjunto de registos gráficos (planta,

secções e alçados), que serviram de suporte para a localização, qualificação e quantificação das diferentes anomalias existentes na construção, assim como ilustrar diversas hipóteses para a sua consolidação e reforço.

Dada a necessidade de definir acções correctivas para as zonas com anomalias (tais como desagregação e destacamento de rebouco, juntas abertas, fissuração, etc.), tirou-se partido do levantamento fotográfico digital realizado, com a sua aplicação sobre o modelo tridimensional gerado, o que permitiu obter alçados com a informação textural e o registo expedito das anomalias observadas no local.

Nas Figs. 1, 2 e 3 apresenta-se os registos gráficos realizados durante as diferentes fases do estudo. 

PAULO AIRES, Arquitecto da OZ.