



Restauero *Virtual.*



Portfólio/08/



Gabinete de Restauro Virtual.

Na sociedade actual, em que o conhecimento é um bem de valor inestimável, a criação de ferramentas que permitam a sua sedimentação, divulgação e democratização, bem como o fácil e rápido acesso ao mesmo, é uma necessidade.

Consórcio de colaboração entre as empresas [Oz](#), [Geostar](#) e [3D Helps](#).



Gabinete de Restauro Virtual. —

—

A **OZ – DIAGNÓSTICO, LEVANTAMENTO E CONTROLO DE QUALIDADE EM ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES, LDA** é uma empresa especializada na área da reabilitação de construções, com particular ênfase nos levantamentos, inspeções e ensaios de estruturas, utilizando métodos não destrutivos, possuindo "saber fazer" e experiência na sua área;

—

A **GEOSTAR, ARQUITECTURA E TOPOGRAFIA LDA** é uma empresa especializada na execução de levantamentos geométricos de edifícios e outras construções, novas e antigas, possuindo "saber fazer" e experiência na sua área;

—

A **3D HELPS, CONTEÚDOS GRÁFICOS E VISUALIZAÇÃO LDA** é uma empresa especializada na área da modelação 3D e publicação multimédia, possuindo "saber fazer" e experiência na sua área;

—

Introdução. —



As **3 Empresas** se regem no exercício das respectivas actividades comerciais por princípios de idoneidade e elevados padrões de exigência qualitativa, buscando de forma sistemática e consolidada a elevação da qualidade dos serviços que prestam no mercado, tendo como objectivo a excelência e a satisfação integral das necessidades do **Cliente**.

O Restauro Virtual. —

O **Restauro Virtual** destina-se a ilustrar construções e objectos que, pelo seu valor patrimonial, carecem de uma representação fidedigna, capaz de recriar o seu aspecto original com fins científicos, pedagógicos ou de divulgação.

Com amplas potencialidades, o **Restauro Virtual** constitui um apoio às actividades da recuperação do património arquitectónico e arqueológico, sob a forma de edificado e artefactos de elevada importância histórica.

É assim possível visionar tridimensionalmente, e de modo realista, a aparência inicial das construções do passado, que, pela acção dos agentes ambientais ou devido a anomalias diversas, perderam a sua geometria primitiva sendo, no entanto, passíveis de um tratamento virtual reconstrutivo.



O Restauro Virtual. —



O **Restauro Virtual** permite criar um suporte documental único, de grande fidelidade e rigor técnico, contribuindo para uma compreensão mais profunda do contexto histórico do objecto cultural.

Os principais destinatários desta tecnologia encontram-se em várias áreas: museologia, arquitectura, arqueologia, empresas de reabilitação, instituições de ensino público e privado, e centros de investigação aplicada. Estas entidades podem agora acrescentar uma nova perspectiva aos estudos e conclusões alcançadas, com o contributo decisivo da visualização **3D** das obras em análise.



Sistemas de Informação.

A publicação de **Sistemas de Informação** baseados em modelos tridimensionais foto-realistas navegáveis permite a divulgação do património cultural com o objectivo de o dar a conhecer, enquanto bem cultural universal, por forma que este esteja ao alcance de todos, contribuindo para a democratização do saber e consciencialização do cidadão comum para a importância cultural do edificado e da sua manutenção.

in Marcos, A., Bernardes P., Fontes, L., "Multimedia Kiosks and the Ancient Times: an Archaeological Reconstruction and History of Braga's Cathedral", in Computer graphics TOPICS, 1999, vol. 11(5), pp.21-23 (ISSN: 0936-2770)

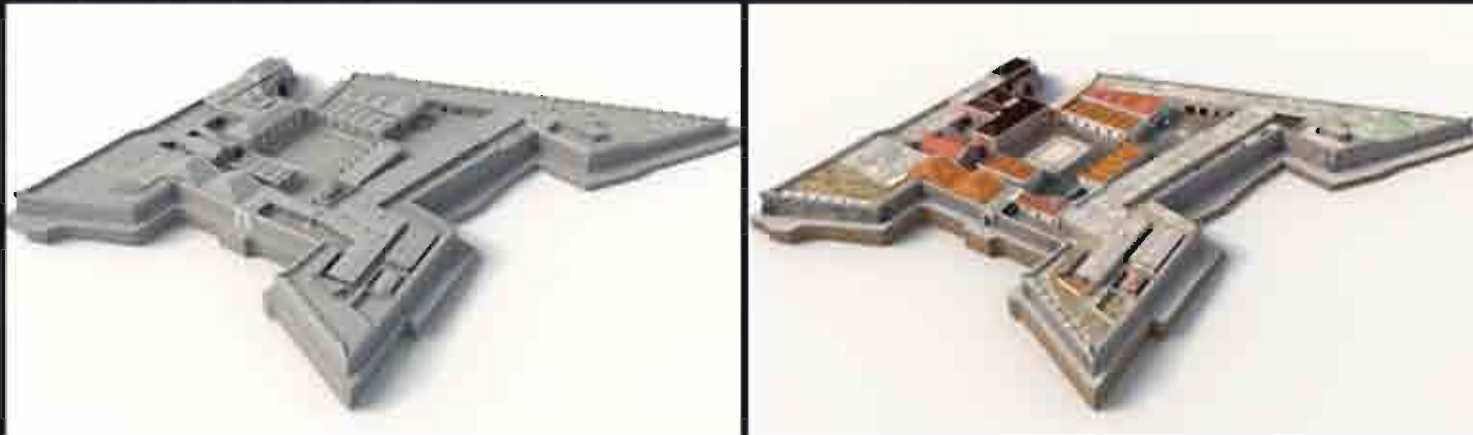
Há muito que o património deixou de ser visto apenas de uma forma passiva, como registo cultural de um determinado povo, para passar a ser visto também de uma forma activa e integrante da nossa sociedade. Assim, importa destacar a importância desse legado e como utilizar esse conhecimento para a manutenção e conservação do edificado existente e futuro.



Fotogrametria.

A fotografia digital veio revolucionar a capacidade de documentar visualmente e sem limites todo o processo de levantamento e veio elevar a **Fotogrametria** ao estatuto digital, permitindo a produção de desenhos técnicos cotados até ao pormenor pretendido.

Não menos importante é a implementação das últimas tecnologias laser nos aparelhos de medição como as estações-totais da topografia, equipadas com sistemas laser, são agora capazes de fornecer medições de qualquer ponto com uma precisão milimétrica.



Levantamento fotogramétrico de monumentos e edifícios. —



Concebida para um campo vasto de aplicações – entre elas a **arquitectura, engenharia, arqueologia e multimédia** – a **fotogrametria** permite o levantamento rápido e fiável de edifícios, monumentos e outras construções, podendo servir de base para o levantamento de tipologias, materiais e anomalias dessas construções.

A **fotogrametria** permite obter medições precisas e fiáveis, cartas e plantas, modelos digitais do terreno e outros objectos a partir de fotografias. O método de levantamento fotogramétrico baseia-se na observação do mesmo objecto de dois ou três ângulos diferentes, possibilitando a reconstituição de uma imagem espacial a partir de imagens bi-dimensionais.

Representação e Registo da informação.

O grande desafio da actualidade é a gestão de toda a informação gerada pelos processos de levantamento e aquisição de dados.

Para os dados vectoriais são usados programas **CAD** com avançada capacidade **3D**. É hoje possível executar um levantamento tridimensional de rigor milimétrico, produzir um modelo virtual e publicá-lo de uma forma foto realista para que possa ser "visitado" em ambiente virtual. Está também aberta a possibilidade de proceder à análise formal do modelo para os mais variados fins usando apenas as plataformas multimédia de publicação tais como a **Internet** ou o **DVD**.



Conclusão.

Ao garantir-se o **pleno acesso** ao património cultural abrir-se-ão **novas perspectivas** de intercâmbios culturais a nível global, que permitirão uma rápida e eficaz interligação entre as diversas entidades e grupos de investigação e o conseqüente surgir de novos instrumentos para a conservação preventiva, processos de intervenção e ferramentas de catalogação e divulgação; a dinamização do tecido empresarial e industrial das áreas abrangidas e o incremento social, com o aparecimento de novos registos profissionais e uma maior eficácia na salvaguarda e protecção do património.

Design & Layout.:



www.illusive.pt