

Índice

Prefácio	13
Introdução.....	17
O tema da cidade e fortificação: percursos do trabalho	17
O contexto português e as aproximações ao <i>Método Lusitânico</i>	19
Procedimentos metodológicos.....	24
Capítulo 1	
Fortificação e cidade nos tratados do Renascimento.....	29
Cidade, fortificação e tratados	29
Arquitectura e urbanística	32
Artes militares	57
Matemáticas.....	70
O tratado de fortificação	82
Capítulo 2	
Cultura arquitectónica e cultura portuguesa na década de 1540	99
A procura de linhas portuguesas.....	99
A cultura arquitectónica e a indefinição do arquitecto	101
D. Miguel da Silva e o tratado de cortesania de Castiglione.....	105
A educação cortesã, o príncipe e a arquitectura	108
Tradução de textos sobre arquitectura: oportunidade e fracasso.....	111
Algumas exceções: Damião de Góis, Diego de Sagredo, Francisco de Holanda ...	116
Idas e vindas: informação externa e fortificação portuguesa.....	118
Episódios de Mazagão (1541-1542): <i>o modo de fortificar cidades</i>	122
Capítulo 3	
Francisco de Holanda: a fortificação e o desenho.....	131
O personagem	131
A viagem e o desenho de fortificações.....	133
A viagem e os interlocutores italianos.....	139
O regresso, os manuscritos e a teoria do desenho: primeiro ciclo.....	142
Os manuscritos e a teoria do desenho: segundo ciclo	148
O perfil de um não engenheiro e a cidade da <i>Fábrica</i>	153
Capítulo 4	
Pedro Nunes e outros nexos	167
Na universidade e na corte.....	167
O cosmógrafo e a lição de matemática	175
Livros impressos: cosmografia, náutica e geometria.....	179
Manuscritos e perdidos: a tradução de Vitrúvio	189
Outros matemáticos: Domingos Peres e Francisco de Melo	194
Bases anteriores: os livros de aritmética.....	199
Mensurabilidade do espaço: a <i>Esfera</i> e a arquitectura	202

Capítulo 5	
Tratados portugueses de arquitectura naval	207
O personagem Fernando de Oliveira.....	207
<i>Arte da Guerra do Mar</i> , um livro especial	209
<i>Ars nautica</i> , o tratado incompleto.....	216
<i>O Livro da fabrica das naos</i> e o modelo vitruviano	218
João Baptista Lavanha e o <i>Livro de architectura naval</i>	221
Outros manuscritos: carpinteiros e capitães.....	236
O cargo de cosmógrafo-mor e os tratados de náutica	239
Capítulo 6	
Os livros de arte militar e a castrametação	243
Isidoro de Almeida: flutuações do perfil militar	243
<i>Instruções militares</i> e outras composições.....	247
Os comentários de um capitão e a tratadística hispânica	254
<i>Arte militar</i> de Luís Mendes de Vasconcelos.....	261
<i>Abecedário militar</i> de João de Brito e Lemos	268
Castrametação: ainda a leitura dos clássicos	272
Capítulo 7	
Algumas questões de aprendizagem	275
O tempo sebástico e a cultura militar	275
A educação do príncipe e a aula do paço	280
Capítulo 8	
Manuscritos anónimos do tempo sebástico	289
Anónimo, sem título e sem data: o primeiro texto	289
Uma leitura do manuscrito de Lisboa: prólogo	295
O manuscrito do Porto e a arquitectura.....	329
Capítulo 9	
A lição e o tratado de arquitectura	339
<i>O taccuino</i> de Filippo Terzi.....	339
<i>A lição de arquitectura</i> : uma aprendizagem oficial	343
O tratado de arquitectura de Mateus do Couto	347
Conclusão.....	365
Abreviaturas.....	372
Bibliografia e fontes.....	373

Prefácio

No seu tempo próprio a *fortificação moderna* estabeleceu-se como uma área internacional de conhecimento especializado e de vanguarda, para a qual as fronteiras eram a principal razão da sua existência, mas não barreiras à passagem do saber por mais esforço que fosse feito para o evitar. Bem pelo contrário, todos os meios se justificavam para estar a par das inovações e as poder replicar quando bem sucedidas. Esse advento ocorreu a par — muitas vezes em fertilização cruzada — com um conjunto de outras inovações científicas e tecnológicas, não sendo por acaso que alguns dos mais destacados intelectuais da época foram versados em fortificação e matemática e física, para apenas referir exemplos mais directos e em boa medida redundantes. Faziam-no num quadro geral de pensamento filosófico, sendo o caso mais emblemático René Descartes (1596-1650), que além dessa dimensão inter e transdisciplinar, também cumpriu a da internacionalização, pois apesar de francês desenvolveu parte considerável da sua formação e carreira nos Países Baixos.

Provavelmente bem mais do que através de espionagem, de circulação de desenhos, tratados e descrições e da própria experiência da guerra, os conhecimentos sobre fortificação circularam com os seus próprios especialistas, que cedo se constituíram numa elite internacional disputada por príncipes e estados, ou pelos que a isso aspiraram. Mobilidade que se estendeu aos territórios ultramarinos que as potências europeias emergentes procuraram anexar, pois foi pela força e persuasão de vastos dispositivos militares organizados em rede que lograram atingir esses objetivos, mais do que pelo número de efectivos humanos que ali colocaram.

Portugal foi necessariamente pioneiro nesses procedimentos. Fê-lo primeiro com recurso aos mestres construtores das obras reais, mas em meados de Quinhentos, quando nos vários teatros pelo mundo fora a oposição cresceu, se modernizou e organizou, enveredou pela especialização e procura do conhecimento internacional de vanguarda, incluindo a contratação de estrangeiros. Se do lado das artes do projeto e da construção não se haviam fomentado processos experimentais como os que fizeram depois florescer a *fortificação moderna* na península itálica e na Flandres, Portugal contava com um desenvolvimento apreciável nos diversos ramos da matemática intervinientes nas operações marítimas, o que acabou por se constituir em terreno fértil para a recepção e desenvolvimento dos conhecimentos específicos da *arte de fortificar*, com também era designada. É que na realidade essa arte apenas se afirmou uma vez constituída em epistema, ou melhor, como ciência, pese embora a sua expressão se materializar em elementos de grande efeito plástico e estético.

Num pequeno país dilatado em grande império onde nunca abundaram recursos de toda a ordem, incluindo os demográficos, essa convergência arte-técnica revelar-se-ia determinante para a afirmação da engenharia militar como ponto de partida para quase tudo quanto disse respeito às operações construtivas, fossem elas de caráter militar ou civil, situação que de facto só pode ser relativizada em contextos muito específicos. Na metrópole ou no além-mar, os engenheiros militares plantados numa praça ou região militar foram chamados para projectar e conduzir os mais diversos tipos de acções territoriais, urbanísticas ou construtivas, apresentando-se ainda como os únicos expoentes de uma elite do conhecimento nesses locais, por vezes remotos, do império. Na praxis arquitetura, urbanismo, fortificação e ordenamento do território acabaram fundidos nos domínios funcionais dos enge-

nheiros militares, pleno que no universo português seria corporativamente atingido e assumido já no século XVIII, do que Manuel de Azevedo Fortes (1660-1749) foi o principal porta-voz.

Desde os trabalhos seminais de Francisco de Souza Viterbo (1897) e Christovam Ayres de Magalhães Sepúlveda (1896 e 1910) ficou clara a extraordinária importância que a engenharia militar teve na arquitectura e urbanismo portugueses da 1^a modernidade. Todavia apenas na década de 1980 começaram a surgir de forma sistemática trabalhos de investigação focados e definindo essa temática, os quais aprofundaram e contextualizaram essa percepção, inventariando casos, projetos e personalidades, estabelecendo paralelos e relações com outros países. Foram, têm sido e continuam a ser trabalhos essencialmente realizados por historiadores, historiadores da arte, militares e/ ou arquitectos que na medida das sua relevância e em função dos seus contributos são referidos com propriedade e ponderação em todo o livro.

Não faz sentido ensaiar um paralelo com a outra temática que o tema deste livro invoca: a cidade. Isso porque a sua dinâmica é completamente diversa, pois além de na esmagadora maioria os seus objectos terem um passado anterior ao advento da *fortificação moderna*, a natureza da sua formação e transformação decorre segundo processos onde os agentes e as condicionantes são de uma multiplicidade que não encontra paralelo em nenhuma outra realização humana. Entre eles e elas estão, obviamente e a partir de um dado tempo, os engenheiros militares e a fortificação, o que faz com que a temática e as problemáticas da *fortificação moderna* sejam cruciais para as temáticas e problemáticas de algumas cidades, mas não da maioria.

Se quem faz história do urbanismo, mesmo a da 1^a modernidade, nem sempre provém do mesmo cadro de onde está ou surgiu quem estuda *fortificação moderna*, tem porém de ter em conta a sua importância para a compreensão global do fenómeno urbanístico da época. Inicialmente isso era evidente perante os objetos de estudo, as cidades, que entre uma miríade de elementos, da fortificação integram construções (baluartes, cortinas, portas), mas também espaços vazios (fossos, esplanadas, terraplenos) e regras sobre o edificado urbano (cércea, disposição), ou seja, tudo quanto é necessário para o estabelecimento de um dispositivo fortificado completo e eficaz. Porém não tardou a tornar-se evidente que também a *cultura do território* (que necessariamente integra a urbanística) da época foi profundamente marcada pela *arte de fortificar*. Fenómeno evidente não apenas na actuação directa dos seus profissionais, os engenheiros militares, mas de muitos outros agentes militares e civis, ou seja, que se difundiu por diversos escaninhos da sociedade, o que significa que mesmo em situações onde a fortificação não era um requisito do programa urbanístico e territorial, o pensamento sobre a estruturação e forma do espaço era necessariamente afectado pelos seus métodos de analisar, conceber e actuar, que no fundo são de base matemática.

Assim se torna claro porque é que na investigação sobre o urbanismo da 1^a modernidade é fundamental integrar conhecimento sobre a *arte de fortificar*. Se ao fim de século e meio sobre o início da construção do corpus teórico da urbanística estamos hoje certos que esta é uma área interdisciplinar essencialmente marcada pelas ciências sociais e humanidades, é também verdade que para esse período do passado a mais ampla dimensão científica e tecnológica dessa *arte* é crucial para a sua leitura e compreensão ideais. Por outras palavras, já não se pode fazer história do urbanismo e do ordenamento do território da Idade Moderna sem recurso à história da ciência aplicada da fortificação.

O projeto de investigação que conduziu à composição deste livro foi semeado nessa encruzilhada simultaneamente epistemológica, disciplinar e temática e, como bem se vê, nela conseguiu germinar e frutificar. A historiadora da arte deslocada para o contexto científico da teoria e história da arquitetura e do urbanismo, partiu para uma pesquisa sobre a cultura portuguesa coeva sobre cidade e fortificação. Deparando-se com a necessidade de se inteirar, operar e integrar conhecimento sobre a ciência (essencialmente matemática) no período de estudo, foi também constatando que a resultante sobre a qual aplicara o vector central da sua investigação — um inquérito à tratadística portuguesa de fortificação nela buscando as componentes para uma *cidade militar* — era menos relevante que o processo que conduzira à formação desse corpus de conhecimento. Processo que, aliás, produziu outras resultantes além da cultura de fortificar, não tivessem sido os seus principais protagonistas filósofos, cartógrafos, arquitetos, matemáticos, artistas, poetas, etc. Gradualmente a autora embrenhou-se pois na investigação do processo e não da resultante, o que a levou à construção de uma obra que em vez de tratar o tema de um ponto de vista essencialmente hermenêutico-historiográfico, o instituiu em plataforma de reflexão epistemológica sobre a cultura arquitectónica e do território da 1^a modernidade portuguesa no seu contexto ocidental.

Este livro é assim um bom exemplo de um trabalho de investigação que, procurando responder a um conjunto de questões também já colocadas por outros, acabou por encontrar fundamento para a formulação de outras perguntas, estabelecendo assim um novo paradigma do conhecimento, uma nova base num patamar mais elevado do avanço do conhecimento nos vários domínios disciplinares de onde parte e para onde aponta. Por causa dos materiais e temas tratados, não se aborda com uma leitura ligeira, mas o seu arquivamento como prova académica desde que foi defendida tem sido o único obstáculo à sua utilização. É pois muito importante a sua publicação, em especial se puder ocorrer também noutras línguas que não apenas o Português. Dos pontos de vista ético, epistemológico e metodológico é crucial que possa chegar a toda a Europa de cuja cultura, além de agentes e intérpretes, os portugueses foram mercadores pelo mundo fora.

Walter Rossa

Fevereiro de 2015