

CONTRIBUTO PARA O ESTUDO E A CONSERVAÇÃO DA MURALHA ISLÂMICA DE JUROMENHA

Patrícia Bruno

H Tecnic Construções Lda.

Av. Alm. Gago Coutinho, nº 133, 1700-029 Lisboa, PORTUGAL

Tel.: +351 218435460; Fax: +351 218435469; E-mail: patricia.bruno@htecnic.hci.pt

Tema 2: Conservação e Património

Palavras-chave: Castelo, Conservação, Taipa militar

Resumo

A presente comunicação apoia-se no estudo anteriormente efectuado (1) e tem por objectivos caracterizar os materiais constituintes da muralha islâmica de Juromenha e identificar as principais anomalias que a afectam. Espera-se também poder contribuir para o estabelecimento de alguns critérios que norteiem as futuras intervenções de conservação.

O trabalho desenvolvido incluiu o levantamento métrico e a observação do sistema construtivo dos vestígios da muralha islâmica, bem como a inspecção visual das anomalias. A realização de alguns ensaios destrutivos contribuiu para comprovar parte das hipóteses lançadas na fase de observação visual.

Procurou-se também identificar as tipologias de arquitectura militar do monumento e estabelecer a possível cronologia das intervenções, aspectos que aqui se apresentam mais sintetizados. Foram consultados os relatórios das escavações arqueológicas conduzidas pelo Dr. Fernando Branco Correia, toda a documentação gráfica e escrita existente no Arquivo Histórico Militar e no Gabinete de Arqueologia da Arma de Engenharia Militar, a demais documentação histórica disponível e outros trabalhos relevantes e relacionados com o tema. A análise comparativa com outras fortificações de taipa do mesmo período na Península Ibérica, apoiada na leitura das obras dos principais especialistas, revelou-se extremamente profícua para a identificação das tipologias arquitectónicas características das diferentes fases construtivas.

1 - Introdução

A fortaleza de Juromenha é constituída por duas estruturas fortificadas: o recinto medieval, que inclui a muralha islâmica de taipa, e a fortificação abaluartada exterior, datada do Séc. XVII.

2 - Sítio e território

O sítio no qual se encontra implantada a fortificação é um esporão estratégico que domina visualmente um extenso troço do Guadiana e do qual se avistam Olivença e Alconchel.

Localizada no concelho de Alandroal, Juromenha dista 17 km de Elvas e 15 de Alandroal pela E. M. 373, 70 Km de Évora, 36 de Badajoz, 105 de Mérida e 237 de Lisboa.

A área envolvente do conjunto fortificado é sensivelmente plana. Os acidentes de terreno mais importantes situam-se na zona correspondente ao castelo, registando-se a cota mais elevada no interior do seu perímetro (cerca de 212 m de altitude) e a mais baixa na margem do Guadiana, com cerca de 145,00 metros (cota da curva de nível). As encostas Sul e Sudeste do castelo são as que apresentam as classes de declives mais acentuadas, com valores superiores a 25%.

Do ponto de vista da geologia, trata-se de uma zona de xistos mosqueados, argilosos ou quartzo micáceos (2).

Os solos são predominantemente calcários, das sub-ordens Solos Calcários Vermelhos e Solos Calcários Pardos (3).

Foram também recolhidas informações relativas ao clima da zona (4), que apresenta as seguintes características principais:

- Fortes amplitudes térmicas, com Invernos rigorosos e Verões muito quentes;
- Insolação média anual elevada;
- Valores médios anuais de humidade relativa do ar entre 70% e 58% (variações diárias), chegando a atingir 85% nos meses de Inverno;
- Valores de precipitação muito reduzidos;
- Ventos dominantes NW e SW, com respectivas frequências médias anuais de 22,5% e 21,3%;
- Fraca ocorrência de geadas.

A área envolvente da Vila é predominantemente agrícola, com culturas arvenses de sequeiro e de regadio. O olival é abundante na zona, com manchas de ocupação a Norte e a Oeste da vila.

3 - Nota histórica

A presença humana na área de Juromenha remonta à Pré-história. Apoiada nos recursos do rio e muito provavelmente na exploração agrícola e mineira, a ocupação no sítio do castelo terá sido continuada, pelo menos a partir do Período Romano (5). É também sabido que o território do actual concelho de Alandroal era atravessado, nesse período, por alguns dos principais eixos viários do Sul da Península Ibérica, nomeadamente os de ligação entre Mérida, Évora, Alcácer do Sal e Miróbriga.

Localizada na antiga Lusitânia romana e visigótica, a área viria a integrar, no Período Islâmico, o território do Garb Al-Andaluz (6).

A primeira referência a Juromenha data da 2ª metade do Séc. IX, no contexto da crise política que se vivia, traduzida na contestação aberta da autoridade do emir de Córdoba (7). O castelo voltou a ser mencionado em 948 pelo geógrafo Ibn Hawqal no seu itinerário escrito de Al-Andaluz (8) e no Séc. XII por Ibn Sâhib al-Salâ (9). Ambos sublinharam o carácter defensivo do local, pela utilização dos termos *hishn* e *qal'a* (10). No que se refere às tipologias, a muralha islâmica apresenta, no pano Norte, alguns aspectos característicos da arquitectura militar das fases Emiral e Califal (11): as suas torres possuem plantas quadrangulares e são pouco salientes da muralha; a distância entre torres é reduzida e regular; a construção do castelo combina a utilização de taipa com a de silharia e alvenaria de pedra; a entrada principal da muralha islâmica é directa, flanqueada por duas torres.

Um outro aspecto a salientar no que resta da muralha islâmica de Juromenha é a reutilização de materiais romanos e visigóticos na construção de duas torres (12): a antiga menagem cristã, exteriormente revestida com alvenaria de pedra, na qual foram integrados um fragmento de friso, um pé-de-altar e uma imposta provenientes de uma construção religiosa do período visigótico; a terceira torre a partir da antiga menagem, composta por cunhais de silhares de granito, sendo visíveis em alguns destes blocos marcas deixadas por utensílios de construção romanos (13).

No conturbado período da conquista cristã, o espaço fortificado terá certamente sofrido inúmeras alterações: tomada pela primeira vez em 1166, Juromenha integrou, juntamente com Cuncos e Alconchel, a rede do cerco cristão a Badajoz. No entanto, os dois assédios feitos a partir de Juromenha resultaram fracassados, tendo o segundo conduzido à perda da fortaleza e à sua reconquista pelos exércitos muçulmanos, em 1170 (14).

Importa referir que, durante o período Almóada, Juromenha desempenhou o papel de *Ribat* (15) - um centro militar de cavaleiros voluntários para fazer a guerra santa.

Integrada na frente defensiva de Badajoz e da fronteira do território islâmico, só em 1229 se deu a sua conquista definitiva pelos exércitos cristãos (16).

A fortaleza terá tido inúmeras intervenções nos períodos Almorávida e Almóada, das quais salientamos a introdução de uma porta em cotovelo, hoje desaparecida, visível na planta desenhada por Duarte de Armas.

Após a conquista cristã, os troços Sul e Poente foram reforçados exteriormente com alvenaria de pedra e, finalmente, com a construção da estrutura de baluartes, a partir do Séc. XVII, verificou-se o desaparecimento total dos troços SW e SE e de uma torre de taipa do pano Norte (17).

4 - Aspectos construtivos

De acordo com as medições efectuadas, os taipais utilizados em Juromenha teriam alturas de 80 e de 90 cm, correspondendo à possível utilização de côvados de 40 e 45 cm. As espessuras apresentam também diferentes valores: 1,55 e 1,80 m (cerca de 4 côvados). Refira-se que, face ao estado de degradação em que se encontra o monumento, estes valores deverão ser considerados como medidas aproximadas.

As medidas obtidas em Juromenha aproximam-se dos valores referidos por Torres Balbas e André Bazzana para as fortificações espanholas estudadas por estes autores, resultantes da aplicação de côvados de 42 e 46 cm, respectivamente (18).

Quanto aos materiais constituintes da taipa, foi efectuada uma análise granulométrica a uma amostra recolhida no troço Norte, tendo sido apurados os seguintes resultados:

Fracção	Ø (mm)	%
Seixo grosso	60 a 20	0,0%
Seixo médio	20 a 6	12,5%
Seixo fino	6 a 2	14,1%
Areia grossa	2 a 0,6	29,4%
Areia média	0,6 a 0,2	21,0 %
Areia fina	0,2 a 0,06	9,0%
Silte grosso	0,06 a 0,02	5,0%
Silte médio	0,02 a 0,006	1,3%
Silte fino	0,006 a 0,002	1,7%
Argila	< 0,002	6,0%

Trata-se de uma taipa pobre em argila. Os seus inertes grossos são compostos por rochas (xistos, quartzos, seixos rolados e calcários) e fragmentos de cerâmicas. A fracção de areia grossa possuía materiais cerâmicos (tijolo moído).

A amostra evidenciava nódulos de cal, também visíveis a olho nu, nas muralhas. Foram ainda detectadas escórias, em quantidades pouco significativas.

Na construção das muralhas de taipa foi também empregue pedra - em fundações e embasamentos, no reforço de cunhais e em juntas horizontais entre taipais. Em alguns troços são visíveis fiadas de pedra colocadas entre camadas de compactação.

Como acabamento, as juntas entre os blocos de taipa eram geralmente pintadas, de modo a fingir silharia. Este procedimento final teria também por objectivo proteger as zonas mais sensíveis à erosão, razão pela qual os orifícios deixados pelos côvados seriam também preenchidos com argamassa.

Em Juromenha as camadas superficiais das muralhas desapareceram, não sendo visíveis quaisquer vestígios de acabamentos. Os seus paramentos interiores apresentam inúmeros vestígios de materiais que pertenceram a construções que a ela estiveram adossadas (rebocos, alvenarias de tijolo, linhas de empenas com fragmentos de telhas, orifícios e vestígios de estruturas de madeira). Estas construções seriam relativamente recentes, já que, abaixo da actual cota do terreno foram descobertas inúmeras estruturas medievais sob as camadas de entulhos com materiais datados dos séculos XVII e XVIII (19).

Na face exterior do troço Nascente é ainda visível um dreno de pedra. Não foi possível detectar outros elementos do sistema de evacuação de águas pluviais nos paramentos exteriores das muralhas de taipa. Grande parte dos embasamentos foi reconstruída ou reforçada pela DGEMN e, eventualmente, terão sido tapados os drenos existentes.

Pelo interior, a existência das camadas de aterro impossibilita o acesso às zonas inferiores das muralhas, nas quais se localizariam os drenos.

5 – Patologias

A construção da estrutura abaluartada propiciou o início do processo de decadência do perímetro medieval, o qual perdeu importância do ponto de vista defensivo. Consequentemente, as acções de manutenção, reparação ou reconstrução, deixaram de ser necessárias.

Além das destruições já referidas na nota histórica, apontamos também como causa de patologias graves os aterros executados a partir do Séc. XVII no interior do recinto, os quais colocaram os paramentos interiores das muralhas de taipa em contacto directo com o terreno.

Um dos principais factores de degradação do monumento deriva da presença de humidade no terreno e do seu contacto, passagem e ascensão por capilaridade através das muralhas de taipa. Este fenómeno, associado à acção de sais higroscópicos, transportados pela água, é responsável pela intensa esfoliação dos paramentos e pela erosão das bases das muralhas, as quais apresentam lacunas extensas, com profundidades que chegam a atingir os 40 cm.

A erosão dos materiais por acção dos agentes atmosféricos é também grave, especialmente nas bases e nos topos das muralhas, nas juntas verticais dos taipais e nos orifícios dos côvados, agravada pela intensa colonização biológica. Partes do monumento derrocaram somente devido a fenómenos erosivos.

6 - Bases para uma intervenção

O planeamento das intervenções no recinto medieval de Juromenha requer uma quantificação rigorosa das anomalias, apoiada no levantamento fotogramétrico das muralhas. Os trabalhos terão ainda que ser precedidos de um maior número de ensaios para caracterização das taipas: análises químicas para determinação do traço; análises mineralógicas; análises micro estruturais por observação microscópica.

Na sequência dos estudos prévios propõe-se a realização de um conjunto de acções pela ordem enunciada.

6.1. Execução do sistema de drenagem

Esta medida destina-se apenas às zonas do perímetro interior adjacentes às muralhas nas quais se opte por manter as actuais cotas de terreno e tem por objectivo impedir o acesso lateral da água às muralhas. Para estes casos, propõe-se a execução de um sistema de drenagem periférica pelo perímetro interior, com valas junto aos paramentos, até à profundidade das fundações. No fundo das valas deverão ser colocados tubos de recolha de águas, com pendentes adequadas, ligados a caixas de visita com descarga para a rede pública.

A execução deste sistema estará condicionada à eventual presença de vestígios arqueológicos. Por esse motivo, considera-se fundamental a realização de sondagens arqueológicas prévias, bem como o acompanhamento durante a fase de escavação.

Deverão ser previstos meios e materiais para a execução de eventuais escoramentos das muralhas e das paredes dos edifícios existentes.

6.2. Limpeza das muralhas

Antes da limpeza, dever-se-á proceder a uma pré consolidação das zonas mais instáveis. Após a cuidadosa remoção manual de plantas e raízes, os paramentos deverão ser escovados a seco, com escovas macias (de sorgo ou de *nylon*) para remoção de sais e de colónias biológicas. A eventual aplicação de produtos biocidas deverá ter em conta a identificação prévia das espécies infestantes, bem como a melhor época do ano para a realização do tratamento.

6.3. Reparação de anomalias

A reparação de anomalias só deverá ser efectuada quando se verifiquem riscos de colapso das estruturas. Salienta-se o preenchimento de algumas cavidades localizadas nas bases das muralhas e a consolidação de fissuras com expressão significativa.

As cavidades maiores poderão ser preenchidas com blocos de terra previamente apisoados ou torrões obtidos a partir dos derrubes existentes. No caso dos blocos, a preparação dos mesmos deverá incluir a estabilização com cal e tijolo moído. Recomenda-se a adição de materiais fibrosos à argamassa a aplicar entre a taipa antiga e os blocos, e a eventual incorporação de redes plásticas ou de fibra de vidro. O acabamento das zonas restauradas deverá respeitar a estereotomia dos blocos de taipa originais.

Dever-se-á também proceder à colmatação de lacunas em embasamentos de pedra, recorrendo-se à reconstrução de alvenarias com as mesmas características das existentes.

O preenchimento de fissuras verticais ou a colagem de “placas” e vazios intersticiais deverá ser efectuada com argamassas fluidas, à base de cal aérea e pozolana. A introdução destas argamassas deverá ser efectuada por gravidade, através de copos injectores, após a selagem das fendas.

A execução dos coroamentos deverá ser uma operação pontual, uma vez que o estado de degradação atingido coloca sérias dificuldades à sua execução. Caso a caso, deverão ser avaliados os riscos estruturais e o grau de destruição que a operação envolve. Deverá ser considerada a hipótese de consolidação química.

As argamassas a aplicar nas operações descritas terão composições semelhantes às existentes e deverão ser testadas antes de aplicadas.

Admite-se a reconstrução do pano de taipa Nascente, tendo em conta a urgente necessidade de consolidar o edifício a ele adossado. Esta acção deverá ser precedida do reforço da muralha e das paredes de alvenaria de pedra do edifício.

7 - Considerações

Qualquer intervenção em Juromenha terá que preservar a memória da passagem do tempo e contribuir para retardar a deterioração do conjunto monumental.

A definição dos métodos de trabalho a adoptar deverá conduzir a tipos de acções que impliquem a maior reversibilidade possível e um grau de destruição mínimo dos materiais originais, sem perda ou alteração dos valores de autenticidade histórica.

As evidências históricas existentes não deverão ser removidas ou alteradas e a destruição de materiais originais deverá ser sempre evitada.

Notas

(1) Dissertação de Mestrado em Recuperação do Património Arquitectónico e Paisagístico da Universidade de Évora, com o título *A Fortaleza de Juromenha: contributo para o estudo e conservação da muralha islâmica de taipa militar*, ano: 2000.

(2) De acordo com a Carta Geológica de Portugal (folha 37-C), à zona do castelo corresponde uma mancha de xistos mosqueados argilosos ou quartzo micáceos. Junto ao Guadiana, nos terrenos de aluvião com depósitos de terraços fluviais de níveis entre 8 a 15 metros, verifica-se a presença de cascalhos, saibros, areias e siltes. Envolvendo toda a área de xistos mosqueados (correspondente ao castelo e à vila), encontra-se uma mancha do Oligocénico, a qual corresponde a uma formação com depósitos de cascalhos grosseiros e seixos de quartzo e de xisto, camadas de argilas, afloramentos de areias argilosas e formações de calcários.

(3) De acordo com a Carta de Solos, folha 37-C, na zona correspondente à vila e à fortaleza encontra-se assinalada uma mancha de Solos Calcários Vermelhos de calcários (Vc). Estes solos têm, geralmente textura pesada ou mediana - a areia grossa e o limo não apresentam percentagem muito altas, predominando as fracções areia fina e argila. Os carbonatos abundam e, geralmente, os Solos Calcários Vermelhos de calcários contêm ilite e/ou caulinite e

- óxidos de ferro. São ainda identificadas duas famílias da Sub-ordem dos Solos Calcários Pardos: Os Solos Calcários Pardos de calcários não compactos (Pc) e os Solos Calcários Pardos de xistos associados a depósitos calcários (Pcx). A textura destes solos é geralmente mediana ou pesada, sendo a percentagem de areia grossa quase sempre baixa (inferior a 25%). Os carbonatos são abundantes em todo o perfil chegando a atingir percentagens extremamente elevadas no horizonte C. Relativamente à mineralogia da argila, para a família Pc, verifica-se a presença de ilite e montmorilonóides, bem como de carbonatos na fracção argilosa. O solo Pcx apresenta, na fracção argilosa, ilite e caulinite (CARDOSO, 1965: 99-122).
- (4) Normais Climatológicas do Instituto de Meteorologia das estações climatológica de Elvas e hudométrica de Juromenha (período de 1961-90).
- (5) CALADO, 1993: 28-39; CORREIA, 1994: 27.
- (6) A chegada do Islão ao território do actual concelho do Alandroal terá ocorrido sensivelmente entre 713 e 714, datas das capitulações de Mérida e Évora, respectivamente (REI, 1993:160).
- (7) O senhor de Juromenha, o muladi Ibn Makhul, dominava nessa época “um território que abrangia Terena e talvez mesmo Monsaraz” (REI, 1993: 160). Amigo e aliado de Ibn Marwan, defende Juromenha em 875 enquanto este é atacado em Alange para onde tinha fugido com os seus aliados, na sequência do ataque do emir a Mérida (CATARINO, 1996: 54).
- (8) O viajante refere na sua obra “que a praça de Juromenha se situava a 7 dias de Santarém, por Avis; e a 1 de Elvas, e a 2 de Badajoz” (REI, 1993: 160).
- (9) 1969: 138, 149-150.
- (10) Estes termos sublinham o carácter defensivo do sítio: “*hisn* – lieu fortifié; le territoire qui en dépend” (MAZZOLI-GUINTARD, 1996: 348); “*qal’a* – citadelle, forteresse” (Ibidem, 1996: 349).
- (11) TORRES BALBAS, 1973: 647.
- (12) CORREIA, 1994: 32.
- (13) São visíveis orifícios eventualmente deixados por alavancas de madeira, pinças metálicas ou *lobas*, os quais eram utilizados no manuseamento e na elevação dos blocos de pedra.
- (14) Após o levantamento do cerco a Badajoz, Giraldo Sem Pavor fugiu para Juromenha, mas “Abu Hafs, porém, saíra de Sevilha com ordens para capturar ou matar Giraldo e arrasar, em seguida, a fortaleza de Juromenha que continuava a ser, para os Almóadas, uma constante ameaça que importava apagar e destruir, para sempre” (GONÇALVES, 1980:19).
- (15) O termo designa “um local consagrado à oração e à guerra santa contra o inimigo cristão, uma ermida, oratório ou santuário aliado a preponderantes obras de fortificação, tipo atalaia ou castelo” (...) “O rebate árabe tem, segundo escreve textualmente o Prof. David Lopes “o mesmo significado que *arrábida*” e esta, para o filólogo e arabista José Pedro Machado, significa “*convento fortificado para guardar a fronteira*” (...) “No campo da distribuição e localização das *arrábidas* muçulmanas pelo território português, pode afirmar-se seguramente que elas existiram nas fronteiras de Mértola e Juromenha...” (Ibidem: 1978: 1-16).
- (16) MATTOSO, 1993:123.
- (17) Esta última corresponde à zona sobre a “meia-laranja”, na qual foi construída uma canhoeira em substituição da torre, no âmbito das remodelações efectuadas no início do Séc. XIX (desenhos de autoria do Major Brandão de Sousa, datados de 1817, existentes no Gabinete de Arqueologia da Arma de Engenharia Militar).
- (18) TORRES BALBAS, 1985: 560; BAZZANA, 1980,357.
- (19) CORREIA, 1998: 27-42.

Bibliografia

- BAZZANA, A. (1980) – Éléments d’archéologie musulmane dans Al-Andalus: caracteres spécifiques de l’architecture militaire arabe de la région valencienne, *Al-Qantara*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, I, p. 339-363;
- BAZZANA, A. (1993) – La construction en terre dans Al-Andalus: la tapya, *7ª Conferência internacional sobre o estudo e a conservação da arquitectura de terra – comunicações*, Silves. Lisboa: Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais, p.76-82;
- BRUNO, P. (2000) – *A Fortaleza de Juromenha: contributo para o estudo e conservação da muralha islâmica de taipa militar*, texto policopiado de dissertação de mestrado apresentada à Universidade de Évora;
- CALADO, M. (1993) – *Carta Arqueológica do Alandroal*. Alandroal: Câmara Municipal do Alandroal;

- CARDOSO, J. C. (1965) – *Solos de Portugal – sua classificação, caracterização e génese*, Vol I – a sul do Tejo. Lisboa: Secretaria de Estado da Agricultura, Direcção Geral de Serviços Agrícolas;
- CATARINO, H. (1996) – A ocupação islâmica, *História de Portugal* (dir. João Medina). Lisboa: Clube Internacional do Livro, III, p. 45-92;
- CORREIA, F. B. (1994) – O Castelo de Juromenha: influências islâmicas e cristãs, *Callipole – revista de cultura*. Vila Viçosa: Câmara Municipal de Vila Viçosa, II, p.27-42;
- CORREIA, F. B. (1998) – Juromenha, Elvas e Alandroal: algumas reflexões em torno de fortificações islâmicas e cristãs do curso médio do Guadiana, *Cira*. Vila Franca de Xira: Museu Municipal de Vila Franca de Xira, 7, p. 113-128;
- DUARTE DE ARMAS (1997) – *Livro das Fortalezas de Duarte de Armas*, fac-simile do ms. 159 da casa forte do Arquivo Nacional da Torre do Tombo. Lisboa: Edições Inapa, (2ª edição);
- GONÇALVES, J. P. (1978) – As 'Arrábidas' de Mértola e Juromenha, *Anais – Academia Portuguesa de História*. Lisboa: Academia Portuguesa de História;
- GONÇALVES, J. P. (1980) – *O papel de Giraldo Sem Pavor na Reconquista cristã da Península*, no século XII. Évora: Livraria Nazareth;
- IBN SÂHIB AL-SALÂ (1969) – *Al-Mann bil-Imâma*. Valência: Amubar Ed.;
- MATTOSO, J. (1993) – *História de Portugal*. Lisboa: Editorial Estampa, II, p. 11-124;
- MAZOLLI-GUINTARD, C. (1996) – Villes d'al-Andalus – l'Espagne et le Portugal à l'époque musulmaine (VIII-XV siècles). Rennes : Presses Universitaires de Rennes;
- PERDIGÃO, J. C. (1976) – *Carta Geológica de Portugal – Notícia Explicativa da folha 37-C*, Juromenha. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal;
- REI, A. (1993) – A presença islamo-arabe nas terras do actual concelho do Alandroal, *Carta Arqueológica do Alandroal* (dir. Manuel Calado). Alandroal: Câmara Municipal do Alandroal, p. 159-161;
- TORRES BALBAS, L. (1973) – Arte hispanomusulmán hasta la caída del califato de Córdoba. *Historia de España*. (dir. de Ramón Menéndez Pidal). Madrid: Espasa-Calpe, S.A., V, p. 337-788;
- TORRES BALBAS, L. (1985) – *Ciudades hispanomusulmanas*. Madrid: Instituto Hispano-Arabe de Cultura, Tomo II (2ª edição).



Fig. 1 – Fortaleza de Juromenha: vista de Nascente.



Fig. 2 – Vestígios da entrada principal da muralha islâmica de Juromenha.

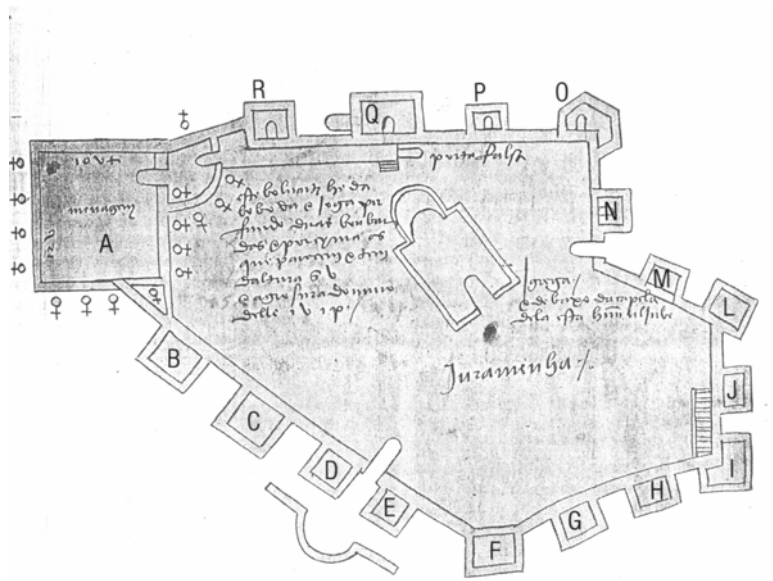


Fig. 3 – Planta da Fortaleza de Juromenha, desenhada no início do Séc. XVI por Duarte de Armas



Fig. 4 – Troço Nascente da muralha islâmica, visto do exterior: zona recentemente derruída.