

Macau 3D

Mário Duque*
hoje@macau.ctm.net

Na Feira Internacional de Macau foi apresentada a promoção da iniciativa de o território da RAEM poder vir a dispor da sua representação virtual num modelo em 3 dimensões.

Muito embora tenha sido salientada a vertente comercial desse projecto, permitindo uma visibilidade multimedia e interactiva com bens e serviços disponíveis nessa plataforma electrónica globalmente acessível, a sua utilidade é em verdade muito mais que apenas o panfleto turístico, a apresentação e a oferta de produtos imobiliários, de hotéis e restaurantes, lojas, ou só a oferta do entretenimento ou do lazer cultural e desportivo.

Para além da visibilidade e da interacção com a oferta comercial e institucional, permite também inserir qualquer projecto de arquitectura no modelo digital da cidade para aferir os seus impactos no meio envolvente, disponibilizá-los em tempo real, informando o público desse projectos e proporcionar uma visita antecipada antes da sua construção.

Permite inclusivamente cruzar os dados do relevo e da volumetria da cidade com os dados obtidos nos monitores ambientais, como a temperatura, o ruído e a poluição, simular atenuantes e avaliar do seu resultado, assim como cruzar os dados obtidos dos monitores de fluxos de tráfego, dos comportamentos pedonais e toda a informação que possa estar sob monitorização.

Se o modelo tiver correspondência ao Sistema de Informação Geográfica da RAEM (ao Datum) permite também a qualquer profissional da área de arquitectura e engenharia avaliar, no seu gabinete, o efeito na envolvente que resulta das suas opções de projecto, em qualquer fase de estudo.

Este tipo de modelos formam-se por via de duas componentes que correspondem a dois esforços notáveis e dispendiosos.

A primeira é uma tarefa centralizada de fusão das imagens de satélite do planeta com os dados da topografia da crosta terrestre por forma a obter a simulação visual correspondente ao relevo da terra (rendered model), tornando isso disponível on-line.

Para tanto existem já bases de dados geridas por plataformas informáticas como o TerraExplorer, GoogleEarth ou World Wind desenvolvidos respectivamente pelas marcas Skyline Software, Google e pela NASA.

Mais recentemente existe ainda a plataforma Visual Earth da Microsoft, que introduz a possibilidade de substituir a imagem do modelo virtual, com menos detalhe, por uma fotografia aérea real sempre que exista uma fotografia na base de dados que corresponda exactamente ao ponto de vista por onde se esteja a passar.



Vista do modelo 3D de Nova York em Visual Earth

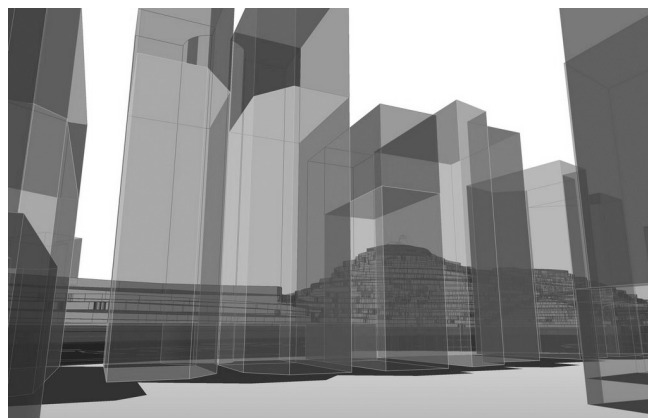


Vista do mesmo em Visual Earth revelando a fotografia disponível correspondente ao mesmo ponto de vista

A segunda tarefa é já descentralizada. Nessa fase, por via de outros softwares específicos que as mesmas marcas também desenvolvem, os utilizadores autorizados podem inserir na base de dados global as maquetas digitais de que dispõem sobre determinado território, ou maquetas que é do seu interesse e estão em capacidade de construir, a qual poderá depois ser acessível em plataformas (interfaces) regionais com finalidades específicas nas vertentes comerciais, institucionais ou científicas.

A reunião destes conteúdos geográficos processa-se assim de um modo bastante semelhante ao que a Wikipédia faz para conteúdos enciclopédicos.

A título de exemplo, se essa plataforma digital já estivesse disponível na RAEM acredita-se que os departamentos de urbanismo estivessem em melhor capacidade de avaliar o impacto das construções no sopé da Colina da Guia em fases mais precoces. E foi com esse mesmo alcance que a iniciativa voluntária para a demonstração desse impacto empreendeu a construção de um modelo digital completamente de raiz, do qual distribuiu imagens de prognóstico para sensibilização institucional.



Modelo digital 3D da Colina da Guia

O lado apelativo desses modelos prende-se em grande medida com o realismo visual das imagens geradas nessas plataformas para o qual contribui o detalhe da informação que é disponibilizada e introduzida. Essa é uma tarefa titânica e em certa medida utópica à escala universal, enquanto não existir software com capacidade de concluir, e gerar por si, o detalhe realista decorrente de informação colhida automaticamente. Em verdade as cidades mundiais que já estão disponíveis para serem visitadas virtualmente em 3D ainda se contam pelos dedos.

E porque ainda depende da contribuição descentralizada por parte de utilizadores, não faz muito sentido que a mesma informação seja introduzida repetidamente para modelos diferentes ou seja desenvolvida repetidamente por utilizadores diferentes.

É antes uma tarefa de colaboração onde cada utilizador, que dispõe de informação mais completa ou mais rigorosa, tem prioridade sobre outro utilizador na introdução dos dados.

Admite-se que, para isso, as entidades institucionais e públicas estão em capacidade de disponibilizar a informação dos edifícios que existem no seu domínio, os organismos que conduzem intervenções urbanas têm informação privilegiada dessas intervenções e os ateliers de arquitectura têm naturalmente os modelos digitais dos projectos (pelo menos dos mais recentes) que elaboraram para os seus clientes.

Compulsivamente também damos por nós a especular sobre o modo como o nosso quotidiano pode ser influenciado sempre que existem novos instrumentos disponíveis com novas potencialidades.

Especulações que podem ser do tipo, se o turismo no futuro também poderá passar a ser virtual, reduzindo custos e exposição ao risco de viajar, nomeadamente se a escalada do terrorismo ou das catástrofes naturais inibir as pessoas de viajar.

Se, por sua vez, os dispositivos de hiper realidade virtual se desenvolverão no sentido de adquirirem a capacidade de produzir estimulação sensorial, sons, temperaturas e cheiros.

Se no futuro voltarão a viajar apenas as elites para seu enriquecimento em experiências mais únicas e privilegiadas com alguma

A título de exemplo, se essa plataforma digital já estivesse disponível na RAEM acredita-se que os departamentos de urbanismo estivessem em melhor capacidade de avaliar o impacto das construções no sopé da Colina da Guia em fases mais precoces

capacidade de se exporem, já não ao desconforto associado a uma viagem por lugares mais primitivos, como no início do séc. XX, mas ao risco de acontecimentos fortuitos.

Se os níveis de intensidade de uso a que os lugares são expostos poderão pôr em causa a própria apreciação desses lugares ou se antes de nos predisporarmos a visitar um lugar devemos ser alertados para a mesma contenção que somos alertados hoje, no rodapé dos emails, de que devemos imprimir-lo só em caso de absoluta necessidade, par benefício do ambiente.

Se as gratificações associadas à viagem, nomeadamente as compras e o entretenimento, poderão passar a ser mais gratificantes e importantes que a própria viagem em si, bastando para isso uma acessibilidade apenas “on-line” e em lugares “off-shore”, ou de como esses estados enfrentariam o balanço económico e fiscal decorrente dessa transformação.

Mas também se admite que a vocação da realidade virtual não é de substituir a realidade física mas antes de tornar a dimensão da realidade física mais gerível por via de comandos assistidos sobre uma representação digital mais compacta (o mesmo que termos acesso imediato à representação digital indexada de um documento e de não precisarmos de percorrer prateleiras de arquivo para consultarmos o que precisamos), mas também acesso a realidades de que podemos até estar fisicamente distantes, ou mesmo acesso a cenários que sequer ainda existem, mas que necessitamos de avaliar antes de firmar qualquer decisão nesse sentido.

Por isso, já não será especulação admitir que a existência a curto prazo de uma base geográfica virtual na RAEM é certamente um instrumento bastante útil para a gestão urbana e ambiental e que o seu uso, apenas com alcance comercial, só pode ser um desperdício se não se aproveitar mais nenhuma das muitas aplicações que permite, nomeadamente para harmonização de equilíbrios e consensos de gestão urbana, nomeadamente num território que não está ainda em capacidade de se vincular a um plano de programação para o seu ordenamento territorial.