

Proposta de Tese de Mestrado da autoria do Arquitecto João Horta

Fractais arquitectónicos na concepção arquitectónico-urbanística histórica

Orientadores

Arquitecto João Horta e Professor Carlos Alves (IST, Departamento de Matemática).

Objecto da proposta

Em trabalho analítico de tese académica sobre a problemática da concepção arquitectónico-urbanística histórica – cidade nova iluminista de Vila Real de Santo António (VRSA), 1776 – verificou-se e provou-se figurativamente que a sua concepção/edificação tem geométrica e metricamente as características de *fractal arquitectónico*. Isolam-se aqui múltiplas réplicas de uma matriz formal perfeitamente identificável, assim como se descrevem as relações matemáticas *réplicas/matriz* e da *constante das séries de réplicas*.

Notabilidades circunstantes

VRSA, complexo urbanístico funcionalmente completo e com área de 10 ha, logo todo erigido na fundação (caso único em Portugal europeu), foi idealizado, projectado e edificado num período de tempo muito curto, provavelmente 1 ano de prolegómenos e 2 anos de realização, e com autor de renome Reinaldo Manuel dos Santos, então arquitecto-chefe da Casa do Risco, e um *dono-de-obra* ambicioso e perspicaz, o Marquês de Pombal. Na análise formal académica já realizada ao projecto/edificado original verificou-se também uma relação objectiva da sua estrutura formal harmónica com outras edificações significativas na História da Arquitectura e Urbanismo de Portugal, como sejam: Baixa Pombalina de Lisboa, Quartel de Lippe na Ajuda, Panteão de D. Duarte no Mosteiro da Batalha.

Objectivo proposto

Definir *matematicamente o fractal arquitectónico* já detectado na figuração geométrica e na métrica da concepção/execução do plano de VRSA:

1 – Porque interessa *provar cientificamente* e definir claramente o carácter sistemático único do traçado regulador do melhor exemplo urbanístico da arquitectura histórica portuguesa num dos seus clímaxes.

2 – Porque constituirá *instrumento privilegiado* na análise formal de muitos exemplos deste prolixo período histórico, em Portugal e no Brasil.

3 – Porque é necessário *esclarecer o mito* de que a arquitectura histórica portuguesa é avessa à regulação sistemática, pois, se esta é apenas estruturante, pode deixar a modelação expressiva ou estilista de superfície liberta sem a afectar significativamente na figuração, embora garantindo à partida a harmónica de base e global.