

## Tempos de resistência e de inovação: a arquitectura militar portuguesa no reinado de D. Manuel I (1495-1521)

Mário Jorge Barroca<sup>1</sup>

### ABSTRACT:

The author describes the evolution of Portuguese military architecture in the course of the reign of King Manuel I (1495-1521), during the so-called "transition period" when late medieval castles were adapted to receive artillery. Two phases are defined. The first until 1508-10, when castles received small improvements so as to be able to use the new weapons. In the second phase, after 1510, castles received more radical changes mainly due to the work of two architects - Diogo de Arruda and Francisco de Arruda - who had also the experience of building the tower of Belém, the new castle of Évora, the castle of Vila Viçosa and the tower of the castle of Évora Monte. The author emphasises the close similarity of the castles of Vila Viçosa and Steinvikholm (Norway).

As primeiras armas de fogo apareceram no cenário de guerra europeu na década de quarenta do Séc. XIV e o seu uso generalizou-se progressivamente ao longo de toda a segunda metade da centúria<sup>2</sup>. Um dos primeiros eventos militares onde se documentou a presença segura deste novo tipo de armamento foi a Batalha de Crécy, travada em 1346<sup>3</sup>. Na Península Ibérica o primeiro uso da pólvora parece ter ocorrido em 1341 ou 1342, em Aljeciras, onde teria sido utilizada pelas forças muçulmanas. Entre nós, o uso de bocas de fogo está documentado desde a Crise de 1383-85. Com efeito, Fernão Lopes refere a presença de trons nos cercos de Lisboa<sup>4</sup> e de Almada<sup>5</sup>, em 1384, e na Batalha de Aljubarrota, em 14 de Agosto de 1385, onde o Cronista regista que as forças castelhanas possuíam 16

---

<sup>1</sup> Departamento de Ciências e Técnicas do Património, Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Este estudo foi apresentado no /// *Congresso Histórico de Guimarães - D. Manuel e a sua Época* (Guimarães, 24 a 27 de Outubro de 2001). Como a edição das suas Actas foi adiada, não tendo sido divulgada nova data para a sua saída dos prelos, publica-se aqui o texto que serviu de suporte a essa comunicação.

<sup>2</sup> A primeira representação de uma boca de fogo, ainda de pequeno calibre e montada sobre uma mesa de artilheiro, encontra-se no manuscrito de Walter de Milemete, datado de 1326. Mas seria necessário aguardar vinte anos para se encontrar as primeiras referências seguras ao uso destas armas em eventos militares.

<sup>3</sup> Cf. Philippe Contamine, *La Guerre au Moyen Age*, Paris, 1980, pp. 258-261 e 339-340.

<sup>4</sup> Diz o Cronista, a propósito de Lisboa, que "*Avia mais em estas torres muitas lamças darmas e bacinetes, e doutras armaduras, que rreluziam tamtas que bem mostrava cada huua torre per ssi que abastante era pera sse deffemder. Em muitas delias estavam troos bem acompanhados de pedras...*" (Fernão Lopes, *Crónica delRei dom João I da boa memória*, Parte Primeira, Lisboa, INCM, 1977, Cap. CXV, p. 196).

<sup>5</sup> Fernão Lopes regista a presença em Almada de "*huu poderosa bombardaa, com que lhe fizerom alguus tiros*" (Fernão Lopes, *Crónica delRei dom João I da boa memória*, Parte Primeira, Lisboa, INCM, 1977, Cap. CXXXV, p. 233) e refere "*gemtes darmas e de pee, e troos, e beestaria, e fundas de manguella, e outras anelharías de combato*" (Id., *ibidem*, p. 235).

Trons<sup>6</sup>. A partir de então, a presença destas armas em cenário de guerra passou a ser usual e regular. No entanto, estas primeiras bocas de fogo eram demasiado incipientes para que o seu uso colocasse problemas significativos às estruturas estáticas - ou seja, à arquitectura. Com efeito, o impacto psicológico que estas armas tinham junto do adversário era maior do que o impacto físico dos seus projecteis que, na maior parte dos casos, nem sequer atingiam o objectivo ou, se o atingiam, iam já sem força suficiente para causar grandes danos. Para utilizar uma expressão de A. H. de Oliveira Marques, eram armas "*mais assustadoras do que mortíferas*"<sup>7</sup>. Por isso, podemos dizer que o uso de bocas de fogo, em Portugal como na Europa, não teve repercussões imediatas na arquitectura militar.

No entanto, ao longo do Séc. XV a eficácia das armas de fogo não cessou de aumentar, o que se reflecte na atenção que lhes foi dispensada pelos monarcas. Recordemos que D. Duarte tinha ao seu serviço, em 1435, Pero Gonçalves, que era "*Mestre dos nossos trons*". D. Afonso V, espelhando a crescente importância do novo armamento, instituiu o cargo de Vedor-Mor da Artilharia em 1446<sup>8</sup>, tendo promulgado o "*Regimento do Vedor-Mor de Artilharia*" em 13 de Abril de 1449. E que D. João II, quando lançou em 1488 um amplo programa de reforma das estruturas militares, não se esqueceu do novo armamento: "... *mandou prover, fortalecer e repartir todas as cidades, villas e castelos dos estremos de seus reynos, assim no reparo e defensam dos baluartes, cavas, muros e torres, como em artilharias, polvora, salitre, armas, almazens, e todas as outras cousas necessarias*"<sup>9</sup>. Mandou, ainda segundo o testemunho de Garcia de Resende, instalar diversas Taracenas no reino, nomeadamente em Pinhel, onde restam dois testemunhos eloquentes deste esforço de modernização das defesas do Reino - a bombardarda de Pinhel e um fragmento de uma segunda bombardarda, duas peças atribuíveis ao último quartel do Séc. XV<sup>10</sup>.

Entre as primeiras notícias de utilização da pólvora no teatro de guerra europeu e as primeiras experiências arquitectónicas procurando adaptar as estruturas estáticas ao novo tipo de armamento decorreu quase um século. Neste processo de adaptação da arquitectura militar tardo-medieval à lógica da pólvora podemos individualizar duas fases. Numa primeira fase as estruturas medievais receberam adaptações pontuais, indispensáveis para que fossem providas de armas de fogo. Mas, no fundo, a arquitectura continuou a ser a do castelo medieval. Estas intervenções, ligeiras e económicas, consistiram, sobretudo, na introdução de *troneiras*: aberturas cónicas, por vezes duplamente abocinadas, numa primeira fase dotadas de um simples rasgo vertical (para mirada), mais tarde com rasgo em T ou, mais comumente, em cruz - as *troneiras cruzetadas* e as *troneiras recruzetadas*, tão vulgares nos nossos castelos raianos. Os primeiros exemplos de troneiras, a nível europeu, encontram-se nos trabalhos de fortificação do Mosteiro de Quarr, na Ilha de Wight, datados do ano de 1365<sup>11</sup>. Em Inglaterra começaram a difundir-se a partir de 1385. Em França, no

<sup>6</sup> Fernão Lopes, ao registar os efectivos militares castelhanos, revela que "*Troons e bombardas que dizem que eram muy muytas, nom eram mais que dezaseis.*" (Fernão Lopes, *Crónica delRei dom João I da boa memória*, Parte Segunda, Lisboa, INCM, 1977, Cap. XXXVII, p. 84).

Sobre este aspecto vd., entre outros, Nuno Varela Rubim, "Sobre a possibilidade técnica do emprego de Artilharia na Batalha de Aljubarrota", sep. da *Revista de Artilharia*, Lisboa, 1986.

<sup>7</sup> A. H. Oliveira Marques, *Portugal na Crise dos Séculos XIV e XV*, Lisboa, 1987, p. 340.

<sup>8</sup> Cf. Rafael Moreira, "A Arquitectura Militar como factor de inovação", *História da Arte em Portugal*, vol. II, Lisboa, 1995, p. 327; Idem, "A Época Manuelina", *História das Fortificações Portuguesas no Mundo*, Lisboa, Alfa, 1989, p. 91.

<sup>9</sup> Garcia de Resende, *Crónica de Dom João II e Miscelânea*, Lisboa, INCM, 1973 (reimp. da ed. de Coimbra, 1798), Cap. LXX, pp. 102-103.

<sup>10</sup> A Bombarda de Pinhel pertence ao reduzido conjunto de bombardas quatrocentistas europeias que sobreviveram até aos nossos dias, devendo ser colocada lado a lado com outras célebres peças, como a Mons Meg (prov. do Castelo de Edimburgo), a Dulle Griet (Gant), as Michelettes (Mont St. Michel), a Bombarda de Basel (Basel), entre outras. No entanto, tem sido sistematicamente esquecida pelos estudiosos destas bocas de fogo pioneiras. Vd., nomeadamente, Robert D. Smith e Ruth Rhynas Brown, *Bombards - Mons Meg and her sisters*, Londres, Royal Armouries, 1989.

<sup>11</sup> Cf. D. Luís de Mora Figueroa, "Fortificaciones de Transición: del Castillo al Fuerte Abaluartado", // *Jornadas Nacionales de Historia militar*, Malaga, 1993, p. 399.

Mont de Saint-Michel, elas foram introduzidas nos fins do Séc. XIV. E em Espanha, D. Luís de Mora Figueroa documenta-as desde 1441 (no castelo de Zafra) e 1458 (no castelo de Nogales)<sup>12</sup>. Entre nós, embora continue por caracterizar o momento exacto em que estes elementos aparecem pela primeira vez, julgamos que esse acontecimento terá ocorrido nos meados da centúria de Quatrocentos, em pleno reinado de D. Afonso V, sendo, por isso, relativamente sincrónico do que se conhece para os restantes reinos ibéricos. É sintomático que o Conde de Ourém, D. Afonso, quando promoveu as obras de reforma do Castelo de Porto de Mós, cerca de 1449-1450, adaptando a velha fortaleza a Paço, já tenha dotado a sua entrada de mecanismos para tiro com armas de fogo. Mas é não menos sintomático que esses mecanismos ainda assumam a forma mais elementar - são simples aberturas cónicas, abocinadas, sem qualquer ponto de mira. Mas, se os primeiros exemplos de troneiras aparecem entre nós nos últimos anos da primeira metade do Séc. XV, a sua difusão pelas nossas fortificações foi seguramente um acontecimento da segunda metade dessa centúria, abrangendo a parte final do reinado de D. Afonso V mas também os de D. João II e D. Manuel I. Abertas nos muros das barbacãs, nos adarves das muralhas dos castelos, ou até mesmo no alto das Torres de Menagem (como vemos em Bragança e noutros castelos, numa utilização naïf que revela alguma incompreensão das virtualidades do tiro com bocas de fogo), estas estruturas de tiro tornaram as velhas fortificações aptas a receber armas de fogo para se defenderem. Mas não as tornaram mais resistentes ao tiro do inimigo. As troneiras correspondem, assim, uma fase intermédia de afirmação das bocas de fogo, quando estas já eram consideradas suficientemente importantes para que fossem instaladas sistematicamente nos castelos, mas quando ainda tinham um poder ofensivo relativamente fraco, a ponto de não se reconhecer a necessidade de alterar significativamente a estrutura dos castelos. Estes continuaram a obedecer a uma lógica medieval, onde a altura, a verticalidade e a espessura dos muros era entendida como garante suficiente da sua segurança. Esta primeira fase, de adaptação incipiente das estruturas militares, percorreu todo o reinado de D. João II (1481-1495) e a primeira metade do reinado de D. Manuel I (até 1508-10).

No entanto, as bocas de fogo não cessaram de evoluir ao longo da segunda metade do Séc. XV, nomeadamente as bombardas grossas que, com um tiro cada vez mais fiável e potente, se mostravam capazes de afectar duramente a estrutura de uma muralha ou até mesmo de provocar a sua derrocada parcial<sup>13</sup>. Recordemos que foi nesta segunda metade do Séc. XV que surgiram diversas inovações que permitiram um salto qualitativo de enorme importância. Foi o caso da divulgação da noção de calibre, da generalização dos projecteis fundidos (em substituição dos pelouros de pedra) e da descoberta da granulagem da pólvora, três passos decisivos no aumento da fiabilidade da nova arma e do poder de impacto dos seus projecteis. Esta evolução acabaria por impor a necessidade de reformas mais profundas nas fortificações, obrigando a repensar toda a sua estrutura arquitectónica em função de uma nova lógica ditada pelo armamento pirobástico. Inaugura-se, assim, uma segunda fase, experimental e de transição, onde os mestres construtores já não se contentam com a adaptação pontual da estrutura do castelo quatrocentista, preferindo erguer obras novas, de raiz. É nesta fase que devemos enquadrar estruturas tão significativas como o Castelo de Salses, no Rossilhão francês, erguido pelo Mestre Ramiro Lopez entre 1497 e

---

<sup>12</sup> D. Luís de Mora Figueroa, "Fortificaciones de Transición: dei Castillo ai Fuerte Abaluartado", // *Jornadas Nacionales de Historia Militar*, Malaga, 1993, p. 399.

<sup>13</sup> Vd., por exemplo, Michel de Waha, "Les traces du bombardement de Beersel en 1489", *Château Gaillard - Études de Castellologie Médiévale*, vol. XIX, Caen, 2000, pp. 305-313; ou Geoffrey Stell, "War-damaged Casties: The evidence from medieval Scotland", *Château Gaillard - Études de Castellologie Médiévale*, vol. XIX, Caen, 2000, pp. 275-285.

1503 (Fig.1)<sup>14</sup>, o Castelo de Villafranca del Bierzo, iniciado em 1514 (Fig. 2)<sup>15</sup> ou como o Castelo de Grajal de Campo, em León, erguido cerca de 1518 (Fig. 3)<sup>16</sup>. Entre nós, esta fase corresponde à segunda metade do reinado de D. Manuel I, arrancando em 1508-10, e entra ainda no reinado de D. João III, prolongando-se pelo menos até 1531. No espaço continental podemos mesmo considerar que ela apenas foi definitivamente ultrapassada com o aparecimento das fortificações dotadas de baluartes angulosos, à maneira italiana, na esteira da reforma dos sistemas defensivos de Mazagão, em 1541, onde Miguel de Arruda materializou os ensinamentos de Benedetto de Ravena.

É tempo de nos debruçarmos sobre o reinado do Venturoso. Na Crónica do Felicíssimo Rei D. Manuel, Damião de Góis, para fazer o elogio do monarca, e seguindo um esquema inaugurado, entre nós, pelo Conde D. Pedro no elogio de D. Dinis na Crónica de 1344, apresenta um largo rol de obras, religiosas e civis, cuja iniciativa atribuiu a D. Manuel I. No que respeita às estruturas militares, escreve o Cronista:

*"Reparou ho castello Dalmeida, & ho fez quasi de nouo. Fez ha fortaleza de Castelbom, & ha reparou de muros, & cauas, fez ho castello Dalfajates, & mandou çercar ha villa. Fez de nouo ha Torre, & fortaleza de sam Vigente dapar do Mosteiro de Bethleem todo de pedra canto, em que mandou poer muita artelharia, & gente de guarnição cõ que se ho porto vegia, & guarda. Mandou fazer ha çerqua noua Doliuença, mandou de nouo cercuar ha villa de Campo Major."*<sup>17</sup>

O Cronista entra depois na enumeração das fortificações do Norte de África, começando pelas de Safim, Azamor e Mazagão, e estende o rol das iniciativas manuelinas até ao Oriente. Por isso, e recapitulando, no que respeita ao território continental, Damião de Góis regista iniciativas de D. Manuel I em apenas seis locais: Almeida, Castelo Bom, Alfaiates, Torre de Belém, Olivença e Campo Maior. Ignoramos o critério que presidiu a esta selecção, mas podemos assegurar que as iniciativas de D. Manuel I no que respeita às estruturas militares foram substancialmente mais numerosas e, algumas, mesmo mais importantes do que as mencionadas.

A primeira fase do seu reinado prolonga-se desde a subida ao trono, em 1495, até 1508-10. Para balizarmos o terminus desta fase servimo-nos de dois acontecimentos de grande importância. O primeiro é, obviamente, o facto de D. Manuel ter mandado o pintor régio Duarte de Armas percorrer o reino, realizando uma série de debuxos e prataformas das fortificações da raia seca. O segundo é a encomenda, junto de Diogo de Arruda, do Baluarte do Paço da Ribeira, um potente torreão de planta quadrada, dotado de mecanismos para tiro com armas de fogo, que veio rematar a galeria do novo Paço régio da Ribeira das Naus, em Lisboa<sup>18</sup>. Esta foi a primeira obra dos Arrudas nos domínios da arquitectura militar, inaugurando um período particularmente fecundo e original da sua actividade.

Segundo a proposta de Manuel da Silva Castelo Branco, o Livro das Fortalezas do Reino terá sido executado entre a Primavera de 1509 (início das visitas) e Março de 1510 (altura em

<sup>14</sup> Cf. D. Luis de Mora-Figueroa, *Glosario de Arquitectura Defensiva Medieval*, Cádiz, Universidad de Cádiz, 1994, p. 264-265.

<sup>15</sup> Cf. Fernando Cobos Guerra e José Javier de Castro Fernández, *Castilla y León. Castillos y Fortalezas*, León, Edilesa, 1998, p. 258.

<sup>16</sup> Cf. D. Luis de Mora Figueroa, *Anotaciones castrales sobre la fortaleza de Grajal de Campos en tierras de León*, Cádiz, 2001, p. 9.

Sobre esta importante fortificação veja-se ainda Fernando Cobos Guerra e José Javier de Castro Fernández, *Castilla y León - Castillos y Fortalezas*, León, 1998, pp. 251-253.

<sup>17</sup> Cf. Damião de Góis, *Crónica do Felicíssimo Rei D. Manuel*, ed. J. M. Teixeira de Carvalho e David Lopes, vol. 4, Coimbra, 1926, Cap. LXXV - «Das Igrejas, Mosteiros, Hospitaes, castellos, fortalezas, & outras obras que elRei Dom Emanuel fez de novo, & mandou reparar, & dos lugares que ganhou anos mouros em Africa, & em Asia», pp. 203-206. A passagem citada encontra-se na p. 205.

<sup>18</sup> Sobre esta obra veja-se a recente síntese de Nuno Senos, *O Paço da Ribeira*, Lisboa, Ed. Notícias, 2002, pp. 55-62.

que o "Código A" estaria em vias de conclusão)<sup>19</sup>. Com esta encomenda o monarca pretendia tomar o pulso ao estado das fortificações que garantiam a defesa do reino, fazendo uma espécie de balanço. Este método já tinha sido utilizado por D. Manuel no Norte de África, quando enviou o mesmo Duarte de Armas em 1507-08 para realizar os traçados e debuxos das barras de Azamor, Mamora, Sale e Larache.<sup>20</sup>

Para além do inesgotável manancial de informações que este código encerra, e que ajuda a caracterizar o estado das nossas fortificações num momento preciso, parece legítimo pensar que a encomenda régia surge no fim de uma fase significativa de intervenções, quando o monarca sentiu que devia fazer um balanço antes de lançar obras de outro fôlego. Neste sentido, o Livro das Fortalezas é um marco importante já que julgamos que ele deve ser entendido como um momento de chegada mas, também, um ponto de partida. O Livro das Fortalezas do Reino revela que, até 1509-10, se tinha realizado um volume considerável de obras dentro do âmbito do que definimos como a "primeira fase" da adaptação à pirobalística: programas pequenos, relativamente circunscritos, que se traduziram essencialmente na difusão das troneiras pelas nossas fortificações, mas que, nalguns casos, se alargaram a obras mais complexas. Registemos que 54,5 % dos castelos desenhados (30 num universo de 55) já apresentavam troneiras, estando adaptados para uso de bocas de fogo. Podemos, por isso, deduzir a presença destas novas armas no arsenal de cada uma destas fortificações. A situação é particularmente interessante quando se divide o reino em três grandes regiões - uma primeira a Norte do Douro; outra compreendendo o espaço entre o Douro e o Tejo; e, finalmente, a zona a Sul do Tejo. Na primeira região, a Norte do Douro, foram desenhados 20 castelos; na segunda, entre o Douro e o Tejo, 13 castelos; e a Sul deste rio foram eleitos 22 castelos. Em 1509-10, 13 dos 20 castelos a Norte do Douro (ou seja 65%) apresentavam troneiras. Por seu turno, 11 dos 13 castelos entre o Douro e o Tejo possuíam troneiras (o que corresponde a 84,6% dos castelos desenhados). No entanto, apenas 6 dos 22 castelos a Sul do Tejo (ou seja, uns escassos 27,3%) estavam adaptados para o uso das armas de fogo. Esta "radiografia" ajuda a compreender o motivo porque, a partir de 1510, a coroa portuguesa parece interessar-se sobretudo pelas defesas alentejanas, e a razão porque D. Manuel I, quando quis distinguir Diogo de Arruda, em 1521, o nomeou "Mestre das Obras da Comarca de Entre Tejo e Odiana", um cargo provavelmente criado nessa ocasião. Mas, significativamente, não o nomeou "Mestre das Obras do Reino"...

A maioria das intervenções desta "primeira fase" resumiram-se, como referimos, à introdução de troneiras nas nossas fortificações. Mas houve, também, obras mais complexas, como é o caso da construção de barbacãs extensas, de barbacãs de porta e de couraças. No que concerne às barbacãs extensas podíamos citar como exemplos as barbacãs de Caminha, Monção, Vinhais, Miranda do Douro, Castelo Rodrigo, Castelo Bom, Vilar Maior, Sabugal, etc. Sublinhemos que, no caso específico de Vinhais, quando o pintor régio por lá passou, a barbacã extensa estava a ser construída: estavam abertos os alicerces dos seus torreões circulares, mas só um tinha sido erguido. O código de Duarte de Armas é, por isso, um precioso elemento de datação destas obras. Para além das barbacãs extensas, temos também as barbacãs de porta, como Duarte de Armas desenhou em Valença e em Montalegre, por exemplo. Deste tipo de estruturas ainda restam vestígios arqueológicos em Montalegre, em Monsanto, em Torres

---

<sup>19</sup> Cf. Manuel da Silva Castelo Branco, "Introdução" a Duarte de Armas, *Livro das Fortalezas*, Lisboa, INAPA, 1997, pp. 15-16.

<sup>20</sup> "... Mandou no anho atras de mil & quinhentos & sette, dom loão de Meneses com tres caravelas, & hum navio de remo, sondar ha barra Dazamor, da Mámora, de Çale, & de Larache, & com elle Álvaro Ribeiro, & Gonçalo Rebeiro dous cavalleiros de Lagos, & Sebastião Rodriguez Berrio, & Pero Berrio seu sobrinho, de Tavira, & hum Duarte Darmas, grande pintor, que traçou & debuxou has entradas destes rios, & ha situaçam da terra." - Damião de Góis, *Crónica do Felicíssimo Rei D. Manuel*, ed. de J. M. Teixeira de Carvalho e David Lopes, vol. II, Coimbra, 1926, Cap. XXVII, pp. 82-83.

Vedras e em Terena. Na sua maioria, as barbacãs de porta portuguesas são, portanto, de época manuelina. Nos casos de Monsanto e de Torres Vedras, as reformas manuelinas estão confirmadas pela presença de escudos reais ladeados pela Esfera Armilar, empresa pessoal de D. Manuel. Finalmente, encontramos em Melgaço um magnífico exemplo de uma couraça, que Duarte de Armas classifica como "*coyraça nova*", assegurando a sua recente construção.

Sublinhemos que é nesta primeira fase do reinado de D. Manuel I que se criam entre nós os últimos balcões com matacões - na Roqueta de Viana do Castelo e na Torre de Menagem de Pinhel, por exemplo - e que se erguem as últimas Torres de Menagem à maneira medieval - no Castelo de Alvito, em 1494; no Castelo de Pinhel; no Castelo de Penamacor, entre 1495 e 1509; no Castelo de Terena, cerca de 1510-1517<sup>21</sup>. As fortificações erguidas na segunda fase do reinado do Venturoso já prescindiram destes elementos de tradição medieval. É o caso do Castelo Novo de Évora, que Diogo de Arruda ergueu entre 1518 e 1524, ou mesmo da Torre-Paço de Évora Monte, construída entre 1531 e 1535 por Francisco de Arruda em substituição da velha Torre de Menagem dionisina, que ruíra com o Terramoto de Janeiro de 1531.

Outro aspecto que importa realçar foi o abandono das ameias no remate superior das muralhas. Com efeito, foi a partir do reinado de D. Manuel que as ameias perderam o seu valor militar e, logo de seguida, algum do seu valor simbólico, deixando de ser um atributo definidor do cariz fortificado de uma estrutura (desligando-se, por isso, do *lus Crenelandi*). Esta "desmilitarização" das ameias, que acompanha a afirmação das ameias manuelinas, mais decorativas do que eficazes, foi acompanhada pela difusão das ameias pelos edifícios civis, num processo que se inaugurou com os paços municipais. É significativo que na reforma manuelina do Castelo de Sortelha se tenha eliminado o parapeito ameado, que foi substituído por um parapeito corrido dotado de troneiras, e que o Castelo roqueiro de Vila Viçosa tenha sido concebido já sem o contributo desse elemento de tradição medieval.

Dentro de todas as fortificações desenhadas por Duarte de Armas em 1509-10, há quatro que merecem particular atenção: Vimioso (Fig. 4), Almeida (Fig. 5), Alpalhao (Fig. 6) e Castro Marim (Fig. 7). Todas apresentam a mesma solução espacial: uma planta geométrica, sub-quadrangular, dotada de torreões circulares nos ângulos. Este pequeno conjunto de castelos com características morfológicas muito semelhantes, surge na tradição de experiências góticas anteriores, de que é exemplo o Castelo da Amieira. Mas adoptam uma nova configuração ao nível dos torreões, mais próprios para tiro flanqueado com armas de fogo. Recordam, assim, soluções que continuaram a ser utilizadas noutras regiões da Península depois desta primeira década do Séc. XVI, como é o caso do Castelo de Pamplona (1516) ou do castelo de Grajal de Campo (1518), entre outros<sup>22</sup>. No caso de Vimioso, a velha torre de Menagem foi incorporada no perímetro e a nova fortificação, manuelina, apresentava duas linhas de tiro, com troneiras rasgadas a duas cotas distintas. O castelo novo de Alpalhao, junto a Nisa, que ainda estava a ser construído em 1509-10 quando Duarte de Armas o desenhou, segue exactamente o mesmo modelo, incorporando a Torre de Menagem num dos ângulos e apresentando torreões circulares nos restantes três. O castelo manuelino de Castro Marim, no extremo Sudeste do reino, erguido dentro do perímetro da muralha dionisina, apresenta os seus quatro ângulos rematados por torreões circulares. Finalmente, Almeida é o exemplo mais importante. Salientemos que Almeida e Miranda do Douro são as únicas fortificações que, no Livro das Fortalezas, apresentam o estandarte pessoal do monarca, com a Esfera Armilar. Por outro lado, e como vimos,

<sup>21</sup> No Norte de África, a Torre de Menagem de Arzila, erguida em 1509, conta-se entre as nossas últimas realizações neste tipo de construções de tradição medieval. Sobre ela vd. *Arzila. Torre de Menagem - Le Donjon d'Asilah*, Lisboa, FCG, 1995; Pedro Dias, *A Arquitectura dos Portugueses em Marrocos (1415-1769)*, Lisboa, 2000, p. 96 e ss.

<sup>22</sup> Para além da bibliografia já citada, vd. Fernando Cobos Guerra, "Artilheria y Fortificación Ibérica de transición en torno a 1500", *Mil Anos de Fortificações na Península Ibérica e no Magreb (500-1500). Actas do Simpósio Internacional sobre Castelos*, Palmela, 2002, pp. 677-696.

Almeida foi um dos raros exemplos seleccionados por Damião de Góis para integrar o elogio de D. Manuel. Almeida é, destas quatro fortificações, a única para a qual conhecemos o nome do arquitecto responsável pela obra. Num documento datado de 1508, divulgado por Sousa Viterbo, D. Manuel I encarrega Mateus Fernandes, mestre das obras do Mosteiro da Batalha, de ir examinar a barreira (ou seja, a barbacã) de Almeida: "... nos demos dempreitada a Francisco Danzinho, biscainho e mestre de pedrarya, huua barreira que mamdamos fazer em o castello dAlmeida por huu conto e quinhentos e cymquoenta mill rs." <sup>23</sup>. E porque o monarca sabia que o Corregedor da Comarca tinha encomendado outras obras a Francisco Danzillo, encarregava Mateus Fernandes de as vistoriar igualmente: "E porque soubemos que o dito mestre, alem das obras do dito contrauto, fez outras que lhe o dito Corregedor mandou fazer, tambem as vede se vão na perfeiçom que devem e avaliay per a maneira das outras. E asy vos encomendamos que vades às vilas de Castel Rodrigo e Castelbranco [<sup>24</sup>] que estam a duas leguas da dita villa dAlmeida, e vede huuas obras que hy nos envyyou dizer o Corregedor que erom necessarias se fazerem..." <sup>25</sup>. Por este documento, ficamos a saber que Francisco Danzillo estava envolvido em obras nestas três fortificações. Mas há mais indícios que corroboram o teor deste diploma. Com efeito, as obras de Almeida, Castelo Rodrigo e Castelo Bom tiveram o mesmo Vedor - Rui de Andrade, cavaleiro da Ordem de Santiago, que em 20 de Maio de 1517 recebeu uma carta de quitação de D. Manuel relativa às verbas envolvidas nas obras dos três castelos <sup>26</sup>. E sabemos, ainda, que em Castelo Bom trabalhou um outro biscainho, Pedro Fernandes, que devia pertencer à equipe que acompanhava Francisco Danzillo. Os trabalhos de Francisco Danzillo em Almeida deviam estar quase concluídos em 1508, quando o monarca ordenou a visita de Mateus Fernandes. Nas vistas de Duarte de Armas, tomadas em 1509-10, não encontramos vestígios de obras. E em 1511 o mestre biscainho partiu para o Norte de África, onde esteve envolvido nos trabalhos de fortificação de Alcácer Ceguer, Ceuta, Tanger e Arzila, e onde permaneceu pelo menos até 1515. A obra realizada por Francisco Danzillo no castelo de Almeida envolveu a remodelação do castelo dionisino e a construção da barreira ou barbacã. A estrutura do castelo, de planta quadrangular e dotado de torreões redondos nos ângulos, ainda se conserva hoje, apesar das transformações e destruições que sofreu. Na realidade, ele foi adaptado a paiol de pólvora na Época Moderna, o qual explodiu em 27 de Agosto de 1810, quando Almeida estava cercada pelas forças do General Massena. Mas a construção moderna, arruinada pela forte explosão, não tinha destruído a estrutura manuelina: capeara-a com uma escarpa inclinada, dotando-a de fosso. Em alguns locais, onde essa escarpa caiu, é possível observar parte da estrutura anterior, vertical, com os seus silhares bem aparelhados. As obras manuelinas de Almeida são importantes para se compreender o que foi executado em Castelo Bom (onde apenas se preserva um dos torreões de ângulo, muito adulterado e mal estimado) e em Castelo Rodrigo (onde Danzillo ergueu a barbacã do castelo, da qual sobrevive um torreão circular e uma troneira).

Na zona da Beira temos ainda a reforma do Castelo de Sortelha, onde a intervenção manuelina reconverteu todo o coroamento da velha fortificação do Séc. XIII, eliminando as ameias, agora sem serventia militar, criando um parapeito corrido dotado de mecanismos para tiro com armas de fogo. Ao lado da chamada "Varanda de Pilatos", designação popular por que é conhecido o balcão com matacões de Sortelha, encontra-se o escudo real português ladeado pelas Esferas Armilares, assegurando o protagonismo do Venturoso.

---

<sup>23</sup> Francisco Marques de Sousa Viterbo, *Dicionário Histórico e Documental dos Arquitectos, Engenheiros e Construtores Portugueses*, vol. I, Lisboa, INCM, 1988 (reimp. da ed. de 1899-1922), p. 338.

<sup>24</sup> O Monarca equivoca-se no topónimo, referindo Castelo Branco em vez de Castelo Bom.

<sup>25</sup> F. M. Sousa Viterbo, *Op. Cit.*, vol. I, p. 339.

<sup>26</sup> F. M. Sousa Viterbo, *Op. Cit.*, vol. I, p. 271.

As obras do Castelo do Sabugal ficaram a dever-se a outro mestre oriundo dos reinos vizinhos - Juan de Ortega, um mestre de pedraria que residia em Penamacor. No Castelo do Sabugal Juan de Ortega criou a barbacã extensa que circundou o castelo de D. Dinis e que foi dotada de troneiras em toda a extensão. Junto da porta de entrada duplicaram-se os mecanismos de tiro e rasgaram-se duas linhas de troneiras, a cotas distintas. A intervenção de Juan de Ortega abrangeu também a muralha da vila, como se pode testemunhar na Torre do Relógio. Sobre a Porta da vila, que se rasga ao seu lado, encontra-se um escudo real ladeado pelas Esferas Armilares. Por um diploma de Juan de Ortega, em que o mestre reclamava o pagamento de uma verba junto do monarca, ficamos a saber que tinha sido responsável por outras obras: "*nas tereçenas de Pjnhel e em Castel Boom, em Sabugall e em Pena Macor*"<sup>27</sup>. Ficamos, assim, a saber que foi ele o responsável pela reforma da chamada Torre do Relógio, em Penamacor, uma potente torre dotada de *machicoulis*, onde, uma vez mais, se pode ver a empresa de D. Manuel. É, portanto, provável que Juan de Ortega fosse um elemento da *entourage* de Francisco Danzillo, que se conseguiu autonomizar e que alcançou algum sucesso na reforma destas estruturas militares da Beira raiana.

Não muito longe de Penamacor, em Castelo Novo (Fundão), foi outro castelhano, Luís de Cáceres, mestre pedreiro, o responsável pela reforma dos sistemas fortificados, que decorreu em 1500 e estava concluída em 1501<sup>28</sup>.

Em Alfaiates, a intervenção manuelina verifica-se em dois momentos distintos. Numa primeira fase reformulou-se o castelo de Alfaiates, uma obra que se deve ter iniciado entre 1510 e 1512. O seu mestre foi Martim Teixeira, como nos garante a pormenorizada encomenda que D. Manuel fez, em 1520, para a segunda fase das obras de Alfaiates, envolvendo agora a cerca da vila, e onde ordena que Martim Teixeira faça as ameias "*da grandura que sam as outras que o dito Martim Teixeira fez na fortaleza da dita villa*"<sup>29</sup>. As obras da cerca de Alfaiates ainda decorriam em 1525, quando Diogo de Arruda as visitou, na qualidade de Medidor do Reino. A estrutura do castelo manuelino de Alfaiates é extremamente interessante. Apresenta uma planta quadrada munida de dois torreões, quadrangulares, colocados em ângulos opostos. Um deles resulta do reaproveitamento da Torre de Menagem medieval, o outro, na zona de entrada, foi erguido de raiz. Esta organização espacial não pode deixar de recordar o Castelo Roqueiro de Vila Viçosa, que mais adiante focaremos.

E os exemplos podiam multiplicar-se. Como se pode ver, houve um esforço significativo da coroa portuguesa na modernização das fortalezas raianas, sobretudo da zona da Beira interior, onde estiveram envolvidos muitos mestres, alguns dos quais oriundos dos reinos vizinhos - nomeadamente castelhanos e biscainhos.

A segunda fase do reinado de D. Manuel I inicia-se, como referimos, a partir de 1508-10, com a construção do *baluarte* do Paço da Ribeira, da autoria de Diogo de Arruda. Este era, seguramente, um dos mais conceituados mestres do reino - a ponto de D. Manuel I lhe ter confiado a construção da estrutura defensiva do Paço Real e de, logo de seguida, entre 1512 e 1514, lhe ter confiado a fortificação de diversas praças do Norte de África (Azamor, Safim, Mazagão). Mas a pessoa que mais nos interessa é seu irmão, mais novo, Francisco de Arruda, que se encontra documentado em obras militares sensivelmente a partir da mesma altura (Portel, 1510). A ele se devem as mais estimulantes experiências da arquitectura militar portuguesa

<sup>27</sup> F. M. Sousa Viterbo, *Op. Cit.*, vol. II, p. 231.

<sup>28</sup> F. M. Sousa Viterbo, *Op. Cit.*, vol. I, pp. 149-150.

<sup>29</sup> F. M. Sousa Viterbo, *Op. Cit.*, vol. III, p. 85. Este diploma encerra uma das mais pormenorizadas encomendas de obra militar de que temos conhecimento para toda a Idade Média e a primeira metade do Séc. XVI.

desta "fase de transição". Com efeito, julgamos que é a ele que se podem atribuir as principais inovações que então ocorrem.

A primeira de todas é o aparecimento de grandes bastiões ou bastilhas (por vezes designados *baluartes* na documentação da época), de posicionamento angular, com canhoesiras de grande dimensão para tiro flanqueado. O primeiro exemplo encontra-se no Castelo de Portel, onde Francisco de Arruda estava a trabalhar em 1510. Sabemo-lo por intermédio de duas cartas do visitador Nuno Velho, encarregado por D. Manuel de ir verificar as obras que decorriam em Moura, Mourão e Portel, que tinham sido confiadas, pelo Vedor João Carreiro, a Francisco de Arruda: "*as obras de Moura e Mourão e Portell, estas juntamente foram dadas pelo dito Joham Carreiro a Francisco de Arruda, pedreiro, dempreitada por certa conthia*"<sup>30</sup>. A primeira carta, datada de 20 de Fevereiro de 1510, revela que as obras em Moura estavam por fazer e que as de Mourão estavam muito atrasadas. Mas a carta de 14 de Março de 1510, que dá conta do resultado da visita a Portel, revela obras quase concluídas, apenas faltando abobadar o andar superior da Torre de Menagem, executar as molduras de duas entradas na barreira e acabar alguns compartimentos do Paço do Duque D. Jaime, erguido no interior do Castelo. É em Portel que Francisco de Arruda cria os primeiros bastiões - potentes torreões de planta ultra-semi-circular (assim designados porque se libertam das cortinas para além do seu centro geométrico), com espessos muros, dotados de dois níveis de tiro, um intermédio, outro na cota superior. Estes bastiões ou bastilhas representam uma enorme novidade entre nós. Abandonaram-se as *troneiras*, típicas da primeira fase, e encontramos pela primeira vez *canhoesiras*. Estas canhoesiras revelam implantações criteriosas permitindo, no nível intermédio, tiro flanqueado, que corria paralelo ao pano de muralha. Entre as primeiras experiências (em Portel, 1510) (Fig. 8) e as derradeiras (Évora Monte, 1525) (Fig. 9), estas canhoesiras passam de tímidas aberturas para generosos vãos, facilitando a orientação das bocas de fogo e revelando a crescente confiança que os arquitectos militares iam depositando nestes organismos de tiro. Sublinhe-se que, desde os primeiros exemplos, se utiliza o tijolo nas suas molduras, revelando como Francisco de Arruda já compreendia a importância desse material na absorção do poder de impacto de projecteis inimigos. Estas bastilhas são sistematicamente abertas, sem cobertura, para se resolver os problemas resultantes da enorme acumulação de fumos no momento do disparo das bombardas. Enquanto não se criaram mecanismos de ventilação eficazes, a solução foi sempre deixar as áreas de tiro a descoberto. É esta a solução utilizada na Torre de Belém, cuja plataforma baixa, onde se concentram as canhoesiras e as bocas de fogo, é rasgada por um pátio central. Todos os bastiões erguidos por Francisco de Arruda, incluindo os de Évora Monte (1525), apresentam esta característica. Mas seria o próprio Francisco de Arruda o primeiro a resolver, de forma eficaz, os problemas de ventilação, quando ergueu, em 1531, a Torre-Paço de Évora Monte.

Em Portel, Francisco de Arruda ergueu oito bastiões, dos quais sobrevivem apenas seis, com os quais assegurou tiro flanqueado em todos os panos de muralha do castelo. Depois de Portel, voltamos a encontrar estes potentes bastiões ultra-semi-circulares nas praças do Norte de África onde os Arrudas trabalharam (em Safim, Mazagão e Azamor, 1514)<sup>31</sup>, em Torres Vedras (1519), em Vila Viçosa (1525) e nas muralhas de Évora Monte (1525). E em diversas obras não datadas, como no Castelo de Alvito e em Elvas (aqui seguramente depois de 1510, uma vez que Duarte de Armas ainda desenha uma pequena torre poligonal no local onde depois se ergueu o bastião).

---

<sup>30</sup> F. M. Sousa Viterbo, *Op. Cit.*, vol. I, p. 56.

<sup>31</sup> Vd. Pedro Dias, *A Arquitectura dos Portugueses em Marrocos (1415-1769)*, Lisboa, 2000, respectivamente pp. 166-158, 135-138 e 118-124,

O segundo aspecto que gostaríamos de salientar é a pesquisa que se desenvolveu ao nível das plantas das fortificações. Já vimos que, na primeira fase, o modelo manuelino optou pelas plantas quadrangulares dotadas de torreões circulares nos ângulos. Agora, na segunda fase, de transição, assistimos ao aparecimento de plantas extremamente interessantes, que acabariam por ficar como exemplos isolados. Quatro experiências merecem destaque. Referimo-nos à Torre de Belém, ao Castelo Novo de Évora, ao Castelo Roqueiro de Vila Viçosa e à Torre de Évora Monte.

Seguindo um critério cronológico, a primeira experiência foi a construção do "*Baluarte de S. Vicente*", "*de Belém*" ou "*do Restello*", que hoje conhecemos como Torre de Belém, cujo traçado se ficou a dever a Francisco de Arruda. Iniciada em 1514 ou 1515, logo depois do seu regresso do Norte de África, as obras prolongaram-se até cerca de 1519. Em 1521 sabemos que a Torre estava concluída e que já estava munida de bocas de fogo. A sua construção já tinha sido advogada por D. João II, quando o monarca mandou erguer, cerca de 1494, a Torre Velha da Caparica ou de Porto Brandão, na margem Sul do Tejo, a qual se destinava a fazer tiro cruzado com uma outra torre, na margem Norte, que nunca chegou a ser edificada: "*E assi mandou fazer [...] outra torre e baluarte da Caparica defronte de Belem, em que estava muyta e grande artilharia, e tinha ordenado de fazer hua forte fortaleza, onde ora está a fermosa Torre de Belem, que el Rey dom Manoel, que santa gloria aja, mandou fazer, pera que a fortaleza de hua parte, e a torre do outra, tolhessem a entrada do rio*"<sup>32</sup>. A construção da Torre de Belém representa um marco extraordinário na nossa arquitectura de transição. Com efeito, e como vários autores já tiveram oportunidade de sublinhar - desde Reinaldo dos Santos<sup>33</sup> e António Nogueira Gonçalves<sup>34</sup> até, mais recentemente, Pedro Dias<sup>35</sup> e Rafael Moreira<sup>36</sup> - a estrutura criada por Francisco de Arruda é composta pela justaposição de dois corpos distintos: uma plataforma baixa, de planta poligonal, e uma torre vertical, de planta quadrada. A plataforma baixa reveste-se de assinalável modernidade, quer pela planta poligonal adoptada, quer pela sua implantação, erguida na margem do Tejo de forma a ficar sempre rodeada de água. Para resistir melhor à presença da água e para se defender de eventuais tentativas de assalto, a construção foi dotada de alambor em todas as suas faces. Foi nesta plataforma baixa que se rasgaram todas as canhoeriras da fortificação. Ao todo, no piso térreo, foram abertas dezassete canhoeriras de vão rectangular, abocinado, às quais se juntou uma décima oitava, cónica, aberta ao lado da porta de entrada, destinada à defesa do acesso. Se as primeiras não apresentam elementos ornamentais, esta última apresenta uma decoração espiralada com encordoados, bem ao gosto do seu tempo. Para contornar os problemas resultantes da acumulação de fumos no momento de disparo das bocas de fogo, esta plataforma poligonal foi rasgada, ao centro, por um pátio rectangular, sem cobertura, com o qual comunicam todas as câmaras de tiro, permitindo um rápido escoamento dos fumos. Assim, era neste corpo poligonal que se posicionavam todas as bocas de fogo de grande calibre. Estas estavam aptas a fazer tiro rasante à linha de água e era com elas que se pretendia controlar o acesso fluvial a Lisboa, como transparece das palavras de Damião de Góis, redigidas em 1554: "*Em frente deste templo* [Mosteiro de

<sup>32</sup> Garcia de Resende, *Crónica de D. João II*, Lisboa, INCM, 1973, Cap. CLXXXI, pp. 255-256. Vd. Quirino da Fonseca, "A Torre de Belém, baluarte de artilharia planeado por D. João II", *Memórias e Conferências sobre História e Arqueologia*, Lisboa, 1930.

<sup>33</sup> Cf. Reinaldo dos Santos, *A Torre de Belém (1514-1520). Estudo Histórico e Arqueológico*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1922.

<sup>34</sup> António Nogueira Gonçalves, "A Torre-Baluarte de Belém", *Ocidente*, vol. LXVII, Lisboa, 1964 (reed. in *Estudos de História da Arte da Renascença*, Porto, Paisagem Editora, 1984, pp. 7-25).

<sup>35</sup> Pedro Dias, *O Manuelino*, vol. 5 da *História da Arte em Portugal*, Lisboa, Ed. Alfa, 1986, pp. 44-46; Idem, *A Arquitectura Manuelina*, Porto, Liv. Civilização, 1988, pp. 118-119.

<sup>36</sup> Rafael Moreira, "A Arquitectura Militar do Renascimento em Portugal", in *A Introdução da Arte da Renascença na Península Ibérica*,

Actas do Simpósio, Coimbra, 1981, p. 295; Idem, "A Época Manuelina", *História das Fortificações Portuguesas no Mundo*, Lisboa, Ed. Alfa, 1989, pp. 134-136.

Belém] ergue-se uma Torre de quatro pisos, construída em pedra de cantaria. Foi também o já mencionado rei D. Manuel que empreendeu a sua edificação sobre rochas lançadas ao mar, de forma que, ficando cercada de água por todos os lados, se tornasse bem segura contra qualquer inesperada violência ou ataque dos inimigos; e, devido à estreiteza da passagem, tornasse impossível a quaisquer navios conseguirem aproximar-se da cidade, sem o consentimento dos que estavam de guarda à torre<sup>37</sup>. Esta plataforma de desenvolvimento horizontal, dotada de bocas de fogo, que anunciava as soluções da arquitectura militar moderna, era rematada, na face voltada a terra, por uma torre vertical onde se concentram todas as características conservadoras ou de "resistência" que ainda se detectam na obra de Francisco de Arruda. Com efeito, esta torre, de planta quadrada, apresenta-se organizada em quatro andares, o último dos quais retraído, revelando-se herdeira das velhas torres de menagem medievais. Estava vocacionada para a vigilância da barra do Tejo e nela o monarca podia assistir à partida das naus para a Carreira da Índia. Por isso, foi nesta construção, de forte carga simbólica, que se localizaram os balcões e varandins e se concentrou a maior parte da exuberante decoração. Nogueira Gonçalves entendia que a Torre de Belém representava "o verdadeiro começo da fortificação abaluartada" em Portugal. Rafael Moreira, que também a classificou como "o primeiro «baluarte» no sentido moderno do termo", sugeriu que, para a sua criação, Francisco de Arruda se tenha inspirado nas propostas de Francesco di Giorgio Martini, autor do *Trattato di Architettura Civile e Militare*, redigido cerca de 1492, e que, apesar de nunca ter sido editado, circulou por toda a Europa na forma de múltiplas cópias e apontamentos, exercendo uma profunda influência na arquitectura da sua época. Com efeito, apesar de não haver nenhuma construção idealizada por Francesco di Giorgio Martini que corresponda exactamente à estrutura da Torre de Belém, detectam-se pontos de contacto entre várias das suas propostas e a construção erguida por Francisco de Arruda em frente ao Mosteiro de Belém<sup>38</sup>. Importa, por fim, sublinhar que a Torre de Belém exerceu alguma influência em construções de defesa marítima, nomeadamente nas torres erguidas por Henrique VIII. Segundo D. J. Cathcart King, a Torre de Belém teria sido o modelo que inspirou as torres marítimas que o monarca inglês mandou erguer para defesa da linha de costa, entre as quais se contam as fortificações de Sandsfoot e Brownsea (Dorset) e a desaparecida fortificação de St. Andrew's Point (Hampshire)<sup>39</sup>. Com efeito, estas construções apresentam uma estrutura muito semelhante à da Torre de Belém, com uma plataforma baixa, voltada ao mar, e uma torre vertical, voltada a terra. No entanto, e ao contrário do exemplo português, aqui são as plataformas que optam por plantas rectangulares, enquanto que as torres apresentam plantas poligonais.

A segunda experiência inovadora foi, como referimos, o Castelo Novo de Évora, que Diogo de Arruda começou a erguer em 1518 e onde se trabalhou até 1525. Como se sabe, a coroa portuguesa não dispunha de "castelo" em Évora desde os conturbados tempos da Crise de 1383-85. Em 1518 D. Manuel I encomendou a construção desta nova estrutura, que Diogo de Arruda concebeu na forma de um grande quadrilátero, com 60 m de lado, dotado de quatro potentes torres quadradas nos ângulos (a do lado esquerdo da fachada principal um pouco mais larga que as três restantes). Por duas cartas de quitação ficamos a saber que foram Vedores desta obra Jorge de Paiva e Pero Álvares de Faria, e que nela foram aplicados 954.213 reais<sup>40</sup>. Rafael Moreira sugeriu, em diversos estudos, que esta construção fosse a materialização do

<sup>37</sup> Damião de Góis, *Descrição da Cidade de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1988, p. 46.

<sup>38</sup> Cf. Francesco di Giorgio Martini, *Trattati de Architettura Ingegneria e Arte Militare*, Ed. de Corrado Maltese, Milão, Edizioni il Polifilo, 1967, vol. 1, fl. 4 a 6; vol. 2, fl. 62 e, sobretudo, fl. 68v-69 e 75v-76.

<sup>39</sup> D. J. Cathcart King, *The Castle in England and Wales. An Interpretative History*, Londres, Routledge, 1991, pp. 178-179.

<sup>40</sup> Túlío Espanca, inventário Artístico de Portugal, vol. VIII, Lisboa, 1975.

plano de *un bellissimo palazzo con quatro torri* que o arquitecto italiano Andrea Sansovino (1460-1529) teria oferecido a D. Manuel I aquando da sua estadia entre nós (entre 1492 e 1501), e que Vasari afirma ter visto. Embora não existam bases seguras que o garantam, esta ideia ajudaria a explicar o caracter *sui generis* desta construção em toda a obra de Diogo de Arruda. A maior parte dos elementos que conhecemos sobre esta estrutura resultam da planta realizada em 1737 pelo Engenheiro Miguel Luís Jacob, que se conserva no Gabinete de Estudos Arqueológicos da Arma de Engenharia, em Lisboa. Com efeito, o Castelo Novo de Évora foi objecto de uma profunda reforma quando aqui se instalou o Regimento dos Dragões, em 8 de Janeiro de 1736. As obras joaninas, que deram origem ao edifício que ainda hoje se pode admirar, foram concebidas pelo próprio Engenheiro Miguel Luís Jacob<sup>41</sup> e prolongaram-se por bastantes anos, até 1803. Esta reforma, no entanto, respeitou a planta do castelo manuelino. E, se a fachada principal foi totalmente remodelada, nos dois torreões do lado Sul, que para compensarem o desnível do terreno têm maior potência, ainda se conserva o embasamento manuelino, dotado de alambor e com frisos encordoados a demarcar as cotas dos pisos. Em termos de concepção espacial não é necessário sublinhar a extraordinária modernidade desta planta concebida por Diogo de Arruda.

A terceira experiência que aqui referiremos é o Castelo Roqueiro ou Artilheiro de Vila Viçosa, cujas obras terão arrancado em 1525 e sido concluídas pouco antes de 1537<sup>42</sup>. A sua autoria continua a ser objecto de discussão. Aires de Carvalho atribuía-o a João de Castilho, que trabalhou no vizinho Paço Ducal de Vila Viçosa sensivelmente por essa altura. Rafael Moreira entendia, em 1983, que o projecto inicial seria da autoria de Francisco de Arruda embora se tivesse concluído, em 1537, já com o concurso de João de Castilho<sup>43</sup>. O mesmo autor acabaria, mais tarde, por perfilhar a tese de John Bury (1984) que atribuiu o traçado desta fortificação a Benedetto da Ravena (c. 1485-1556), embora sem avançar com provas inequívocas. Com efeito, John Bury sugeriu que o arquitecto italiano - que depois de ter participado na invasão da Provença, em 1524, se encontra documentado ao serviço do Condestável de Castela, D. Inígo Fernández de Velasco, 2º Duque de Frias -, pudesse ter estado ao serviço do sobrinho do Condestável, o Duque de Bragança, D. Jaime<sup>44</sup>. Recentemente, Fernando Cobos colocou em causa esta atribuição a Benedetto da Ravena<sup>45</sup>. Pela nossa parte, julgamos que não deverá ser afastada a possibilidade de ele ter sido erguido por Francisco de Arruda, que no ano de 1525, quando arrancaram os trabalhos, estava a trabalhar para o Duque D. Jaime em Évora Monte, a escassos quilómetros de distância. A autoria desta notável estrutura continua, por isso, em aberto. John Bury sublinhou, ainda, a extraordinária semelhança entre a estrutura erguida em Vila Viçosa, c. 1525, e o apontamento de Leonardo da Vinci, datado de c. 1489-90, que se encontra no manuscrito «B» de Paris (fl. 12) (Fig. 10). O Castelo Roqueiro de Vila Viçosa, que se ergueu dentro da cerca medieval da vila, apresenta uma planta sub-quadrangular, com 50 x 55 m de lado, dotada de dois potentes torreões ultra-semi-circulares em ângulos opostos (Fig. 13). A fortificação, isolada por fosso seco<sup>46</sup>, apresenta muralhas compactas e levemente incli-

<sup>41</sup> Miguel Luís Jacob foi autor de um *Tractado de Fortificação Regular e Irregular*, que se conserva na Biblioteca Pública Municipal do Porto (cf. Sousa Viterbo, *Dicionário Histórico e Documental dos Arquitectos, Engenheiros e Construtores Portugueses*, vol. II, Lisboa, 1904, p. 29).

<sup>42</sup> Em 1537, quando D. João III se deslocou a Vila Viçosa, por ocasião do casamento do infante D. Duarte, o Castelo de Vila Viçosa já estava concluído e munido com bocas de fogo, tendo o monarca manifestado interesse em visitar a fortificação, no que foi acompanhado pelo Duque D. Teodósio. Sobre o Castelo de Vila Viçosa vd., entre outros, Sanfana Dionísio, *Museu-Biblioteca de Vila Viçosa*, s.L, Fundação da Casa de Bragança, 1947, pp. 151-165; Gustavo de Matos Sequeira, *O Castelo de Vila Viçosa*, Lisboa, 1961.

<sup>43</sup>Cf. *As Descobertas e o Renascimento, formas de coincidência e de cultura*, Catálogo do Núcleo do Museu Nacional de Arte Antiga, vol. I, Lisboa, XVII<sup>a</sup> Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura, 1983, p. 321.

<sup>44</sup>John Bury, "Benedetto da Ravenna (c. 1485-1556)", *A Arquitectura Militar na Expansão Portuguesa*, Porto, CNCDP, 1994, pp. 130-131.

<sup>45</sup> Fernando Cobos Guerra, "Artillería y Fortificación Ibérica de transición en torno a 1500", *Mil Anos de Fortificações na Península Ibérica e no Magreb (500-1500)*. *Actas do Simpósio Internacional sobre Castelos*, Palmela, 2002, p. 685, nota 32.

<sup>46</sup> Este fosso apresenta 7 m de largura e 6 m de profundidade.

nadas, coroadas por parapeito corrido rasgado por canhoeriras de vãos generosos. A sua silhueta afasta-se, por isso, da dos castelos de tradição medieval e aproxima-se muito do perfil das modernas fortificações. O Castelo Roqueiro de Vila Viçosa distingue-se, ainda, por ser o único exemplo em Portugal de uma porta de entrada de castelo dotada de passadiço principal e de portilho para peões. A moldura do portal principal, com silhares almofadados à maneira romana<sup>47</sup>, revela como a influência de Itália se sente, nesta estrutura, em diversos níveis. Para além da porta principal, que se rasga na parede Leste do Castelo, o acesso ao interior da fortificação pode ser feito por uma outra porta, secundária, que se abre na parede Sul, à sombra de um dos potentes torreões, e por uma estreita abertura na extremidade oposta da mesma face. Os dois torreões - um erguido no ângulo Noroeste da fortificação, outro no ângulo oposto - apresentam o seu centro geométrico no exterior do quadrilátero definido pelas linhas de muralhas, beneficiando, assim, de um grande desprendimento em relação a estas. Nas suas paredes foram abertas amplas canhoeriras que permitem tiro flanqueado, rasante às paredes, em quatro cotas distintas (três canhoeriras rasgadas em pisos e uma quarta ao nível do adarve). Desta forma, e apenas com dois torreões colocados em ângulos opostos, era possível realizar tiro flanqueado ao longo de todas as faces do castelo. O seu espaço interior apresenta quatro alas de compartimentos encostados às muralhas, libertando um pequeno pátio rectangular onde aflora uma boca de cisterna.

As semelhanças entre a planta do Castelo Roqueiro de Vila Viçosa e o projecto-apontamento de Leonardo da Vinci são, realmente, muito profundas, apesar do projecto de Leonardo se inscrever num losango, enquanto que a opção alentejana foi pelo quadrado<sup>48</sup>. Mas julgamos que a fonte de inspiração poderá não ter sido essa, pelo menos de uma forma directa. Com efeito, o Castelo Roqueiro de Vila Viçosa deve ser associado a um conjunto de fortificações sensivelmente contemporâneas que, curiosamente, se encontram dispersas por um amplo espaço, o que denuncia a circulação de gravuras de projectos ideais retirados da tratadística renascentista. Já vários autores aproximaram a planta do Castelo Roqueiro de Vila Viçosa com a planta do Castelo manuelino de Agouz, em Marrocos<sup>49</sup>. Este castelo, erguido alguns quilómetros a Sul de Safim, em cima da linha de costa e na foz do rio Tensift, apresenta uma planta quadrangular quase perfeita, com cerca de 34 m de lado, munida de dois torreões ou bastiões implantados em ângulos opostos do quadrilátero. Estes torreões, ultra-semi-circulares e com canhoeriras rasgadas em duas cotas distintas, não podem deixar de recordar as obras promovidas pelos Arrudas em diversas estruturas militares em Portugal e em Marrocos. A autoria desta construção continua a ser problemática e, embora seja provável o envolvimento de um dos Arrudas (talvez Francisco) na concepção da sua planta, a execução da obra terá ficado a cargo de D. Nuno de Mascarenhas<sup>50</sup>. No que respeito à data da sua construção possuímos elementos mais seguros. Com efeito, uma carta de D. Nuno de Mascarenhas, enviada em 22 de Maio de 1521 ou 1522 ao monarca, regista a necessidade urgente de promover obras em Agouz: *"Esta hobra, Senhor, he de muito pouço custo e de muito proveito. Vosa Alteza nam deve de ha leyxar por nenhua cousa e pera nela nam tem necessydade de veador d'obras nem doutros hofycyaes que nam levão menos parte na despesa que ha mesma hobra. Por Vosa Alteza ser mylhor servydo*

---

<sup>47</sup>Vergílio Correia chegou mesmo a confundi-los com silhares romanos reaproveitados - cf. "Arcos Romanos de Portugal", *Monumentos e Esculturas*, Lisboa, 1924, p. 16.

<sup>48</sup>Neste sentido, parece-nos que a pequena fortaleza de Guanapai, registada por Leonardo Torriano na Ilha de Lançarote (Canárias), se aproxima muito mais do modelo de Leonardo do que o Castelo de Vila Viçosa. Vd. Leonardo Torriano, *Descrição e História do Reino das Ilhas Canárias*, Lisboa, Ed. Cosmos, 1999, pp. 39-40 e Fig. 36. Leonardo Torriano permaneceu nas Canárias entre 1586 e 1593.

<sup>49</sup>Vd. Rafael Moreira, *História das Fortificações Portuguesas no Mundo*, Lisboa, 1989, p. 130; Pedro Dias, *A Arquitectura dos Portugueses em Marrocos (1415-1769)*, Lisboa, 2000, pp. 189-193.

<sup>50</sup>O Castelo de Agouz é, de resto, conhecido como "Castelo Mascarenhas".

e com menos custo eu tomarey sobre mym ho trabalho e cuydado da hobra e me ajudarey de muytas cousas e achegas com pouqo custo que pêra hobra sejam muyto proveytosas<sup>51</sup>. Podemos, por isso, depreender que a obra de Agouz começou pouco depois desta carta ter sido enviada para Lisboa.

Mas existem mais paralelos para o Castelo de Vila Viçosa. Em Portugal, ele não pode deixar de ser comparado com o Castelo de Alfaiates que, como já referimos, apresenta uma planta quadrada com dois torreões implantados em ângulos diametralmente opostos. Os torreões de Alfaiates, no entanto, apresentam plantas quadradas, onde revelam maior arcaísmo. Um deles resulta, de resto, do reaproveitamento da velha Torre de Menagem medieval. Túlio Espanca e, na sua esteira, Rafael Moreira sublinharam as possíveis ligações entre a *Rocca Costanza*, a fortificação de Pésaro, erguida pelo arquitecto croata Luciano Laurana, e os Castelos de Évora e de Vila Viçosa. O Castelo de Pésaro seria, de resto, anos mais tarde desenhado por Francisco de Holanda, revelando como a sua estrutura, então com quase um século de existência, continuava a fascinar os arquitectos<sup>52</sup>. Mas o mais extraordinário paralelo que conhecemos para a fortificação de Vila Viçosa é o longínquo Castelo de Steinvikholm, erguido numa pequena ilha na desembocadura do Fiord de Trondheim, na Noruega (Fig. 12). O Castelo de Steinvikholm foi mandado construir por Olaf Engeibrektsen, Arcebispo de Nidaros. Segundo Oystein Ekroll teria sido erguido entre 1522-1525 e estaria abandonado em 1560<sup>53</sup>, enquanto que Saebj0rg Walaker Nordeide atribuiu a sua construção a 1525-1530, revelando que já estava abandonado em 1575<sup>54</sup>. O seu encomendador, o Arcebispo Olaf Engeibrektsen, esteve em Roma em 1523-24, altura em que deve ter tomado contacto com os projectos idealizados pelos tratadistas do Renascimento, entre os quais se contariam, certamente, os de Leonardo, que foi conselheiro militar do Papa entre 1513-1516<sup>55</sup>. As semelhanças entre as plantas das duas fortificações, até mesmo ao nível da organização interna dos espaços, são tão profundas que não podem deixar de sugerir que por detrás destes dois projectos esteve uma fonte de inspiração comum<sup>56</sup>. Mas este tipo de planta não ocorre apenas em Steinvikholm. Também o Castelo de Riga, na Letónia, erguido pelos Cavaleiros Teutónicos alguns anos antes, apresenta uma organização muito semelhante: uma estrutura de planta quadrangular apresentando, em ângulos diametralmente opostos, dois torreões ultra semicirculares dotados de canhoes e, no interior, edifícios adossados aos muros, libertando um pátio central (Fig. 11). O Castelo roqueiro ou artilheiro de Vila Viçosa é, como se pode verificar, uma estrutura extremamente interessante, que levanta uma problemática muito rica e que, à medida que a vamos interrogando, se vai revelando cada vez mais importante para a compreensão do devir da fortificação moderna na Europa.

Finalmente, a derradeira experiência desta "fase de transição" encontra-se corporizada no Castelo de Évora Monte, erguido em 1531, depois da Torre de Menagem construída no tempo de D. Dinis ter ruído com um dos grandes Terramotos de Janeiro desse ano<sup>57</sup>. Apesar de já sair fora dos limites cronológicos do reinado de D. Manuel, a sua construção não pode ser desligada

<sup>51</sup> Publ. in *As Gavetas da Torre do Tombo*, vol. X, Lisboa, 1974, n° 5257, pp. 80-82.

<sup>52</sup> Cf. Francisco de Holanda, *Album dos Desenhos das Antigualhas*, Lisboa, Livros Horizonte, 1989, fl. 36 vº.

<sup>53</sup> Cf. Oystein Ekroll, "Norwegian medieval castles: building on the edge of Europe", *Château Gaillard - Études de Castellologie Médiévale*, vol. XVIII, Caen, 1998, p. 72.

<sup>54</sup> Cf. Saebj0rg Walaker Nordeide, "Steinvikholm Palace: an archiepiscopal residence", sep. de *Castella Maris Baltici* V, pp. 123-128; Saebj0rg Walaker Nordeide, *Steinvikholm slott - pá overgangen ira middelaldder til nyere tid*, NIKU Temhafte 23, Trondheim, 2000.

<sup>55</sup> Olaf Engeibrektsen foi eleito Arcebispo em Maio de 1523 e deslocou-se a Roma no Verão desse ano para ser sagrado pelo Papa.

Como Adriano VI morreu entretanto, o Arcebispo teve de permanecer em Roma até Clemente VII ocupar a Cadeira de S. Pedro e ser finalmente sagrado (Saebj0rg Walaker Nordeide, "Steinvikholm Palace: an archiepiscopal residence", sep. de *Castella Maris Baltici* V, p. 127).

<sup>56</sup> O Prof. Doutor Jorge Alves Osório, que presidiu à Sessão do III Congresso Histórico de Guimarães em que esta comunicação foi apresentada, teve a amabilidade de nos informar que o Arcebispo Olaf Engeibrektsen manteve correspondência com Damião de Góis. Apesar de termos desenvolvido alguns esforços, não tivemos oportunidade de explorar convenientemente esta informação.

<sup>57</sup> Há notícia de um grande Terramoto a 7 de Janeiro de 1531, ao qual se seguiram numerosas réplicas, e de um segundo Terramoto de grande amplitude a 25 de Janeiro. Destes terríveis eventos chegaram até nós diversas notícias por fonte documental, cronística e epigráfica.

deste contexto histórico. A reconstrução de Évora Monte foi decidida por D. João III e pelo Duque D. Jaime (uma vez que Évora Monte pertencia desde 1461 ao património da Casa de Bragança). O projecto foi confiado a Francisco de Arruda que, seis anos antes, em 1525, tinha estado envolvido na construção dos cinco bastiões ultra-semi-circulares da muralha de Évora Monte, e por quem D. Jaime devia nutrir grande admiração. A Torre de Évora Monte apresenta uma planta quadrada com quatro potentíssimos torreões de ângulo, já não de planta ultra semi-circular mas levemente parabólicos<sup>58</sup>. Estes torreões, destinados a tiro com bocas de fogo, apresentam um número variável de canhoeriras - entre três e cinco. O peso das bocas de fogo - ao qual se devia acrescentar o peso da pólvora e dos próprios projecteis -, levou Francisco de Arruda a optar por uma solução abobadada para os vários pisos da torre, dotando o corpo central de quatro potentes pilares (no primeiro piso de secção circular, nos restantes andares de secção quadrada com chanfros). As cotas dos diferentes pisos encontra-se claramente assinalada na volumetria exterior já que a torre opta por andares retraídos e apresenta-se cintada por cordões que rematam, nas quatro faces principais, por volumosos nós. Como referimos, a Torre de Évora Monte foi a primeira estrutura adaptada para tiro com bocas de fogo que apresenta espaços fechados, denunciando o desenvolvimento de eficazes sistemas de ventilação. Se tivermos em atenção que, seis anos antes, em 1525, o mesmo Francisco de Arruda, ao reformular os sistemas defensivos da muralha de Évora Monte, tinha optado pelos bastiões ocios, sem cobertura, podemos verificar a enorme evolução que entretanto se tinha verificado. Como vários autores já referiram, a planta de Évora Monte apresenta grandes afinidades com a planta do núcleo central do Castelo de Chambord, no Loire, concebido em 1519 por Domenico da Cortona para o Rei de França. Mas Évora Monte não pode deixar de ser entendido como o corolário de uma série de experiências do castelo tardo-medieval, que se plasmam, por exemplo, em Vincennes (erguido a partir de 1373) e em Rambures (concluído c. 1470), e que exploraram as virtudes da planta quadrangular cantonada por torreões circulares.

Com a construção de Évora Monte encerra-se, no território continental, o ciclo das grandes realizações da nossa arquitectura militar de transição, na sua maioria erguida durante o reinado do Venturoso. A evolução das diversas experiências anunciava, claramente, a aproximação dos tempos modernos, e de uma nova lógica arquitectónica, plenamente adaptada à utilização das armas de fogo. Mas seria necessário aguardar ainda mais uma década para que, na esteira da queda de St<sup>a</sup>. Cruz de Cabo Gué (1541) e da reforma dos sistemas defensivos de Ceuta e Mazagão, os arquitectos portugueses aprendessem, com Benedetto da Ravena, o arquitecto de Carlos V, a arte de fortificar "à italiana", com baluartes angulosos.

<sup>58</sup> Sobre Évora Monte, vd. Paulo Pereira, *Évora Monte - A Fortaleza*, Lisboa, IPPC, 1989.

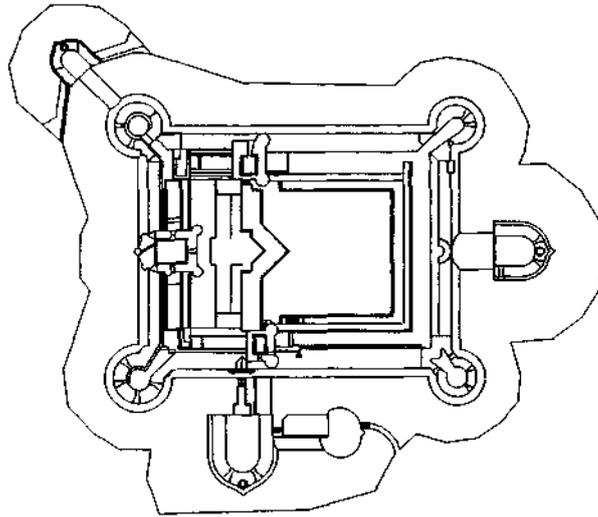


Fig. 1 - Castelo de Salses (Rossilhão Francês) (seg. D. Luis de Mora-Figueroa, 1994)

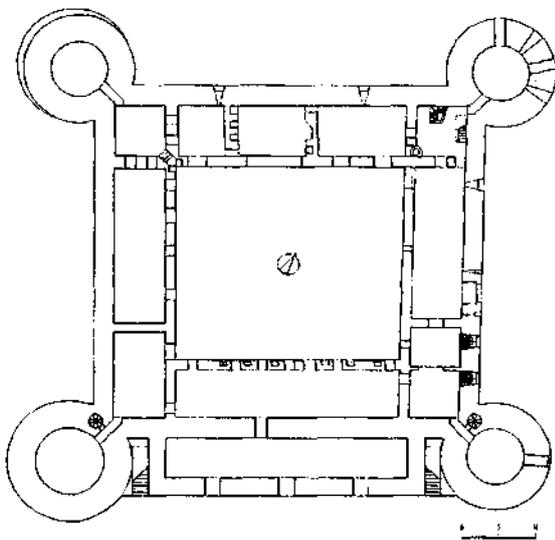


Fig. 2 - Castelo de Vilafranca del Bierzo (seg. Fernando Cobos Guerra e J. J. Castro Fernandez, 1998)

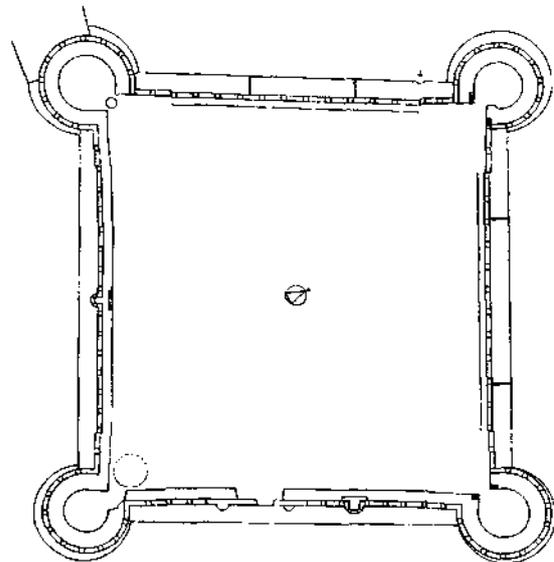


Fig. 3 - Castelo de Grajal de Campo (seg. Fernando Cobos Guerra e J. J. Castro Fernandez, 1998)

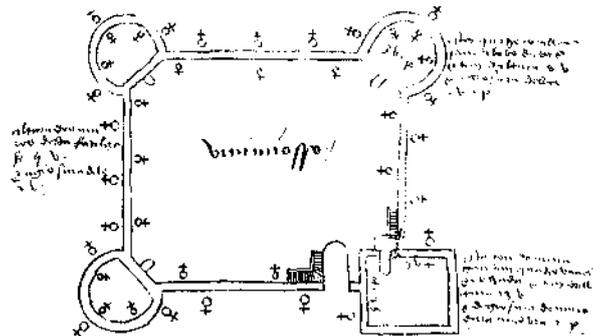


Fig. 4 - Castelo de Vimioso (seg. Duarte Darmas)

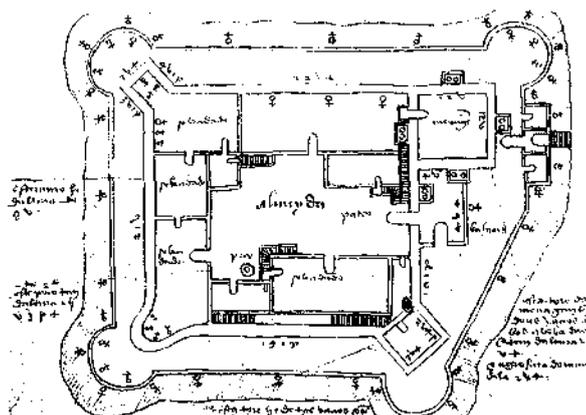


Fig. 5 - Castelo de Almeida (seg. Duarte Darmas)

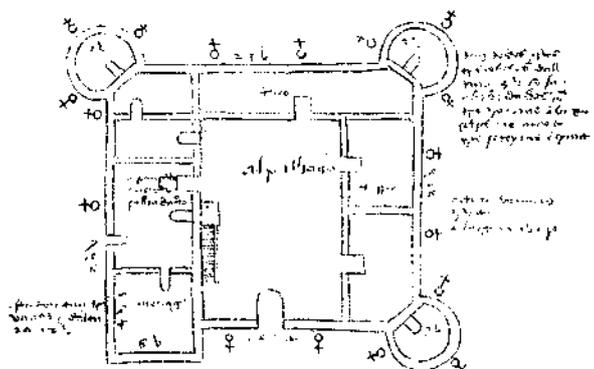


Fig. 6 - Castelo de Alpalhão (seg. Duarte Darmas)

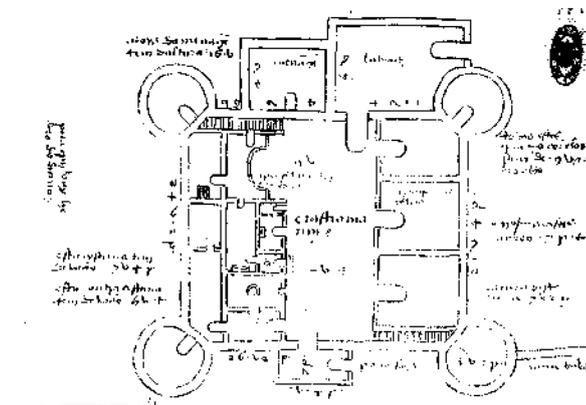


Fig. 7 - Castelo de Castro Marim (seg. Duarte Darmas)

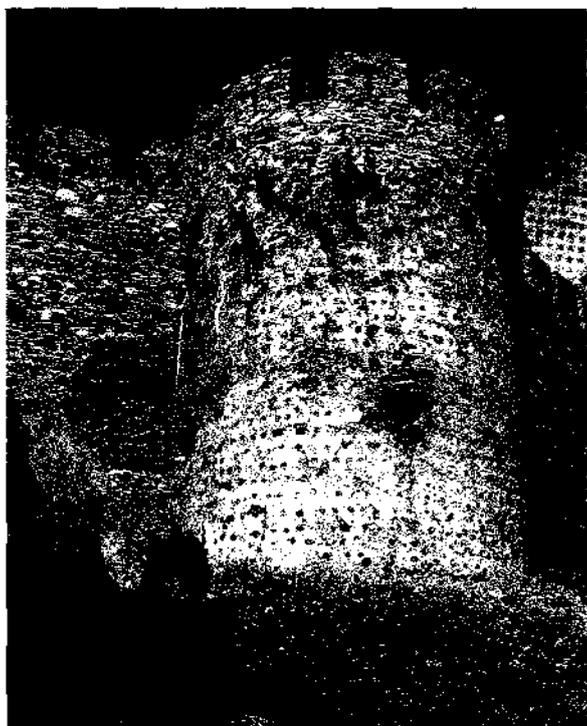


Fig. 8 - Castelo de Portel - Bastião erguido por Francisco de Arruda (1510)



Fig. 9 - Castelo de Évora Monte - Bastião erguido por Francisco de Arruda (1525)

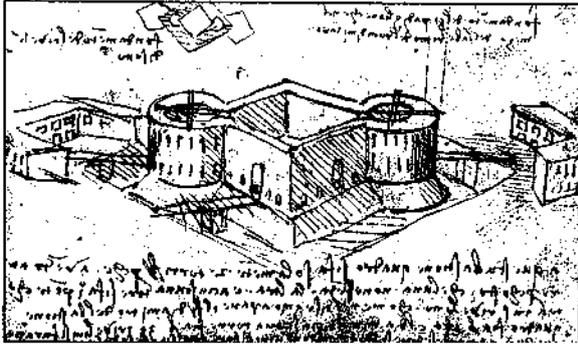


Fig. 10 - Projecto de Leonardo da Vinci (seg. John Bury, 1994)

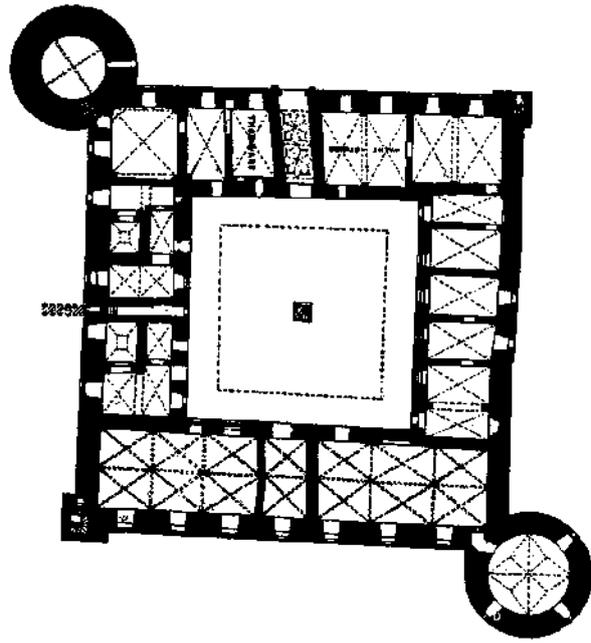


Fig. 11 - Castelo de Riga (Letónia) (seg. Sæbjørg Walaker Nordeide, 2000)

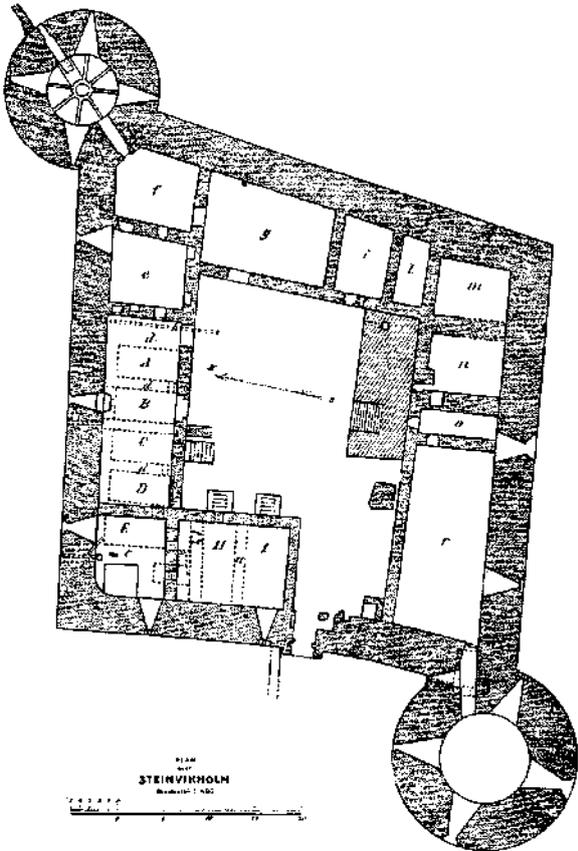


Fig. 12 - Castelo de Steinvikholm (Noruega) (seg. Sæbjørg Walaker Nordeide, 2000)

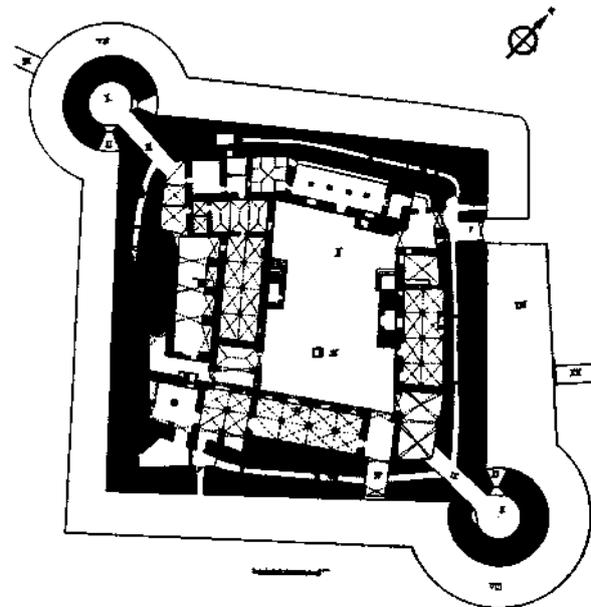


Fig. 13 - Castelo de Vila Viçosa (seg. Sant'Ana Dionisio, 1947)