MAR22

# REQUALIFICAÇÃO DE IMÓVEL AVENIDA 5 DE OUTUBRO, nº 9

*Local da futura "Casa da Cultura"*



## LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO E FOTOGRÁFICO DO SETOR NW DO PISO INFERIOR




**Município de Santarém**
*www.cm-santarem.pt*
Departamento de Educação, Cultura e Desenvolvimento Social
Divisão de Cultura, Património Cultural e Turismo
Rua Passos Manuel • 2000-112 Santarém
243 304 664 / 91 257 89 66


ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

museu municipal santarém

MARÇO | 2022

# REQUALIFICAÇÃO DE IMÓVEL NA AVENIDA 5 DE OUTUBRO, nº 9

## (LOCAL DA FUTURA "CASA DA CULTURA")

### LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO E FOTOGRÁFICO DO SETOR NW DO PISO INFERIOR

**antónio josé matias**
Técnico Superior de Arqueologia • arqueologia@cm-santarem.pt
Município de Santarém • www.cm-santarem.pt
Departamento de Educação, Cultura e Desenvolvimento Social
Divisão de Cultura, Património Cultural e Turismo
Rua Passos Manuel • 2000-112 Santarém • 243 377 294 / 91 257 89 66

# índice geral

*pág.*

Índice geral ..... 2

1. Contexto da Intervenção ..... 3

2. Objetivos e Metodologia ..... 3

3. Duração da Intervenção ..... 3

4. Equipa Técnica ..... 3

5. Enquadramento Legal ..... 4

6. Enquadramento Histórico ..... 6

7. Enquadramento Geográfico e Geomorfológico ..... 11

8. Resultados obtidos ..... 15

    Compartimento 1 ..... 16

    Compartimento 2 ..... 19

    Compartimento 3 ..... 23

    Compartimento 4 ..... 29

    Compartimento 5 ..... 32

    Compartimento 6 ..... 36

    Compartimento 7 ..... 41

    Compartimento 8 ..... 47

9. Considerações finais ..... 51

10. Bibliografia ..... 53

ANEXOS ..... 55

    *Peças Desenhadas*

## 1. CONTEXTO DA INTERVENÇÃO

O Município de Santarém encontra-se envolvido no projeto de requalificação de um edifício de habitação que se localiza na Avenida 5 de outubro (nº9)/Largo de S. Tiago, em Santarém (cf. Figura 1 / Peça desenhada nº 1 em anexo). Tratando-se de um projeto que pretende requalificar integralmente o piso inferior (cf. Figura 2 / Peça desenhada nº 2 em anexo), essa intenção, no entanto, aparece travada pelo desconhecimento estrutural que existe de parte desse piso, mormente, o setor mais a NW (nordeste). Por outro lado, acresce ainda o esclarecimento de todas as questões relacionadas com o eventual impacte desta intervenção sobre o património arqueológico existente.

Assim, por forma a proceder ao referido levantamento estrutural planimétrico/fotográfico e patrimonial dessa área "recôndita" deste edifício, foi solicitado à equipa municipal de arqueologia que se deslocasse ao local e que, através da única abertura que dá acesso a essa área subterrânea (um alçapão localizado no piso superior) (cf. Figura 3), fosse concretizada a recolha dessa informação.

Este documento pretende tão-somente compilar a informação recolhida e, de certa forma, auxiliar na elaboração do projeto de requalificação e, cumulativamente, na preparação de uma eventual intervenção arqueológica preventiva a realizar no local.

## 2. OBJETIVOS E METODOLOGIA

O objetivo primordial dos trabalhos foi, como já referimos, o reconhecimento da realidade edificada que se encontra nesta zona oculta do imóvel, e elaborar o seu registo estrutural, através de um levantamento planimétrico efetuado com recurso a medições recolhidas com fitas métricas. Posteriormente, este registo gráfico foi vetorizado e compilado nas plantas que seguem em anexo a este documento. Acresce ainda todo o registo fotográfico das evidências (estruturas existentes, patologias estruturais e pormenores construtivos) encontradas nos diferentes compartimentos identificados.

## 3. DURAÇÃO DA INTERVENÇÃO

Os trabalhos referidos neste documento, decorreram nos dias 17 e 18 de fevereiro de 2022.

## 4. EQUIPA TÉCNICA

Esta intervenção decorreu sob a responsabilidade técnico-científica do signatário, com a colaboração dos colegas José Augusto Garcia, Magda Graça e Tiago Martinho.



**Figura 1.** *Localização do conjunto edificado a requalificar.*

## 5. ENQUADRAMENTO LEGAL

Do ponto de vista legal, e sem referir aqui toda a legislação inerente à salvaguarda do património cultural e dos trabalhos arqueológicos, esta intervenção decorreu em área de proteção das Muralhas de Santarém (classificadas como Imóvel de Interesse Público por Decreto nº 3027, D.G. nº38 de 14 de Março de 1917) e do Centro Histórico de Santarém (em vias de classificação pelo Anúncio nº 13747/2012, D.R. n.º 231, Série II de 29 de novembro de 2012).

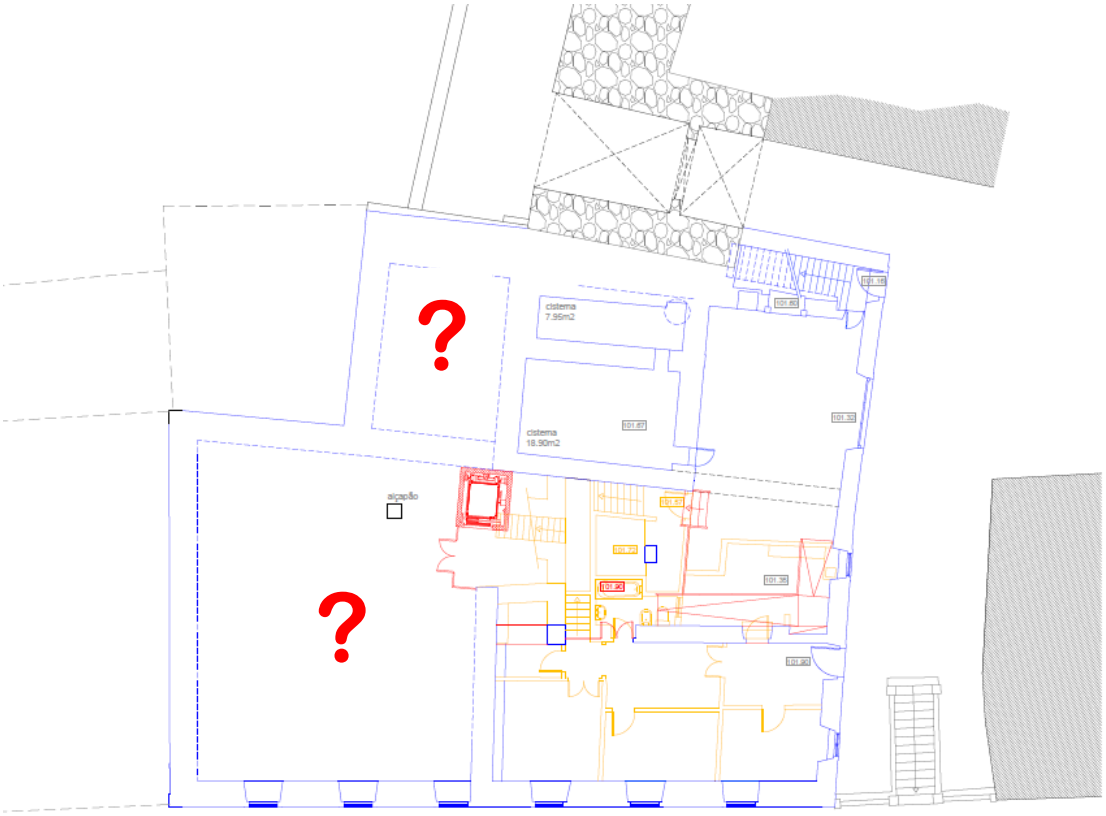



**Figura 2.** *Proposta atual de requalificação do piso inferior, sendo visível que essa proposta não se estende para a parte esquerda do edifício por desconhecimento da sua composição estrutural (cf. anexos – peça desenhada nº 2).*



**Figura 3.** *Alçapão localizado no piso superior e que fornece o único acesso à área em avaliação.*

## 6. ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

A complexidade do sistema defensivo de Santarém encontra-se associada à geomorfologia do território e à natureza polinucleada da implantação urbana, criando um tipo de posição militar de características inexpugnáveis, tema desenvolvido pela ideologia bélica medieval. Essa fragmentação de fortalezas e a sua posição espacial conferiu-lhe uma importância estratégica no território nacional em todos os tempos, desde a Antiguidade até ao advento da aviação – uma espécie de charneira entre o Norte e o Sul.




**Figura 4.** *Edifícios da Colegiada de Santa Maria da Alcáçova (CARDOSO, 2001).*

Neste sistema defensivo, em que a fragmentação era a característica essencial, o núcleo fortificado da Alcáçova constituía-se como baluarte primordial. No planalto, os dois núcleos acastelados e a cerca muralhada protegiam, em última instância, o que era mais importante salvar até ao último momento: a cidadela.

Este espaço de implantação, hoje reduzido, teria uma dimensão maior no sentido Nascente, que com o passar dos tempos e as derrocadas devidas à brandura do solo, foi diminuindo até ao que hoje temos como o "Jardim das Portas do Sol". Contudo, até finais da Idade Média, temos referências a um terreiro existente no exterior da Porta do Sol, utilizado como carreira de cavalos (VIANA, 2007).

Durante o período medieval, o traçado das suas muralhas estava francamente desenvolvido em relação ao original romano. A pequena fortificação da Alcáçova estendia-se agora no sentido Oeste, fechando-se uns 300 metros adiante na porta do *Alpram* e, posteriormente, na da Atamarma. Durante o período de ocupação cristã, o traçado das suas muralhas continuará a desenvolver-se no sentido Oeste e Sul, com extremos na Porta de Leira (a Oeste, atual Largo Marquês Sá da Bandeira) e na Porta de Valada (a Sul, junto do cemitério e onde se erguia o Castelo de Valada) (BEIRANTE, 1980). Para além das portas, existiam também uma série de postigos, entradas secundárias com menor dimensão.

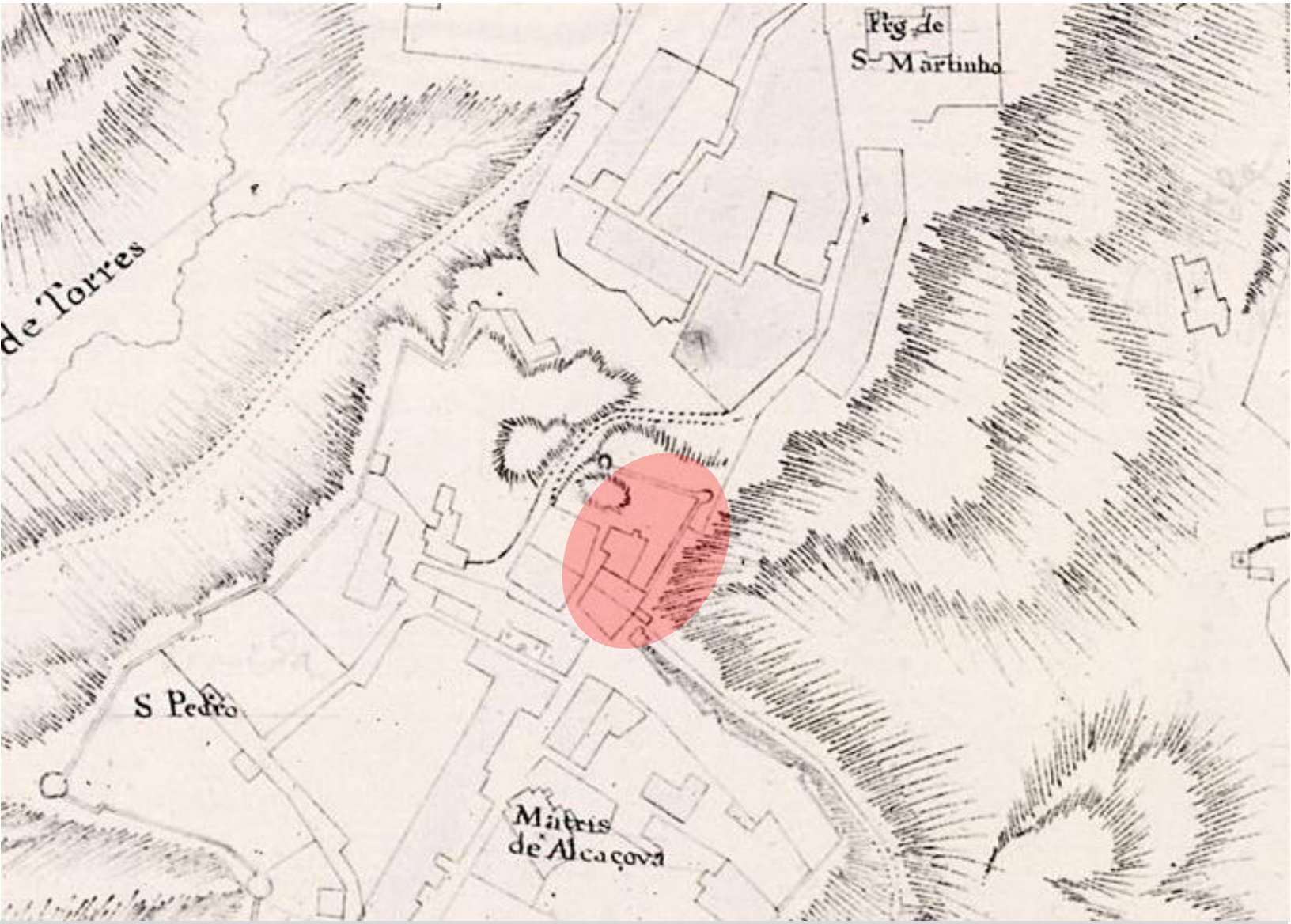



**Figura 5.** *Localização do conjunto edificado a requalificar num excerto da planta de Santarém do século XVIII (1771).*

A apatia em que vive Santarém no começo do século XVI é abalada pela ocorrência de um forte sismo que destruirá parcialmente as construções medievais. A cidade erigida sobre os escombros do terramoto de 1531 absorve os gostos da Renascença.

A Alcáçova vai manter o seu papel defensivo e religioso e de domínio simbólico sobre a vila. No século XVII as suas muralhas foram reforçadas por um hornavaque do qual hoje apenas subsiste um baluarte. É por aqui que, a partir da segunda metade do século XVIII, vai passar a fazer-se a entrada na cidadela.




**Figura 6.** *Localização do conjunto edificado a requalificar num excerto da cartografia de António Aguiar (1847).*

Com a extinção das ordens religiosas masculinas, em 30 de maio de 1834, muitos mosteiros da vila passarão a ser cedidos e adaptados aos mais variados fins. Outros serão, pura e simplesmente, demolidos.

Em consequência das novas políticas liberais foram privatizados e demolidos trechos amuralhados, bem como as portas de Palhais, de Valada, da Atamarma e de Manços, criando assim a noção de "cidade aberta".




**Figura 7.** *Planta do "castelo" de Santa Maria da Alcáçova de Santarém (setembro de 1833). Desenho de Caetano Alberto Maia (escala gráfica original em braças).*

Ainda que Santarém tenha chegado ao final do século XVIII como a quinta ou sexta povoação do País, grande parte dos seus equipamentos apresentavam-se obsoletos, o que levou a um grande esforço de adaptação que apenas remediou a situação por mais uns tempos. No entanto, o declínio só começou verdadeiramente com as invasões francesas que, para além dos furtos dos bens de valor, destruíram os meios de subsistência assim como parte do património artístico da vila. Consequentemente, Santarém assistiu não só à retirada das famílias abastadas, como o abandono das casas das povoações rurais, assim como o subsequente aumento da mortalidade pela falta de alimentos ou devido ao rigor do Inverno.

A Vilafrancada, a violenta guerra civil e as cruéis epidemias de 1833-34 e de 1856-57, terão um forte impacto nas já debilitadas estruturas económicas de Santarém e na definitiva perda de importância estratégica da vila.

As adaptações introduzidas na Alcáçova quando da ocupação pelas tropas de D. Miguel, ainda que ligeiras, já tiveram alguma repercussão negativa no aspecto da cidadela. Em agosto e setembro de 1833 foram construídas obras defensivas temporárias que se destinavam a dificultar a entrada da Alcáçova e tornar inviolável o acesso ao castelo (cf. Figura 7). Mas foi a abertura da muralha e o corte de ameias, de modo a facultar o tiro da artilharia, que vieram a intensificar a já rápida degradação dos panos de muralha.

A área de implantação do edifício alvo deste trabalho insere-se junto a dois eixos viários importantes na história do urbanismo do planalto da Alcáçova: Rua de Santa Margarida e Avenida 5 de Outubro.

Designada originalmente por "Rua Direita da Alcáçova" ou "Rua Direita da Ferraria" (BEIRANTE, 1981, p. 45), a Rua de Santa Margarida é uma das artérias viárias mais antigas da cidade de Santarém, e que assistia à passagem das populações que acorriam à Alcáçova vindas de Marvila, entrando pela Porta de Santiago. Este caminho representa inda um testemunho ancestral da dinâmica de escorregamento das encostas de Santarém, na medida em que pelos finais do século XVIII já se encontrava quase impraticável. Por esse motivo, aquando dos preparativos para a visita de D. Maria I aos antigos paços reais e à Colegiada de Santa Maria da Alcáçova, em 1785, e à semelhança da demolição da torre anexa à Igreja de S. João do Alporão, também nesta zona se abriu um rombo na muralha seiscentista para permitir a passagem do volumoso coche real (CARDOSO, 2001, p. 73). A partir desse momento, o caminho pelo final da Rua de Santa Margarida foi obliterado. Com a criação da Avenida Conde do Alto de Meirim, atual Avenida 5 de Outubro, em finais do século XIX, através de um grande aterro com os materiais decorrentes da demolição do antigo bairro da Judiaria, deixou de se fazer o restante do caminho pela Rua de Santa Margarida.

Assim, a inviabilização do antigo caminho pela Rua de Santa Margarida levaram à profunda transformação paisagística operada no local onde viria a ser contruído o imóvel intervencionado. Nos finais do século XIX foi criada, através de um grande aterro que começa logo na Rua Conselheiro Figueiredo Leal, a Avenida Conde do Alto de Meirim, atual Avenida 5 de Outubro. A sua altura máxima deverá rondar os

cerca de 6 metros na zona que separa o cunhal da encosta de Santa Margarida e o logradouro do imóvel agora alvo de requalificação, onde ainda é possível encontrar bem conservada parte da muralha seiscentista da Vila (é precisamente este pano de muralha do "Forte Velho" que, fazendo fé em cartografia de 1833, serve hoje parcialmente de limite NW da propriedade) e cujo topo se encontra ao nível da estrada (cf. Figura 7). Esta tendência de nivelamento do terreno em vários pontos da Vila é uma constante do século XIX, havendo diversos exemplos de aterros para vencer a sua orografia e ganhar novos espaços para a sua expansão (CARDOSO, ALMEIDA & MENDES, 2002, p. 821).

Esta última questão (a perspetiva de um grande nível de aterro em toda a área de afectação deste projeto) parece-nos determinante para a avaliação da tipologia de trabalhos arqueológicos a realizar no local, assim como a abordagem do projetista, mormente, no que concerne a solução sustentável e otimizada para a utilização do piso inferior.

Sobre as diferentes alterações sofridas por este imóvel, revela-se mais complicada a aferição da sua sequência. A consulta de alguma cartografia da época (VIEIRA, 1959; WYLD, 1870) não indicia grandes alterações de edificado de ambos os lados da muralha seiscentista. VIEIRA (1959) retrata a planta setecentista da Vila e não representa o pano de muralha do "Hornavaque" conforme identificado por outros autores (CARDOSO, 2001) (cf. Figura 5). WYLD (1870) baseia-se em informação recolhida no início do século XIX por um Corpo de Engenheiros Franceses ao serviço da Coroa Britânica, o que justifica a falta desses indícios.

Por outro lado, a cartografia que o General António Aguiar apresenta em 1847 desta área urbana (cf. Figura 6), aparentemente apresenta elementos antagónicos, pois após uma leitura mais cuidada percebemos que este levantamento cartográfico apresenta não só o próprio nº 9, como também já a Avenida do Conde de Alto de Meirim, elemento este que em 1847 ainda não tinha sido construído. Estaremos, portanto, perante cartografia à qual foram acrescentados novos elementos em data posterior, que será certamente mais recente que a própria avenida.

## 7. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E GEOMORFOLÓGICO

A área de intervenção deste trabalho localiza-se no espaço planáltico da Alcáçova da cidade de Santarém, fazendo parte atualmente, do ponto de vista administrativo, da União de Freguesias da Cidade de Santarém.

Ao nível geomorfológico, esta parte mais antiga da cidade está, em grande parte, implantada sobre um planalto que corresponde a um relevo residual de tipo mesa, condicionado pela natureza e estrutura geológica dos terrenos. De facto, as formações geológicas locais compreendem, de baixo para cima e também da mais antiga para a mais recente, uma espessa série detrítica, composta por argilas, argilas siltosas, siltes argilosas, areias argilosas grosseiras e areias finas, com raros níveis lenticulares de argilas orgânicas de cores escuras, à qual se sobrepõem calcários margosos e calcários compactos, lacustres, que formam o nível resistente

à erosão do topo do planalto. As camadas que constituem esta série encontram-se regularmente estratificadas, mas apresentam variações laterais, quer na composição quer na espessura, uma vez que são sedimentos com carácter fluvial e lacustre, com frequente forma lenticular das camadas. Estas formações dispõem-se na horizontal ou com muito reduzida inclinação para SE, cerca de 2 a 3º e são, provavelmente, depósitos de idade Miocénica, idade esta mais antiga do que a indicada na Carta Geológica de Portugal, folha de Santarém (Zbyszewski, 1953) e em trabalhos anteriores, que os referem como pertencentes ao Pliocénico.

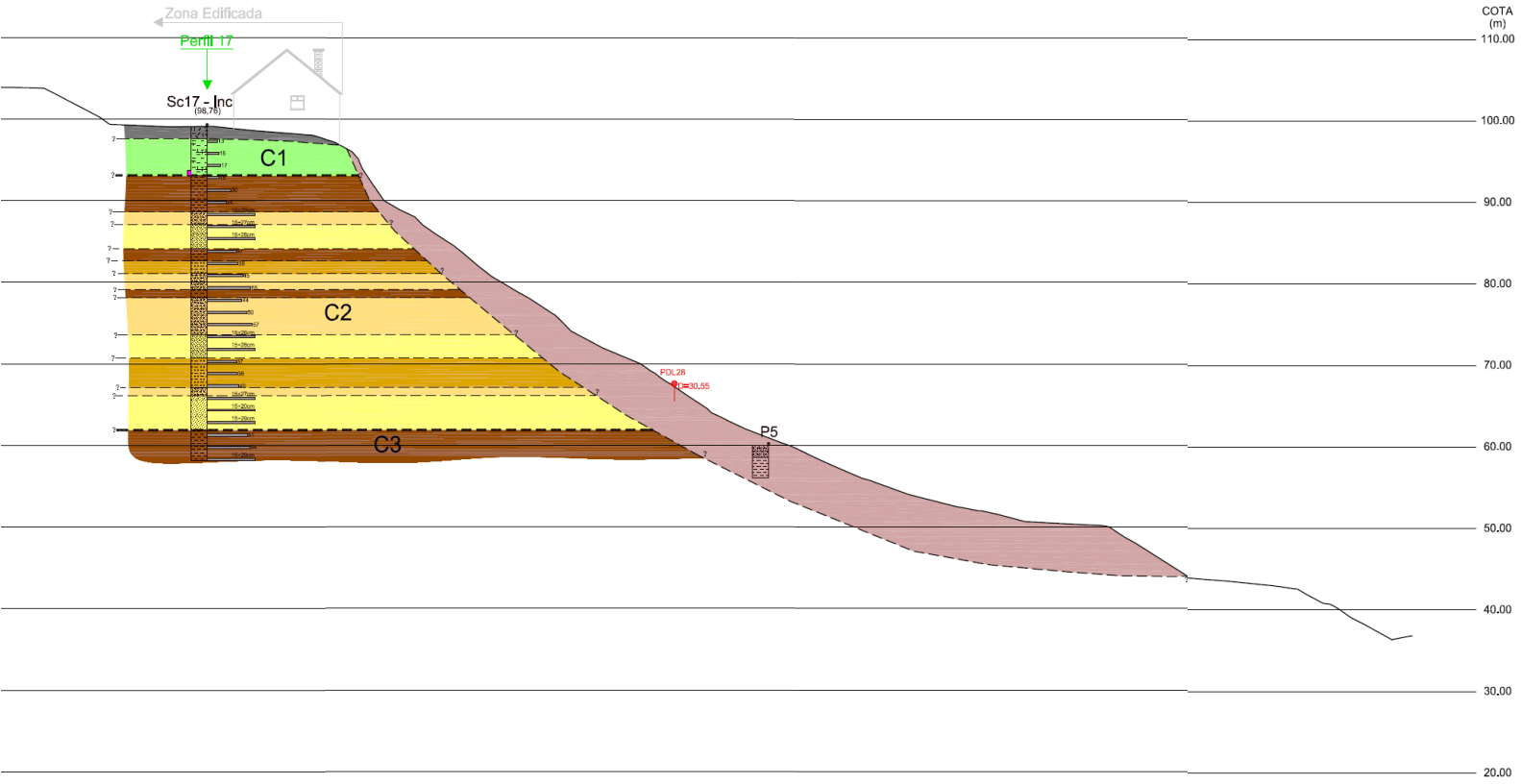



**Figura 8.** *Perfil interpretativo da composição geológica da encosta de Santa Margarida (PGEES).*

Os flancos do planalto, cortados essencialmente nas formações areno-argilosas, estão dissecados pela erosão superficial, pela escorrência das águas pluviais e pela ocorrência de instabilidades de vertente, e têm, na área de intervenção, declives gerais elevados, geralmente compreendidos entre 20º e 40º, com segmentos de declive frequentemente superior a 45º, geralmente localizados na zona superior das encostas, na dependência directa das camadas de calcário e margas do topo e dos níveis subjacentes.

A área em análise (cf. Figura 1) encontra-se localizada num desses flancos: a encosta de Santa Margarida, junto à Porta de Santiago. As formações geológicas que ocorrem neste local podem ser divididas em dois conjuntos principais: terrenos de cobertura recentes e substrato Miocénico (cf. Figura 8).

Os terrenos de cobertura recentes incluem:

- Aterros, com extensão e espessura geralmente reduzida. Trata-se de depósitos muito recentes, de composição muito heterogénea, mas que, pela sua geralmente reduzida espessura têm escassa influência sobre os problemas de estabilidade das encostas de Santarém.
- Depósitos de vertente e terrenos deslocados, incluindo coluviões, fundamentalmente resultantes da ocorrência de movimentos de massa de vertente nas encostas. Trata-se de materiais muito heterogéneos, com diferenças muito substanciais em termos de composição e de resistência de local para local, incluindo depósitos essencialmente compostos por blocos de calcário, por areias e argilas. Localmente, os níveis deslocados de argilas podem assumir importância significativa na estabilidade das encostas, constituindo níveis ou zonas de baixa resistência favoráveis à instalação de superfícies de rotura.

Por seu lado, os terrenos miocénicos de Santarém incluem, de cima para baixo, as seguintes unidades referenciadas nos perfis geológico-geotécnicos (cf. Figura 8), que, com excepção da unidade do topo calcária, correspondem a alternâncias de conjuntos de níveis argilosos e arenosos:

- Complexo C1 – É composto por calcário mais ou menos margoso, esbranquiçado, por vezes pulverulento, sobreposto a margas e argilas siltosas a arenosas com abundantes concreções calcárias também geralmente esbranquiçadas e frequentemente pulverulentas. Este nível está exposto no topo da encosta do "castelo" (Alcáçova), e corresponde ao nível resistente à erosão do topo do planalto de Santarém. Os calcários apresentam espessuras variáveis até valores máximos da ordem de 4m, e as margas e argilas desde cerca de 1m até valores máximos de cerca de 6m a 7m na encosta do Bairro do Falcão. De facto, a separação entre o nível de margas e argilas com concreções calcárias dos níveis argilosos subjacentes é difícil, visto que os nódulos e concreções calcárias se terão formado por precipitação secundária de carbonato de cálcio no interior das camadas de argilas, em época posterior à sua deposição e formação da camada superficial de calcários;
- Complexo C2 – é composto por alternâncias de níveis argilosos e arenosos, incluindo os primeiros argilas e argilas siltosas a siltes argilosos, e os segundos, areias e areias siltoargilosas. Este complexo tem espessura

elevada, que excede localmente 30m, e é caracterizado pela presença frequente de nível de areias na base, que corresponde a um nível aquífero;

- Complexo C3 – É essencialmente composto por solos finos, argilas siltosas e argilas com intercalações de areias silto-argilosas;
- Complexo C4 – É fundamentalmente composto por areias em camada espessa que corresponde também localmente a um nível aquífero.
- Complexo C5 – É essencialmente composto por solos finos, argilas siltosas e argilas com intercalações de areias silto-argilosas;
- Complexo C6 – É fundamentalmente composto por areias e areias silto-argilosas em camadas de espessura variável;
- Complexo C7 – É essencialmente composto por solos finos, argilas siltosas e argilas com intercalações de areias silto-argilosas;
- Complexo C8 – É essencialmente composto por areias e areias silto-argilosas em camadas de espessura variável;
- Complexo C9 – É essencialmente composto por argilas siltosas e argilas.

A maioria das instabilidades inventariadas nas encostas de Santarém no âmbito do PGEES (atualmente em execução na encosta de Santa Margarida) é de tipo superficial, mobilizando fundamentalmente terrenos de cobertura e, eventualmente, alguns terrenos do substrato muito descomprimidos. Estas situações são compatíveis com saturação incompleta do substrato e, por outro lado, com a saturação dos depósitos superficiais pelas águas pluviais resultantes de chuvas intensas, podendo as instabilidades ser potenciadas pela presença de ressurgências ao nível das camadas arenosas do substrato.

As formações areno-argilosas inferiores são pouco resistentes à erosão superficial, provocada pela escorrência de águas pluviais. São também pouco resistentes à erosão interna, causada pelo fluxo subterrâneo da água infiltrada, em especial em areias finas e siltes sobrejacentes a camadas argilosas, pouco permeáveis. Estas características propiciam a ocorrência de fenómenos de instabilidade das encostas, em especial em épocas de chuvas intensas ou prolongadas, que são ainda facilitadas localmente pela presença de níveis lenticulares de argilas, com baixa resistência ao corte, e por fenómenos de cedência progressiva dos solos argilosos e argilo-arenosos.

A caracterização hidrogeológica da área de intervenção é tarefa particularmente difícil, visto tratar-se de uma situação geológica complexa caracterizada por camadas com carácter lenticular correspondendo a alternâncias de níveis argilosos pouco permeáveis com camadas de areias nas quais são de esperar razoáveis características de permeabilidade. Esta complexa estrutura é caracterizada, como já vimos anteriormente, por uma estrutura geológica em camadas com caráter lenticular, correspondendo a alternâncias de níveis de argilas e argilas siltosas, de fraca permeabilidade, que deverão funcionar como aquitardos, com níveis de areias

onde são de esperar razoáveis características de permeabilidade. Esta série detrítica está coberta no topo por nível descontínuo de calcários sobreposto a nível com espessura variável de margas e argilas com concreções carbonatadas, com permeabilidades baixas e que deverão funcionar como aquitardos.

As encostas estão cobertas por espessura variável de terrenos deslocados, com características de permeabilidade muito variável de local para local, que poderão funcionar como meio de recarga dos níveis arenosos do substrato em épocas de chuvas intensas ou prolongadas, e, por outro lado, como barreira para o escoamento da água contida nos níveis de areias miocénicas.

## 8. RESULTADOS OBTIDOS

Como se referiu acima, os trabalhos que deram origem a este relatório tinham como principal objetivo a caracterização da área sudoeste do piso inferior deste imóvel, apenas acedido através de um alçapão (cf. Figura 3).

A entrada num espaço desconhecido, de mobilidade e observação reduzidas a equipa de arqueologia, obrigou a uma apertada preparação logística desta intervenção. Além dos regulares equipamentos que compõem os nossos trabalhos, acrescem ainda meios de iluminação e de segurança.

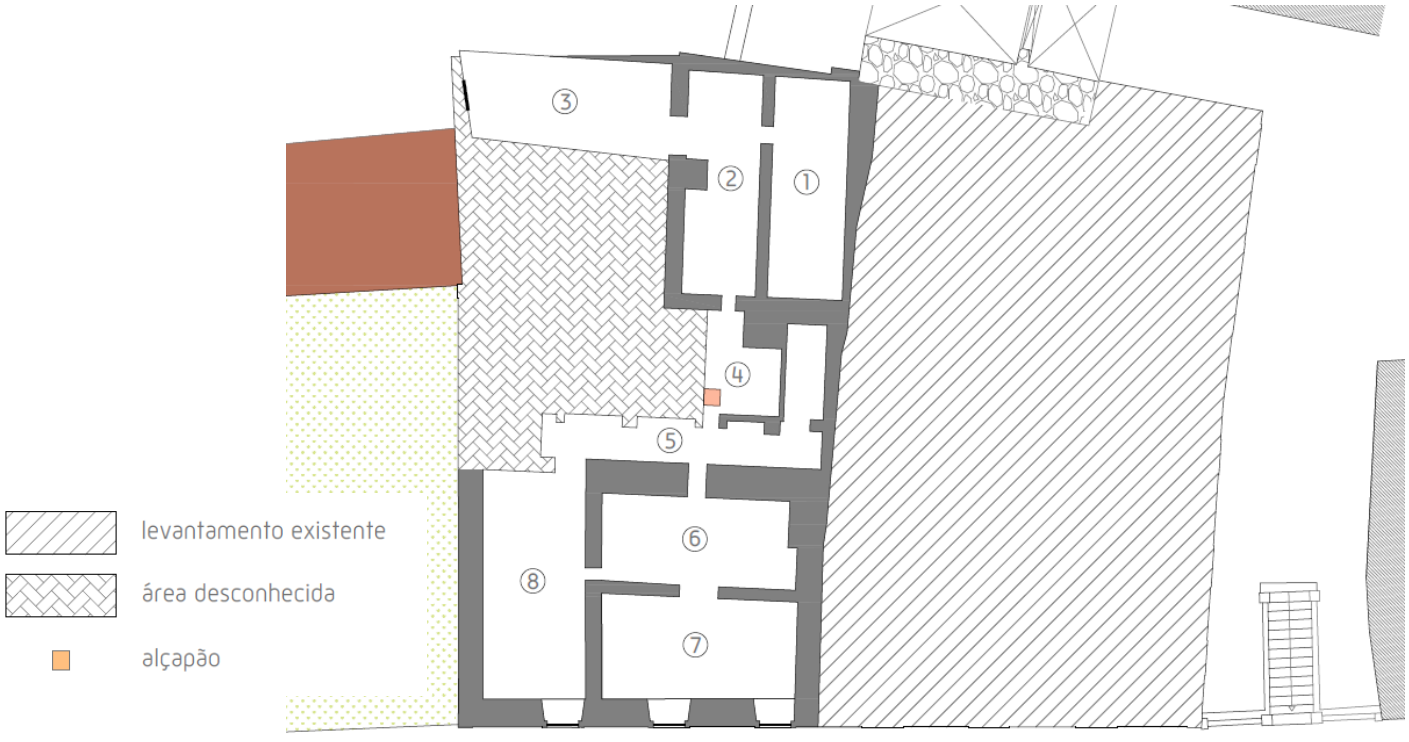


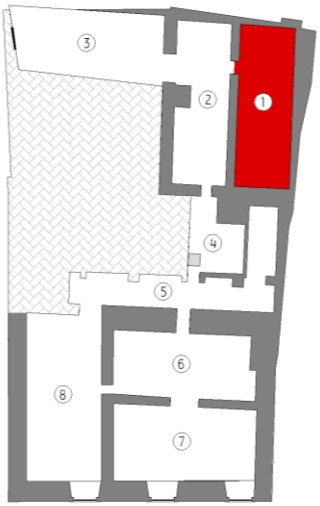

**Figura 9.** *Plano geral com a identificação de todos os compartimentos existentes na área SW do piso inferior (R/C) do imóvel (cf. ANEXOS – Peça desenhada nº 3).*

Após a remoção dos parafusos que impediam a abertura do alçapão, foi efetuada uma primeira vistoria a todo o espaço, por forma a garantir a entrada dos restantes elementos da equipa e dos diferentes equipamentos. Nessa primeira inspeção ao local, identificámos uma sequência de 8 compartimentos, seis de formato retangular (nºs. 1, 2, 3, 6, 7 e 8), um subquadrangular (nº 4) e um em forma de "L" (nº 5) (cf. Figura 9 / Peça desenhada nº 3 em anexo). A altura disponível para a circulação dos elementos da equipa era de cerca de 1 (um) metro que, apesar de algumas divergências pontuais, se mantém regular de um lado ao outro (NE-SW) do imóvel.

Iniciámos o registo individual de cada compartimento pela zona Sudeste (SE), com o compartimento nº 3, seguindo-se o nº 1, 2, 4, 5, 8, 7 e 6. Além da preocupação do registo gráfico e implantação das estruturas identificadas, foi possível ainda observar pormenores construtivos que permitirão esclarecer sobre o escalonamento cronológico da(s) edificação(ões) e algumas patologias associadas aos elementos construtivos presentes.

De referir ainda que, no decurso deste levantamento, não foi possível aferir qualquer informação de uma área que designámos de "desconhecida" (cf. Figura 9 / Peça desenhada nº 3 em anexo), uma vez que não existia qualquer entrada visível para esse(s) local(is).

## COMPARTIMENTO 1




Compartimento de formato retangular, com uma área aproximada de 16,86m$^2$ e uma altura média de 1,02 metros, apresenta em quase toda a sua extensão um pavimento cerâmico em tijoleira (cf. Figuras 10 e 12) (cf. Anexos – Peça Desenhada nº 4). As estruturas visíveis exibem uma construção em alvenaria de pedra (reaproveitamento de elementos pétreos aparelhados) com assentamento aleatório, juntas irregulares alinhadas e material ligante em argamassa de cal e areia e, nalguns pontos, com argamassa cimentícia. No que concerne a sua funcionalidade, parecem ter sido construídas por cima de uma estrutura pétrea preexistente (cf. Figura 13) e terão servido de suporte ao piso superior, nomeadamente, o pavimento em madeira.

Os pavimentos de madeira de edifícios antigos apresentam tipicamente uma estrutura principal constituída por vigas de madeira, que se apoia em paredes de alvenaria de pedra e suporta o soalho (ILHARCO *et al.*, 2018). Neste âmbito, os pavimentos assumem um papel particularmente importante, sendo responsáveis pela transferência e distribuição de forças, quer verticais resultantes do uso corrente dos pavimentos, quer horizontais resultantes de impulsos, pelas paredes (ILHARCO *et al.*, 2018). ILHARCO *et al.* (2018) referem ainda que em edifícios anteriores ao século XX as vigas têm secção circular, e apenas em construções posteriores aparecem vigas retangulares. Neste contexto as vigas que surgem neste compartimento (e nos restantes), apresenta uma secção retangular (cf. Figuras 11 e 14).

Do ponto de vista das patologias observadas, destacamos as ações dos agentes biológicos (insetos: carunchos e térmitas) na conservação de alguns troços das vigas que suportam o pavimento do piso superior (cf. Figura 14). De referir ainda a fendilhação observada na parede NE (cf. Figura 11), podendo estar associada a movimentos de assentamento de fundações, particularmente assentamentos diferenciais. Se tomarmos em consideração que esta parede está virada para a encosta de Santa Margarida, junto à Porta de Santiago, este tipo de anomalias deverá ser tida em considerada no âmbito do presente projeto de requalificação deste conjunto edificado. Destacamos ainda na parede NE a presença de orifícios de drenagem/circulação de ar nessa parede exterior e que, entretanto, foram tamponados.

Por fim, gostaríamos de salientar a existência de uma outra realidade edificada que se "esconde" por baixo do atual edifício, fruto de antigas requalificações do mesmo. Exemplos desta realidade são o pavimento em tijoleira que ocupa parte do compartimento e o nível de materiais de aterro que surgem nas zonas onde não surge o pavimento.



**Figura 10.** *Vista geral do paramento SW do compartimento 1. É vísivel ainda o pavimento em tijoleira cerâmica vermelha de formato retangular.*




**Figura 11.** *Vista geral do paramento NE do compartimento 1. De notar a fendilhação da estrutura (1), o reaproveitamento de silhares aparelhados (2) e a existência de eventuais orifícios para drenagem/circulação de ar (3) que se encontram tamponados.*



**Figura 12.** *Pormenor do pavimento cerâmico em tijoleira identificado no compartimento 1.*



**Figura 13.** *Pormenor do assentamento do paramento que serve de suporte ao pavimento superior em madeira.*

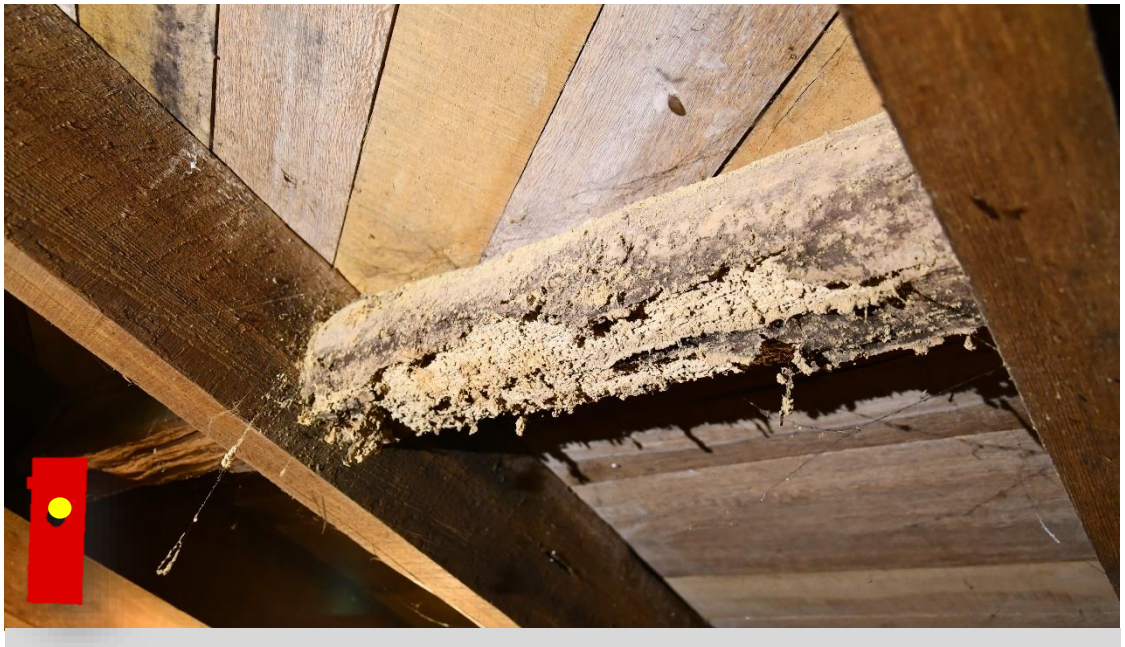
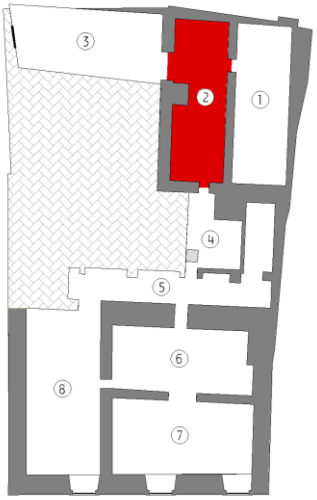


**Figura 14.** *Pormenor da destruição de um tarugo provocada por agentes biológicos.*

## COMPARTIMENTO 2




Compartimento de formato retangular, com uma área aproximada de 16,59m$^2$ e uma altura média de 1,05 metros (cf. Anexos – Peça Desenhada nº 5). Ao contrário do que registámos no compartimento 1, o compartimento 2 não revelou qualquer pavimento cerâmico em tijoleira. Todo o compartimento parece ser revestido com aterros compactados, compostos por restos de argamassas, areias, pedra e fragmentos cerâmicos construtivos.

Do ponto de vista infraestrutural, os paramentos têm composições distintas e exibem uma construção em alvenaria de pedra com assentamento aleatório, juntas iregulares alinhadas e material ligante em argamassa de cal e areia e, nalguns pontos, com argamassa cimentícia. *A posteriori* foi criada uma infraestrutura de saneamento com manilhas de grés (cf. Figuras 15, 16 e 17) que atravessa longitudinalmente todo o compartimento, pormovendo a descarga para a parede NE, ou seja, para a parede exterior da encosta de Santa Margarida/Porta de Santiago. Esta estrutura de saneamento assenta numa base feita de pedra e argamassa cimentícia. A meio do compartimento foi criada uma caixa de recolha de efluentesde construção tosca com uma solução mista de tijolo cerâmico e bloco de cimento (cf. Figura 16).

No que toca à funcionalidade deste compartimento, parece ter sido utilizado como plataforma de circulação entre os compartimentos 1 e 3, utilizando para o efeito as duas entradas identificadas. A entrada que dá acesso ao compartimento 3 parece ser uma antiga abertura estruturada, tipo janela, com lintel e ombreiras em pedra

aparelhada. Por outro lado, na parede SW surge um buraco (cf. Figuras 17 e 18) que terá sido feito por forma a dar acesso a este compartimento nº 2, provavelmente, aquando da construção da conduta de saneamento. Essa mesma parede parece assentar sobre a soleira de uma antiga porta aí existente (cf. Figura 19).

No que respeita o pavimento de madeira que cobre toda a área, trata-se do mesmo identificado no compartimento 1, com vigas e tarugos de secção retangular que assentam nas paredes de alvenaria de pedra.

Quanto às patologias observadas, destacamos as ações dos agentes biológicos (fungos e insetos: caruncho e térmitas) na conservação de alguns troços das vigas que suportam o pavimento do piso superior. Ressalvamos também que já existem alguns reforços/apoios das vigas que se encontram mais danificadas ou que demonstram maiores sinais de degradação (cf. Figuras 15 e 16).



**Figura 15.** *Vista geral do paramento NE do compartimento 2. Destacamos a tubagem em grés e o prumo que serve de apoio ao vigamento de madeira.*




**Figura 16.** *Pormenor da caixa de descarga da rede de saneamento (1), da janela que dá acesso ao compartimento 3 (2) e um prumo que auxilia o vigamento no suporte ao pavimento de madeira (3).*



**Figura 17.** *Parede SW com abertura que dá acesso do compartimento 4 para o 2.*

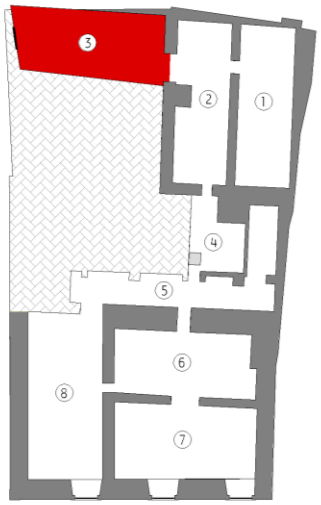


**Figura 18.** *Pormenor do Buraco aberto na parede SW.*



**Figura 19.** *Pormenor do assentamento da parede SW numa antiga soleira de porta "in situ".*

## COMPARTIMENTO 3




Compartimento de formato subretangular, com uma área aproximada de 19,30m$^2$ e uma altura média de 0,98 metros (cf. Anexos – Peça Desenhada nº 6). Em primeiro lugar, e tal como acontece também nos compartimentos 1 e 2, gostaríamos de ressalvar o facto das medições efetuadas colocarem o compartimento 3 "fora" do desenho original. A existirem, de facto, algumas discrepâncias, elas deverão ser corrigidas num futuro próximo.

Ao entrarmos neste compartimento, percebemos que não se relaciona com os restantes dois que compõem esta ala Nordeste (NE), deixando ficar a ideia de que terá sido construído posteriormente aos restantes dois, provavelmente na mesma altura em que foi reestruturada a cisterna existente no meio do imóvel. Os paralelelismos articulam-se entre si, nomeadamente, no que toca ao mesmo formato de cobertura: teto com abobadilhas em tijolo de argila ("de burro") com vigamento em ferro (cf. Figuras 20, 21, 23, 24, 25 e 26). Nestas estruturas arqueadas, ao contrário do que acontece nas peças lineares submetidas à flexão, a transmissão de cargas resulta de um fluxo de tensões de compressão até aos apoios, sem se gerarem tensões de tração (SANTOS, 2014, p.1).

A designação "*abobadilha*", diz respeito a um tipo particular de abóbadas executadas com elementos cerâmicos colocados ao baixo, isto é, com a sua maior dimensão segundo a superfície da abóbada, em oposição às abóbadas correntes em que os elementos cerâmicos são colocados ao cutelo, ou seja, com a sua maior dimensão normal ao desenvolvimento da superfície arqueada (cf. Figura 24). Este é um dos aspetos que torna as *abobadilhas* mais económicas comparativamente com as abóbadas correntes (SANTOS, 2014, p.2).

As abóbadas são estruturas tridimensionais com desenvolvimento curvilíneo que tiveram outrora ampla utilização como suporte de pavimentos elevados de edifícios, quer monumentais quer utilitários, e ainda como coberturas em galerias e aquedutos. A maior parte destas estruturas foram construídas em alvenaria de pedra ou tijolo, sendo o tijolo o material mais usado e aquele que ainda se usa actualmente (SANTOS, 2014, p.27).

Os babilónios e os egípcios terão sido os primeiros a dominar a manufactura dos tijolos e foram também os primeiros a construir as abóbadas com este material. As primeiras abóbadas de tijolo terão sido abóbadas de berço, sendo que os babilónios utilizavam a técnica de construção dos leitos inclinados, enquanto os egípcios usavam uma técnica já muito semelhante à atual (SANTOS, 2014, p.28).

Quanto à disseminação das abóbadas do tipo *abobadilha*, parece existirem diferentes opiniões, não havendo ainda consenso. Enquanto alguns autores atribuem a sua origem à técnica romana que a usava como cofragem para a execução de abóbadas de betão, outros autores defendem a sua génese na cultura construtiva popular medieval, existindo ainda um terceiro grupo que identifica a influência islâmica na sua implantação [15]. Esta última hipótese está de acordo com o facto das mais antigas aplicações desta técnica em território nacional e em

Espanha, serem aparentemente contemporâneas da presença muçulmana na Península Ibérica (SANTOS, 2014, p.28).

De acordo com CHOISY *et al.* (1999), a hipótese de a origem da *abobadilha* estar relacionada com a "cofragem" das abóbadas romanas da época imperial é a mais coerente. Segundo este autor, o uso destas estruturas auxiliares em tijolo trazia notórias vantagens. Primeiro, servia de cofragem contínua e homogéneo ao betão e, em segundo, permitia o uso de cimbres menos resistentes ainda que o peso do betão fosse considerável, dado que a camada de tijolo funcionava como suporte aliviando as solicitações transmitidas ao cimbre de madeira.

Julga-se que as *abobadilhas* resultaram de uma combinação de técnicas tradicionais de vários povos, entre eles os Bizantinos, mestres na construção sem cimbre e os Muçulmanos que, provavelmente, as implementaram na Península Ibérica, sendo o clima desta região o principal factor que contribui para o seu sucesso (SANTOS, 2014, p.29).

Em Portugal, fruto do uso generalizado nas regiões do Alentejo e Algarve, são vulgarmente designadas por "*abobadilhas alentejanas*", as quais são análogas às "*bóvedas tabicadas*" de Espanha, cuja aplicação se centra nas regiões de Valência, Estremadura, Andaluzia e Catalunha (SANTOS, 2014, p.29).

A variante construtiva da abobadilha alentejana foi, entretanto, usada com vigas metálicas na arquitetura industrial no século XVIII. Os primeiros exemplares foram construídos na Inglaterra, mas o seu emprego intensivo pôde observar-se por toda a Europa durante o século XIX. Muitos edifícios industriais dessa altura foram construídos com recurso a uma estrutura interna composta por pilares metálicos e pavimentos constituídos por abobadilhas apoiadas em vigas também metálicas (REI e GAGO, 2018). A abobadilha presente neste compartimento nº 3 enquadra-se precisamente nesta variante (cf. Figura 24).

De uma forma geral, a estrutura das paredes apresenta uma alvenaria de pedra (com reaproveitamento de elementos pétreos aparelhados) com assentamento aleatório, juntas iregulares alinhadas e material ligante em argamassa de cal e areia e, nalguns pontos, com argamassa cimentícia. Tal como observámos no compartimento 2, também aqui foi criada *a posteriori* uma infraestrutura de saneamento com manilhas de grés cerâmico ou fibrocimento (cf. Figuras 21, 22 e 24) junto ao topo do compartimento na parede NW, e que atravessa transversalmente o compartimento nesse ponto, pormovendo a descarga para a parede NE, ou seja, para a parede exterior da encosta de Santa Margarida/Porta de Santiago. Esta estrutura de saneamento assenta também numa base feita de pedra e argamassa cimentícia.

Enquanto no topo SE encontramos a janela já mencionada aquando da descrição do compartimento 2 (cf. Figura 20), no topo oposto (parede NW) assistimos ainda a um entaipamento de um outro elemento arquitetónico preexistente: porta ou janela (cf. Figura 21). De referir ainda que ambas as paredes parecem adossar à parede do topo NW, que se encontra rebocada. Por outro lado, o pavimento deste compartimento é composto por aterro compactado (areias, argamassas, pedra miúda, restos cerâmicos construtivos, madeiras, metais e plásticos).

No que toca à funcionalidade deste compartimento, tendo em conta a complexidade de elementos presentes, não conseguimos atribuir-lhe um propósito específico, a não ser o eventual suporte estrutural de uma varanda.

Quanto às patologias observadas, destacamos a corrosão acentuada das vigas metálicas (em ferro) que apoiam as abobadilhas (cf. Figura 27), presença de fungos que afetam os tijolos das abobadilhas e blocos de pedra dos paramentos (cf. Figuras 23, 24 e 26), tijolos das abobadilhas parcialmente destruídos (cf. Figura 25), fendilhação acentuada da parede NE (cf. Figura 23), podendo estar associada a movimentos de assentamento de fundações, particularmente assentamentos diferenciais. Se tomarmos em consideração que esta parede está virada para a encosta de Santa Margarida, junto à Porta de Santiago, este tipo de anomalias deverá ser tida em considerada no âmbito do presente projeto de requalificação deste conjunto edificado. Neste capítulo destacamos ainda a condensação e infiltração de água devido à degradação dos tijolos que compõem as abobadilhas (cf. Figura 26).



**Figura 20.** *Vista geral do paramento SE do compartimento 3. Destacamos o elemento estrutural tipo janela que fornece o acesso entre este compartimento e o nº 2.*



**Figura 21.** *Vista geral do paramento NW do compartimento 3. Destacamos um elemento estrutural tipo janela/porta que se encontra entaipado. Realçamos ainda a presença da estrutura de saneamento doméstico com pendente para a parede da encosta de Santa Margarida/Porta de Santiago.*



**Figura 22.** *Pormenor do paramento NW do compartimento 3, destacando a presença de diferentes restos de materiais que aí foram deixados por intervenções contrutivas amteriores.*



**Figura 23.** *Vista geral do paramento NE do compartimento 3. Pormenor da fendilhação existente nesta parede, assim como fungos nos blocos de calcário e rebocos.*



**Figura 24.** *Pormenor das abobadilhas em tijolo de barro (tipo "burro") com vigas metálicas.*



**Figura 25.** *Destruição parcial de tijolos que compõem as abobadilhas.*

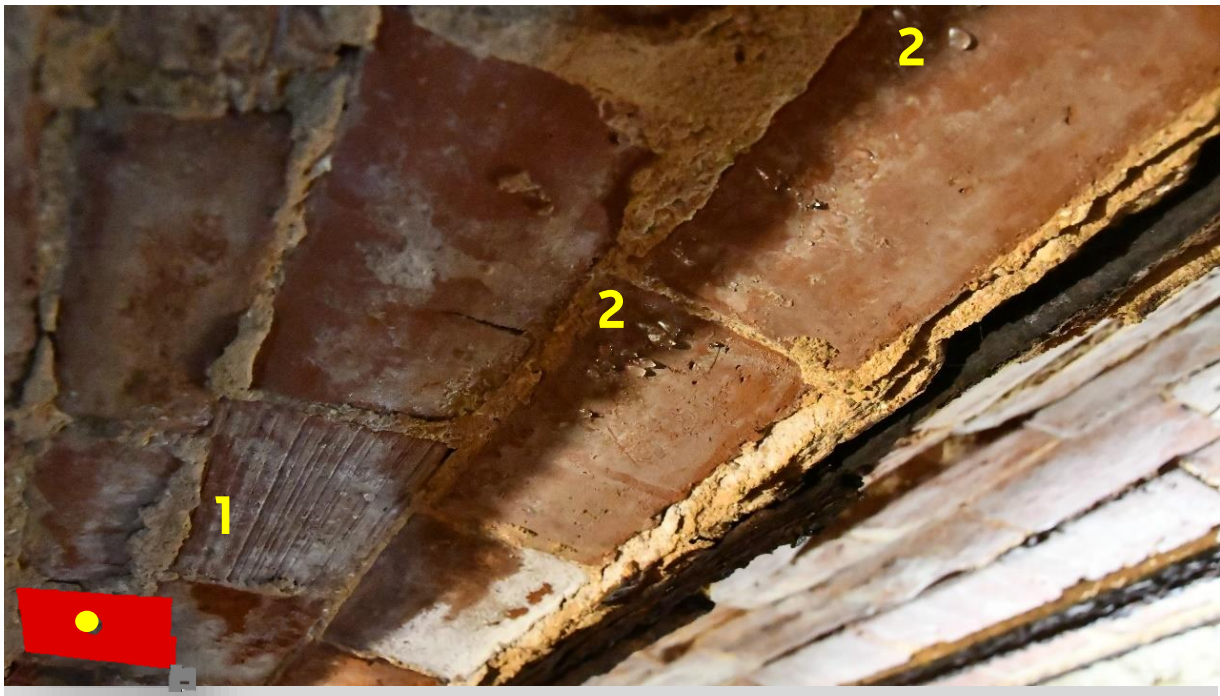
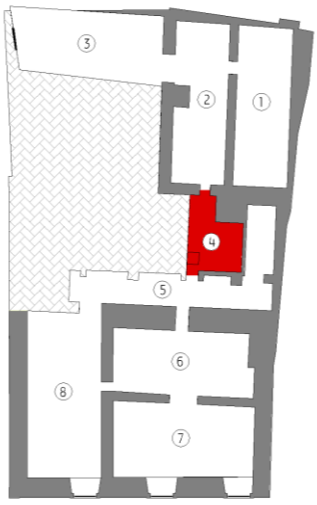



**Figura 26.** *Presença de fungos nas argamassas e tijolos (1), e ainda de água por infiltração ou condensação (2).*



**Figura 27.** *Deteorização por corrosão das vigas metálicas das abobadilhas.*

## COMPARTIMENTO 4




Compartimento de formato subquadrangular, com uma área aproximada de 6,80m$^2$ e uma altura média de 0,95 metros. Trata-se da área onde se situa o alçapão que dá acesso ao piso inferior e estabelece a ligação com os compartimentos 2 (cf. Figura 28) e 5 (cf. Figura 29) (cf. Anexos – Peça Desenhada nº 7).

Confirmamos a existência de três tipos distintos de paredes: a NW (junto ao alçapão) e no "quadrado" a SW paredes estruturais de maior dimensão; a NE surge uma parede que já fizemos alusão aquando da descrição dos compartimentos 1 e 2, que assenta em cima de uma pedra de soleira preexistente e que terá sido parcialmente demolida para acesso ao compartimento 2 (cf. Figura 28); e, por fim, a SE e SW, surgem duas paredes mais finas (+/- 0,20m de espessura) construídas em tabique (cf. Figura 29). Estas últimas parecem encaixar-se numa tipologia de paredes divisórias em tabique. Trata-se de paredes constituídas por elementos de madeira e que, tradicionalmente, são consideradas pouco resistentes, não portantes, ou seja, sem funções estruturais claras (PIRES *et al.*, 2016). No entanto, em muitos casos desempenham um papel estrutural, podendo essa situação resultar de um ato planeado, ou da ocorrência de deformações da estrutura dos pisos superiores (por fluência dos materiais, por exemplo) que por esse motivo passam a usar a parede de tabique como estrutura secundária de apoio (PIRES *et al.*, 2016).

No caso do compartimento 4, as paredes de tabique parecem encostar superiomente ao vigamento do teto que suporta o pavimento de madeira do piso superior e, ao contrário do que possa parecer na Figura 29, não suportam o mesmo vigamento, uma vez que são pouco resistentes e sem capacidade para contribuírem para a melhoria do estabilização global deste edificado. No entanto, como verificaremos mais adiante, surgem por trás destas paredes em tabique alguns pilares no compartmento 5 que ajudam a suportar este mesmo vigamento.

A forma de construir revela um aperfeiçoamento de técnicas que subsistiram durante vários séculos, utilizando um leque variado de materiais, de entre os quais se destaca a madeira que perdurou na construção da estrutura de pavimentos e coberturas, mas também de paredes, nomeadamente de frontal e tabique, esta última utilizada também como técnica na construção de tetos. A partir da primeira metade do século XX, período do início da generalização do uso do betão armado, estas técnicas construtivas foram progressivamente abandonadas e, nalguns casos, esquecidas (PIRES *et al*., 2016).




**Figura 28.** *Vista geral do paramento NE do compartimento 4. Pormenor da demolição parcial da parede para acesso ao compartimento 2 (1); soleira preexistente (2); patologias no pavimento e vigamento (3).*

As paredes estruturais apresentam-se rebocadas e com uma alvenaria de pedra e material ligante em argamassa de cal e areia e, nalguns pontos, com argamassa cimentícia.

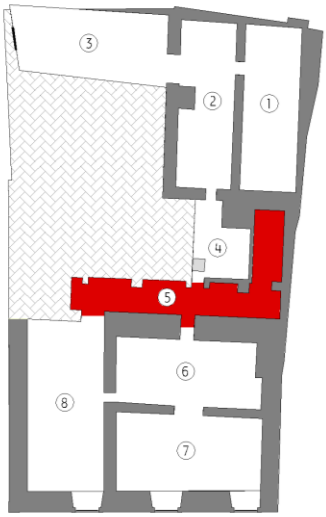
Do ponto de vista das patologias observadas, destacamos as ações dos agentes biológicos (insetos: carunchos e térmitas) na conservação de alguns troços das vigas que suportam o pavimento do piso superior (cf. Figura 28), assim como a presença de fungos e humidade tanto no pavimento como no vigamento.




**Figura 29.** *Vista geral dos paramentos SE e SW do compartimento 4. É visível a abertura do alçapão (1), assim como as paredes em tabique (2) que confrontam com o compartimento 5.*

A Figura 29 ilustra ainda o "corredor" que trespassa os compartimentos 5, 6 e 7, criando uma linha de visão para o exterior do edifício, nomeadamente, para a Avenida 5 de Outubro. Estas aberturas ou pontos de interrupção das paredes mestras promovem a correta ventilação entre compartimentos.

## COMPARTIMENTO 5




Compartimento em formato de "L", com uma área aproximada de 16,43m$^2$ e uma altura média de 1,03 metros. Trata-se da área que funciona como um corredor, estabelecendo a ligação entre diferentes compartimentos: 4, 6 e 8 (cf. Anexos – Peça Desenhada nº 8).

Iniciando a descrição deste compartimento pelo canto NE/SE, confirmamos, ao fundo, a existência da mesma parede que surge nos compartimentos 1 e 2 (cf. Figura 30), na qual adossam as paredes em tabique que surgem dos dois lados do corredor (cf. Figura 30). Neste espaço são ainda visíveis alguns barrotes colocados na vertical que servem como escoras, criando pontos de apoio intermédios ao vigamento existente (cf. Figura 30).

Ao avançarmos para a área central verificamos a existência de pilares feitos com tijolo de barro ligado com argamassa de cal e/ou cimentícia, sobre os quais assenta o vigamento, tendo em conta a fragilidade das contíguas paredes de tabique (cf. Figuras 31 e 35). Estas estruturas terão sido construídas numa fase posterior, promovendo o reforço da estrutura do pavimento/soalho com um novo vigamento em madeira (cf. Figuras 31 e 35).




**Figura 30.** *Vista geral dos paramentos no canto NE/SE do compartimento 5. É visível ao fundo a parede do compartimento 1 (1), as paredes em tabique (2), e os prumos de madeiras que servem de reforço estrutural ao vigamento (3).*

Já foi anteriormente referido que o espaço vazio que agora caracterizamos, entre entre o nível do terreno/aterro (sobre o qual caminhamos) e o pavimento do piso superior, teria como funcionalidade principal o arejamento do pavimento de madeira. Aliás, era comum na construção deste edificado mais antigo que quando os pavimentos térreos ou inferiores eram constituídos por vigamentos de madeira, deixava-se um espaço livre entre o terreno e o piso destinado a circulação do ar, designado por "caixa-de-ar", com uma altura nunca inferior a 0,40 m. O arejamento obtido pela caixa-de-ar era bastante útil para a conservação dos vigamentos (DIAS, 2008, p. 59). É desta forma que consideramos esta "enorme" caixa-de-ar que permite a ventilação da base das paredes e do soalho de madeira, permitindo a sua rápida secagem e dessa forma conferindo maior durabilidade das madeiras e dificultando o aparecimento de humidades ascensionais.




**Figura 31.** *Vista geral da área central do compartimento 5, com a parede SE ao fundo. Destacamos os pilares de tijolo (1) construídos para reforço estrutural com aplicação de novo vigamento (2), paredes de tabique (3) e parede-mestra (4).*

Quanto à sua ventilação, encontramos aqui várias paredes-mestras (como parece ser o caso da parede SW do compartimento 5) que parecem orientar-se no sentido longitudinal do edifício, e que são interrompidas em alguns pontos para permitir a ventilação entre dois ou mais compartimentos (cf. Figuras 29 e 32).



**Figura 32.** *Porta estruturada que estabelece a ligação entre os compartimentos 5 e 6.*

Todo o compartimento parece ser revestido com aterros compactados, compostos por restos de argamassas, areias, pedra, madeira e fragmentos cerâmicos construtivos.

Como referimos, no compartimento 5 vamos encontrar um desses pontos de interrupção da parede-mestra (parede essa que apresenta cerca de 1,06 metros de espessura), que se encontra estruturado com uma porta de madeira (cf. Figura 32) que poderia ser acionada para maior ventilação dos restantes compartimentos, uma vez que se encontra sensivelmente a meia distância entre a ventilação exterior (Avenida 5 de Outubro) e o lado oposto que confina com a encosta de Santa Margarida/Porta de Santiago. Nesta zona é visível ainda a presença de um outro soalho (pavimento em madeira), onde é visível o vigamento e as tábuas do soalho que, por sua vez, se encontram sob a estrutura (ombreira) da porta (cf. Figura 33). Junto a esta porta existe ainda um pormenor construtivo interessante que revela a existência de um painel de azulejos que se encontra sob uma camada de reboco (cf. Figura 34).

Do ponto de vista das patologias observadas, destacamos as ações dos agentes biológicos (insetos: carunchos e térmitas) na conservação de alguns troços das vigas que suportam o pavimento do piso superior (cf. Figuras 30, 31 e 35) e a exposição da alvenaria das paredes através da queda de rebocos (cf. Figuras 30, 31, 34 e 35).



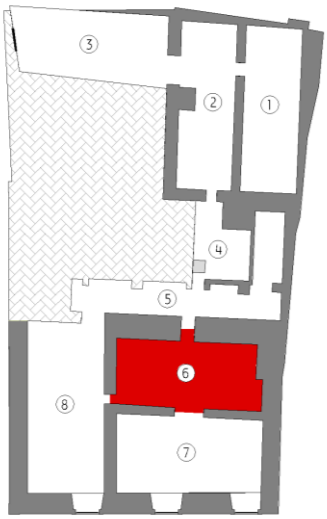
**Figura 33.** *Pormenor do que resta do pavimento/soalho em madeira junto à porta de ligação entre os compartimentos 5 e 6.*




**Figura 34.** *Identificação de um painel de azujejos sob os rebocos e alvenaria da parede-mestra junto à porta de ligação entre os compartimentos 5 e 6 (1). Pormenor do pequeno conjunto azulejar (2).*




**Figura 35.** *Vista geral do topo NW do compartimento 5, com a parede NW ao fundo. Destacamos os pilares de tijolo (1) construídos para reforço estrutural com aplicação de novo vigamento (2) e paredes-mestra (3).*




## COMPARTIMENTO 6

Compartimento de formato retangular, com uma área aproximada de 17,72m$^2$ e uma altura média de 0,98 metros. Trata-se de um setor que estabelece ligação entre os compartimentos 5, 7 e 8 (cf. Anexos – Peça Desenhada nº 9).

Todo o compartimento parece ser revestido com aterros compactados, compostos por restos de argamassas, areias, pedra e fragmentos cerâmicos construtivos.

Do ponto de vista infraestrutural, surgem duas tipologias distintas de paramentos no topo SE: as paredes do compartimento 6 que parecem adossar numa outra parede preexistente que parece pertencer à outra parte do edifício (cf. Figura 36). As primeiras paredes são compostas por uma alvenaria de pedra com assentamento aleatório, sem qualquer tipo de reboco (exceto na parede do topo NW, onde surge um reboco), juntas irregulares alinhadas com material ligante em argamassa de cal e, nalguns pontos, com argamassa cimentícia. Pelo contrário, a parede-mestra que surge ao fundo e que parece pertencer à outra parte do edifício (e que também

surge no compartimento 7) surge integralmente rebocada (cf. Figuras 36, 37 e 38). Na parede de fundo surge ainda um pequeno recanto, cuja funcionalidade desconhecemos (cf. Figuras 36 e 38).

Mas por que razão a parede do compartimento 6 que surge no topo SE não foi integralmente construída? Neste momento, até que se proporcione uma intervenção arqueológica preventiva, não podemos avançar qualquer explicação.




**Figura 36.** *Vista geral do topo SE do compartimento 6, com a parede SE ao fundo. Destacamos neste topo a presença de duas tipologias de paredes: paredes do compartimento 6 (1) que adossam a uma outra parede preexistente (2) que parece pertencer à outra parte do edifício. Nesta última parede surge ainda um pequeno recanto (3).*

Nesta parte do compartimento 6 (topo SE) identificámos ainda a reutilização de alguns elementos arquitetónicos em pedra calcária na construção do paramento (cf. Figura 39). Ao observarmos o pavimento em madeira, registámos ainda a identificação da empresa fornecedora/aplicadora do pavimento em madeira (cf. Figura 39). Aliás, este detalhe surge também em algumas tábuas do compartimento 7 (cf. Figura 46).

Do ponto de vista construtivo, de referir ainda a reutilização de blocos de calcário nos paramentos, com especial destaque para um que serve de lintel na abertura que liga os compartimentos 6 e 7 (cf. Figura 42). Por outro lado, não podíamos de referenciar a espessura da parede que liga os compartimentos 5 e 6: 1,06 metros.

Quanto às patologias observadas, realçamos apenas a queda de rebocos, uma vez que o madeiramento de suporte do pavimento parece estar, aparentemente e de uma forma generalizada, em boas condições de preservação.




**Figura 37.** *Pormenor da parede do compartimento 6 (1) que adossa com a parede de fundo (2).*



**Figura 38.** *Recanto da parede de fundo.*




**Figura 39.** *Pormenor da reutilização de elemento arquitetónico (1) na parede SE e identificação nas tábuas do pavimento da empresa fornecedora/aplicadora do pavimento de madeira (2).*



**Figura 40.** *Abertura na parede-mestra que liga os compartimentos 5 e 6. Destacamos a espessura desta parede (1,06 metros).*

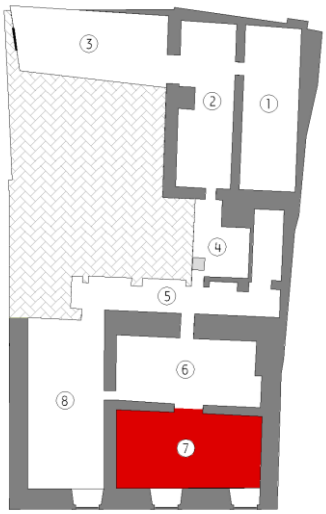


**Figura 41.** *Plano geral do topo NW do compartimento 6, onde é visível o reboco na parede de fundo (1) e a abertura que estabelece a passagem para o compartimento 8 (2).*



**Figura 42.** *Pormenor da parede SW do compartimento 6 onde surge a reutilização de um bloco de calcário (1) a servir de lintel na passagem entre os compartimentos 6 e 7.*

## COMPARTIMENTO 7




Compartimento de formato retangular, com uma área aproximada de 20,13m$^2$ e uma altura média de 1,00 metros. Trata-se de um compartimento que faz o interface com o exterior do edifício para a Avenida 5 de outubro. Através das suas duas janelas (protegidas apenas com gradeamento e sem quaisquer elementos vítreos) é feita a ventilação canalizada para os restantes compartimentos (cf. Figuras 43 e 48) (cf. Anexos – Peça Desenhada nº 10).

O acesso a este compartimento 7 levou à identificação de alguns elementos que originam mais perguntas do que respostas. Assim que chegámos a este compartimento, deparámo-nos com um pavimento integralmente composto por uma calçada. Após limpeza superficial da mesma verificámos que se compunha, aparentemente, de pedra calcária de forma e dimensão variável e que faria parte do arruamento dessa zona, podendo mesmo identificar-se várias partes estruturantes: passeio, lancil, valeta de drenagem para águas pluviais e área de circulação viária. Assim, o revestimento que surge neste compartimento, e que se encontra praticamente à mesma cota dos pavimentos exteriores, parece ser um claro exemplo de um urbanismo prévio à Avenida 5 de Outubro, demonstrando uma configuração com arruamento, e que terá sido "encobertado" pela construção deste edifício (cf. Figuras 43, 44 e 49).




**Figura 43.** *Vista geral do topo SE do compartimento 7, onde são visível os vários elementos que compõem a calçada: passeio (1), lancil (2), valeta para drenagem pluvial (3) e área de circulação viária (4). Surge ainda uma das janelas que assegura a ventilação desta zona.*




**Figura 44.** *Pormenor da calçada: passeio (1), lancil (2), valeta para drenagem pluvial (3); e ainda o paramento (4) que liga as duas paredes de topo deste compartimento e que parece assentar em cima da calçada.*

Quanto aos paramentos, voltamos a encontrar a mesma parede estruturante (mestra) que surge no topo SE do compartimento 6 (cf. Figura 44). A essa parede que se encontra também no topo SE, adossa a parede interior que serve de divisória entre os compartimentos 6 e 7, e que parece assentar em cima da calçada. Aliás, nesta última parede, composta por por uma alvenaria de pedra com assentamento aleatório, sem qualquer tipo de reboco, juntas irregulares alinhadas com material ligante em argamassa de cal e, nalguns pontos, com argamassa cimentícia, surge uma espécie de "almofada" em argamassa onde, possivelmente, estaria acoplada uma placa ou outro elemento arquitetónico (cf. Figura 45).

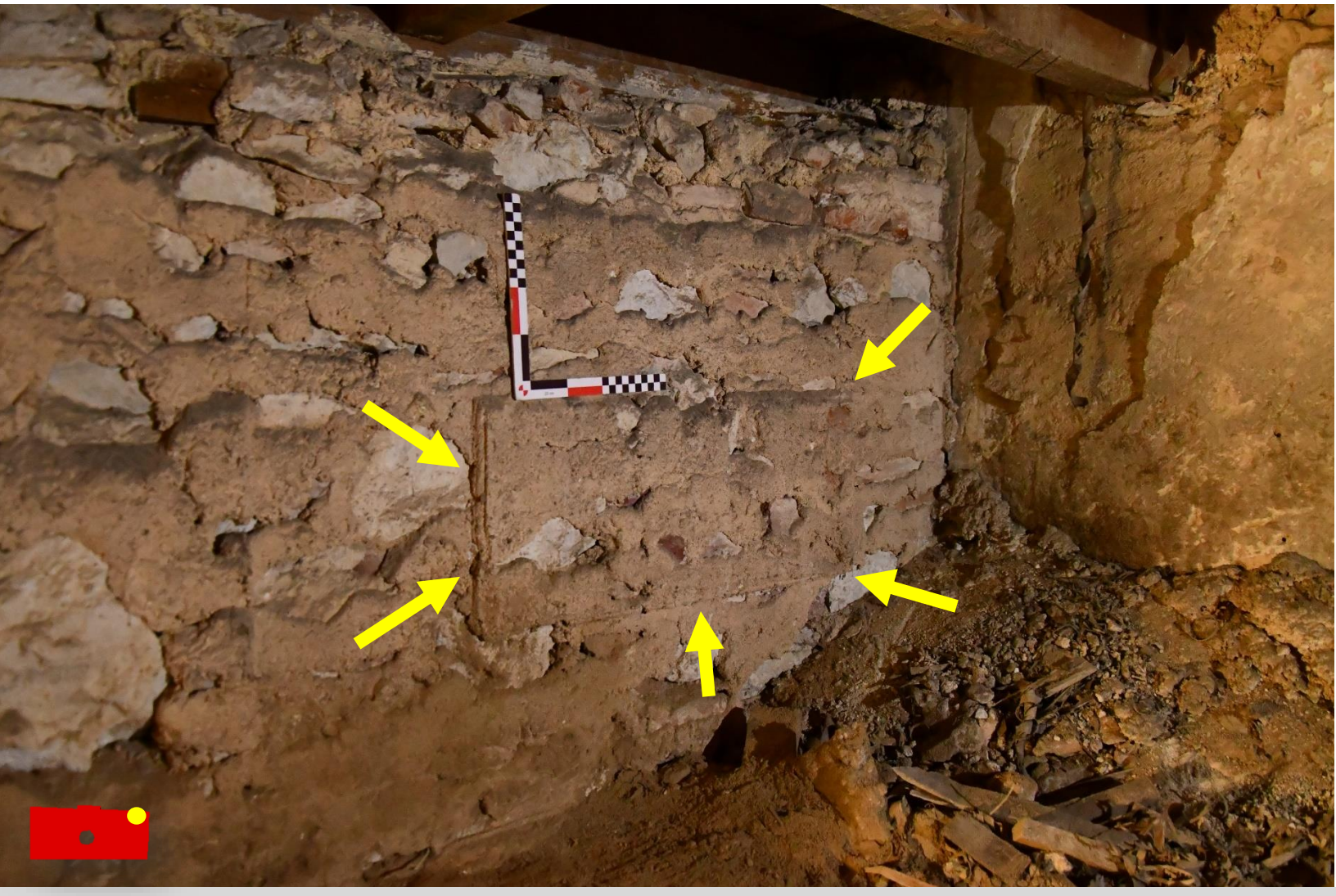


**Figura 45.** *Pormenor da parede que separa os compartimentos 6 e 7, junto ao topo SE, onde podemos identificar uma "almofada" em argamassa.*

Voltando às paredes que surgem nos topos SE e NW, elas surgem rebocadas (cf. Figuras 43 e 47) às quais adossa, como vimos, a parede NE, onde existe uma abertura que permite o acesso entre os compartimentos 6 e 7. Interessará numa futura intervenção preventiva perceber se as duas paredes são contemporâneas e o que representam na história do edifício. Por outro lado, perceber se a calçada que reveste toda área deste compartimento é anterior, contemporânea ou posterior às duas paredes. E, por outro lado, por que razão não surge nos compartimentos 6 e 8 (aparentemente)?! Respondendo a estas e a outras questões, conseguiremos compreender o desenvolvimento urbanístico desta zona da Alcáçova durante a época moderna/contemporânea.

Tal como identificámos no compartimento 6, também aqui surgem várias tábuas com a designação: "J S Santarém", que parece corresponder à empresa/carpintaria que aplicou o pavimento/soalho em madeira (cf. Figura 46).

Quanto às patologias observadas, realçamos a queda de rebocos nas duas paredes de topo, sobretudo a que se encontra no topo NW, a fendilhação acentuada em algumas partes dos paramentos e presença de fungos e alguns locais onde é evidente a ação dos agentes biológicos (fungos e insetos: carunchos e térmitas) na conservação de alguns troços das vigas que suportam o pavimento do piso superior.



**Figura 46.** *Pormenor de uma tábua que apresenta a inscrição da empresa/carpintaria que aplicou o pavimento/soalho: "J S Santarém".*



**Figura 47.** *Vista geral da parede do topo NW do compartimento 7. Além de confirmamos a presença da calçada por toda a área, verificamos ainda a queda dos rebocos que compõe o paramento e algumas fendilhações.*

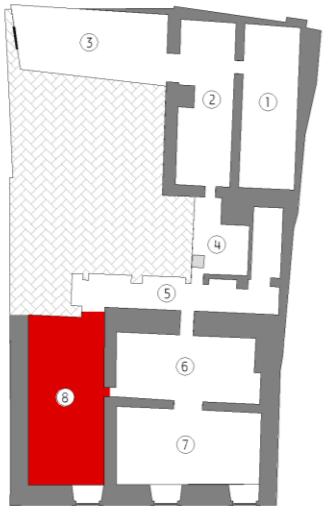


**Figura 48.** *Pormenor das patologias (estruturas e madeiras) encontradas no canto NW/SW.*



**Figura 49.** *Pormenor da calçada que surge no topo NW.*

## COMPARTIMENTO 8




Compartimento de formato retangular, com uma área aproximada de 23,91m$^2$ e uma altura média de 1,05 metros. Trata-se, a par com o compartimento 7, de uma área que faz o interface com o exterior do edifício para a Avenida 5 de outubro. Por outro lado, apresenta aberturas para os compartimento 5 e 6 (cf. Figura 55). Através da sua janela (protegida apenas com gradeamento e sem quaisquer elementos vítreos) é feita a ventilação canalizada para os restantes compartimentos (cf. Figura 50) (cf. Anexos – Peça Desenhada nº 11).

Do ponto de vista estrutural, as paredes NW e SW representam as paredes exteriores do edifício. São paredes compostas por uma alvenaria de pedra com assentamento aleatório, com reboco de cal e areia, juntas irregulares alinhadas com material ligante em argamassa de cal. No interior deste compartimento vamos encontrar um reboco em muito mau estado de conservação (cf. Figuras 50, 51, 53, 54 e 55), assim como vestígios do que seria um pavimento em tijoleira ou noutro tipo de pavimento cerâmico (mosaico) (cf. Figuras 52 e 56). No entanto, este tipo de pavimento não parece abranger, aparentemente, toda a área do compartimento. Após uma limpeza superficial de algumas zonas, verificámos que apenas restam os negativos do assentamento das peças cerâmicas de formato quadrangular (cf. Figura 52), assim como a constituição do seu assentamento (cf. Figura 56). Por baixo da argamassa onde assentavam as peças cerâmicas, parece surgir um outro pavimento composto por fragmentos de cerâmica construtiva (cf. Figura 56). Numa futura intervenção preventiva neste compartimento interessará averiguar a real extensão do pavimento superficial, assim como a identificação de outros.



**Figura 50.** *Vista geral da parede SW do compartimento 8, destacando a existência de uma janela para o exterior e degradação dos rebocos que compõem os paramentos.*



**Figura 51.** *Vista geral da parede NW do compartimento 8, destacando a forma do aparelho construtivo do paramento e a degradação dos seus rebocos.*



**Figura 52.** *Pormenor do que resta da base de assentamento (argamassa) de um pavimento cerâmico.*

Quanto às patologias observadas, ressalvamos a queda generalizada de rebocos em todas as paredes existentes, a fendilhação acentuada em algumas partes dos paramentos e presença de fungos e alguns locais onde é evidente a ação dos agentes biológicos (fungos e insetos: carunchos e térmitas) na conservação de alguns troços das vigas que suportam o pavimento do piso superior.



**Figura 53.** *Vista geral da parede NE do compartimento 8, destacando a degradação dos seus rebocos e a abertura para o compartimento 5.*



**Figura 54.** *Abertura na parede-mestra que liga os compartimentos 5 e 8. Destacamos o mau estado de conservação do madeiramento.*




**Figura 55.** *Vista geral da parede SE do compartimento 8, destacando a degradação dos seus rebocos e a abertura para os compartimentos 5 (1) e 6 (2).*




**Figura 56.** *Pormenor da composição dos pavimentos identificados: argamassa de assentamento de um pavimento cerâmico (1) e pavimento que se encontra por baixo do anterior (2).*

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório tinha como principais objetivos a identificação de todos os elementos estruturais existentes nesta zona "escondida" do conjunto edificado, verificar eventuais anomalias/patologias existentes nas mesmas e, por fim, perceber da necessidade e de que forma poderá ser efetuada uma intervenção arqueológica preventiva neste espaço que permita a caracterização funcional pormenorizada de cada um dos compartimentos e, sobretudo, a viabilidade da sua fruição no conjunto museológico/expositivo que se pretende criar.

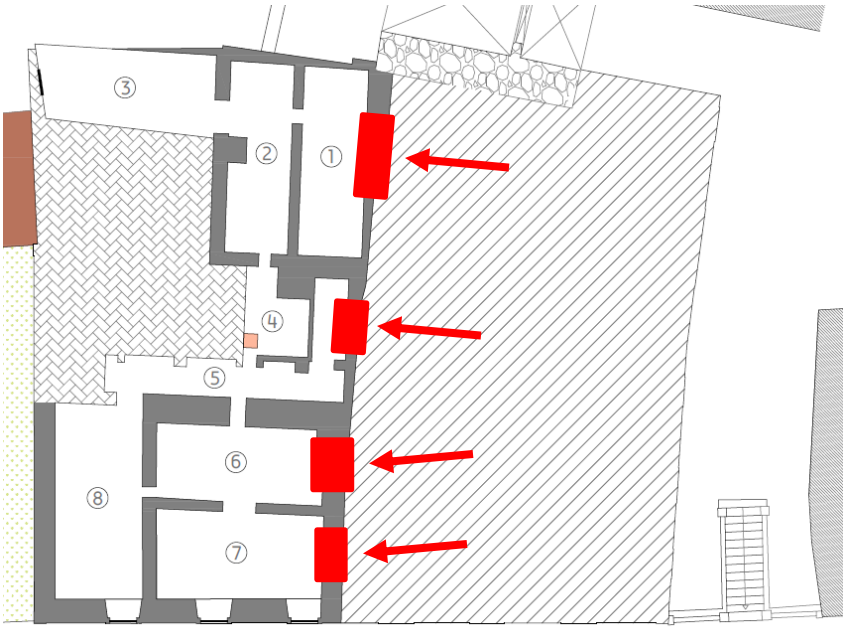



**Figura 57.** *Propostas para acesso ao interior dos compartimentos no âmbito de uma futura intervenção arqueológica preventiva.*

Do ponto de vista estrutural, identificámos 8 compartimentos, cada um com as suas diferentes especificidades, mas cujo denominador comum assenta na sua funcionalidade: caixa-de-ar que permite a ventilação da base das paredes e dos soalhos de madeira desta metade do edifício, permitindo a sua rápida secagem e dessa forma conferindo maior durabilidade das madeiras e dificultando o aparecimento de humidades ascensionais. A ventilação está garantida pelas 3 janelas existentes nos compartimentos 7 e 8, e a distribuição do ar através das aberturas existentes em algumas paredes-mestras interiores. Por outro lado, e como já referimos, houve uma área em que não conseguimos qualquer informação por falta de entradas para essas zonas (cf. Figura 9).

As informações técnicas que aqui deixamos, em conjunto com todas as plantas e o levantamento feito e disponibilizado em AUTOCAD, irão permitir orientar o futuro projeto deste conjunto edificado, nomeadamente, no que respeita este piso inferior. No entanto, tendo em conta o impacto que este projeto pode provocar sobre o eventual património arqueológico existente, gostaríamos de ressalvar a necessidade de uma intervenção arqueológica preventiva (ainda durante a fase de projeto) e que permita também esclarecer as muitas dúvidas que fomos recolhendo, designadamente: Qual a efetiva profundidade, estratigrafia e cronologia dos aterros existentes nos diferentes compartimentos (que poderá condicionar efetivamente a utilização e fruição dos mesmos)? Que relação têm os diferentes pavimentos identificados na história deste conjunto edificado e do próprio urbanismo desta zona da Alcáçova? Haverá um outro edifício por baixo do existente? Que condicionantes poderão advir para este projeto?

Obviamente, uma intervenção arqueológica preventiva poderá ajudar a esclarecer estas e outras questões, porém, a sua concretização também não se afigura fácil,

uma vez que a única entrada e saída deste espaço é através do alçapão. Desta forma, não são garantidas quaisquer condições de segurança para os intervenientes neste processo. De modo evidente, e caso seja necessário efetuar esta intervenção, os seus procedimentos e metodologias terão de se adaptar às circunstâncias existentes, mormente, através da abertura de vãos nas paredes que confinam com o rés-do-chão existente (cf. Figura 57). Com estas condições, prevê-se que os futuros trabalhos arqueológicos possam demorar mais tempo do que numa intervenção convencional.

Santarém, 22 de março de 2022

Assinado por: **António José Cunha Matias**
Num. de Identificação: 10551163
Data: 2022.06.30 14:43:46+01'00'

CHAVE MÓVEL

## 10. BIBLIOGRAFIA

**AGUIAR**, João António (1847), *Plano Geral de Urbanização de Santarém: Muralhas, estado actual*. Lisboa, escala 1:5000.

**ARRUDA**, Virgílio (1962), "As muralhas de Santarém". In: *Correio do Ribatejo*, Santarém, 29 Dezembro 1962.

**BEIRANTE**, Maria Ângela (1980), *Santarém Medieval*. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

*Idem* (1981), *Santarém Quinhentista*. Lisboa, [s.n.].

**BRANDÃO**, Zeferino (1883), *Monumentos e Lendas de Santarém*. Lisboa.

**CARDOSO**, Mário de Sousa (1979), "As Muralhas de Santarém e a sua evolução. Algumas considerações". In: *A Alcáçova de Santarém na Arqueologia e na História*. Catálogo da Exposição, 2 vols., Associação de Estudo e Defesa do Património Histórico-Cultural de Santarém. Santarém.

**CARDOSO**, Mário de Sousa (2001), *As muralhas de Santarém – Interpretação e enquadramento histórico-arqueológico*. Santarém: Câmara Municipal de Santarém.

**CARDOSO**, Mário de Sousa; ALMEIDA, Maria José & MENDES, Henrique Calé (2002), "A porta de Atamarma", in FERNANDES, Isabel Cristina Ferreira (coord), *Mil anos de fortificações na Península Ibérica e no Magreb (500-1500)*. Actas do Simpósio Internacional sobre Castelos, Palmela: Edições Colibri e Câmara Municipal de Palmela, pp. 819-824.

**CHOISY**, A.; HUERTA, S.; GIRÓN, J. (1999), *El arte de construir en Roma*. Instituto Juan de Herrera.

**DIAS**, Tiago Ilharco de Moura Pinho (2008), *Pavimentos de madeira em edifícios antigos. Diagnóstico e intervenção estrutural*. Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto para obtenção do grau de Mestre em Reabilitação do Património Edificado, Porto.

**FEIO**, A. Areosa (1929), Santarém, princesa das nossas vilas. Santarém.

**ILHARCO**, Tiago; GUEDES, João Miranda; COSTA, Alexandre; QUELHAS, Bruno; LOPES, Valter; GONÇALVES, Ricardo (2018), "Caracterização de pavimentos antigos de madeira através de identificação dinâmica". *Revista Portuguesa de Engenharia de Estruturas*, LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa Série III, n.º 8, pp. 83-92.

**MATOZO**, Luis Montez (2011), *Santarém Ilustrado*. 2ª Ed. Santarém, Junta de Freguesia de Marvila.

**PIRES**, André; GUEDES, João Miranda; ILHARCO, Tiago (2016), "Análise de paredes de tabique: estudo numérico". *Revista Portuguesa de Engenharia de Estruturas*, LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa Série III, n.º 1, pp. 55-66.

**REI**, João; GAGO, António Sousa (2018), "Abobadilha Alentejana – Uma técnica construtiva tradicional". *Revista Portuguesa de Engenharia de Estruturas*, LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa Série III, n.º 6, pp. 27-40.

**RODRIGUES**, José Augusto; CUSTÓDIO, Jorge; CARDOSO, Mário (1996), "Interpretação do conjunto muralhado de Santarém" *In*: *Santarém, Cidade do Mundo.* Coordenação de Jorge Custódio. Câmara Municipal de Santarém. Santarém, vol. 2, pp. 62-96.

**SANTARÉM**, Câmara Municipal de

(1996a), *Santarém, Cidade do Mundo.* Coordenação de Jorge Custódio. Santarém, 2 vols.

(1996b), *Património Monumental de Santarém: inventário – estudos descritivos.* Coordenação de Jorge Custódio. Santarém.

**SANTOS**, Jorge Miguel Marques dos (2014), *Estudo Construtivo e Estrutural de Abóbadas Alentejanas*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Militar. Instituto Superior Técnico/Academia Militar, Lisboa.

**SARMENTO**, Zeferino (1993), *História e Monumentos de Santarém*. Santarém.

**SEQUEIRA**, Gustavo de Matos (1949), *Inventário Artístico de Portugal*, vol. 3, Lisboa.

**SERRÃO**, Vítor (1990), *Santarém*. Lisboa.

**VASCONCELOS**, Pe. Inácio de Vasconcelos (1790), *História de Santarém Edificada*. Lisboa.

**VIANA**, Mário (2007), *Espaço e Povoamento numa Vila Portuguesa*. Lisboa: Caleidoscópio.

**VIEIRA**, Jacinto (1953), *Planta de Santarém, meados do Séc. XVIII*. escala 1:3840, Lisboa.

**WYLD**, James (imp. 1870), *Position of Santarem, from a Military Survey By the Officers of Royal French Engineers In His Britannic Majesty's Service, 1801*. Londres: Day & Hagh, Lithographers to the Queen, escala 2cm: ¼ milha inglesa.

# anexos

## *peças desenhadas*



# Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")

Planta de localização

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

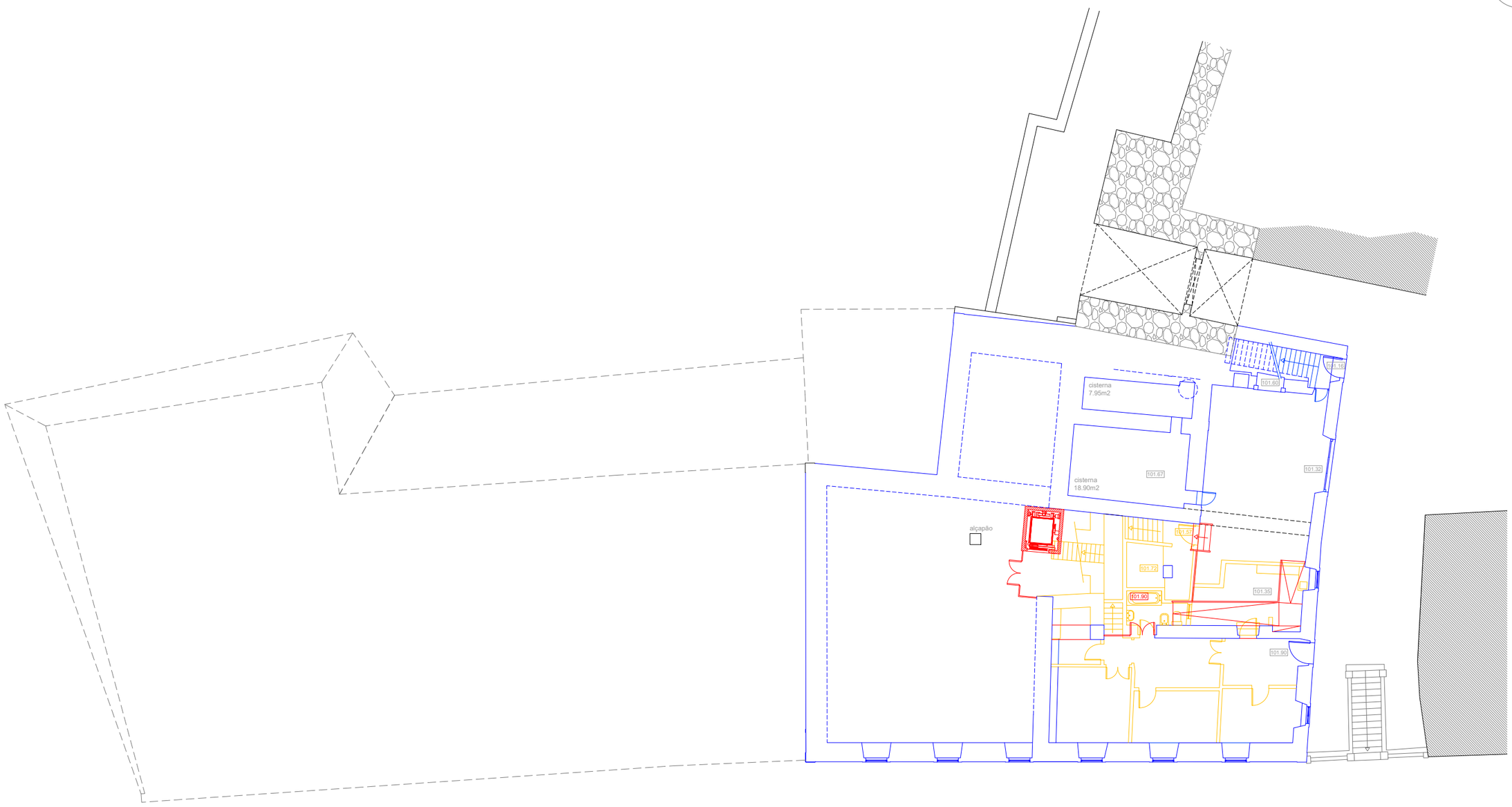
Escala: 1/2500

Desenho n.º:

01

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém




existente a manter

a demolir

a construir de novo

# Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")

## Planta de alterações do piso R/C

Direção dos trabalhos: António Matias

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

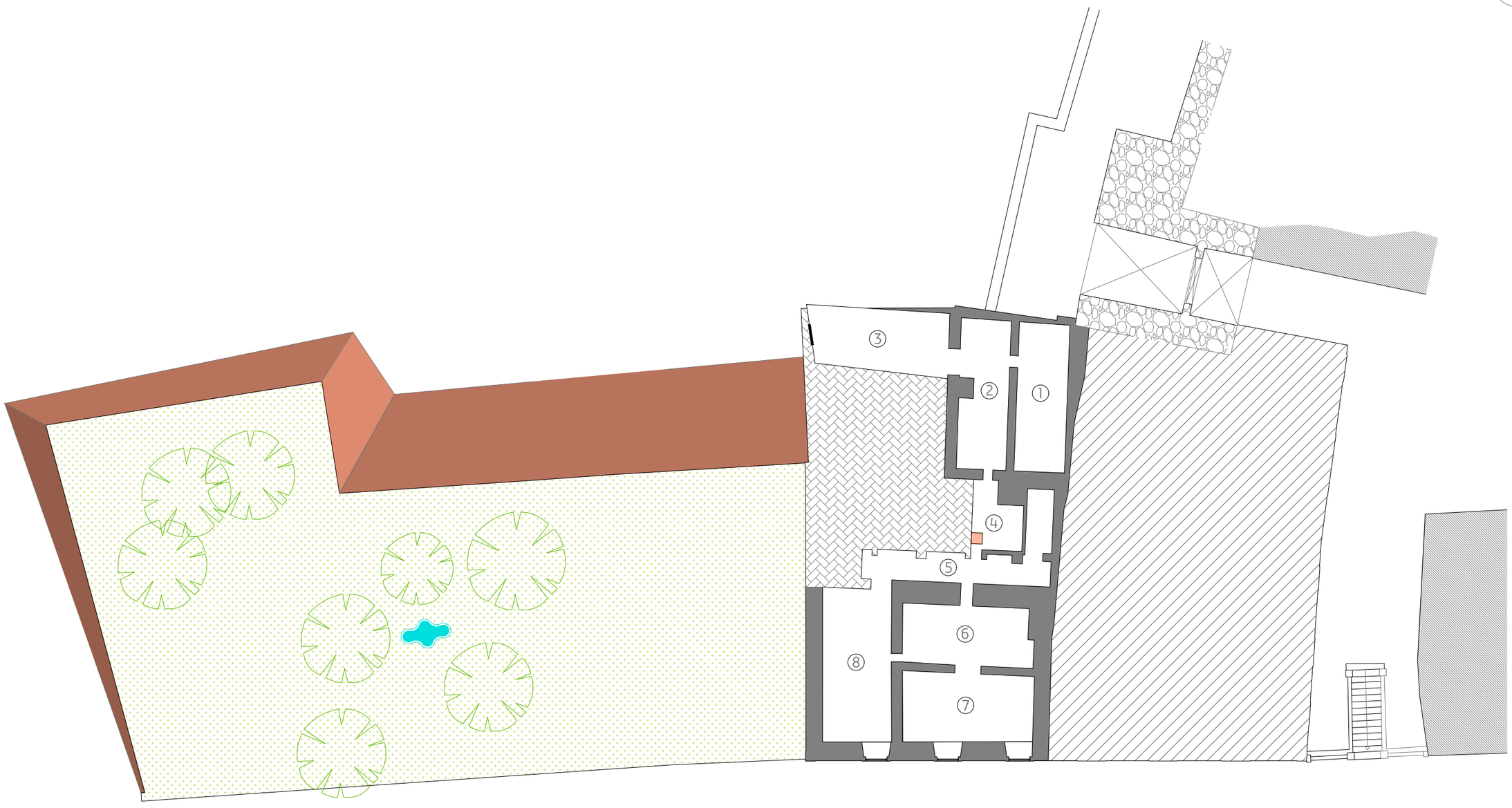
Escala: 1/200

Desenho n.º:

02

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém




levantamento existente

área desconhecida

alçapão

# Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")

## Planta do piso R/C

Direção dos trabalhos: António Matias

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

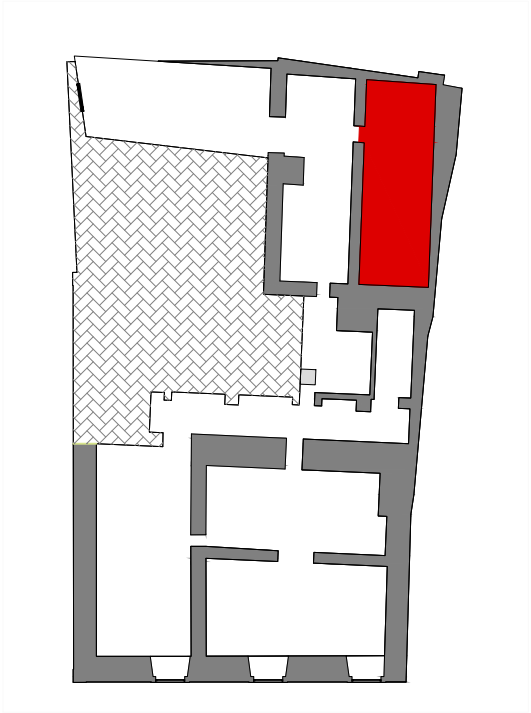
Escala: 1/200

Desenho n.º:

03

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém













Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")
Compartimento 1

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

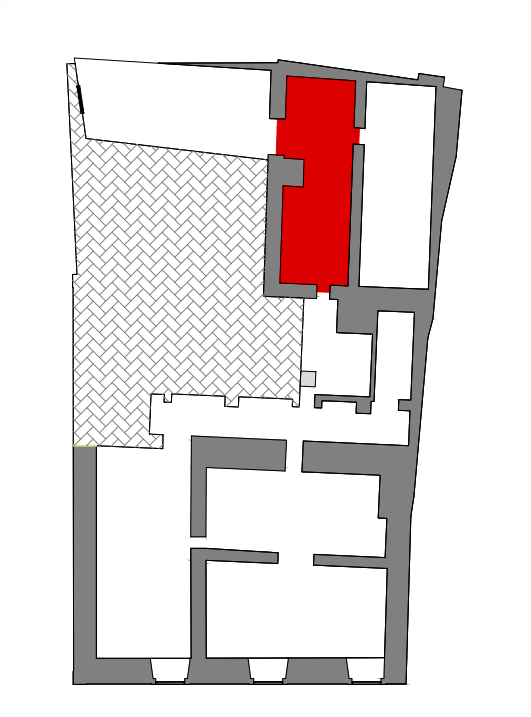
Escala: Não se aplica

Desenho n.º:

04

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém













Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")
Compartimento 2

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

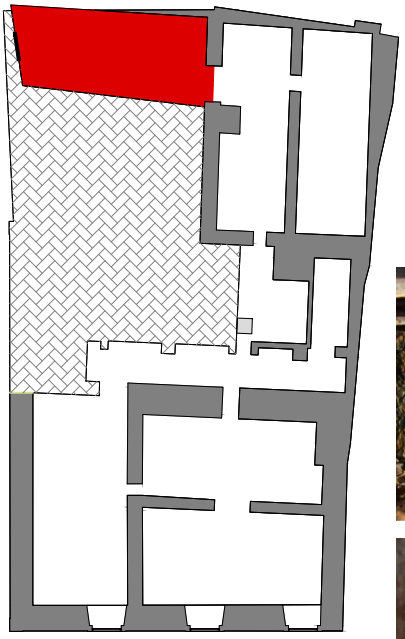
Escala: Não se aplica

Desenho n.º:

05

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém



















Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")
Compartimento 3

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

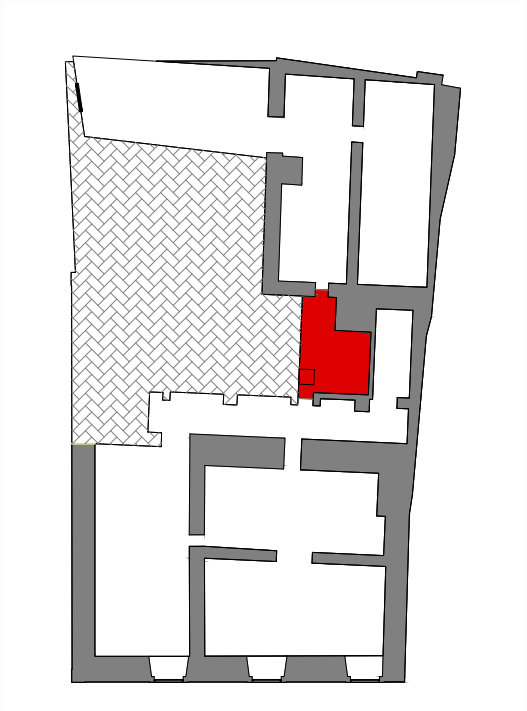
Escala: Não se aplica

Desenho n.º:

06

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém







Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")
Compartimento 4

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

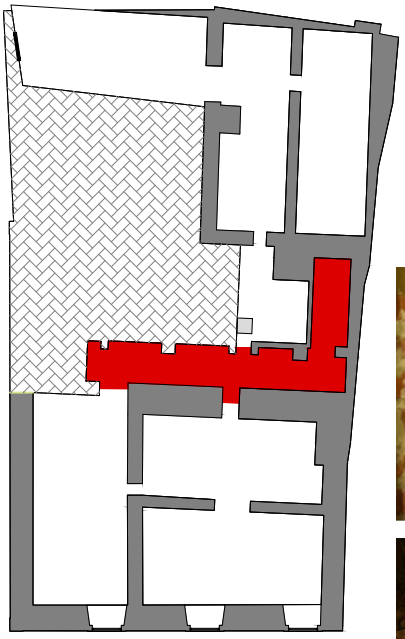
Escala: Não se aplica

Desenho n.º:

07

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém



















Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")
Compartimento 5

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

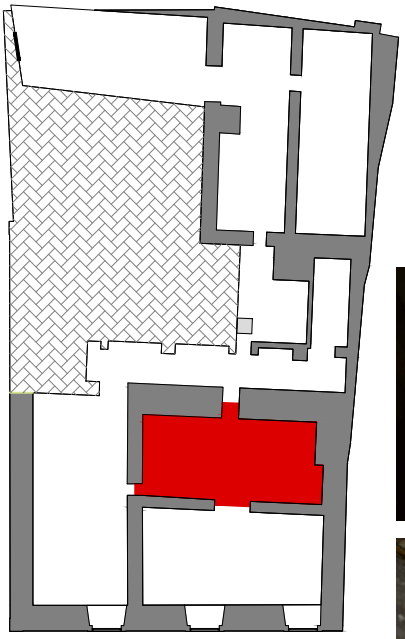
Escala: Não se aplica

Desenho n.º:

08

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém

















Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")
Compartimento 6

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

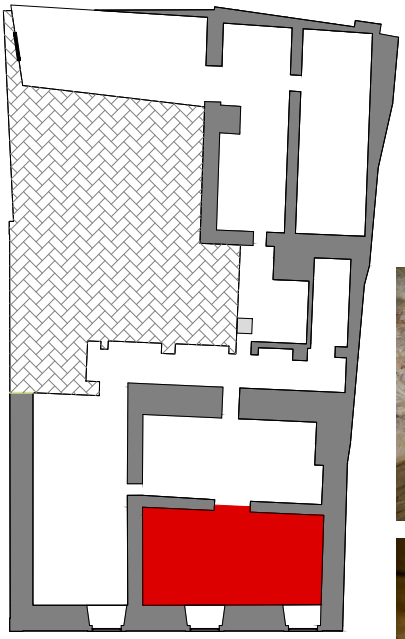
Escala: Não se aplica

Desenho n.º:

09

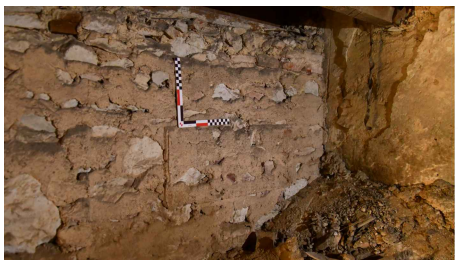
ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém





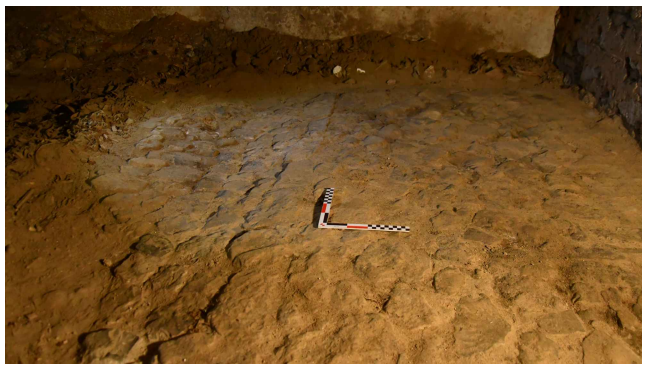












Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")
Compartimento 7

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

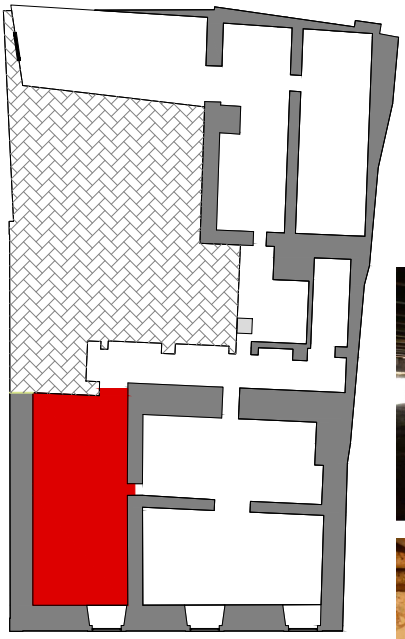
Escala: Não se aplica

Desenho n.º:

10

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém

















Requalificação de Imóvel na Avenida 5 de Outubro, 9 (Local da Futura "Casa da Cultura")
Compartimento 8

Desenho vetorial: Inês Serafim

Freguesias: U.F. da Cidade de Santarém

Data: março de 2022

Escala: Não se aplica

Desenho n.º:

11

ARQUEOLOGIA
Município de Santarém
CÂMARA MUNICIPAL

Santarém