

Os Silos Medievais de Almada. Morfologia e dinâmicas de utilização.

Sérgio Manuel Peleja Rosa

**Dissertação
de Mestrado em Arqueologia**

(Versão corrigida e melhorada após defesa pública)

Sérgio Manuel Peleja Rosa
Os Silos Medievais de Almada. Morfologia e dinâmicas de utilização
2019

Fevereiro, 2019

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Arqueologia, realizada sob a orientação científica de Professor Doutor Rodrigo Banha Da Silva

À minha família

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Rodrigo Banha da Silva, que orientou esta dissertação, não constitui de modo algum uma referência meramente formal. Com o seu apoio, motivação, disponibilidade e permanente incentivo conseguiu ajudar-me a chegar ao fim desta etapa.

Aos colegas do Museu de Arqueologia e História, Fernando Henriques, Telmo António e Luís Barros deixo um justo e merecido agradecimento pela partilha de informação e disponibilidade em esclarecer todas as questões que se colocaram no decurso da investigação.

À colega Andreia Rodrigues, pela bibliografia partilhada e pelas profícuas conversas em torno dos silos, das dificuldades e dos progressos encontrados durante a elaboração deste estudo.

À amiga Ana Costa, agradeço o permanente apoio e incentivo.

Finalmente, um agradecimento especial à minha família, o mais importante da minha vida. Esta caminhada não teria sido possível sem o seu apoio, compreensão e motivação constante.

Os Silos Medievais de Almada. Morfologia e dinâmicas de utilização.

Sérgio Manuel Peleja Rosa

RESUMO

PALAVRAS-CHAVE: Arqueologia Urbana; Sistemas de Armazenamento, Almada Velha; Celeiro

Esta dissertação pretende apresentar uma síntese do conhecimento sobre os silos Medievais identificados em trabalhos arqueológicos, realizados no âmbito de diferentes intervenções de reabilitação urbana na via pública e em edifícios situados no Núcleo Histórico de Almada durante os últimos 38 anos.

Entre os silos documentados encontram-se diversas tipologias de perfil com distintas capacidades de armazenamento, agrupados em núcleos formando alinhamentos ou implantados isoladamente. A partir dos dados disponíveis, o autor procura mostrar as principais características construtivas, bem como propor a classificação tipológica dos perfis, assente nos atributos geométricos observados nas estruturas do conjunto analisado.

Em simultâneo, faz-se o estudo da estratigrafia, dos processos de colmatação e características da composição dos sedimentos.

É ainda apresentado um levantamento topográfico exaustivo, com a localização dos silos identificados e, a partir daí, analisa-se a evolução das áreas de armazenamento e razões que motivaram a construção em determinadas áreas em detrimento de outras.

Os resultados obtidos demonstram uma ampla dispersão de silos em toda a área do núcleo histórico, com maior concentração no quarteirão entre a Rua Henriques Nogueira e a Rua da Judiaria. A utilização deste método de armazenamento e conservação de cereais foi utilizado em Almada, durante o século XII ao XV.

The Almada Medieval Silos. Morphology and usage features.

Sérgio Manuel Peleja Rosa

ABSTRACT

Keywords: Urban Archaeology, Storing Systems,
Almada Historic Centre; Barn

The aim of this dissertation is to provide an overview of the knowledge on medieval silos identified in archaeological works developed within various urban renewal interventions in public roads and in buildings located in the Almada Historic Centre over the past 38 years.

Amongst the documented silos, there are various profiling typologies, with different storing capacities and deployed in groups, forming aligned hubs, or separately. Building on the available data, the author intends to portray the main construction features, as well as to suggest the typological classification of the profiles, based on the geometric features observed in the structures present in the studied set.

At the same time, we also study the stratigraphy, the filling processes and characteristics of the constitution of sediments.

We further include a comprehensive topographical survey with the location of the silos identified, which serves as a basis to analyse the storing areas and the reasons behind the choice of certain areas for building the silos.

The findings of this study show a wide dispersion of silos in the entire historic centre, with a more intense focus on the block between Henriques Nogueira Street and Judiaria Street. This method for storing and preserving cereals has been used in Almada from the 12th to the 15th century.

Índice

Agradecimentos.....	iii
RESUMO.....	iv
ABSTRACT	v
1. Questões introdutórias e objetivos	1
1.1. Considerações metodológicas.....	4
2. Estado da arte.....	7
2.1. Silos para armazenar cereais. Algumas reflexões	7
2.2. Fontes documentais	10
2.3. História da investigação	13
2.4. O estado atual da investigação	22
3. Contexto histórico e geográfico	26
3.1. Enquadramento administrativo e limites geográficos.....	26
3.2. De <i>Al-Madan</i> a Almada: Contextualização Histórica	27
4. Síntese dos trabalhos arqueológicos em Almada (1980-2018)	30
4.1. O papel do Centro de Arqueologia de Almada (1980-1985).....	30
4.2. Os trabalhos desenvolvidos pelo Museu Municipal de Almada (1985-2002) ..	32
4.3. A atividade do Museu de Arqueologia e História Local (2015-2018)	38
5. Os silos do Núcleo Histórico de Almada	45
5.1. Caracterização arquitetónica e o processo de construção.....	46
5.2. Classificação morfológica e nomenclatura	48
5.2.1. Os silos de perfil elíptico	51
5.2.3. Os silos de perfil circular	52
5.2.2. Os silos de perfil oval.....	53
5.2.4. Outros tipos de perfil	53
5.2.5. Discussão dos resultados	54
5.3. Dimensões e capacidades de armazenamento.....	55
6. Sobre os contextos de enchimento e os processos de deposição	60
6.1. Processos de obliteração	60
6.2. Os contextos de enchimento	63
7. A cultura material.....	66
7.1. Síntese dos estudos realizados	68
7.2 Distribuição cronológica.....	70
8. Os Silos no seu contexto espacial: Contributos para o conhecimento do urbanismo da vila de Almada	72

8.1. Os silos e o seu contexto espacial	73
8.2. As áreas de armazenamento.....	77
8.3. Sobre a Vila de Almada e o seu urbanismo.....	79
9. Considerações finais	83
Documentação	88
Bibliografia	88
Anexos.....	95
Anexo A – Documentação Gráfica	
Anexo B – Documentação Fotográfica	
Anexo C – Tabelas e Gráficos	
Anexo D – Catálogo	

LISTA DE ABREVIATURAS

- AML – Arquivo Municipal de Lisboa.
- CAA – Centro de Arqueologia de Almada.
- CNS – Código Nacional de Sítio.
- CMA – Câmara Municipal de Almada.
- Cód. de Ref. – Código de Referência.
- cm – Centímetros.
- DGPC – Direção Geral do Património Cultural.
- RRF/REG – Rua Rodrigues de Freitas e a Rua Elias Garcia.
- IMA – Igreja da Misericórdia de Almada.
- L – Litros.
- LBV – Largo dos Bombeiros Voluntários.
- L1ºM – Largo 1º de Maio.
- MAH – Museu de Arqueologia e História.
- MMM – Museu Medieval Moderno.
- m – Metros.
- PC – Paços do Concelho.
- PPA – Portal Português de Arquivos.
- PPC, n.ºs 4-5 – Pátio do Prior do Crato, n.ºs 4-5.
- RBP, n.ºs 32-38 – Rua Bulhão Pato, n.ºs 32-38.
- RDJM, n.º 19 – Rua D. José Mascarenhas, n.º 19.
- RCL n.º 2 – Rua Capitão Leitão n.º 2.
- RHN, n.ºs 18-20 – Rua Henriques Nogueira, n.ºs 18 e 20.
- RHN, n.ºs 22-24 – Rua Henriques Nogueira, n.ºs 22-24.
- RHN, n.ºs 34-36 – Rua Henriques Nogueira, n.ºs 34-36 (Museu Medieval Moderno).
- RJ - Rua da Judiaria.
- RLC, n.ºs 2-8 /CC, n.º 1 – Rua Latino Coelho, n.ºs 2-8 e Calçada da Cerca, n.º 1.
- RP, n.º 10 – Rua da Padaria, n.º 10.
- RRC, n.ºs 30-32 – Rua do Registo Civil, n.ºs 30 e 32.
- RTM, n.ºs 3-5 / RJ, n.º 14 – Rua Trigueiros Martel, n.ºs 3-5 e Rua da Judiaria, n.º 14.
- S. n. – Sem número.
- THN – Travessa Henriques Nogueira.
- Vol. – Volume.

1. Questões introdutórias e objetivos

A dissertação denominada “*Os Silos medievais de Almada: Morfologia e dinâmicas de utilização*” tem como objeto de reflexão o conjunto de silos identificados em diversas intervenções arqueológicas realizadas no Núcleo Histórico de Almada por arqueólogos da Câmara Municipal de Almada e do Centro de Arqueologia de Almada, no decurso dos últimos 38 anos. Ela engloba múltiplas abordagens, tendo como tema central o estudo morfológico das estruturas, a análise dos contextos de enchimento e a distribuição espacial.

Os silos podem fornecer informações que vão muito além dos resultados obtidos em estudos de classificação morfológica ou funcional dos artefactos, pois as próprias estruturas constituem um indicador muito importante, por exemplo, sobre o grau de supressão da cota da superfície original do sítio arqueológico. De igual modo, proporcionam referências sobre a organização ou estrutura de desenvolvimento socioeconómico do povoamento em Almada durante as épocas Medieval e Moderna, aspetos que acreditamos foram subestimados de uma maneira ininteligível.

Assinalam-se também questões relacionadas à taxonomia do registo. Como veremos, nem sempre essa tarefa é simples, dependendo de questões taxonómicas entre as quais destaca, de resto, especialmente uma: o estado de conservação da dimensão da superfície original do reservatório, isto é, qual a sua forma original completa.

O plano de dissertação apresentado inicialmente contemplava o estudo de todos os silos conhecidos. No entanto, no decurso da elaboração deste estudo realizaram-se diversas intervenções na área em estudo. Considerou-se, então, ser importante integrar os dados recolhidos nesses trabalhos, pelas razões que passamos a apresentar. Por um lado, os trabalhos mais antigos apresentavam enormes lacunas ao nível do registo gráfico dos perfis, plantas e, em algumas situações, a própria localização das estruturas não é rigorosa. Note-se que a componente gráfica é fundamental para alcançar os objetivos propostos. Por outro, a integração dos dados recolhidos nas intervenções realizadas em 2016, 2017 e 2018 conferiu maior sustentação a este trabalho e, em

contrapartida, provocou também a necessidade de prorrogação do prazo de entrega por mais dois semestres.

O levantamento global realizado resultou na identificação de 79 silos. Porém a informação encontra-se muito fragmentada e com muitas lacunas. Do cômputo total, 40 estruturas forneceram informação que permitiu a sua classificação morfológica, ao passo que as restantes deram, sobretudo, referências espaciais.

Assume-se que a abordagem seguida neste trabalho é diferente da análise utilizada noutros estudos desta natureza. A opção de deixar o espólio arqueológico fora deste estudo fundamenta-se nas respostas que se pretendem obter. O espólio arqueológico recolhido em contextos como os silos fornece informação muito relevante para o estudo do quotidiano das comunidades que habitaram as zonas onde estão implantados. Contudo, se não houver um estudo a montante que procure entender os dinamismos de enchimento dos silos, pode conduzir a equívocos.

A finalidade que nos move é a recuperação de informação relativa à construção e utilização das estruturas de armazenamento na sua função original quando, como é evidente, no seu interior não se acumulavam sedimentos e os materiais descartados a eles associados.

Objetivos

O presente trabalho tem, como objetivo primeiro, o de contribuir para o estudo das estruturas subterrâneas de conservação e armazenamento de cereais a partir dos exemplares identificados no Núcleo Histórico de Almada, sendo que desta forma se proporcionaram dados para leituras mais globais, quer da vila de Almada Medieval, quer para o conhecimento das estruturas deste tipo no Portugal medievo.

Deste modo, poder-se-iam estruturar sinteticamente os objetivos específicos da seguinte forma:

- Procurar caracterizar a arquitetura, os padrões construtivos e os indicadores de abandono das estruturas, com o objetivo de identificar os atributos morfológicos, funcionais e ocupacionais das referidas estruturas, potencialmente relacionadas com a utilização.

- Contribuir para compreender a sua utilização e enquadrá-los no contexto das transformações políticas, religiosas e sociais ocorridas em Almada durante os períodos Medieval e Moderno. Produzir leituras sobre as dinâmicas de utilização e abandono dos silos.
- Indagar a relação das diversas estruturas entre si, bem como a conexão das áreas de armazenamento com a área envolvente, enquadrar os silos na malha urbana e deste modo conhecer as dinâmicas de expansão e retração da área de armazenamento, com o intuito de enquadrar o conjunto de silos no quadro das transformações urbanísticas ocorridas no período Medieval e Moderno.
- Confrontar as propostas historiográficas de evolução e desenvolvimento da malha urbana da Vila de Almada a partir da época Medieval, com os dados recolhidos no decurso das intervenções arqueológicas desenvolvidas na área em estudo.
- Seriar cronologicamente os horizontes de construção, utilização e abandono das estruturas e caracterizar sumariamente os espólios recolhidos.

Evidentemente, um estudo “holístico” das estruturas deste tipo teria requerido outros elementos que, por razões de especialidade, exequibilidade, acessibilidade dos dados e condições de recolha e escavação, não poderiam ter sido cumpridos aqui. Referimo-nos muito especificamente ao estudo exaustivo do vasto, amplo e diversificado espólio, cerâmico, metálico e faunístico/paleoambiental, mas também à necessidade de futuramente afinar as metodologias de estudo das estruturas negativas em análise, com recurso aos elementos proporcionados pelas arqueociências, em especial nos domínios da geoarqueologia e da paleobotânica, mas não só.

Neste sentido, afigurou-se-nos como objetivo primordial a atingir, o de trabalhar a massa de informação disponível e, com maior incidência e profundidade, os aspetos mencionados acima, porque serão estes, no futuro, as bases de trabalho que possibilitarão uma análise contextual ao conjunto do espólio artefactual e ecofactual, tal como seleccionar os casos de estudo onde a informação se revela mais qualificada e que, por consequência, poderá (e deverá) ser mais aprofundada.

1.1. Considerações metodológicas

Definidos os objetivos e temáticas, iniciou-se o presente estudo com a leitura e análise quer de documentação bibliográfica, quer dos relatórios referentes às intervenções arqueológicas realizados na área de estudo disponíveis nos arquivos do Museu de Arqueologia e História Local de Almada e na Direção Geral do Património Cultural (adiante DGPC).

Para alcançar os objetivos anteriormente enunciados, a partir da informação conhecida sobre os silos identificados no Núcleo Histórico de Almada, percorremos os passos a seguir descritos.

O primeiro passo, consistiu na recolha da documentação bibliográfica, fontes históricas, cartográfica e iconográfica relativa aos silos identificados no Núcleo Histórico de Almada e sobre temáticas gerais relacionadas com o estudo das estruturas subterrâneas de armazenamento de cereais, produzindo-se uma síntese dos conhecimentos, o que nos permitiu inteirar do estado da arte. Importou investigar sobre estudos de temáticas transversais que, de algum modo, pudessem contribuir para uma melhor abordagem às questões por eles levantadas, nomeadamente no âmbito morfológico, cronológico e cultural.

Seguidamente, concluída a recolha da documentação gráfica e fotográfica, procedeu-se à sua organização e uniformização, procurando-se, simultaneamente, suprimir as lacunas identificadas. Neste sentido, para a construção do *corpus* concebeu-se uma base de dados informatizada, em *Microsoft Access*, com fichas de inventário individuais para cada um dos silos, onde se registou de forma sistemática a informação existente. A base de dados pretende reunir tanto a informação de carácter intrínseco das estruturas, como a sua informação contextual. Porém, a informatização de dados, para ser eficaz, impõe rigor e precisão na terminologia adotada. A coerência e, sobretudo, a concordância inequívoca da designação e da forma a que se refere, assim como a definição rigorosa dos elementos designados por cada termo são imprescindíveis para um correto cruzamento dos dados provenientes das várias intervenções arqueológicas. Deste modo, elaboraram-se ilustrações legendadas das variantes definidas para cada uma das formas da base de dados, de modo a reduzir, o mais possível, a subjetividade das descrições (Figuras 5.2 a 5.6).

O catálogo encontra-se organizado em cinco partes, designadamente: identificação; caracterização da estrutura; estratigrafia; espólio e trabalhos realizados. Integra campos de imagem, campos de descrição e campos com escrita controlada (pré-definida), que facilitará o tratamento estatístico dos dados. O método de registo utilizado contempla o levantamento gráfico e fotográfico de cada estrutura depois de escavada e sempre que possível, do corte.

Na primeira parte, registou-se a informação referente à localização e identificação da intervenção arqueológica, incluindo uma planta geral do sítio com a contextualização do silo. Atribuiu-se um número geral de identificação a cada silo, que será utilizado como primeira referência na ligação entre o catálogo e o texto da dissertação, a numeração atribuída em campo ficará como referência secundária. Compreende, igualmente, um campo referente ao enquadramento, onde se consideram cinco opções: silos isolados, aplicável nas situações em que existe apenas um silo numa determinada área; bateria de silos, nos casos onde existem evidências de um conjunto de silos organizados, comprovando o ordenamento do espaço num ato pré-determinado ao processo de construção; silos geminados, quando se observam dois ou mais silos ligados entre si; conjuntos de silos desconexos, quando existem vários silos numa área, mas não apresentam uma relação entre si; indeterminado, nas situações em que a intervenção arqueológica não permitiu caracterizar a área envolvente.

Na caracterização da estrutura, inscreveram-se os padrões métricos, geométricos. Reservou-se ainda um espaço destinado à descrição do silo e das suas particularidades.

Os valores apresentados correspondem ao volume da área preservada. No caso das estruturas cortadas apresenta-se uma estimativa da capacidade de armazenamento máxima, com base na proposta de reconstituição do perfil. O cálculo da capacidade de armazenagem fez-se a partir dos desenhos de perfil dos silos, com recurso à ferramenta PROPMASS do *Autocad*.

A caracterização da estratigrafia registada no interior dos silos baseou-se no estudo da configuração e posição dos depósitos, procurando compreender as dinâmicas e ordem de deposição dos sedimentos. Estudou-se, igualmente, a composição e

predominância nos estratos de lixos domésticos, entulhos, materiais de construção ou desagregação da própria estrutura.

No campo seguinte, caracteriza-se sumariamente o espólio recolhido, beneficiando da informação publicada em alguns artigos e trabalhos académicos relativos a algumas destas estruturas e apresenta-se uma breve descrição realçando os objetos que permitam um enquadramento cronológico mais rigoroso, designadamente os numismas.

A cultura material exumada, além ser um bom indicador cronológico para o momento do abandono, revela informações sobre a natureza da ocupação na área envolvente. A presença de telhas ou tijolos, restos de alimentação ou simplesmente substrato geológico, eventualmente movimentado no decurso da construção de um novo silo, são questões a ter em consideração neste tópico.

No final do catálogo, incluiu-se um campo destinado à anotação da bibliografia disponível para cada um dos silos, com o elenco dos trabalhos realizados. É um campo que serve principalmente para garantir o controlo das fontes consultadas e facilitar a avaliação da qualidade da informação existente.

Na etapa seguinte, completou-se o registo gráfico e fotográfico dos silos musealizados no Museu Medieval Moderno de Almada. Através da utilização de métodos de desenho arqueológico de campo, nomeadamente triangulação, medição axial e obtenção de referências altimétricas usando um nível, procedeu-se ao registo dos perfis e plantas dos silos, que não possuíam desenhos, à escala 1:20. Posteriormente, procedeu-se ao tratamento gráfico do levantamento, através do *software* de desenho vetorial *Adobe Illustrator*.

Em quinto lugar, com base nos levantamentos realizados, procedeu-se ao estudo das estruturas arqueológicas e à avaliação da incidência de padrões morfológicos relacionados com técnicas de construção ou associados a aspetos funcionais, cronológicos e culturais. Procuraram-se paralelos regionais, para entender se a utilização deste tipo de estrutura de armazenamento está associada a questões geográficas, geológicas, culturais ou cronológicas.

A sexta tarefa, consistiu na análise e interpretação dos dados, através da observação da distribuição espacial dos silos, relacionando as áreas de maior concentração com as características da malha urbana da cidade.

2. Estado da arte

2.1. Silos para armazenar cereais. Algumas reflexões

No primeiro ponto deste capítulo apresentam-se os principais atributos que caracterizam os silos subterrâneos para armazenar alimentos secos. Pretende-se, igualmente, esclarecer os princípios fundamentais que sustentam o funcionamento da técnica de conservação utilizada nestas estruturas. As questões da terminologia relacionada com os silos não serão também esquecidas.

Os silos constituem uma solução simples e económica para conseguir o armazenamento e a conservação, a médio e longo prazo, de alimentos secos, cereais e outros produtos agrícolas, que contribuíam para minimizar as crises de subsistência periódicas.

Podem ser classificados em três grupos, em função da posição que ocupam em relação ao nível do solo. Assim temos: silos subterrâneos, elevados e mistos. Os subterrâneos, devido às suas características, resistem melhor às metamorfoses ocorridas nos sítios arqueológicos, em consequência estão melhor representados no registo arqueológico.

Caracterizam-se por estruturas subterrâneas ou negativas, compostas por uma câmara, normalmente de planta circular, podendo o perfil apresentar diversas tipologias, sendo as mais frequentes as de perfil elíptico e circular, tema que iremos abordar no capítulo 5. Apresentam-se com uma abertura estreita na parte superior da estrutura, que permite o acesso a partir da superfície ou solo e, em alguns casos, podiam ter um gargalo construído em alvenaria ou escavado diretamente no substrato. O bocal, normalmente circular, era cerrado por uma placa de pedra ou por uma mó reutilizada, sobre a qual era aplicada uma camada de argila ou de excrementos de vaca, para impedir a entrada de ar, água e animais (insetos e roedores). O revestimento das paredes podia ser assegurado através da aplicação de uma camada de argamassa, argila crua ou cozida, ou ainda com palha, conforme descrito nos documentos históricos,

dependendo das características geológicas onde foram construídos. Conhecem-se ainda outros métodos, como a utilização de contentores de cerâmica ou em materiais perecíveis soterrados (Sousa, 2012, p. 462).

A capacidade de armazenagem dos silos depende de diversos fatores, particularmente as questões do poder económico dos seus proprietários, mas também a natureza dos produtos a que eram destinados ou a aptidão do solo para a sua construção. Existem silos em meio rural, próximos das propriedades agrícolas, ou em meio urbano, próximos das estruturas administrativas, podendo ainda surgir isolados ou agrupados em baterias, denominadas nas fontes históricas como covais.

O método de conservação de alimentos secos em fossas subterrâneas é utilizado desde o neolítico europeu e nalgumas áreas do mediterrâneo manteve-se até aos tempos contemporâneos. Em Portugal continental, o abandono dos silos observa-se a partir do século XV-XVI, não sendo possível defender um único modelo para todo o território, sabendo-se que nalgumas zonas do Alentejo o abandono deste tipo de estrutura está relacionado com a criação dos Celeiros Municipais (Martins *et al.*, 2008, p. 609; Pereira, *et al.*, 2005, p. 110)

A técnica de conservação de cereal em grão é conhecida pelos agrónomos como ensilagem e consiste na deposição de uma massa de grãos de cereal no interior do silo, onde fica acondicionado num ambiente anaeróbico, sem contacto com o ar. A preservação do cereal deve-se à conjugação da falta de oxigénio, associada à riqueza de dióxido de carbono na atmosfera intergranular (entre grãos), às baixas temperaturas e humidade, como à utilização de repelentes contra as pragas.

A terminologia aplicada na denominação das estruturas subterrâneas para armazenar cereais, vulgarmente conhecidas como silos, reveste-se de especial interesse quando se procuram testemunhos deixados na toponímia dos locais onde estes existiram. Existem referências no vocabulário fornecido pela documentação que permitem estabelecer correspondência com as referências a *matmôrras*, *matamôrras*, *masmorras*, *matmôras*, *covas* e *covelas*”, designações ligadas à ideia de esconderijo ou prisão” (Viana, 1946, p. 173 *apud* Martins *et al.* 2007, p. 609; Meouak, M, 2001, p. 445).

A consulta da cartografia referente a Almada, nomeadamente a *Carta Hidrográfica do Litoral de Cacilhas*, de 1838, permitiu identificar apenas um topónimo que poderá ser associado à presença de silos, Covalinho, na zona entre o Ginjal e Cacilhas. Todavia, não está documentada arqueologicamente para já a sua presença neste local.

A distribuição geográfica dos silos no território português apresenta-se com maior densidade no centro e sul do país, mais concretamente a sul Mondego. No entanto, convém ressaltar que esta constatação se baseou na consulta da base de dados do Portal do Arqueólogo da Direção Geral do Património Cultural, onde se encontraram somente 150 registos de sítios arqueológicos com silos em Portugal continental, a maior parte dos quais não estando georreferenciados. Na mesma fonte, obteve-se a distribuição cronológica dos silos por período histórico: para o período Moderno existem 59 sítios, 39 para o período Medieval Islâmico, 32 sítios para o período Medieval Cristão, 10 do período Romano, 9 de cronologia Contemporânea, 1 do Neolítico, 2 do Neocalcolítico, 1 da Idade do Ferro e 17 registos com cronologia indeterminada.

Os resultados da pesquisa na base de dados Endovélico da DGPC apresentam alguns problemas inerentes aos critérios de classificação dos silos. Por exemplo, existem vários sítios classificados como “fossa”, mas que pela descrição apresentada correspondem claramente a silos; situação análoga ocorre nos sítios classificados como Núcleo de Povoamento ou Mancha de Ocupação, situações que abarcam realidades muito diversas, podendo incluir silos, mas sendo a sua presença omissa numa pesquisa pelo tipo de sítio. Na pesquisa por período cronológico também se observam discrepâncias, pois existem sítios com vários períodos cronológicos, o que se traduz na diferença dos valores associados à forma como a pesquisa é realizada. Outro aspeto a considerar é o elevado número de silos de época moderna e alguns de época contemporânea, pois a classificação cronológica destes pode cingir-se ao momento de abandono. De qualquer modo, fica documentada a amplitude cronológica e geográfica da utilização de silos em Portugal.

Atualmente, a tipologia dos silos diversificou-se, a sua construção deixou de ser exclusivamente subterrânea e a utilização de novos materiais de construção permitiu a construção de silos elevados ou mistos. O conteúdo armazenado também se

diversificou, pois além de cereal e das forragens, os silos modernos servem para guardar todo tipo de bens, desde automóveis (os autossilos) a cimento e outras substâncias sólidas ou, ainda, equipamento militar, caso dos mísseis balísticos escondidos no subsolo.

2.2. Fontes documentais

A pesquisa com esta natureza permitiu identificar e compilar uma amostra dos principais documentos que fazem menção direta às estruturas subterrâneas de armazenamento e conservação de cereal, aqui denominadas como covas de pão. A documentação Medieval referente a Almada é, todavia, muito escassa, e não contém referências diretas sobre a utilização de silos. No entanto, considerando que prática de encovar cereal estaria regulamentada de igual forma no reino, eventualmente com pequenos ajustes regionais, considerou-se relevante apresentar aqui algumas fontes que nos ajudaram a entender o enquadramento administrativo a que esta prática estaria sujeita.

Nas fontes documentais portuguesas encontram-se inúmeras referências às covas de pão que fornecem informações muito relevantes sobre a construção e utilização destas estruturas, dos seus proprietários, dos produtos armazenados, da capacidade, da sua localização em áreas específicas destinadas à sua construção e da longevidade da utilização desta prática em determinadas localidades.

Entre outros aspetos referidos nas fontes, merece realce um documento datado de 1436, referente ao emprazamento de terras onde se faziam covas, em Évora (*Arquivo Nacional da Torre do Tombo* - adiante ANTT, Cód. de Ref.: PT/TT/OACSB/001/0008/00712). Outro documento, de 1477, descreve os bens abrangidos pelo testamento de Pedro Afonso, O Velho e de Margarida Pires, sua mulher, com descrição dos bens imóveis e respetivas localizações e confrontações, nomeadamente de quatro covas de pão dentro da vila (*Arquivo Distrital de Portalegre*, Cód. de Ref.: PT/ADPTG/MON/CSVDELV/B/001/0091/000001).

Num documento de 1429, onde *“D. João I determina que não seja cumprida a ordem dada por Pedro Gonçalves, vedor da fazenda, que estipulava que todos quantos tivessem covas de pão em Carnide não as deveriam abrir sem a presença do requeredor*

da sisa do pão” (AML-AH, Chancelaria Régia, Livro dos Pregos, doc. 297, f. 209v). A mesma situação observada na Carta de encampação de Afonso Domingues, morador em Sousel, ao Mestre da Ordem de Avis, representado pelo seu criado Rodrigo Afonso, de uma cova de pão situada no coval de Sousel, redigida em 1408, documento que revela a ligação deste coval de Sousel à Ordem de Avis. (ANTT, Carta de Encampação, Cód. de Ref.: PT/TT/OACSB/001/0008/00773). O mesmo acontece num certificado do Rei D. João I, datado de 1411, em como o monarca e seus antecessores eram fregueses da Igreja de Santa Maria de Beja por terem lá um reguengo, umas casas de adega e um coval, onde se punha o vinho e o pão, neste caso elencando-se um coval pertencente à família real (ANTT, Cata, Cód. de Ref.: PT/TT/OACSB/001/0009/00802). Ou a carta de Álvaro Pacheco dando conhecimento ao rei que ao ir ao coval do cardeal-infante (Évora) não tinha conseguido averiguar a quantidade de trigo e cereal que existia, só lhe constou não se levarem em receita aqueles géneros, com data de 1523-12-04 (ANTT, Cata, Cód. de Ref.: PT/TT/CC/1/30/70). São apenas alguns exemplos identificados nas fontes documentais, que atestam a relação direta entre as instituições (corôa, municípios, Ordens Militares e organizações religiosas) e a gestão dos covais.

“Um passo da Chronica do Condestabre elucida-nos sobre o sistema cerealífero utilizado nas vastas propriedades do maior terratenente do País. Esse sistema era tipicamente feudal e dominial: nunca se vendia qualquer excedente de produção, que toda era encovada em silos e celeiros. Nestes termos, em época de crise, não apenas o «domínio» se bastava a si próprio, como também ajudava a manter as populações vizinhas.” (Marques, 1968, p. 116).

As Inquirições de 1528 revelam-nos uma série grande de celeiros régios, distribuídos por toda a área de Entre-Douro-e-Minho. Ficando evidente que a grande maioria dos celeiros se situavam em aldeias insignificantes ou em sítios pouco povoados, denotando o carácter eminentemente rural que ditava a localização dos celeiros régios e dos grandes senhores junto das sedes das propriedades agrárias (idem, p. 112-113).

Relativamente a Almada, como foi referido anteriormente não dispomos de fontes diretas sobre a presença de silos na vila e seu termo. Porém, nas entrelinhas dos textos conhecidos há alguns dados que podem ser pertinentes no âmbito deste estudo. Assim, no foral dado por D. Sancho I à vila e concelho de Almada, em 1190, onde, à

semelhança do que ocorre noutras localidades, se define o quadro jurídico e as coimas a aplicar para um conjunto de situações, estabelece igualmente os valores das taxas a pagar pelo exercício de determinados ofícios ou atividades comerciais (Almada, 2002, p.13-17). É interessante verificar que neste documento algumas dessas "taxas" eram pagas em cereais, concretamente a jugada: «De cada jugo de bois darão [*um moio de*] milho ou de trigo, conforme o cereal que cultivem. Do cavador. O que cultiva à enxada (*cavon*) dê uma taleiga de trigo ou de milho consoante o que cultivar. E por geira de bois que lavrar pagará 1 quarto de trigo ou de milho, conforme a cultura» (*idem*, p. 13-17)

No âmbito da doação, dos direitos de padroado sobre as igrejas de Almada a D. Paio Peres Correia, Comendador da Ordem de Santiago de Alcácer, confirmados em 1245 pelo Papa Inocêncio IV, transfere-se para a Ordem de Santiago o direito de escolher os priores das igrejas da vila, bem como o definir as obrigações de carácter financeiro ou económico, nomeadamente, dízimos, oblações dos fiéis, primícias, direitos paroquiais e preço das covas (Antunes, 1993, p. 105). Esta referência permite-nos confirmar que as covas podiam ser comercializadas e que, mesmo após a reconquista cristã, continuavam a ser utilizadas como solução de armazenamento.

No episódio do cerco dos Castelhanos ao castelo de Almada, em 1383-1385, narrado pelo cronista de D. João I, Fernão Lopes, é mencionado que "*Na Vila havia assaz de gente que a pudesse defender, e doutros estrangeiros que se acolheram a ela, que se vinham lançar com o Mestre, por azo da frota. Eles tinham mantimentos de pão e vinho e carnes e doutras cousas pera seis meses e mais; mas não havia água, salvo de uma pequena cisterna, e sobre esta foi posta grande guarda dando a cada uma pessoa por dia uma canada e mais não*" (Raposo, 1984, p. 16). Não será despropositado sugerir que este cereal estava guardado em covas. Noutro sentido, não conhecemos com rigor os limites do recinto amuralhado do castelo, mas pela descrição do cerco, não deveria ocupar uma área superior ao atual forte onde estariam barricados os defensores almadenses.

2.3. História da investigação

A Arqueologia Medieval em Portugal desenvolveu-se, fundamentalmente, na segunda metade do século XX, época em que surgem outras perspetivas de olhar para o passado. Aplicam-se novas metodologias e procuram-se outras formas de entender os principais temas da evolução dos territórios. Esta tendência acompanhou o percurso de um conjunto de investigadores como António Borges Coelho, Cláudio Torres, Jorge de Alarcão, José Mattoso e José Luís de Matos, que trouxeram a Arqueologia Medieval para a ribalta e marcaram profundamente as gerações de arqueólogos e historiadores que se seguiram.

O despertar para essa realidade deu origem a diversos projetos de investigação, com destaque para o caso do Campo Arqueológico de Mértola, para os trabalhos desenvolvidos em Silves, Palmela, Tavira, Santarém, Lisboa, entre outros (Fernandes, 2005). A transdisciplinaridade ganhou um lugar de relevância na investigação arqueológica e, assim, se considerou pertinente incluir neste tópico os contributos mais importantes que outras ciências poderiam proporcionar nos estudos das diferentes temáticas medievais como a História, a Agronomia, a Antropologia ou a Filologia.

A consulta das principais obras referentes à investigação de silos identificados em Portugal, desde notícias, resenhas históricas, artigos sobre o estudo do espólio e sínteses teóricas, oferece importante informação, não só relativamente à história da investigação, mas também como contributo no que respeita à metodologia utilizada pelos diversos autores.

A história da investigação sobre silos em Portugal acompanha as tendências da história da Arqueologia em Portugal, principalmente no que respeita aos intervenientes envolvidos. Encontramos referências a estudos desenvolvidos por membros do clero, por militares, médicos ou outros, testemunhos protagonizados pelos principais arqueólogos que implementaram o desenvolvimento da disciplina em Portugal. Em todos os casos, as linhas de investigação seguidas privilegiaram o estudo dos espólios recolhidos no interior dos silos, elemento associado ao momento do seu abandono. As mais antigas referências ao interesse sobre este tipo de estruturas remontam, todavia, ainda ao antiquarismo português de finais do séc. XVIII.

No *Elucidário das palavras, termos e frases, que em Portugal antigamente se usaram, e que hoje regularmente se ignoram*, publicado em 1798, Rosa de Viterbo designa as estruturas de conservação e armazenamento de cereais como “cova”. Refere ainda que “*Os Mouros ainda atualmente usao destas covas, a que chamão Atamorrasy Matamorras, e Matmorras, que são do feitio de huma cisterna, com três, ou quatro braças d'alto, e largas á proporção, e nellas conservão o trigo talvez por sinco, seis, ou mais annos, sem a mais leve corrupção. E para isto depois de debulhado, e bem limpo, em estando frio, o mettem na Cova, cubrindo-o com palha, e depois com terra. Assim nas casas, como nos campos elles usáo destes celleiros. E parece que do tempo, que estiveram em Lisboa serião alguns, que se acharão entre o Convento de São Francisco, e a Igreja dos Martyres da dita Cidade, quando se abrirão novas ruas, e se levantou das fataes ruinas, que lhe havia causado o Grande Terremoto. Os antigos Portuguezes usarão igualmente destas Covas. Em hum Doc. do Sec. XIV., que se acha em S. Vicente de fora se lê: Ha mais a dita Capella sinco Cavas de ter pão, que estão na dita Aldêa da Cuba, no terreiro, que esta diante das portas da dita casa: e são duas dellas grandes, que levarão ambas VII. moios pouco mais, ou menos: *Convém a saber: uma IV. moios, e outra III”* (Viterbo, 1778, p. 315).

Na Biblioteca Nacional, encontra-se o desenho de um silo subterrâneo identificado na *Atalaynha* (Atalaia, Lagos?), da autoria do Cadete Balthazar de Azevedo Coutinho. Produzido entre 1785 e 1789, representa as dimensões da profundidade, do diâmetro, do bocal, do bojo e do fundo do silo, e mostra ainda a localização do silo em relação a uma fonte e ao muro de uma horta. O desenho inclui alguns detalhes curiosos, como a representação da pedra que estava sobre a boca e a representação da terra movida. Desconhecem-se ao certo as razões que motivaram a escavação do silo, mas sem dúvida que a realização deste registo representa um dos primeiros trabalhos onde se faz a documentação gráfica exaustiva de uma estrutura deste tipo identificada em território Português (Coutinho, 1785-1789).

No terceiro número do jornal *O Panorama (Jornal Litterario e Instrutivo da Sociedade Propagadora dos Conhecimentos Uteis)*, publicado em 1839, os seus colaboradores escrevem uma síntese dos conhecimentos sobre *matamorras*, ou covas para guardar trigo. Aí apresentam alguns exemplos sobre métodos para armazenar

cereais utilizados em diversos países, aludindo à utilização de um método que consistia na colocação de um monte de trigo ao ar livre que, com a exposição à chuva provocava a germinação das sementes da superfície, criando uma camada impermeável à água e ao ar. Este método é conhecido em Portugal como trigo em parga (Bluteau, 1721, p. 286). Descrevem igualmente, os mesmos autores, as características das covas escavadas na rocha utilizadas para guardar o trigo utilizado para o consumo e para o comércio em Argel e Tunes, incluindo a menção de que tinham trinta a quarenta pés de profundidade com as paredes forradas com palha, e onde o cereal só era colocado depois de estar bem seco ao sol. Atestam, também, a utilização desta técnica em Malta, Sicília, Espanha e Itália através do testemunho do *Conde de Lasteyrie* e em Portugal, citando o *Elucidário* do Fr. José de Santa Rosa de Viterbo, referido anteriormente.

O texto antes mencionado constitui uma das melhores sínteses documentais produzidas em Portugal no século XIX para compreender o funcionamento dos silos. Com base nas fontes documentais, descrevem-se os cuidados que deveriam considerados para garantir a boa conservação dos cereais, nomeadamente que: *1º Não se deve guardar o grão nas covas quando está bem secco para isto espalha se ao sol alguns dias e se mexe varias vezes para que a seja igual. 2º Para abrir as covas silos ou matamorras se escolhe terreno secco ou roxa fixa que não tenha de modo que se não possa recear que a agua filtre pela rocha nem que haja transpiração humida Podem se fazer os muros destas covas com a argamassa que usavam os romanos para a dos seus aquedutos que era simplesmente de cal cascalho levantavam estes mures com taipaes se usa quando se fazem de taipa e rebocavam to bem a superficie. 3º Cumpre haver a maior cautella em que o penetre na Cova Se este fluido nella se pode rei levará ao mesmo tempo comsigo a humida oxygeneo que são os dois principios da geral fará com que possam respirar os insetos e guintemente que continuem os seus estragos se multipliquem em quanto se a cova está bem tapada e cheia de grão o ar que nella está contida de muda em acido carbonico e os insetos ficão tecidos como a experiencia o tem mostrado n saios que se fizeram em França sobre a conse dos trigos ordenados pela Administração dos da guerra.* (AAVV, 1839, p. 327-328).

Entre os pioneiros na exploração e estudo de silos, em Portugal, encontramos António dos Santos Rocha. Em 1895 o arqueólogo figueirense explorou alguns silos do

Algarve com a colaboração do Reverendo António José Nunes da Gloria, pároco de Bensafrim, o mais importante auxiliar de Estácio da Veiga naquela província. No número 1 do Boletim da Sociedade *Archeologica* Santos Rocha, em 1904, publicam-se algumas observações sobre os silos de Bensafrim, incluindo desenhos dos perfis e descrições das estruturas, algumas indicações sobre o revestimento em argamassa das paredes de alguns, bem como a descrição do enchimento das estruturas, suas dimensões e tipo de tampa (Rocha, 1904, p. 20-21).

Em 1925, Félix Alves Pereira, publica um artigo no volume XXVI do *Arqueólogo Português* acerca de quatro silos encontrados no Chiado (Lisboa), onde esclarece as diferenças entre as estruturas subterrâneas destinadas ao uso agrário das similares estruturas funerárias pré-históricas. Apresenta Félix Alves Pereira a análise da bibliografia existente sobre o tema, numa verdadeira recensão crítica aos trabalhos arqueológicos onde foram identificados silos, como analisa igualmente, três documentos da Idade Média: no primeiro menciona os tipos de cereal guardado em três covas numa granja no termo de Alcobaça, duas com trigo tremês e uma com trigo mourisco; no segundo documento refere a capacidade e conteúdo de covas pertencentes à Ordem de Avis; por fim, na terceira referência cita a *Crónica do condestável de Portugal Nuno Alvares Pereira*, mencionando que o condestável tinha muito pão das suas rendas e que desse excedente nunca vendeu nada, pois mandou-o encovar em bons covais. O mesmo autor rejeita que a conservação de cereais em silos seja de origem muçulmana, remetendo para os escritores latinos que escreveram sobre o tema, concretamente Caio Plínio Segundo e Marco Terêncio Varrão, que atestam a utilização deste método em época romana, pelo menos (Pereira, 1925).

Abel Viana refere nos seus trabalhos em Beja a identificação de inúmeros silos em todo o perímetro da cidade, distribuídos pelo interior e pelo exterior das muralhas, salientando ainda as suas grandes dimensões. Especifica a localização de algumas das estruturas, nomeadamente os que examinou na Praça de Miguel Fernandes e, também, na Rua de Lisboa, informando que os silos do primeiro local citado comunicavam entre si e que se encontravam transformados em fossas de saneamento. Descreve um silo que examinou na Rua de Lisboa, que apresentava 2,30 m de profundidade por 1,75 m de largura máxima e que, como se situava no meio da estrada, foi necessário entulhar para

não ocorrer novo aluimento de terras à passagem de carros pesados (Viana, 1944 e 1956 *apud* Martins *et al.*, 2007, p. 108). Este testemunho comprova, de forma categórica, que o enchimento dos silos pode ocorrer muito tempo após o seu abandono.

Afonso do Paço publica uma notícia em 1959, onde dá conta da descoberta de um núcleo de 26 silos perto da localidade de Alcobertas (Rio Maior), e deixa a indicação de 25 covas que ainda não tinham sido totalmente reconhecidas, sendo que as escavações ali executadas para extrair o saibro teriam destruído um grande número destas estruturas. A ação de Afonso do Paço gerou grande entusiasmo junto da população local e da administração do município, que solicita à Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais apoio técnico para classificar os silos e apoio financeiro para construir uma vedação e assim garantir a proteção das estruturas (Paço, 1959, p. 291-92). Os silos de Alcobertas voltam a ser intervencionados em 1998, no âmbito da elaboração da Carta Arqueológica de Rio Maior, promovida pelo serviço de arqueologia do município. Além da realocação do núcleo, foi realizado um levantamento exaustivo das estruturas, com desenhos dos perfis e o seu enquadramento tipológico, representando um dos raros trabalhos arqueológicos realizados em Portugal onde se aplicou este método de estudo (Ribeiro, 1998).

Nos arquipélagos da Madeira e dos Açores a prática de encovar o cereal manteve-se até ao século XIX, o que permitiu alargar os dados recolhidos nas investigações arqueológicas ao estudo e documentação através de metodologias próprias da etnografia.

Em 2001, Elvío Sousa, no âmbito da sua tese de doutoramento em História, dedicou um subcapítulo à questão da produção e armazenamento de cereais, onde cruza os dados obtidos em trabalhos arqueológicos com a documentação histórica e etnográfica/antropológica.

O padre Gaspar Frutuoso, autor da obra *Saudades da Terra*, descreve detalhadamente a histórica e geográfica dos arquipélagos dos Açores, onde refere a construção do primeiro “coval”, na ilha de Santa Maria, na localidade de Praia de Lobos, esclarecendo os termos da sua construção: *“em uma pedra mole, como tufo, e amarela, como barro, que se corta à enxada, a que chamam saibro, no qual saibro, onde quer que*

o há na ilha, se dá o melhor vinho dela; onde se encovou o primeiro trigo que deu na terra. E assim são os granéis de toda a ilha, que depois fizeram em covas onde acham aquele tufo. E cada cova leva de dois até dez moios de trigo, conforme a como as querem fazer, em que o têm todo o ano, e quem o não encovar põe-se a risco de o perder” (Frutuoso, 2005 *apud* Sousa, 2012, p. 462).

Sobre os silos açorianos, Élvio de Sousa refere que “...era costume antigo, fazer-se uma trança de palha e barro cinzento para o revestimento interior e uma cobertura do pavimento em terra, de forma a ocultar-se a existência das covas. As tampas são executadas em pedra achatada circular” (Sousa, 2012, p. 462).

Num conjunto mariense, no Sítio de Pedras de São Pedro, refere Sousa um silo que exhibe uma inscrição de capacidade e de propriedade (XIV – L), ou seja, catorze moios e a marca da família abastada dos Laureanos. A perseverança destas técnicas na Ilha de Santa Maria foi testemunhada em 1925 por José Leite de Vasconcelos, que a descreveu do seguinte modo: “forram com restolho de trigo, pôsto em camadas apertadas, e onde guardam no inverno os grãos d’este cereal depois de joeirados; as covas são tapadas com pedras guarnecidas de cal e areia” (Vasconcelos, 1926, p. 60-61, *apud* Sousa, 2012, p. 463).

Os testemunhos cotejados na dissertação de Élvio de Sousa são extremamente enriquecedores pois, por um lado fornecem informações sobre a aplicação do método de armazenamento de cereais, com recurso a testemunhos de pessoas que conheceram o método em uso, por outro atestam alguns aspetos regionais, que decerto ocorreriam noutras partes do país.

Na *Introdução à História da Agricultura em Portugal* de Oliveira Marques (1968), o autor analisa a questão cerealífera durante a Idade Média, permitindo-nos encontrar diversas referências sobre a produção e o armazenamento e as dinâmicas comerciais que envolviam os cereais.

O primeiro aspeto a reter prende-se com a sua associação a uma estrutura socioeconómica que colocava a autossuficiência em cereais como ideal supremo a atingir em cada região. “Ao ideal da autossuficiência, traduzido pela armazenagem sistemática em celeiros e em covas pela ausência de um sistema regular de compra e

venda, foi-se a pouco e pouco substituindo o princípio geral do mercado.” (Marques, 1968, p. 120). Trata ainda de outras questões, nomeadamente a aptidão dos solos para o cultivo de cereais, a influência das condições climatéricas na produção, a organização da propriedade agrícola, a relevância que o consumo de pão tinha na alimentação da população, questões fundamentais para entender o funcionamento e construção dos silos/celeiros e as razões que eventualmente levaram ao seu abandono. (*idem*, p. 120)

Segundo Oliveira Marques, a partir do terceiro século XVI intensificou-se o movimento da criação de celeiros comuns “... a casa de recolher trigos, e outros grãos” pertença das câmaras das regiões alentejanas, o que terá, segundo o mesmo investigador, conduzido ao abandono da utilização dos silos (*idem*, p. 117).

No quadro da investigação internacional, é obrigatório citar os trabalhos do investigador Catalão Josep Miret i Mestre, autor de uma vasta obra, que desde 2004 se dedicou ao estudo de silos e de outras estruturas pré-históricas escavadas no subsolo. Designadamente nos artigos publicados em 2005, *Les sitges per emmagatzemar cereals. Algunes reflexions*, e em 2006 “*Sobre les sitges i altres estructures excavades al subsòl*”, em 2010 “*Sistems Tradicionals de Conservació des Aliments en Fosses | Sitges. Un Enfoquament Multidisciplinar*”, procura produzir novas leituras dos silos, através do cruzamento dos dados dos trabalhos arqueológicos com as informações de outras disciplinas científicas, como a agronomia, história agrária, etnografia e arqueologia experimental. Os seus conhecimentos práticos em agronomia (área em que trabalhou entre 1989 a 2009), em conjugação com formação em pré-história, proporcionaram interessantes leituras dos diversos tipos de estruturas de armazenamento de alimentos identificados em contextos arqueológicos.

Em 2008, publicou um artigo designado “*L’experimentació sobre sitges tradicionals. Aportacions de l’arqueologia i de l’agronomia*”, onde apresenta e analisa os dados de trinta e seis experiências realizadas em silos dispersos por vários locais do planeta e sujeitos a condições climatéricas muito diferenciadas. Este trabalho reveste-se de especial interesse para compreender a alteração das condições atmosféricas intergranulares e as consequências que isso pode acarretar no funcionamento na conservação dos grãos de cereal. A monitorização dos níveis de humidade, da temperatura, do oxigénio e do dióxido de carbono, permitiu estabelecer uma relação

entre a alteração destes fatores com o desenvolvimento de fungos e bactérias, com a ação destrutiva dos insetos, bem como com a atividade metabólica do próprio cereal, que pode influenciar na capacidade de germinação, daí que os agricultores utilizem sementes da colheita anterior no cultivo (Miret, 2008).

Em 2015, Miret i Mestre publica uma síntese dos diversos estudos produzidos desde 2004, com o título *“Fosses, sitges i altres coses. Catàleg d'estructures prehistòriques d'Europa (2ª edició revisada 2016)”*. No capítulo 4 caracteriza os silos para guardar cereais, classificando-os de acordo com a sua forma e apresenta uma relação com critérios que permitem identificar um silo. Além da análise morfológica, indica a análise carpológica de sedimentos do fundo, o revestimento com argila ou indícios de rubefação das paredes. Pretende o investigador com este trabalho produzir uma ferramenta de apoio para os arqueólogos na classificação das estruturas, do mesmo modo que utilizam os catálogos de tipologias de cerâmica para classificar as formas dos materiais recolhidos nas suas escavações. Apesar de o autor trabalhar sobretudo contextos pré-históricos, apresenta exemplos de todas as cronologias. A metodologia proposta por Josep Miret encontra-se na base da linha da metodologia que se pretende apresentar nesta dissertação.

A problemática relacionada com o estudo dos silos foi objeto de reflexão por François Sigaut, em 1977, em *“Les techniques de conservation a long terme des grains. Leur Rôle dans la dynamique des systemes de culture et des societes”*. Apresenta-se aqui uma extensa lista de questões que devem ser consideradas, desde aspetos práticos relacionados com a construção e escolha do local onde construir os silos, o revestimento das paredes, passando por aspetos de natureza económica e social, como os motivos que conduzem à construção ou quem são os seus proprietários. Este artigo é uma mais valia, não pelas respostas que possa dar, mas pelas questões que suscita. Do mesmo autor é de referir também a monografia *“Les reserves de grains a long terme. Techniques de conservation et fontions sociales das l'histoire”*, editada em 1978.

Num artigo publicado em 2001, Mohamed Meouak, do Departamento de Filologia da Universidade de Cádiz, aborda a temática do armazenamento e conservação de cereais através do estudo da documentação árabe. O tema foi tratado com algum interesse pelos geógrafos árabes e, principalmente, pelos agrónomos do *Al-Andalus*.

Este estudo contém alguns dados relevantes sobre o armazenamento de cereais e outros alimentos, começando pela forma como se contruíam os silos, bem como o período de tempo em que podiam conservar o cereal em boas condições. Menciona alguns materiais utilizados na construção dos celeiros, entre outros, enxofre e alcatrão. Refere ainda os esforços empregues na impermeabilização das estruturas com o objetivo de isolar a atmosfera no interior dos silos, bem como o de conter a entrada de alguns animais, como ratos e insetos.

Menciona, entre outras questões, o ponto de vista económico e a importância de reconhecer a relevância da intervenção do Estado e a criação de instituições privadas capazes de gerir os celeiros ou covais. Durante o califado omíada *al-Hakam II*, existiram em Córdoba alguns funcionários que trabalham no controle de produtos agrícolas, os chamados *al-ahrñ'iyyfn* ou "guardas dos celeiros do Estado", sendo que estes teriam de ter trabalhado no *al urnánat ahra* 'ou' serviço de fiscalização estatal celeiros" (Meouak, 2001, p. 444)

Numa fonte andaluza, possivelmente do século VII-VIII, *Risála fi awqát al-sana*, assinala-se a necessidade de vigilância dos celeiros por pessoas diretamente ligadas as instituições do Estado (*al-harrá'ún*). Há referência que, em algumas zonas do Norte de África e na Sicília durante a Idade Média, era bastante frequente encontrar comunidades rurais organizadas para gerir e controlar os celeiros. Outro dado importante neste artigo é a notícia de *al-Idrísí* comentando que na área de Toledo os grãos chegam a conservar-se mais de cem anos e de que os modos de conservação e a longevidade da preservação dos cereais em silos é indissociável das condições geoclimáticas de cada região. (*idem*, p. 444).

No Ocidente Islâmico, as técnicas de construção dos silos são bastante semelhantes de uma área para outra. No geral, a abertura é estreita e a cavidade estende-se para a zona mais baixa, sem chegar a uma grande profundidade. Dependendo da natureza do solo, as paredes têm um revestimento para proteger os cereais contra a humidade (*idem*, p. 444).

De referir também o trabalho de António Fernández Ugalde, nomeadamente o artigo apresentado em 1997, com o título de "*Almacenamiento subterráneo y conquista*

feudal em la Península Ibérica: Aportaciones de la arqueología”, onde interpreta os silos de época Medieval, localizados em várias regiões da Península Ibérica como estruturas de armazenamento características de formações sociais pré-feudais, relacionadas com sistemas de distribuição, que permitiam alguma autonomia na acumulação privada e doméstica de excedentes. Defende que o declínio do armazenamento de alimentos em silos pode ser um bom indicador da extensão de relações de produção feudais e coincide com alterações estruturais relacionadas com transformações na distribuição do excedente e com a sua disponibilidade por parte das unidades familiares.

Uma nota final para o 5º volume da revista Documentos de Arqueologia Medieval, editada pela Universidade do País Basco /Euskal Herriko Unibertsitatea, onde são publicadas as actas da conferência: *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*, realizada em Vitoria-Gasteiz, em 2011, que incorpora um interessante conjunto de artigos dedicados à análise da gestão e armazenamento de rendas agrárias no início da Idade Média Europeia nos centros de poder e sítios rurais. (Vigil-Escalera *et al.*, 2011)

2.4. O estado atual da investigação

Neste subcapítulo, pretende-se analisar as publicações de estudos arqueológicos acerca de silos, especialmente os que tenham abordagens sobre o estudo da morfologia das estruturas ou que apresentem dados relevantes para a investigação desenvolvida neste trabalho.

A identificação de silos em contextos arqueológicos em Portugal está relativamente bem documentada. Vejam-se, por exemplo os casos de Beja (Martins *et al.*, 2010), Montemor-o-Novo (Pereira *et al.* 2004), Palmela (Fernandes, 2004), Sesimbra (Vieira, 2011), Caparide, em Cascais (Neto *et al.*, 2008), Carnide (Monteiro *et al.*, 2008), Alcobertas, em Rio Maior (Paço, 1959), Silves (Gomes, R. V., 2002 e 2006), Sintra (Coelho, 2000) e Santarém (Mendes *et al.*, 2001). No entanto, os estudos realizados sobre estes sítios incidem maioritariamente sobre os espólios exumados, contendo apenas breves referências às estruturas propriamente ditas.

Os resultados da investigação arqueológica demonstraram que a utilização de estruturas escavadas no subsolo para conservar e armazenar alimentos está

documentada desde a pré-história (calcolítico) até ao período contemporâneo. No que concerne ao estudo de estruturas de armazenamento em Portugal, a maior parte dos trabalhos desenvolvidos focam-se na análise da tipologia e função do espólio recolhido no interior das estruturas, descurando as preocupações com a análise da estrutura em si.

Os trabalhos arqueológicos desenvolvidos em Palmela por Isabel Cristina Fernandes permitiram a identificação e escavação de diversos silos. Na monografia, *O Castelo de Palmela, do islâmico ao cristão*, publicada em 2004, no capítulo dedicado à intervenção arqueológica inclui-se o registo estratigráfico dos silos descobertos no interior do castelo. Apesar de ser um registo muito do tipo “relatório”, ele é acompanhado pelos desenhos dos cortes estratigráficos e plantas das estruturas, fornecendo informações bastante valiosas considerando a proximidade geográfica e as afinidades culturais com a Almada do período Medieval.

Em 2008 é publicado um artigo sobre a análise estrutural dos silos islâmicos de Caparide (Cascais), no qual os seus autores, Nuno Neto, Paulo Rebelo, Raquel Santos e Tiago Fontes, se debruçam sobre a análise do processo de construção, da forma, do revestimento das paredes e da cobertura, além da estratigrafia e do estudo dos materiais. O conjunto estudado no âmbito deste trabalho apresenta características bastante singulares, especialmente ao nível do fundo, onde foram contruídas estruturas de pedra no interior (Neto *et al.*, 2008).

Mário Varela Gomes, em 2012, publica uma monografia sobre um silo Islâmico descoberto na Rua Henrique Calado, em Albufeira. Além do estudo exaustivo do espólio, caracteriza a arquitetura da estrutura, enquadrando-a num modelo tipológico criado com base nos resultados das intervenções realizadas no Algarve, onde foram identificadas estruturas semelhantes (Gomes, 2012, p. 41).

A tese de mestrado de 2015 realizada por Lúcia Vaqueira, sobre *O sítio arqueológico da Torre Velha 3 (Serpa), entre a Antiguidade Tardia e a Alta Idade Média: Contextos materiais do Ambiente III*, defendida na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, apresenta as características morfológicas dos silos / fossas, e expõe uma

proposta de enquadramento tipológico das formas identificadas. De referir que o conjunto estudado é o que apresenta uma cronologia mais antiga (Vaqueira, 2015).

Em Almada, a identificação dos primeiros silos remonta aos anos 80 do século XX, tendo surgido no âmbito dos trabalhos arqueológicos desenvolvidos pelo Centro de Arqueologia de Almada e, posteriormente, pelo Museu Municipal de Almada. As intervenções foram quase sempre realizadas em contexto de obra, em condições de emergência extrema, fruto de ações casuísticas, sem um projeto de investigação associado, onde os resultados se resumem a fragmentos da história da cidade sem conexão entre si. As metodologias de escavação e registo utilizadas foram muito desiguais e, para alguns casos, não existe qualquer registo. Restam para estes apenas as memórias dos jovens que participaram nos trabalhos, hoje adultos, subsistindo situações em que não existe qualquer relatório das intervenções realizadas.

A intervenção no logradouro do imóvel situado na RHN, n. ^{os} 34-36 foi, neste quadro, uma exceção. O sítio foi escavado, musealizado e o espólio tem sido progressivamente objeto de estudo, dando origem à publicação de diversos artigos e servindo de base a diversos trabalhos académicos.

O artigo publicado em 1994 nas *Actas do II Encontro Nacional de Arqueologia Urbana*, realizado em Braga, com o título “*Rua da Judiaria (Almada). Notícia Preliminar*”, aborda diretamente os resultados obtidos nos trabalhos arqueológicos, incluindo uma breve descrição da metodologia utilizada na escavação, descrição e interpretação das estruturas identificadas, análise global do espólio recolhido e o estudo integral do espólio do Silo 17. Neste trabalho são também compilados, sumariamente, os resultados obtidos noutras intervenções no Núcleo Histórico de Almada (Barros *et al.*, 1994).

No âmbito da Musealização do Sítio arqueológico, em 2000 publicou-se um catálogo do Núcleo Medieval / Moderno de Almada Velha. No capítulo dedicado à *Rua da Judiaria: A história de um Sítio com História*, republica-se parcialmente o artigo apresentado em Braga, com algumas alterações na parte dedicada ao estudo do espólio. Deixando de estar centrado no estudo do Silo 17, passa a incluir dados de outros silos, incluindo ainda a publicação de um quadro com datações de amostras de material

orgânico recolhidas nos silos 1, 2, 3, 6, 7 e 17. É um trabalho rico em conjeturas e pobre em argumentos, como se pode observar no último parágrafo do capítulo: *“O que parece mais provável é que os silos conteriam produtos diferenciados, desde os cereais, ao peixe e carne secas ou salgadas, às frutas secas e até a produtos líquidos como azeite e, assim, teríamos não uma grande quantidade de produtos mas uma grande variedade, no espaço de algum mercador estabelecido nos arrabaldes da vila”* (Barros, 2000, p. 21).

Em 2005, foi publicado, na *Revista Portuguesa de Arqueologia*, um artigo acerca dos vidros provenientes da intervenção, com o título *The glass finds from Rua da Judiaria, Almada, Portugal (12 th - 19 th century)*, que revela a grande diversidade e qualidade do espólio exumado neste local, sobretudo a partir do final do século XIV (Medici, 2005).

Os artigos publicados na revista *Al-Madan* n.ºs 2 e 9, respetivamente, sobre a cerâmica comum dos silos da Travessa Henriques Nogueira (Sabrosa, 1993) e em 2000, sobre o espólio do Silo 7 da Rua da Judiaria (Leal, 2000), tal como o estudo do espólio dos séculos XIV-XV oriundo do silo 12 da Rua da Judiaria, publicado na revista *Anais* nº 8-9 (Santos *et al.*, 2008), apresentam a mesma lógica do caso referido anteriormente, baseando-se em exclusivo no estudo de um tipo de material ou de um silo, dando pouca relevância ao contexto onde o material está integrado.

Quanto a publicações sobre silos identificados noutras intervenções, registam-se algumas referências dispersas em vários artigos, nomeadamente no artigo publicado em 1992, na revista *Al-Madan* nº1, por Armando Sabrosa e Paulo Espírito Santo, *“Almada Medieval/Moderna (Sabrosa et al. 1992, p. 5-12). Um projeto de Investigação”*, e no artigo referido anteriormente *“Rua da Judiaria (Almada). Notícia Preliminar”*, embora em ambos os casos as referências se revelem ainda mais genéricas (Barros *et al.*, 1994, p. 201-214).

Acerca da evolução urbana do núcleo histórico de Almada, assinala-se o artigo publicado em 1984 na revista *Al-Madan* n.ºs 4-5 por Raul Pereira de Sousa. O autor propõe a evolução do perímetro urbano faseado em três períodos: final dos séculos XIV, XVI e XVIII. Pereira de Sousa baseia-se essencialmente na documentação escrita para elaborar a sua proposta. Apesar das evidentes lacunas e muitas conjeturas, é um texto

fundamental como ponto de partida para qualquer estudo sobre o urbanismo do núcleo histórico de Almada.

Acrescem a estes artigos alguns estudos produzidos por estudantes universitários, disponíveis para consulta no centro de documentação do Museu Naval de Almada e nos repositórios das respetivas universidades.

3. Contexto histórico e geográfico

3.1. Enquadramento administrativo e limites geográficos

O concelho de Almada administrativamente, integra a região de Lisboa e sub-região da Península de Setúbal, pertence ao Distrito de Setúbal e é constituído por 5 freguesias. Geograficamente, encontra-se delimitado a leste pelo município do Seixal, a sul por Sesimbra, a oeste pelo Oceano Atlântico a norte e nordeste pelo Estuário do Tejo, em frente aos concelhos de Lisboa e Oeiras (Anexo A, Fig. 1). O território do concelho de Almada ocupa uma área geográfica total de 7.029,2 ha.

Está assinalado na folha n.º 431 Carta Militar de Portugal editada pelo Instituto Geográfico do Exército em 2009, à escala 1:25 000, e encontra-se à Latitude 38° 40' 59.131" Norte e à Longitude a 9° 9' 26.932" Oeste.

3.1.1. Condições geomorfológicas

Topograficamente, o Núcleo Histórico de Almada situa-se na colina do Seminário de S. Paulo e do Castelo de Almada. O limite noroeste é definido pela arriba que se eleva a partir da margem do rio apresentando um perfil quase vertical, a sudoeste é delimitado pelas Ruas Capitão Leitão, D. José Mascarenhas e Elias Garcia, antiga Rua Direita, o extremo nordeste é definido pela Quinta do Almaraz e pela Travessa do Castelo e a sudeste pela Rua Manuel de Sousa Coutinho (Anexo A, Fig.2)

O relevo é, de forma geral, ondulado pouco acidentado, apresenta pendente suave no sentido NO-SO e é ligeiramente mais íngreme no sentido SO-NO, em direção a Cacilhas. As cotas mais elevadas registam-se no limite da arriba entre o Castelo e o Seminário de S. Paulo, com valores na ordem dos 80m, a zona mais baixa corresponde ao limite sudoeste, com valores na ordem dos 53m na Rua Elias Garcia e 55m na Rua Capitão Leitão. A monotonia desta paisagem só é interrompida pelo vale, rasgado entre

os morros do Palácio da Cerca e do Castelo, corresponde à Rua Latino Coelho e ao Largo da Boca do Vento.

Tendo em consideração a *Carta Geológica de Portugal* à escala 1: 50 000, notícia explicativa da folha 34-D (Zbyszewski, 1963) e a *Carta Geológica do Concelho de Almada*, a constituição geológica da área do Núcleo Urbano de Almada caracteriza-se pela presença de formações sedimentares, desenvolvendo-se principalmente nos depósitos miocénicos da margem sul do Tejo e no Plio-plistocénico da Península de Setúbal, sendo que os terrenos mais antigos datam do Miocénico.

Na frente ribeirinha norte, o terreno é mais irregular e as características geológicas não permitem a infiltração, provocando a formação de vales mais acidentados, onde se formam linhas de água de extensão variável, que correm para o rio Tejo, numa direção perpendicular à do leito do rio. Entre a Ponte 25 de Abril e Cacilhas existem dois pequenos vales que intercetam a crista da arriba, junto ao Seminário de S. Paulo e na Boca do Vento.

Os recursos hídricos da região são maioritariamente subterrâneos, alterando as suas características em função da aptidão aquífera das formações geológicas, uma vez que a infiltração da água depende, principalmente, da natureza do solo, das litologias e da existência de mais ou menos descontinuidades nas rochas.

A água que se infiltra em profundidade é armazenada nas formações geológicas, que criam reservatórios naturais, como é o caso dos aquíferos. A presença destes aquíferos é explorada pela população, através da captação em minas de água e poços verticais, que perfuram o subsolo para captar a água que se infiltra.

3.2. De *Al-Madan* a Almada: Contextualização Histórica

3.2.1. Antecedentes históricos

No contexto da ocupação muçulmana do território Português, Almada constituía parte da área de influência de Lisboa, conjuntamente com Sintra, Palmela, Sesimbra e Coina, uma zona que corresponde sensivelmente ao Vale do Tejo desde Tomar até a foz do Rio Sado, incluindo a fachada Atlântica (Torres *et al.* 1998, p. 84).

A presença muçulmana teve um papel determinante na história deste sítio sendo atribuída a origem toponímica de Almada à palavra árabe *Al-Madan*, a mina, geralmente associada com riqueza aurífera do seu território, amplamente referenciada em diversas fontes árabes.

No século X, o historiador *Ahmad Ibn Muhammad Al-Razí* escreve que no termo de Lisboa “...há vilas do seu senhorio, das quais uma é Almada e outra é Ossumo (?) e a outra é Sintra. E em Almada há um vieiro de fino ouro. E entre Lisboa e Almada vai um braço de mar que entra em Tejo” (Coelho, 1989, p. 41).

No século XII, *Mohamed Al-Edrisi* também nos fala deste tema, “*Situada nas proximidades do Oceano, esta cidade [Lisboa] tem à sua frente na margem oposta, o forte de Almada [a mina] assim chamado porque o mar lança palhetas de ouro sobre a margem. Durante o Inverno, os habitantes da região vão junto do forte à procura desse metal e entregam-se a esse trabalho enquanto dura a estação rigorosa. É um fato curioso de que eu próprio fui testemunha*” (Al-Idrīsī, 1969, p. 223 *apud* Torres *et al.*, 1998, p. 84).

Apesar de normalmente ser considerada como uma povoação de menor importância, um texto de *Al-Andalusi* classifica-a como *hisn* (Fagnan, 1924, p. 30, *apud* Torres *et al.*, 1998, p. 84)

Assim, a importância de Almada e seu termo estaria relacionada com o controle da exploração do ouro, atividade que desde muito cedo se encontra sob domínio da coroa, não apenas nas margens do oceano, mas também na zona da Adiça, do topónimo árabe *Ad-díçâ*, na Fonte da Telha, zona que consistiu durante muito tempo a mais importante mina de ouro Medieval em território nacional (Duarte, 1995, p. 83).

Em 1147, durante a conquista de Lisboa, Almada também terá passado para o domínio cristão sem grande resistência, como nos relata o cruzado Inglês na descrição da expedição a Almada e das subseqüentes represálias aos mouros, “...os normandos, os ingleses e os que se mantinham connosco e estavam do nosso lado, malogrados na constituição de grupo que abrangesse a todos, entregaram a expedição prevista a Saério de Archelle com uns trinta cavaleiros e uma centena de peões, para mais. Depois de terem matado em combate mais de quinhentos mouros, trazendo cerca de duzentos

cativos e mais de oitenta cabeças, o que não deixou de ser motivo de grande alegria para os nossos e de grande abatimento dos inimigos, regressaram eles vitoriosos no mesmo dia, tendo perdido um apenas dos nossos.» (Alves, 1989, p. 75). O mesmo documento descreve sucintamente a Província de Almada como uma região rica em vinhas, figos e romãs «...a terra ali tão fértil de searas que da mesma semente se recolhe o fruto duas vezes, é rica de mel e celebrada pelas montarias de animais» (*idem*, p. 78).

Na sequência da conquista de 1147 terá sido fundada a Igreja de Santa Maria do Castelo, no interior do castelo, e que terá sido destruída ou danificada durante as incursões Almóadas de 1190 - 1191. Concluída a sua reconstrução, possivelmente na transição do século XII para o XIII, ter-se-á fundado a Igreja de Santiago, curiosamente situada a pouca distância da primeira. Mais tarde, surge um outro edificado relevante, o Hospital de Santa Maria que estaria implantado sensivelmente na área atualmente ocupada pela Igreja da Misericórdia e o Centro de São Lázaro.

Nos anos seguintes à conquista cristã foram realizados esforços para garantir a fixação de população nos territórios recém-dominados, um problema frequente durante as décadas seguintes. Neste contexto surge a Carta de segurança aos Mouros Forros de Lisboa, Almada, Palmela e Alcácer, dado por D. Afonso Henriques em 1170, que possivelmente procurava apaziguar os habitantes e parar o êxodo que se vivia um pouco por toda a região, garantindo a segurança da comunidade muçulmana que quisesse permanecer no território. Paralelamente, garantia o crescimento das receitas fiscais (Flores, 2001, p. 13).

Em 1186, D. Sancho I doou os castelos de Almada, Palmela e Alcácer à Ordem de Santiago numa tentativa frustrada de travar o ímpeto avassalador dos exércitos de *Abu Yusuf Yaqub al-Mansur*. Anos mais tarde, em 1190, D. Sancho I dá a Almada a sua Carta de Foral, onde surgem novamente referenciados alguns aspetos da vida económica local, com certa relevância para o comércio do vinho, concretamente estipulando a pena aplicável a “*Quem o relego do vino del Rey ronper*” (Flores 2002, p. 13). No âmbito dos pagamentos devidos ao rei aparecem menções a fornos de pão, fornos de telha, a colheitas de milho e trigo, à pesca e à criação de gado bem como ao comércio, referindo inclusivamente que a “*madeyra que ueer pello ryo onde dauam oytava dem dizima*” (*idem*, p. 13).

Em dezembro de 1297, D. Dinis fez um escambo com D. João Osório, Mestre da Ordem de Santiago, pelo qual a Ordem recebia as vilas de Almodôvar e Ourique, os castelos de Monchique e Aljezur, mais o padroado da Igreja de S. Clemente de Loulé, em troca da vila de Almada, com todos os direitos exceto os padroados das igrejas (Antunes, 1993, p. 106-107).

4. Síntese dos trabalhos arqueológicos em Almada (1980-2018)

No presente capítulo apresenta-se uma síntese sobre os trabalhos arqueológicos realizados no Núcleo Histórico de Almada entre 1980 e 2018, concretamente aqueles onde foram identificados silos. De forma a facilitar a leitura dos dados, criaram-se três blocos de texto, onde se organizam os dados em função do enquadramento institucional e das equipas responsáveis pela execução dos trabalhos.

A descrição sumária dos trabalhos realizados e dos resultados obtidos foca-se no tema central deste trabalho e nos contextos onde foram identificados, relegando para segundo plano a caracterização estratigráfica do sítio. Chama-se a atenção para a diversidade de categorias de trabalhos realizados, que incluem acompanhamentos arqueológicos “informais”, intervenções de emergência, ações de diagnóstico e intervenções de valorização, resultando em informação muito diversa e fragmentada.

Os trabalhos arqueológicos desenvolvidos nos últimos 38 anos, no âmbito de diferentes intervenções de reabilitação urbana no Núcleo Histórico de Almada, possibilitaram a identificação de cerca de 8 dezenas de silos (Anexo A, Fig. 3).

4.1. O papel do Centro de Arqueologia de Almada (1980-1985)

No início da década de 1980, voluntários associados ao Centro de Arqueologia de Almada asseguraram o acompanhamento arqueológico das obras de renovação das condutas de saneamento básico em Almada e em Cacilhas, promovidas pelos Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento. Na sequência desses trabalhos, em 1981, nas escadas situadas entre a Rua Rodrigues de Freitas e a Rua Elias Garcia (CNS3180), identificaram-se 4 silos, parcialmente destruídos durante a abertura da vala. A intervenção arqueológica cingiu-se à recolha de materiais arqueológicos, não tendo havido condições que permitissem o registo gráfico das estruturas, nem a caracterização estratigráfica do sítio. O espólio recolhido é constituído por cerâmica de tradição

islâmica, nomeadamente fragmentos de peças de cerâmica comum com pintura a branco, enquadrável nos finais do século XII a princípios do século XIII, marcas de jogo em cerâmica e pedra, grandes quantidades de fauna, tendo-se recolhido ainda uma moeda de D. Sancho I (1185-1211) (Sabrosa *et al.*, 1992). Topograficamente, encontravam-se implantados na encosta sudoeste do Castelo, numa zona de declive pouco acentuado. Estes silos situam-se no limite norte da área de estudo.

Em 1981, também no âmbito de obras de saneamento na Travessa Henriques Nogueira (CNS34892), identificaram-se 4 silos distribuídos ao longo do eixo da via, a escassos 40 metros a sudoeste da Igreja de Santiago. Encontravam-se preenchidos com despejos de lixos domésticos, grande quantidade de fragmentos de cerâmica comum e vidrada, recolheram-se neles numismas de D. Fernando (1367-1383) e material de construção e, num deles, uma mó em granito. (Sabrosa *et al.*, 1992, p. 116-122). Em 1992, foi publicado o estudo da cerâmica comum exumada nesta intervenção, sendo o conjunto composto por uma baixela relacionada com a preparação, consumo, transporte e armazenamento de alimentos, designadamente pratos, copos, tachos, panelas, textos, caçarolas, alguidares, bilhas, cântaros, potes e talhas. Cronologicamente, o conjunto é datado do final do século XIV à primeira metade do século XV, embora apresente uma peça datada do século XVI. Além da cerâmica comum publicada nesse artigo, há referências à presença de certas morfologias de cerâmica vidrada a verde, que reforçam a datação mais recente atribuída. Desconhece-se o local exato de onde foram recolhidos os materiais publicados. O carácter de emergência da intervenção não permitiu a execução de desenhos dos perfis, cortes estratigráficos e a implantação rigorosa na planta da malha urbana.

Em 1982, a realização de obras requalificação na Igreja da Misericórdia de Almada (CNS2986), situada na Rua Dom José de Mascarenhas, desencadeou a intervenção do CAA, que desenvolveu duas campanhas de escavações arqueológicas no local, em 1983 e em 1985. Esses trabalhos permitiram identificar 17 sepulturas, 6 das quais com lápide funerária, testemunho da utilização do espaço como local de inumação durante os séculos XVI a XVIII, registaram ainda 3 silos e uma estrutura de fundição de metais (Barros *et al.*, 1985).

Os silos encontravam-se dispersos na nave central, não apresentando alinhamentos ou outro tipo de relação entre si, tendo possivelmente sido cortados pela pança durante as obras para a construção da Igreja da Misericórdia entre 1564-1567 (Anexo A, Fig. 4). O espólio recolhido no seu interior é composto por fragmentos de materiais de construção (telhas, pedras calças), despejos de lixos domésticos (ossos, espinhas, conchas, carvões), cerâmica comum, objetos metálicos, uma agulha de coser redes, duas moedas (1/2 real de D. João I e uma outra moeda datada dos finais do século XIII ao início do século XIV (Barros *et al.* 1985). No relatório dos trabalhos arqueológicos realizados em 1983 e 1985, a descrição dos silos e do seu conteúdo é apresentada em conjunto, não sendo possível discriminar o espólio descrito a qualquer das estruturas, sendo de notar que a documentação relativa a estas intervenções apresenta algumas lacunas ao nível do registo gráfico e fotográfico, pois faltam os desenhos de cortes dos silos.

4.2. Os trabalhos desenvolvidos pelo Museu Municipal de Almada (1985-2002)

A criação do Museu de Arqueologia e História de Almada, em 1984, permitiu a transferência de competências na área da arqueologia do Centro de Arqueologia para a Câmara Municipal de Almada. Inicialmente, as duas entidades atuaram conjuntamente em algumas intervenções, mas gradualmente a autarquia assumiu-as em pleno, tomando a responsabilidade de coordenação da maior parte dos trabalhos arqueológicos realizados no concelho de Almada. Merecem realce as intervenções no edifício dos Paços do Concelho, no edifício na Rua Henriques Nogueira n.ºs 20-22, no logradouro do edifício situado nos n.ºs 34-36 da mesma rua (atual Museu Medieval Moderno).

Em 1983-1984, na sequência de obras de transformação e beneficiação no edifício dos Paços do Concelho (CNS3183), situado no Largo Luís de Camões, fizeram-se escavações em duas salas do piso térreo situadas na ala sul do edifício. Na Sala 2, identificou-se uma conduta de esgoto estruturada em pedra e uma cisterna abobadada em tijoleira, esta preenchida por uma camada de entulhos sobreposta a uma outra de terra, ambas possivelmente resultantes de obras realizadas no edifício durante os anos 40 a 50 do século XX.

A estratigrafia da Sala 1, revelou-se bastante complexa. Ali se identificaram dois pavimentos, um com piso de argamassa e outro de argila e um muro, tendo os materiais recolhidos nas camadas que se sobrepunham a estas estruturas sido datados do século XVII. Por baixo dos pavimentos identificou-se um silo de pequenas dimensões, "*completamente entulhado com restos de construção (estuques, telhas, etc.) restos de cozinha (cascas de berbigão, ameijoas, alguns ossos, etc.) e cerâmica comum, parte dela pintada. À volta deste silo surgem algumas cavidades de forma regular fazendo lembrar buracos de poste*" (Barros, 1984, p. 27).

Em 1990, a reabilitação do edifício situado na Rua Henriques Nogueira n.ºs 22-26 (CNS7050), propriedade da CMA, motivou a realização de trabalhos arqueológicos nas salas do piso térreo, com exceção da Sala 5 (Anexo A, Fig.5). A escavação permitiu registar três fases distintas de ocupação do espaço. A mais recente correspondente à ocupação entre os séculos XVIII e XX, a fase intermédia corresponde ao período anterior ao terramoto de 1755 e a mais antiga, datada de entre os séculos XIV-XV, corresponde ao momento de abandono dos dois silos identificados nas Salas 9 e 11.

O silo da Sala 9 apresentava 0,80 m de profundidade e 0,70 m de diâmetro máximo, o preenchimento da estrutura era constituído por várias camadas depositadas num curto período de tempo. O espólio recolhido incluía uma elevada percentagem de cerâmica pintada a branco com linhas horizontais e verticais, nomeadamente um cântaro, um bordo de talha, jarras (com duas assas), pratos, cerâmica comum e malhas de jogo. Surgiram ainda três dinheiros de D. Afonso II (1211-1223), o que levou os autores dos trabalhos a datar o enchimento da estrutura do início do século XIII.

O Silo da Sala 11 apresentava 0,90 m de diâmetro máximo e 1,40 m de profundidade. No decurso da sua escavação foram individualizadas 9 camadas de enchimento. A primeira incluía materiais enquadráveis cronologicamente no século XIX, as camadas 2 e 3 tinham materiais do século XVIII, as camadas 4 e 5 tinham materiais do século XVII e as restantes camadas (6-9) proporcionaram a recolha de materiais do século XV, designadamente 12 ceitis de D. Afonso V (1433-1481), 1 real preto de D. Duarte (1433-1488) e 1 dinheiro de D. Afonso III (1248-1279), além das peças em cerâmica (candeias, pratos, púcaros, jarros, panelas, alguidares). Segundo Luís de

Barros, o abandono deste silo iniciou-se no século XV e prolongou-se até ao século XVIII (Barros *et al.*, 1990).

Nesta mesma intervenção foram identificadas diversas estruturas abertas no substrato geológico, algumas de planta circular ou semicircular, que foram interpretadas como parte de uma atividade industrial, possivelmente ligada à tinturaria ou tratamento de peles.

No final de 1992, a implementação de um projeto de reabilitação do imóvel situado na Rua Henriques Nogueira n.ºs 34-36 (CNS11373), com Logradouro próximo da Rua da Judiaria, levou à intervenção da equipa de arqueologia do Museu de Arqueologia e História.

Os trabalhos arqueológicos tiveram início com o acompanhamento da obra e com a escavação de uma sondagem, junto ao muro sul, que resultou na identificação de 2 silos e um conjunto de materiais arqueológicos de época Medieval e Moderna. Decidiu-se, então, abrir nova Sondagem no lado norte, com o objetivo de verificar a presença de contextos arqueológicos preservados e avaliar a extensão dos vestígios observados na Sondagem 1. A segunda sondagem revelou 2 silos e estruturas habitacionais, designadamente, os muros que delimitavam um compartimento e a soleira de uma porta.

Os resultados obtidos justificaram a decisão de prosseguir com a escavação da restante área, entretanto dividida em mais seis sondagens, escavadas por camadas naturais até atingir o substrato rochoso, os silos foram individualizados e identificados pela numeração sequencial iniciada nos silos da Sondagem 1. A continuação dos trabalhos revelou 17 novos silos, permitindo ainda delimitar a planta de duas casas, além de recolher um enorme volume de espólio arqueológico (Anexo A, Fig. 6).

A importância das descobertas conduziu à aquisição do imóvel por parte da CMA, com a finalidade de musealizar o conjunto *in situ* (Anexo B, Fotografia 1), através da construção de passadiço metálico, sobrelevado às estruturas arqueológicas, em torno do qual se desenvolve uma exposição que contextualiza os objetos e estruturas. O espaço musealizado constitui atualmente o Museu Medieval Moderno (Barros, 2000, p. 40).

A consulta da documentação referente à intervenção arqueológica, designadamente, o caderno de campo, relatório final, desenhos de campo, registo fotográfico e artigos publicados, deixa algumas dúvidas relativamente à sequência estratigráfica, à extensão, natureza e disposição das camadas que envolviam as estruturas arqueológicas (Barros *et al.*, 1998).

A primeira fase de ocupação do sítio, a mais antiga, corresponde aos silos, possivelmente construídos em época islâmica e utilizados até meados do século XIII. Após a reconquista cristã passam a ser utilizados como lixeira e a área de armazenamento é transformada em quintal. Esta situação parece ter sido revertida no século XV, com a construção das estruturas habitacionais, utilizadas até ao século XVI. A utilização da área como quintal terá começado logo no século XVI e perdurado até ao início das obras de reabilitação, sendo possível distinguir vários aterros, nomeadamente aqueles relacionados com o terramoto de 1755 (Barros, 2000, p. 29).

Relativamente às estruturas identificadas, de referir que o conjunto de estruturas habitacionais compostas por muros, com soleiras de porta e uma canalização, foram interpretadas como duas casas, uma com dois compartimentos, provavelmente destinados a animais. A outra seria uma casa de habitação com varandim de madeira, do qual se identificaram dois buracos destinados a suportar os barrotes (Barros, 2000).

A orientação dos muros exteriores das casas e a localização das soleiras de porta, sugere que na área mais a norte existiria um arruamento com orientação transversal às ruas da Judiaria e Henriques Nogueira (Anexo A, Fig. 6). A cultura material, para além de cobrir um largo período cronológico, comprovou a importância de Almada no contexto dos descobrimentos portugueses, com maior incidência a partir do século XVI, sendo dessa época um vasto conjunto de materiais provenientes da Europa, África, Ásia e América (Barros *et al.*, 1994).

Entre os silos identificados, dois encontravam-se selados por mós e estavam vazios, preservando a totalidade da altura e do perfil (Anexo B, Fotografia 2). No decurso da escavação, verificou-se que a estrutura identificada como Silo 5 no interior de um dos compartimentos da casa correspondia a uma cova com cerca de 25 cm de altura (Foto. 2).

Os silos 10 e 14, por se encontrarem parcialmente sob as construções habitacionais, não foram intervencionados.

No decurso das obras para construção de infraestruturas do museu identificaram-se 5 silos, elevando para 26 o número total. No entanto, estes não foram registados na planta geral e não existe documentação fotográfica que possa esclarecer a sua localização. De referir, ainda, que o Silo 16 foi sacrificado para permitir a construção das fundações de uma sapata, onde assenta o passadiço metálico.

A década de 1990 ficou marcada pela realização de diversas intervenções sem autorização das entidades responsáveis pela tutela da gestão do património arqueológico, não tendo havido lugar à elaboração de relatórios ou publicação dos resultados, excetuando breves referências em notícias. Neste período iniciou-se a deterioração da relação do Museu de Arqueologia de Almada com os serviços municipais de obras e com as entidades nacionais responsáveis pela salvaguarda do Património Cultural, culminado com a estagnação total do serviço em 2002. Neste contexto, realizaram-se trabalhos arqueológicos na Rua da Padaria em 1991/1992, onde se registaram três silos; no Largo dos Bombeiros, foram recolhidos materiais provenientes de um silo; na Rua Trigueiros Martel em 1998 (Foto. 4), técnicos do museu recolheram materiais arqueológicos de dois silos; e na Rua D. José de Mascarenhas, onde na sequência da demolição de um edifício, se documentou um silo, isto para enumerar apenas as situações onde foram identificados silos (Anexo A, Fig. 3).

As escavações de emergência realizadas em 1991 e 1996 no Adro da Igreja de Santiago (Largo 1º Maio) (CNS5106) permitiram identificar diversas sepulturas, algumas escavadas na rocha e de planta antropomórfica. Observaram-se diversas fases de enterramento e o espólio recolhido documenta um longo período de ocupação do espaço, entre os séculos XII e XVI (Anexo B, Fotografia 3). O acompanhamento arqueológico de obras de saneamento permitiu identificar um silo escavado na rocha, encontrando-se esta estrutura bastante destruída. No seu interior foram recolhidos restos de alimentação e cerâmicas enquadráveis nos séculos XII-XIV. A presença de silos nesta área deverá ser anterior à construção da Igreja de Santiago, edificada no século XII, no entanto é natural que a cronologia dos materiais que datam o enchimento do silo

seja contemporânea do início da utilização do espaço como necrópole (Sabrosa *et al.* 1992; Barros *et al.*, 1994).

Na Rua da Judiaria há também testemunhos da identificação de vários silos. Lamentavelmente, o seu registo pautou-se pela falta de documentação gráfica e fotográfica. No decurso de obras de saneamento nas traseiras do Museu da Música Filarmónica identificou-se um silo vazio, aqui a estrutura foi preservada, coberta através da colocação de uma tampa idêntica às utilizadas nos coletores de saneamento e águas.

Os trabalhos de demolição dos edifícios situados no n.º 14 da Rua da Judiaria e n.ºs 3-5 da Rua Trigueiros Martel, promovidos pela CMA para dar lugar à construção da Incubadora de Empresas – Nova Almada Velha cortaram três silos. A intervenção dos técnicos do MAH consistiu na escavação em corte e recolha de material arqueológico proveniente dos silos, mas não houve lugar à realização de relatório, nem se executou o registo gráfico dos contextos identificados. Com base no registo fotográfico realizado, pode observar-se que, antes da ação da retroescavadora, os silos estavam totalmente preservados (Anexo B, Fotografia 4).

No âmbito da reabilitação do edifício situado no n.º 10 da Rua da Padaria (sem CNS), em 2001-2002 técnicos do MAH fizeram escavações arqueológicas nos compartimentos do piso térreo, onde identificaram três silos (Anexo A, Fig. 6). Segundo a documentação produzida pelos autores dos trabalhos de campo, os silos encontravam-se bem conservados. O seu enchimento era composto por argilas, idênticas ao substrato geológico, contendo escassos fragmentos de telha e nódulos de argamassa. O espólio recolhido foi classificado como incharacterístico, não tendo sido objeto de um estudo detalhado. De referir, ainda, que estes três silos assinalam o limite sul da área de armazenamento.

Em 2013, no decurso de trabalhos de renovação da rede de saneamento promovidos pelos SMAS, sem acompanhamento arqueológico, foram cortados vários silos. Após várias denúncias, a DGPC obrigou à suspensão dos trabalhos até a contratação de uma equipa de arqueologia para assegurar o acompanhamento da empreitada. Na data da entrada da equipa do Centro de Arqueologia de Almada no terreno, as valas que tinham causado a destruição dos silos foram reabertas para

permitir o registo dos cortes. No entanto, o relatório deste trabalho não menciona os silos.

No arranque do milénio atual, a atividade arqueológica em Almada ficou marcada pela ausência de trabalhos arqueológicos. Em 2010, encetou-se uma tentativa de revitalizar as dinâmicas de trabalho da equipa de arqueologia do MAH, com a submissão de um pedido para a realização de sondagens de diagnóstico na Casa do Maestro Leonardo Ferreira.

No âmbito do projeto, promovido pela CMA, para a construção do Museu da Música Filarmónica (sem CNS), na Rua Capitão Leitão, n.º 18C, procedeu-se à escavação de uma sondagem com 2m². Os resultados obtidos revelaram uma realidade arqueológica excepcionalmente bem preservada e complexa, pois incluía muros, pavimentos e um silo. Não foi possível reunir condições mínimas de intervenção, que permitissem a escavação do silo. Os materiais recolhidos permitiram conjecturar uma proposta de datação, centrada em meados do século XV, inícios do século XVI. Esta hipótese cronológica foi reforçada pelas moedas recolhidas, que enquadram os contextos, sem grandes variações, no século XV. Contudo, tratou-se de uma intervenção numa área extremamente reduzida, não permitindo uma interpretação mais detalhada dos vestígios identificados (Henriques *et al.*, 2014).

4.3. A atividade do Museu de Arqueologia e História Local (2015-2018)

No final de 2014 iniciou-se um novo ciclo no Museu de Arqueologia e História Local de Almada. A autarquia reforçou a equipa de arqueologia através da criação de três lugares de Técnico Superior de Arqueologia e História, criando condições para o desenvolvimento de um trabalho sistemático de acompanhamento dos projetos de reabilitação na área abrangida pela Área de Reabilitação Urbana de Almada. As intervenções desenvolvidas desde então permitiram intervir em áreas contíguas às intervencionadas nos anos 90 e sondar outras áreas menos exploradas, e assim, somar 24 silos aos já conhecidos.

Na sequência de um Projeto de Reabilitação do imóvel correspondente aos n.ºs 4 e 5 do Pátio do Prior do Crato (sem CNS), em 2015, os arqueólogos da Câmara Municipal de Almada realizaram quatro sondagens de diagnóstico, duas situadas no

logradouro e outras duas nos anexos adjacentes ao edifício principal. A escavação da Sondagem 3 permitiu registar uma sequência estratigráfica com mais de 3,5 m de altura (uma situação invulgar em Almada, onde habitualmente o substrato rochoso surge poucos centímetros abaixo dos pavimentos atuais). No extremo nordeste da sondagem encontrou-se uma estrutura escavada no substrato rochoso, interpretada como silo, mas só foi possível escavar uma secção da estrutura, cujos limites apresentam uma planta de secção circular, com o diâmetro máximo estimado em 1,30 m. O espólio recolhido é escasso e muito fragmentado, não permitindo proceder ao seu enquadramento cronológico preciso. Porém, com base na sequência estratigráfica da sondagem 3, estima-se que o abandono deste silo tenha ocorrido num momento anterior ao século XIV (António *et al.*, 2016).

Na Sondagem 4 identificou-se outro silo com as mesmas características. Também este se encontrava maioritariamente fora da área escavada. A presença de uma mó de granito no seu interior reforça a ideia de se tratar de um silo. O espólio recolhido foi maioritariamente cerâmico, muito fragmentado.

No âmbito do Projeto de Reabilitação do edifício situado na confluência da Rua Capitão Leitão, n.º 2 com o Largo dos Bombeiros Voluntários n.º 1 e com a Rua da Judiaria, n.º 9 (CNS37016), realizaram-se duas campanhas de trabalhos arqueológicos.

Em 2015, durante o período de elaboração do projeto, fizeram-se duas sondagens de diagnóstico. A escavação da Sondagem 1 atingiu o substrato geológico imediatamente abaixo do pavimento. Na Sondagem 2 e na escavação da área do Armazém 1 registou-se uma estrutura fortemente argamassada, um troço de pavimento em calçada e uma pequena cisterna, preenchida com despejos de lixos domésticos datados do século XVIII.

Em 2017, no decurso do acompanhamento dos trabalhos de regularização do piso térreo à cota de obra, detetaram-se contextos arqueológicos preservados em três pontos distintos do edifício.

Na sala, situada junto ao Largo dos Bombeiros Voluntários, tomou-se a decisão de proceder à escavação integral dos contextos arqueológicos detetados, ultrapassando inclusive as cotas de obra. Registou-se uma sequência estratigráfica, iniciada pela

camada de assentamento do pavimento do edifício atual, datável dos séculos XVIII-XIX, à qual se sucedem dois níveis de terra depostos no interior do compartimento, durante o século XVI, pois possivelmente o espaço já não teria utilização como habitacional. O nível que antecede o pavimento apresentava uma enorme quantidade de blocos de pedra de pequenas e médias dimensões, distribuídas uniformemente pelo compartimento, interpretados como uma camada de nivelamento ou empedrado. O piso do compartimento foi talhado no substrato geológico, tal como a base dos muros sudeste e sudoeste, recebendo depois revestimento em argamassa.

No quadrante oeste, identificaram-se dois silos, um deles parcialmente por baixo do muro. A parte superior dos silos foi cortada durante a construção do edifício nos séculos XIV-XV. Apesar disso, ambos se encontravam bem conservados (Anexo B, Fotografia 5 e 6). O espólio recolhido caracteriza-se pela presença de cerâmica comum e fauna, sendo de assinalar nesta a presença de conchas de ostra, lingueirão, berbigão, concha interna de choco, e de referir que o tamanho médio das conchas recolhidas é uniforme e maior do que o registado noutras intervenções.

A interpretação preliminar dos dados recolhidos aponta para a ocupação do sítio como área habitacional a partir do século XIV até à atualidade. O edifício beneficiou de sucessivas modificações ao nível do pavimento, da alteração da entrada existente na parede noroeste e da abertura de uma porta na parede sudeste da sala. Observou-se, ainda, que os muros do atual edifício aproveitaram as estruturas medievais como fundação, mantendo as mesmas dimensões. Nas outras áreas do edifício, os trabalhos desenvolvidos no âmbito do projeto de reabilitação praticamente não afetaram contextos arqueológicos.

Em 2016, a reabilitação de dois imóveis situados na interceção da Rua Henriques Nogueira n.ºs 18-20 com a Rua do Registo Civil n.ºs 30-32 (sem CNS), motivou a intervenção dos arqueólogos da CMA, inicialmente com a abertura de sondagens de diagnóstico nas áreas correspondentes às fundações para a construção dos pilares de suporte do 1º piso num segundo momento com a escavação em área.

No prédio da RHN n.ºs 18-20, após a remoção da cobertura, das paredes que compartimentavam o interior do edifício e dos pavimentos, procedeu-se à escavação

das três sondagens localizadas junto ao muro sudoeste, três na zona central e uma no extremo nordeste. Durante a progressão dos trabalhos, face aos resultados obtidos foi necessário ajustar a metodologia e avançar com a escavação em área, dividiu-se o espaço em duas partes designadas como Sector 1 e Sector 2. No Sector 1, metade oeste do edifício, a potência arqueológica atingiu os 0,90 cm de altura, em oposição à metade este do Sector 2, onde o substrato rochoso surgiu por baixo da camada de assentamento do pavimento.

Os níveis de colmatação que preenchiavam os espaços entre a base da camada de assentamento dos pavimentos e o substrato geológico apresentavam-se em deposição horizontal. O espólio associado era composto por cerâmica comum e de construção, faianças e objetos metálicos cronologicamente enquadrável nos séculos XVII-XVIII.

No total, identificaram-se 9 silos escavados no substrato geológico, além de outras cavidades cuja função não foi possível apurar (Anexo B, Fotografia 6). Os silos apresentam-se bem conservados, especialmente os que se situam na metade este do imóvel, menos afetados pelos trabalhos de construção das habitações (Anexo A, Fig. 8).

O Silo 1, localizado junto à entrada do n.º 18 da RHN, na zona mais elevada, foi parcialmente cortado, preservando 1,20 m de profundidade, de planta circular e perfil esférico. A superfície interna das paredes apresentava bastantes irregularidades, possivelmente devido às características geológicas do terreno nesta zona. O espólio recolhido inclui cerâmica comum, cerâmica de construção com destaque para a grande quantidade de tijolos queimados, possivelmente parte do solo de um forno. Recolheram-se ainda 10 numismas entre eles 1 Mealha de D. Sancho I, 2 Dinheiros de D. Sancho I (1185-1211) e 4 ½ Dinheiros de D. Sancho II, (1223-1248), o que permite propor que o enchimento deste silo ocorreu na segunda metade do século XIII.

O Silo 2 situa-se no centro da área escavada, apresenta o perfil elíptico com o fundo plano, planta circular, a superfície das paredes é muito regular. No enchimento que não exibia inclusões significativas de espólio arqueológico, predominava a cerâmica de construção e escassos fragmentos de cerâmica comum. Encontra-se ligado ao silo 4, através de uma abertura com 50cm de diâmetro, com o contorno da abertura afeiçoado.

O Silo 3 foi profundamente afetado pela construção de muro do edifício contíguo, no entanto preservou-se uma secção correspondente a metade da planta e parte substancial do perfil, o que permitiu determinar a forma elíptica do perfil. Não ofereceu material arqueológico relevante, recolheu-se uma placa de arenito, de grandes dimensões que terá servido de tampa.

O Silo 4 encontra-se no Sector 1, no centro do edifício, apresenta-se excecionalmente bem preservado, com 2,70 m de altura, a planta é circular, atinge 2,40 m no ponto mais largo e a forma do perfil é ovoide. A superfície interna das paredes é irregular na parte superior e regular na metade inferior, acompanhando as alterações do substrato geológico.

No enchimento, individualizaram-se oito camadas, a metade inferior estava preenchida por três camadas, depositadas na horizontal, compostas por sedimentos finos, um indicador que a sua acumulação foi lenta. As camadas que preenchem a metade superior estão depositadas em cone, com o ponto mais alto no centro do silo. Em associação com elevado volume de artefactos cerâmicos, registaram-se despejos de construção incluindo tijolos de adobe intactos e níveis de taipa (Anexo B, Fotografias 9 e 10).

É o silo de maiores dimensões identificado em Almada e encontra-se acoplado ao Silo 2, uma realidade que está documentada noutros sítios arqueológicos, como Palmela, Caparide e Silves, sendo que possivelmente o silo de menores dimensões era utilizado para facilitar o acesso ao maior (Anexo B, Fotografia 7).

O Silo 5 encontra-se no Sector 2, a metade superior foi cortada em período anterior, eventualmente durante a remodelação do espaço ocorrida durante o século XVII/XVIII, está alinhado com os Silos 6 e 7, num eixo orientado este-oeste, as características construtivas, designadamente dimensões, forma e localização, sugerem que foram construídos no mesmo momento.

O Silo 6, estava parcialmente cortado pelo muro norte do edifício, preservando apenas metade da planta, está ligado ao Silo 7 por um orifício de secção circular com 10cm de diâmetro. A superfície das paredes é regular. No enchimento registou-se ausência de espólio que permita estabelecer a cronologia.

O Silo 7 situa-se no centro do Sector 2, preserva a metade inferior do perfil, a metade superior terá sido cortada durante no decurso da construção do edifício (século XVII-XVIII). Apresenta o perfil bem definido, com a superfície das paredes regular. O enchimento era constituído por uma única camada de terra com abundantes fragmentos de telha, escassa cerâmica comum e um numisma de D. Sancho II.

O Silo 8, localizado no canto norte do Sector 2, foi cortado lateralmente no decurso da construção das fundações do edifício. O perfil é elíptico e a superfície das paredes é regular. O enchimento era composto por 4 camadas: a primeira corresponde à vala de fundação do muro; a segunda era argila esverdeada, possivelmente resultante da desagregação da parte superior do silo; na terceira assinalou-se a presença de calcários provenientes de desagregação geológica, associados a cerâmica comum e escassos elementos de construção. A quarta é castanha, argilosa e incluía alguns blocos de pedra de diversas dimensões e despejos de cinzas, despejos com fauna malacológica, escamas e bastantes carvões e cerâmica muito fragmentada.

O Silo 9 situa-se junto ao muro oeste do compartimento, foi afetado pela construção do edifício e tinha uma fissura que o ligava ao Silo 8, o que provavelmente limitou a sua utilização enquanto estrutura de armazenamento. O enchimento apresentava cinco camadas, muito díspares entre si. As primeiras duas, mais ricas em materiais de construção, blocos de pedra e uma coluna. As camadas 3 e 4 e incluíam mais despejos domésticos, cerâmica comum e pintada, grandes quantidades de fauna (escamas e espinhas, ossos de mamíferos e de aves), associados a moedas de cronologia Medieval (século XIII). A última camada, era menos expressiva, continha abundantes quantidades de cinza e carvões.

Nas imediações dos Silos 1 e 4, registaram-se duas construções, de planta semicircular, talhadas no afloramento pouco profundas e com as paredes muito irregulares, não será de excluir a hipótese de se tratarem de tentativas frustradas de abrir novos silos, abortadas devido as características geológicas. Como se observou no Silo 1, o substrato geológico aqui apresenta-se mais resistente do que noutras zonas.

No edifício da Rua do Registo Civil, n.^{os} 30-32 identificaram-se 6 silos na Sala Norte, este espaço foi utilizado como estaleiro enquanto se desenvolviam os trabalhos

arqueológicos nos outros compartimentos. Após a limpeza da superfície, identificaram-se 6 silos. Estes apresentavam-se muito afetados pelas obras de regularização do terreno, para a construção de um patamar onde se encaixa o edifício. A sequência estratigráfica que antecede o topo dos silos, resume-se a um nível pouco espesso, com raros materiais arqueológicos, enquadráveis no século XVII a XIX (Anexo A, Fig. 8).

O Silo 1, situado em frente à porta com o n.º 32, tinha o contorno da planta e do perfil muito irregulares. Aparentemente houve uma tentativa de construir outro silo no mesmo local ou de aumentar a capacidade de armazenagem deste silo. Uma parte substancial do enchimento era composto por rocha moída, resultante da escavação da nova estrutura.

Os Silos 2, 3 e 4, situados num alinhamento paralelo ao muro este do compartimento, preservavam apenas cerca de 20 cm de altura do perfil. O Silo 2 tinha o seu interior preenchido por um muro de alvenaria unida por argila, e a restante área estava ocupada por uma única camada de terra muito escura. O espólio recolhido apresenta uma percentagem de cerâmicas pintadas superior à cerâmica comum.

O Silo 5 encontrava-se em frente à porta n.º 30, conservava 70 cm de altura, o enchimento era constituído por uma camada de terra muito escura e com muita matéria orgânica, deu fragmentos de cerâmica comum e cerâmicas pintadas.

O Silo 6 era o melhor preservado deste conjunto com 1,20 m de altura e foi o que deu maior quantidade de espólio.

No decurso da picagem das paredes, na Sala Central identificou-se um arco com características que o permitem enquadrar no século XIV-XV, muito semelhante ao arco da Rua de Nenhures em Palmela, provavelmente o corte dos silos ocorreu neste período.

No edifício situado na interceção entre a Rua Latino Coelho, n.ºs 2-8 e a Calçada da Cerca, n.º 14 (sem CNS), a escavação em área permitiu caracterizar um conjunto de estruturas relacionadas com algum tipo de atividade de oficinas que terão laborado durante o século XV, identificaram-se ainda dois silos escavados na argila. O espólio recolhido nos silos aponta para cronologias mais recuadas, possivelmente século XIV. A presença de silos nesta área era, à partida, improvável. A Rua Latino Coelho (Antiga Rua do Passa Rego) situa-se num vale pouco profundo, onde passaria uma linha de água, o

substrato rochoso é completamente diferente do que existe na área envolvente, é composto por argilas de cor castanho escuro. O abandono poderá ter sido motivado pela ineficácia das estruturas nesta zona. Na observação da sequência estratigráfica que preenche a estrutura é evidente a presença de sedimentos idênticos aos do substrato geológico, permitindo supor que a estrutura terá abatido (Anexo B, Fotografias 11 e 12).

Em 2018, trabalhos arqueológicos desenvolvidos no âmbito da reabilitação do prédio situado na Rua Bulhão Pato, n.ºs 32-38 / Rua dos Tanoeiros, n.º 17, permitiram identificar 3 silos. As estruturas apresentavam 1m de profundidade e 1,10m de diâmetro máximo. O espólio recolhido no enchimento era composto por cerâmica comum, onde se conseguiu identificar um pequeno alguidar e fundos de copo (século XIV-XV), pequenas quantidades de fauna e fragmentos de telha (Anexo B, Fotografias 13 e 14).

5. Os silos do Núcleo Histórico de Almada

Nas páginas anteriores apresentou-se a síntese dos trabalhos arqueológicos e uma breve caracterização dos contextos identificados. Cabe, agora, proceder à análise dos silos que, como vimos, representam contextos arqueológicos bastante distintos, tanto ao nível da localização como do ponto de vista da cronologia dos seus enchimentos.

O seu estudo encontra-se estruturado em três partes: uma primeira, onde se faz a caracterização arquitetónica do conjunto; a segunda, referente à classificação morfológica e nomenclatura dos silos; a terceira, relativa às dimensões e capacidades de armazenamento.

A informação disponível para cada estrutura é muito díspar, consequência do enquadramento e natureza dos trabalhos arqueológicos desenvolvidos. Os silos identificados entre 2015 e 2018 foram objeto de um rigoroso levantamento gráfico e fotográfico, que inclui o desenho em planta, perfis e um corte estratigráfico. Contrastando com os silos identificados entre 1980 e 2001, em que a documentação disponível é muito reduzida ou inexistente. Relativamente aos silos musealizados no Museu Medieval Moderno, existiam algumas lacunas que se procuraram suprimir, procedendo ao levantamento dos desenhos de perfil em falta. No entanto, a informação referente aos silos número 22 a 26, identificados no decurso das obras de musealização,

bem como o registo dos cortes estratigráficos da maior parte das estruturas, foi irremediavelmente perdida.

Paradoxalmente, o momento da utilização dos silos na sua função primária é o que tem menos informação. Na maior parte dos casos não se identificaram contextos de ocupação contemporâneos dos silos. Assim, é fundamental proceder ao estudo detalhado da estrutura para chegar à sua função original.

5.1. Caracterização arquitetónica e o processo de construção

Neste ponto faz-se o compêndio das características arquitetónicas e processo de construção dos silos. Salientando os elementos mais marcantes identificados entre as estruturas melhor conservadas.

Os silos do NHA são estruturas subterrâneas integralmente escavadas no substrato geológico, possuem atributos que permitem conhecer a sua forma original e propor a reconstituição dos gestos realizados na sua construção. A simetria da planta e do perfil vertical denunciam o conhecimento e utilização de técnicas que permitiram a construção de silos com as características descritas neste estudo.

A arquitetura dos silos engloba um conjunto de atributos que devem ser estudados: a forma do perfil, as dimensões da boca, o tratamento da superfície das paredes, a capacidade de armazenamento e o mecanismo de fecho, que embora seja um elemento móvel faz parte da estrutura (Anexo A, Fig. 9).

A sua construção iniciava-se com a delimitação de uma circunferência no solo, com as dimensões da boca. À medida que a estrutura adquiria profundidade, a dimensão da circunferência aumentava até atingir a largura máxima pretendida. De seguida, começava a reduzir até chegar ao fundo, conferindo ao silo uma configuração simétrica. As medições eram obtidas com o auxílio de um compasso ou de um cordel a partir de um ponto central. Pensa-se que só assim era possível a escavação de estruturas com mais de 2 m de profundidade em condições de iluminação e áreas de trabalho reduzidas. Esta técnica construtiva está documentada etnograficamente na construção de silos (Macedo, 1942, p. 61).

O dispositivo de fecho podia ser constituído por lajes ou por mós reaproveitadas, era complementado por uma cobertura de argila, que tornava o interior da estrutura impermeável e garantia a segurança dos alimentos armazenados, face às pragas de insetos ou roedores. No conjunto analisado no presente estudo verificam-se as duas situações, inclusive encontraram-se dois silos que ainda estavam selados por mós. Existem outros exemplos onde as mós ou lajes de grande dimensão surgem no interior da estrutura (Anexo B, Fotografias 15 a 18).

A tampa podia ainda exibir uma inscrição com a capacidade e proprietário do silo, como está documentado num silo do sítio de Pedras de S. Pedro, na Ilha de Santa Maria nos Açores (Sousa, 2012, p. 462) e em Beja (Martins *et al.*, 2010, p. 151). No entanto, em Almada não há nenhuma inscrição desta natureza.

Relativamente à questão da configuração da tampa poder deter um orifício cilíndrico ao centro, tendo em vista o seu mais fácil manuseamento e o arejamento controlado dos cereais ou frutos, colocada por Mário Varela Gomes (2012, p. 42), no caso concreto de Almada as tampas de contorno circular com orifício cilíndrico ao centro parecem tratar-se de mós reutilizadas, pelo tipo de pedra utilizado e pelo fato de o orifício aparecer bloqueado. Para além disso, recolheram-se outras tampas produzidas com pedra local, sem orifício e de contorno quadrangular (Anexo B, Fotografias 15 e 16).

A boca exhibe dimensões bastante reduzidas, na ordem dos 0,45 a 0,60 m de diâmetro, por vezes tem um rebaixamento em volta da abertura, onde encaixava o dispositivo de fecho. Em conjunto com a tampa, constitui um elemento fundamental no funcionamento do silo, representa igualmente o ponto mais frágil da estrutura.

O gargalo é curto ou inexistente, o corpo do silo liga diretamente com a abertura para o exterior. Provavelmente, o espaço correspondente ao gargalo era preenchido por uma camada de palha, de modo a prevenir a entrada de humidade. O número reduzido de silos que preservavam o gargalo e a boca inviabiliza a sua caracterização mais detalhada.

A pança assume diversas configurações. No caso dos silos com forma esférica ou ovoide, pode ter paredes com inclinação acentuada, no caso dos silos com perfil elíptico, paredes com inclinação suave.

As paredes dos silos correspondem ao próprio substrato do sítio, embora existam exemplos noutras localidades que foram parcialmente construídas em alvenaria de pedra. Entre os silos de Almada só há uma referência a um muro de alvenaria construído em torno da boca do Silo 6 (RHN, n.^{os} 34-36 Silo 6).

O interior das estruturas encontra-se cuidadosamente regularizado, de modo a impedir a acumulação do cereal em orifícios ou rugosidade e, certamente, também para facilitar a limpeza e manutenção das estruturas. Não há registo de silos com as paredes revestidas por argamassa, argila ou protegidas por outro tipo de tratamento. Possivelmente, as características geológicas das áreas onde foram implantados, permitia a deposição dos alimentos diretamente sobre a estrutura, hipótese sustentada pelos dois silos, que estavam selados e vazios, onde também não existiam evidências da aplicação de revestimento nas paredes. Este fenómeno regista-se também em Palmela e Carnide, onde as características geológicas são similares. Os exemplos que exibem a superfície das paredes irregular devem estar relacionados com as características geológicas de determinadas zonas, onde o substrato é mais resistente do que noutras.

A configuração dos fundos apresenta duas variantes: fundos planos e fundos côncavos. Estas diferenças podem estar relacionadas com aspetos funcionais, eventualmente os fundos planos destinavam-se a receber alimentos armazenados em recipientes cerâmicos, os fundos côncavos eram mais adequados para armazenamento de alimentos diretamente depositados no interior do silo (Ribeiro *et al.*, 1998, p. 9). No entanto, não existem evidências que confirmem taxativamente esta hipótese.

No conjunto dos silos de fundo plano surgem alguns que apresentam a superfície do fundo muito irregular, contrastando com os cuidados observados na superfície das paredes. Coloca-se como hipótese que a construção destas estruturas não estaria concluída. Por exemplo, no caso do Silo 57 (RP, Silo 1), o desenvolvimento do perfil na parte superior corresponde a um perfil de contorno elíptico caso estivesse concluído.

5.2. Classificação morfológica e nomenclatura

A abordagem metodológica seguida baseou-se nos pressupostos utilizados noutros estudos dedicados a esta temática, bem como em critérios utilizados em estudos de classificação de objetos cerâmicos, produzidos na roda de oleiro, onde se faz

a correspondência entre a forma do objeto com a forma geométrica mais semelhante (Mântua *et al.*, 2007, p. 36). Neste caso, utilizou-se como referência a silhueta vertical dos silos. A pertinência da aplicação desta metodologia neste estudo justifica-se pela proximidade morfológica das estruturas com a forma dos sólidos de revolução, conforme as características descritas anteriormente.

O estado de conservação das estruturas pode dificultar a classificação tipológica. A afetação estratigráfica causada pela construção de estruturas habitacionais a partir dos séculos XIV e XV, ou por obras mais recentes provocou o corte da metade superior na maior parte dos silos. Refira-se que as estruturas que conservam o perfil completo são uma fonte de informação fundamental para o conhecimento da configuração original dos restantes silos, permitindo propor a reconstituição daqueles que se encontram incompletos e, a partir daí, calcular as suas dimensões.

Através do cruzamento da informação referente às características da topografia original na área envolvente, com a projeção do perfil conservado, tendo como modelo as tipologias dos silos que conservam o perfil completo, propõe-se a reconstituição da forma original do silo.

A seleção das categorias de classificação das estruturas foi definida por um conjunto de critérios: o grau de integridade, deu-se preferência às estruturas completas, evitando dúvidas e lacunas na informação; a representatividade da estrutura em relação a um grupo tipologicamente coerente; consideraram-se também os segmentos de estruturas que sejam especialmente significativos pelas suas características formais, sempre que não existam outros mais completos.

A par da classificação morfológica, definiu-se a nomenclatura correspondente a cada uma das formas identificadas. Procurou-se utilizar uma terminologia que não permita leituras ambíguas. O critério aplicado consistiu na utilização das designações das formas geométricas, seguindo a mesma lógica empregue na escolha dos critérios de classificação tipológica. Uma parte significativa da nomenclatura utilizada noutros estudos tem correspondência com as formas aqui propostas.

A revisão bibliográfica permitiu encontrar vários estudos que dedicaram alguma atenção à classificação de silos, no entanto, e como acima referido (Capítulo 2),

constatou-se não existir uma uniformização da nomenclatura arqueológica, nem sequer dos critérios de classificação utilizados. A mesma forma adquire diversas designações, o que, associado à falta dos desenhos dos perfis, torna muito complicada a tarefa de estabelecer paralelos entre diferentes publicações. Vejam-se os exemplos das referências a silos de perfil piriforme, perfil em saco ou perfil em gota, que em termos práticos correspondem a silos de perfil oval.

De acordo com os estudos de Josep Miret i Mestre, os silos podem ser classificados consoante a forma do seu perfil, e apresenta quatro tipos de forma: cilíndrica, truncada, ovoide ou em forma de garrafa, a última categoria inclui outras formas invulgares (Miret, 2012, p. 87).

No levantamento dos silos de Alcobertas em Rio Maior são definidos cinco tipos de silo: tipo garrafa, tipo globular de fundo achatado; tipo gota; tipo corpo alongado com o fundo arredondado e tipo globular. Estabelecem-se também critérios de classificação dos fundos, diferenciando duas tipologias, os fundos achatados ou arredondados. Além disto, apresenta as dimensões médias da boca, a profundidade e o diâmetro máximo das estruturas que permitiram obter essas medições (Ribeiro *et al.*, 1998, p. 22).

Na monografia sobre o Silo Islâmico de Albufeira (Rua Henrique Calado), coordenada por Mário Varela Gomes, encontra-se uma síntese sobre as formas dos silos arqueologicamente registados no Algarve, que agrupa as formas mais recorrentes em três tipologias: Tipo A, subcilíndrico ou globular achatado, com fundo plano e gargalo cilíndrico; Tipo B, mostra aspeto piriforme, com fundo côncavo e gargalo troncocónico ou cilíndrico; Tipo C, apresenta forma de garrafa, com corpo ovoide ou piriforme, fundo plano, gargalo alto, estreito e cilíndrico. Refere ainda outros silos de grandes dimensões de forma subcónica (Tipos D e E, apresentando como exemplo alguns exemplares escavados no Castelo de Silves e silos de forma paralelepípedica, que seriam utilizados principalmente para conservar frutos secos (Gomes, 2012, p. 41).

Na classificação morfológica dos silos do Ambiente II, do sítio de Torre Velha 3 em Serpa, são referidas quatro formas: estruturas em "saco", piriforme, trapezoidal e

retangular. Faz-se ainda referência às estruturas em “U” e às de forma piriforme e irregular (Vaqueira, 2015, p. 51).

Nos silos identificados no NHA, documentaram-se três tipos de perfil, designadamente: esférico, elíptico e ovóide. Porém, este modelo pode ser alargado a outras formas que surgem com frequência noutros locais, como os perfis cónicos ou cilíndricos. Importa ainda esclarecer que o perfil corresponde ao contorno interno das paredes da estrutura e é uma representação bidimensional, ao passo que a forma corresponde ao volume da estrutura e é tridimensional (Anexo A, Fig. 10).

As estruturas que devido ao mau estado de conservação não forneceram dados suficientes para reconhecer a forma foram classificadas como indeterminadas, e as que apresentam formas sinuosas, que não se enquadram no modelo proposto, foram integradas no grupo dos outros tipos de perfil.

Apesar destas dificuldades referidas, a pesquisa efetuada resultou na identificação e inventário de 79 estruturas, das quais foi possível classificar tipologicamente 40, para as restantes 39 não existe o registo gráfico dos perfis ou estão em mau estado de conservação, não fornecendo informação que permita conhecer a forma. Para o seu estudo, recorreu-se a trabalhos sobre silos que ajudaram a categorizar estas estruturas.

5.2.1. Os silos de perfil elíptico

A planta circular com a abertura centrada no eixo vertical, o perfil é simétrico, com a altura superior à largura. O diâmetro alarga na pança onde atinge a dimensão máxima e estreita no fundo e termina numa concavidade. A forma tridimensional deste perfil é o elipsoide (Anexo A, Fig. 10).

No conjunto dos dezoito silos com perfil elíptico distinguiram-se quatro subcategorias, diferenciadas pela forma do fundo e pela proporção do diâmetro em relação à altura.

O **Tipo 1** corresponde aos silos de perfil elíptico, em que a proporção do eixo maior (altura) em relação ao eixo menor (largura) é de 30%. Está documentado na Rua Henriques Nogueira, n.ºs 18-20, com os Silos 29 e 35, no Museu Medieval Moderno, com

os Silos 11, 13 e 17, na Rua Latino Coelho, n.ºs 2-8 / Calçada da Cerca, n.º 14, com o Silo 71 e na Rua Bulhão Pato, n.ºs 32-38, com os Silos 77 e 78 (Anexo A, Fig. 11).

No **Tipo 2** a dimensão do eixo maior é 40% superior ao o eixo menor, resultando num perfil mais alongado. Está presente na Rua do Registo Civil, n.ºs 30-32, com os Silos 40 e 41, no Museu Medieval Moderno, com os Silos 4 e 20, na Rua da Padaria, n.º 10, com os Silos 57 e 59 e na Rua Bulhão Pato, n.ºs 32-38, com o Silo 76 (Anexo A, Fig. 11).

Tem paralelos com o Silo 8 da Avenina Miguel Fernandes em Beja (Martins *et al.*, 2010, p. 150)

O **Tipo 3** representa as estruturas de fundo plano, as características métricas do perfil são similares às do Tipo 1. É composto pelos Silos 4 e 20 do Museu Medieval Moderno. Com paralelos com o Silo A.I do Largo Carnide (Caessa *et al.*, 2013, p. 1031).

O **Tipo 4** tem o perfil oblongo, não sendo viável avançar com um padrão relativo às suas dimensões por só estar representado pelo Silo 19 (RHN, n.ºs 34-36, Silo 19). Têm paralelos com o Silo A.III do Largo de Carnide (Caessa *et al.*, 2013, p. 1031).

5.2.3. Os silos de perfil circular

Os silos com perfil de secção circular caracterizam-se pela simetria entre a largura máxima e a profundidade máxima. Morfologicamente, correspondem a uma forma esférica (Anexo A, Fig. 10).

Esta forma encontra-se representada por sete estruturas. O Silos 27 (RHN n.ºs 18-20, Silo 1) e os Silos 54 e 55 (RCL n.º 2, Silos 1 e 2 respetivamente), que embora tenham dimensões distintas, são morfologicamente idênticos. Os Silos 1, 8, 9 e 21 (RHN, n.ºs 34-36, Silos 1, 8, 9 e 21), identificados no espaço atualmente correspondente ao Museu Medieval, também foram enquadrados neste grupo. Dois deles apresentam o fundo plano (Anexo A, Fig. 12).

Com paralelos com no Silo 16 da Alcáçova do Castelo de Palmela (Fernandes, 2004, p. 106), com o Silo [182] de Caparide (Neto; *et al.*, 2008, p. 110), com os Silos 1 e 9 de Alcobertas (Ribeiro *et al.*, 1998) e com os Silos 17 e 53 da Avenina Miguel Fernandes em Beja (Martins *et al.*, 2007, p. 602).

5.2.2. Os silos de perfil oval

Os silos de perfil oval correspondem a uma forma ovoide e caracterizam-se pela assimetria do perfil vertical, o diâmetro máximo é alcançado na metade inferior da estrutura, sendo que a metade superior se assemelha a um cone (Anexo A, Fig. 10).

Encontraram-se algumas dificuldades na classificação dos silos de perfil oval, em primeiro lugar devido ao mau estado de conservação que a maior parte dos exemplares apresentava, apenas dois silos conservavam mais de 50% do perfil vertical. Em segundo lugar, devido às semelhanças com a parte inferior dos silos esféricos. Para suprimir algumas dúvidas, recorreu-se à informação referente à altura máxima estimada e ao ponto onde é atingido o diâmetro máximo.

As estruturas integradas neste grupo, são nove no total, os Silos 3, 7 e 12 (RJ, Silos 3, 7 e 12), os Silos 28, 30, 31, 33 (RHN n.ºs 18-20, Silo 2, 4, 5 e 7) e o Silo 37 e 38 (RRC n.ºs 30-32, Silo 5 e 6). Entre os quais contam-se quatro silos com o perfil plano (Anexo A, Fig. 13).

Têm paralelos com o Silo 1 da Alcáçova do Castelo de Palmela (Fernandes, 2004, p. 106), com o Silo 18 da Avenida Miguel Fernandes em Beja (Martins *et al.*, 2010, p. 150)

5.2.4. Outros tipos de perfil

Além das estruturas integradas nas tipologias descritas anteriormente, registaram-se alguns exemplares com particularidades que não se enquadram em nenhuma das categorias conhecidas, a sua singularidade também não justificou a criação de novos grupos.

Nesta situação encontra-se o Silo 18 (RJ, Silo 18) que embora conserve a totalidade do perfil vertical este apresenta uma forma sinuosa. O Silo 6 (RHN, n.ºs 34-36, Silo 6), o Silo 56 (RP n.º 8, Silo 1) e o Silo 70 (RLC n.ºs 2-8) têm o perfil vertical e planta simétrica, mas não têm correspondência com as formas geométricas utilizadas como referência neste estudo (Anexo A, Fig. 14).

5.2.5. Discussão dos resultados

Da análise dos resultados da classificação morfológica, realce para a expressão que cada tipologia representa no universo global do estudo. Os silos de perfil Elíptico representam o conjunto mais numeroso, com dezoito estruturas, seguido do grupo dos silos de perfil oval, composto por nove estruturas e pelos silos de perfil circular com sete exemplares (Anexo C, Tabela 1).

Na classificação da configuração do fundo, contam-se doze estruturas com o fundo plano, distribuídas pelos vários tipos de perfil. Existem silos com o fundo plano em toda a extensão da estrutura e outros que apenas têm essa configuração no centro da estrutura, de fato que poderá ter diversas interpretações. No exemplo dos Silos 9 e 21 (RHN, n.ºs 34-36, Silo 9 e 21), a inclinação e orientação das paredes sugere que a intenção era a construção de um silo de perfil circular, que por algum motivo, que se desconhece, a construção foi interrompida. Situação semelhante ocorre nos Silos 2 e 15 (RHN, n.ºs 34-36, Silo 2 e 15), nos quais a forma a alcançar era o perfil elíptico. O grupo dos silos enquadrados na categoria dos outros tipos de perfil apresenta o perfil plano (Anexo C, Tabela 2).

Entre as estruturas com o fundo concavo, assinalam-se também diferenças significativas em cada conjunto. A curvatura do fundo pode ser mais ou menos acentuada, consoante o tipo de perfil. No grupo dos silos de perfil elíptico, são bem visíveis as diferenças entre o Tipo 1 e o Tipo 2. Essas diferenças ainda são mais acentuadas quando comparadas com os silos de perfil oval.

O número de silos que se afasta dos padrões morfológicos descritos anteriormente está representado por quatro estruturas, aspeto que reforça a hipótese apresentada no ponto 5.1, onde se defende que a construção dos silos obedece a um conjunto de preceitos pré-determinados.

Refira-se ainda que as três variantes morfológicas identificadas têm muitas semelhanças entre si, pertencem ao mesmo grupo, correspondem a formas ovoides onde alteram as dimensões dos eixos. Possivelmente, a regularidade dos silos de Almada deve-se às características geológicas da região.

Procuraram-se paralelos ao nível regional, que permitissem estabelecer um padrão construtivo ou o predomínio de determinada tipologia ao nível regional. A maior parte dos trabalhos publicados ou mesmo os relatórios dos trabalhos de campo não possuem desenhos dos perfis, o que limita muito o ensaio de encontrar paralelos ao nível regional.

O principal aspeto a salientar prende-se com a ausência de silos com o perfil troncocónico e cilíndrico nos territórios de Santarém, Lisboa, Sintra, Palmela e Almada. Coloca-se a questão se esta tipologia pode estar associada aos territórios no sul do país ou eventualmente à presença islâmica, vejam-se os exemplos do Silo 1 no Castelo de Salir (Catarino, 1995, p. 12), Silves (Gomes, 2002 e 2006), do silo encontrado no edifício do Museu Municipal de Arqueologia de Albufeira (Gomes, 2012, p. 37), e Silos 1 e 3 da Alcaria de Arge, Portimão (Sabrosa *et al.*, 2007, p. 20).

Espera-se que a proposta de classificação apresentada anteriormente possa contribuir para o início de um debate mais alargado em torno da sistematização da classificação morfológica de silos.

5.3. Dimensões e capacidades de armazenamento

Outra questão analisada, mas não menos problemática, foi a do estudo das dimensões e capacidades de armazenamento do conjunto. Como se pode deduzir dos dados expostos nos pontos anteriores, as dimensões originais dos silos também foram muito alteradas. No entanto, com base na proposta de reconstituição, foi possível fazer uma estimativa bastante fidedigna da sua capacidade de armazenamento.

Para a identificação de eventuais padrões construtivos relacionados com as dimensões, ponderou-se, primeiramente, a confrontação entre as estruturas das áreas de armazenamento com maior concentração de silos e seguidamente fez-se uma apreciação global do conjunto.

Nos silos identificados no MMM (RHN, n.ºs 34-36), assinala-se grande diversidade de dimensões. O Silo 9 é o mais pequeno, com 1,25 m de diâmetro máximo por 1,16 m de altura máxima, com capacidade de armazenamento avaliada em 976 litros, por seu turno, o Silo 20 conserva as dimensões originais, com 1,80 m de diâmetro máximo e 2,80 m de altura, tem capacidade para 4834 litros.

No mesmo conjunto, os Silos 1,4 e 11 possuem capacidades de armazenamento análogas, com o diâmetro máximo de 1,40 m por 1,90 m de altura, o volume estimado situa-se entre os 1614 litros e os 1766 litros. Os Silos 2, 7, 8 e 17 apresentam dimensões na ordem dos 2,09 m de altura máxima por 2,10 m de diâmetro e o volume estimado enquadra-se entre os 2030 litros e os 2273 litros. O Silos 3, 13, 18 e 21 exibem 1,65 m a 1,9 m de diâmetro por 2 m a 2,36 m de altura, a capacidade de armazenamento encontra-se entre os 3330 e os 3514 litros. Os Silos 6 e 12, atingem volumes na ordem dos 4557 aos 4600 litros, a dimensão do diâmetro situa-se entre o 1,90 e os 2 m, a altura enquadra-se entre os 2,20 e os 2,50 m.

O volume médio dos dezassete silos é de 2765 litros, sendo a capacidade total de armazenamento calculada em 47011 litros.

Os silos da RHN, n.^{os} 18-20 e da RRC, n.^{os} 30-32 apresentam maior coerência, comparativamente aos silos do MMM. Distinguem-se dois grupos, um com os silos de menor dimensão, ou seja, com altura inferior a 2 m, diâmetro inferior a 1,50 m. O volume estimado inferior a 2000 litros é representado pelos Silos 27, 28, 35, 38 e 40. No grupo dos silos de maior dimensão, enquadram-se as estruturas com altura superior a 2 m e diâmetro superior a 1,5 m, o volume supera os 3000 litros chegando mesmo a atingir valores próximos dos 7500 litros, é composto pelos Silos 29 a 34 e 37 e o 41. Assinala-se a ausência de silos com volume entre os 2000 e os 3000 litros, de igual forma que se salienta o predomínio dos silos de maior dimensão, correspondendo a 62% da amostra.

O volume médio dos treze silos deste conjunto é de 3175 litros, sendo a capacidade total de armazenamento estimada em 41286 litros.

Na RCL n.º 2, os Silos 54 e 55 (Silos 1 e 2) têm respetivamente 1,65 m de diâmetro por 2,50 m de altura e 1,74 m de diâmetro por 2,14 m de altura. A capacidade de armazenamento estimada assume valores na ordem dos 3757 litros e 2815 litros.

Os silos da RBP n.^{os} 32-38, apresentam dimensões na ordem do 1,10 m de diâmetro por 1,20 m de altura estimada, o equivalente a um volume estimado de 820 litros para o Silo 76, 900 litros do Silo 77 e 1000 litros do Silo 78, valores muito semelhantes que corroboram a classificação morfológica destas estruturas. Refira-se

que constituem o conjunto mais homogêneo, tanto ao nível da morfologia como da dimensão.

Procurou-se, ainda, estabelecer a correspondência entre o volume dos silos e o valor do moio. Como vimos no ponto 2 do Capítulo II, nas fontes documentais encontram-se algumas referências à quantidade de cereal armazenado em silos, a unidade de medida utilizada como referência é o moio. Referem também, ainda que indiretamente que os silos podiam ser vendidos (Antunes, 1993, p. 105) ou noutros casos mais concretos indicam o volume de cereal armazenado em determinado silo (Viterbo, 1778, p. 315). O padre Gaspar Frutuoso, referindo-se aos silos da ilha de Santa Maria, descreve que: *“E cada cova leva de dois até dez moios de trigo, conforme a como as querem fazer, em que o têm todo o ano, e quem o não encovar põe-se a risco de o perder.”* (FRUTUOSO, 2005, *apud* Sousa, 2012, p. 462). O mesmo autor descreve ainda que: *Um outro conjunto mariense, do qual hoje existe apenas um exemplar, está no Sítio de Pedras de São Pedro, e exhibe uma inscrição de capacidade e de propriedade (XIV – L), isto é, catorze moios e a marca da família abastada dos Laureanos (idem, p. 462).* Estes exemplos levam-nos a colocar a hipótese que alguns silos poderiam ter dimensões padronizadas, ou seja, poderiam ser construídos para receber um determinado volume de cereal. Não se pretende com isto afirmar que os silos eram utilizados como uma medida, certamente o cereal era medido antes de ser encovado.

Reconhecem-se as dificuldades deste exercício, em primeiro lugar por não se conhecer a data da construção e utilização da maior parte dos silos, em segundo lugar por não se saber com rigor qual o valor do moio em cada período.

Tendo como ponto de partida os dados publicados nos estudos de Luís Seabra Lopes, autor de diversos ensaios sobre as medidas medievais, serão utilizados como referência o valor do moio de Coimbra e de Lisboa (Seabra, 1998, 2003a, 2003b).

Contudo, colocam-se algumas questões, sabe-se que o valor da capacidade do moio não foi sempre igual, inclusive podia ter valores diferentes entre regiões, *“D. Afonso Henriques terá feito a primeira tentativa de uniformização metrológica, nos forais que passou a Coimbra, Santarém e Lisboa, documenta-se um alqueire legal*

(alqueire directum ville) pelo qual se pagava a jugada era o alqueire de Sangalhos que valia 8.188 litros o que representava um moio de 524 litros” (Seabra, 1998, p. 578).

Igualmente é sabido que, sob o reinado de D. Pedro I de Portugal (1357-1367), devido a um novo aumento da capacidade do alqueire legal, o moio passou a equivaler a cerca de 628,8 litros. No sistema de D. Manuel I (1495-1520), o moio passou a representar a conta de 60 alqueires de Lisboa (alqueires de 13,1 litros), o que resultou num valor de cerca de 790 litros (Seabra, 1998, p. 578).

Assim, considerou-se pertinente dividir o volume de cada silo pelo valor do moio numa tentativa de encontrar uma relação entre o volume estimado dos silos e o volume do moio.

Apesar das limitações referidas anteriormente, a conversão dos valores do volume estimados em moios possibilitou obter novas leituras da capacidade de armazenamento. Tendo como referência a cronologia dos contextos de colmatação silos, a cronologia obtida através da sequência estratigráfica dos locais onde foram identificados (contexto espacial), procurou-se estabelecer a ligação entre os silos e o valor do moio do reinado correspondente (Anexo C, Tabela 3).

Quanto à eventual afinidade entre a capacidade de armazenamento com determinada forma de perfil, observa-se que as três tipologias identificadas incluem silos de diversas dimensões. Possivelmente, a forma do perfil não estará relacionada com a dimensão da estrutura, deverá ser uma questão cultural ou técnica relacionada com as características geológicas locais. Porventura, a dimensão da estrutura estará associada à capacidade económica do proprietário, à necessidade de acumular maior volume de alimentos em determinados períodos e aos ciclos agrícolas de maior abundância.

Na apreciação global das estruturas analisadas encontra-se uma enorme variedade de volumes, com silos de grande dimensão, que superam os 7000 litros, e outros de dimensão mais modestas que não atingem os 1000 litros (Anexo C, Tabela 1). O volume médio dos trinta e oito silos estudados é de 2688 litros e a soma do volume estimado para a totalidade dos silos do conjunto atinge os 107528 litros.

De qualquer modo, realce para a capacidade de armazenamento que existia no período em que os silos estiveram em funcionamento. Trata-se de uma quantidade muito considerável, tendo em conta a dimensão da vila de Almada nesse período. No entanto, há que ter em consideração que nem todos os silos funcionaram em simultâneo, mas que foram construídos gradualmente num processo diacrónico. Deste modo, o volume de cereal armazenado não seria tão elevado. A nossa atenção deveria centrar-se em calcular o excedente que se podia acumular de modo sincrónico. Lamentavelmente, é praticamente impossível saber quais os silos que funcionaram em simultâneo, e ainda mais difícil é saber se os silos estavam completamente cheios de cereal até à boca.

Existem ainda outros fatores que não nos são alheios, o volume do silo não corresponderia ao volume de cereal armazenado no seu interior. É provável que a parte superior fosse preenchida com palha para impedir o contacto do cereal com eventuais infiltrações. Como tal, assume-se que, por enquanto, os dados apresentados na Tabela 1 (Anexo C) devem ser lidos como um ponto de referência, futuramente o desenvolvimento de estudos mais detalhados que permitam conhecer a capacidade do moio em Almada e determinar com maior rigor a data da construção dos silos irão conferir maior validade a esta análise.

Esta diversidade pode dever-se a vários fatores, como a cronologia de construção associada à capacidade de acumulação de excedentes em determinados ciclos, a função a que se destinavam e, naturalmente, a capacidade económica dos seus proprietários. No entanto, por agora não dispomos de informação que permita conclusões mais abrangentes.

O estudo das dimensões dos silos do NHA permitiu reconhecer a grande diversidade de dimensões presente nos silos identificados nas diversas intervenções arqueológicas. Essa variedade está pontuada por grupos de estruturas que apresentam padrões métricos bem definidos. O resultado desta análise, em combinação com a classificação morfológica e com distribuição espacial das estruturas, será apresentado nas considerações finais, onde se fará uma leitura mais abrangente.

6. Sobre os contextos de enchimento e os processos de deposição

A formulação do modelo conceptual, aplicado na análise dos fenómenos relacionados com a taxonomia dos processos de deposição e dos contextos de enchimento dos silos baseou-se nas abordagens metodológicas desenvolvidas por Edward C. Harris (Harris, 1991), bem como nos estudos produzidos por Josep Miret i Mestre (Miret, 2009). Incorporou ainda o resultado das observações recolhidas no decurso do presente estudo.

O universo de silos, com documentação gráfica e fotográfica de cortes estratigráficos, circunscreve-se praticamente aos silos intervencionados entre 2015-2018, num total de 21 estruturas. Contudo, a descrição da estratigrafia dos silos exumados na RHN, n.ºs 34-36, contém referências relevantes relativamente à natureza dos enchimentos que serão igualmente analisadas.

6.1. Processos de obliteração

O conhecimento adquirido através da análise da sequência estratigráfica registada no interior dos silos fornece detalhes relevantes para a compreensão dos processos de obliteração. Vários autores, que têm vindo a trabalhar sobre o tema, produziram um conjunto de orientações metodológicas e criaram modelos de sistematização dos processos de enchimento das estruturas, que vão ser aplicados no presente estudo. (Mestres, Socias, 1993; Mestres *et al.*, 1998, Villes, 1981, 1982; Miret, 2006, p. 221-222, apud Vigil-Escalera, 2013, p. 131).

Os silos podem ser sujeitos a processos de enchimento natural (Categoria A), de modo lento (A1, decorre da acumulação de sedimentos finos, depositados em camadas horizontais sem espólio arqueológico) ou catastrófico (A2, que resulta na derrocada do bocal e da tampa para o interior da estrutura), ou ainda, preenchimento intencional após o seu abandono (Categoria B), seja mantendo a estrutura em boas condições (B1, que resulta na formação de estratos de configuração cónica), ou com a demolição deliberada da embocadura (B2, por vezes resultando em estratos semelhantes aos da subcategoria A2). É sintomático que uma grande percentagem, dos silos obstruídos por processos naturais geralmente se situam na periferia dos ambientes domésticos, sendo

difícil de reconhecer quando o processo de oclusão é intencional (Vigil-Escalera, 2013, p. 131). Por outro lado, o processo de enchimento pode conjugar várias categorias.

A configuração da estratigrafia é reveladora do estado de conservação do silo no momento do abandono. De igual forma, fornece referências sobre a duração do processo de colmatção, que por norma não deveria prolongar-se por períodos muito longos, conforme se concluiu nas experiências realizadas pelo Arqueólogo Fabio Cavulli na região de Trento (Itália), onde determinou que o processo de colmatção teve 6 meses de duração (Cavulli, 2008 *apud* Miret, 2010, p. 148). No entanto, o processo podia ser mais rápido ou mais lento em função da localização das estruturas ou da estação do ano em que era realizado.

A presença de camadas depositadas em cone, com o ponto mais elevado situado no centro do silo, desenvolvendo-se em declive na direção das paredes laterais, é um indicador de processos de sedimentação formados num curto período, em que não houve tempo para que o sedimento acamasse. Revela igualmente que a boca do silo estava em boas condições de conservação. De igual modo, a formação de camadas encostadas às paredes poderá ser um indicador de que o bocal do silo abateu, ou foi deliberadamente demolido antes do início do processo de enchimento (Anexo A, Fig. 15).

As camadas horizontais indicam um enchimento lento, espaçado no tempo, resultando na formação de estratos mais compactos. O número de estratos pode também ser interpretado como resultado de processos de colmatção lentos. Naturalmente, a composição dos sedimentos também influencia a configuração dos estratos.

A presença da tampa no interior do silo, acompanhada por blocos de desagregação do gargalo ou das paredes, é um indicador de que a estrutura abateu. Porventura, quando surge envolvida por despejos de lixos domésticos ou por entulhos de obras, poderá significar que foi atirada intencionalmente, não tendo sido ponderada a sua reutilização noutro silo, como se verifica por exemplo nos Silos 3 e 4 da RHN, n.^{os} 34-36 ou no Silo 27 da RHN, n.^{os} 18-20.

Iniciaremos a análise estratigráfica pelos silos com processos de enchimento natural Categoria A1, onde se enquadra o Silo 9 da RHN, n.ºs 34-36. A observação do corte estratigráfico, preservado *in situ*, revelou uma camada de terra argilosa, uniforme, que preenche a totalidade do silo; este tipo de estrato deverá ter sido formado por fenómenos naturais, não havendo referências da recolha de espólio neste silo.

Na mesma situação estão os Silos 52 e 53 do PPC, n.ºs 4-5, preenchidos com sedimentos compactos de tonalidade castanha, com escasso espólio cerâmico e de dimensão reduzida. Refira-se a presença de uma mó no interior do Silo 52. No entanto, não existiam evidências da derrocada do gargalo ou de outras partes da estrutura. Possivelmente as estruturas foram abandonadas vazias e, posteriormente, a exposição aos agentes climáticos provocou a acumulação de sedimentos no seu interior.

Na Categoria A2, enquadram-se os Silos 70 e 71 (RLC, n.ºs 2-8, Silos 1 e 2) preenchidos, na parte inferior, por uma camada composta por argilas castanhas muito compactas. Registaram-se também blocos de pedra de grande dimensão. Corresponderia, muito provavelmente, ao derrube dos segmentos superiores e do sistema de fecho do silo. O espólio revelou-se bastante disperso e pouco expressivo. Subsequentemente a parte superior foi colmatada por outro tipo de material (Anexo A, Fig. 16).

Note-se, no entanto, que existem outros silos onde se verificou a formação de depósitos por processos naturais de modo lento (Categoria A1). Tratam-se de estratos com pouca expressão estratigráfica, correspondendo a depósitos de argila depositados no fundo dos silos no hiato, que segue à última utilização do silo e antecede o processo de colmatação intencional. Vejam-se os Silos 1 a 4, 11 e 12, 15, 17, 19 e 21 na RHN, n.ºs 34-36, o 77 na RBP, n.ºs 32-38 e o Silo 54 na RCL n.º 2 (Anexo A, Fig. 17 e 18).

A formação de níveis do género dos descritos na Categoria A1 revela que os silos não estariam no interior de um espaço coberto.

A identificação de evidências que comprovem o preenchimento intencional dos silos, mantendo a estrutura em boas condições (Categoria B1), encontra-se condicionada por diversos fatores. As mutações e reordenamentos espaciais, característicos de núcleos urbanos, como é o caso do NHA são constantes e têm fortes

implicações sobre a integridade dos silos. De qualquer modo, os Silos 27, 28, 29, 30 e 35 da RHN, n.ºs 18-20 exibem características que comprovam que o seu enchimento foi processado num momento em que a estrutura ainda estava em boas condições. Facto que se confirmou no decurso dos trabalhos arqueológicos (Anexo A, Fig. 19). De igual forma, os Silos 6, 8, 12, 18, 19 e 20 da RHN, n.ºs 34-36 e os Silos 54 e 55 da RCL n.º 2 conservam as suas estruturas quase intactas (Anexo A, Fig. 18).

A constatação, que ressalta mais evidente da análise aos dados expostos anteriormente, é que a maior parte dos silos foram obliterados intencionalmente, alguns imediatamente após a última utilização, evidenciando o abandono forçado das estruturas de armazenamento por imposições de características profiláticas, higiénicas ou outras.

O número de silos com enchimentos depositados por colapso natural das paredes poderá resultar da boa qualidade construtiva e apetência destes solos para receber este tipo de estrutura.

6.2. Os contextos de enchimento

A par do estudo dos processos de formação dos contextos de enchimento no interior das estruturas, procurou-se caracterizar a composição e origem dos despejos. Pretende-se compreender se representam vazamentos de lixos domésticos, resultantes da atividade diária da comunidade ou se são compostos por materiais de várias naturezas.

De um modo global, os contextos de enchimento dos silos encontrados no NHA, são formados por múltiplos estratos, a sua caracterização permitiu classificá-los em quatro categorias: **A** – Sedimentos formados por despejos de lixos de ambientes domésticos. Compostos por terras com elevado teor de matéria orgânica, com cinzas, com numerosos fragmentos cerâmicos de dimensão significativa, por vezes peças quase completas e restos de alimentação, ossos, conchas, espinhas e escamas. **B** – Despejos de entulhos de estruturas habitacionais, materializados sobre a forma de blocos de argamassa, telhas fragmentadas e inteiras, fragmentos de tijolo, blocos de pedra, e elementos arquitetónicos. **C** – Sedimento argiloso, muito depurado, depositado uniformemente, sem espólio arqueológico ou elementos pétreos dimensão relevante,

resultantes de processos de sedimentação naturais. **D** – Sedimento argiloso, podendo surgir em bloco ou desagregado, sem espólio arqueológico associado, correspondentes ao derrube da estrutura.

De sublinhar que a colmatação de um silo pode combinar várias categorias de sedimento, resultado de múltiplas situações. A sua interpretação requer leituras sob diferentes perspetivas, pois não se trata de um episódio isolado, mas sim de uma sequência de acontecimentos descontínuos.

O número de unidades estratigráficas identificadas em cada silo alterna entre uma e nove camadas. Os despejos domésticos originam mais estratos, comparativamente com os silos preenchidos por entulhos, onde o enchimento por vezes é constituído por uma única camada. Naturalmente, o número de unidades estratigráficas formadas também depende das dimensões dos silos e do estado de conservação em que se encontram.

No caso dos silos da RHN n.^{os} 18-20, observaram-se algumas características comuns nos primeiros níveis de colmatação. Por tratar-se do nível de interface entre o interior da estrutura e a base das camadas de colmatação do espaço habitacional que, frequentemente correspondente às camadas de assentamento dos pavimentos, apresentam uma consistência bastante compacta e geralmente integram espólio arqueológico de época moderna.

Os Silos 28, 29, 31, 32 e 33 (RNH, n.^{os} 18-20, Silos 2, 3, 5, 6 e 7) encontravam-se preenchidos por despejos de entulhos de estruturas habitacionais, principalmente compostos por fragmentos de telhas. O número de camadas situa-se entre 1 e 3 unidades.

Na RRC n.^{os} 30-32, documentaram-se contextos de enchimento com as mesmas características nos Silos 37, 38, 40 e 41, concretamente as unidades estratigráficas depositadas no fundo destes silos, apresentam a mesma composição, a mesma tonalidade e o mesmo tipo de espólio, com predomínio para os despejos de lixos domésticos, embora em quantidades diferenciadas. Tudo indica que a colmatação destas estruturas tenha ocorrido em simultâneo ou num intervalo de tempo muito circunscrito (Anexo A, Fig. 20).

Os silos do PPC apresentam sinais de preenchimento por sedimentos formados naturalmente, não tendo passado por um processo de obliteração intencional, eventualmente pela sua localização.

Os silos da RLC, n.^{os} 2-8 / CC, n.^o 14 também tiveram um processo de colmatação natural na primeira parte e intencional na segunda, aqui o motivo do abandono poderá estar relacionado com problemas construtivos, relacionados com a natureza geológica, que terá eventualmente levado ao colapso da estrutura, apesar de não podermos excluir a possibilidade da demolição intencional da embocadura.

Relativamente à origem dos despejos de lixos domésticos ou dos entulhos de espaços habitacionais, estes deverão ter sido deslocados das áreas habitacionais situadas nas imediações dos silos.

Os contextos formados por entulhos de estruturas habitacionais deverão ter origem em ruínas de edifícios contíguos às áreas onde se encontravam e a sua utilização deverá estar relacionada com a intenção de colmatar os silos num curto período.

Quanto à utilização de despejos de lixos domésticos, poderá ter múltiplas explicações, podem equacionar-se pelo menos dois percursos possíveis entre a cozinha e o silo. O primeiro, pode estar relacionado com a gestão do lixo produzido diariamente, e com o aproveitamento dos silos que já não estavam em funcionamento como locais de despejo. Neste caso, podem ter origem numa única unidade doméstica e, se foram depositados num único despejo, os materiais que integrem, podem ser considerados contemporâneos.

No entanto, nem todas as sociedades enterravam os seus lixos domésticos, especialmente nas comunidades rurais, como era o caso da vila de Almada, os lixos eram utilizados como fertilizante e os restos de alimentação eram usados como alimento para os animais. Provavelmente, o lixo era depositado em locais, vulgarmente conhecidos por estrumeiras, sendo depois transportado para os campos de cultivo. Tendo em consideração as características dos silos, não nos parece que pudessem funcionar como um local de depósito transitório.

No interior de alguns silos, como é o exemplo do Silo 78 na RBP, n.^{os} 33-38 recolheram-se peças quase completas e outras quase inteiras (Anexo B, Fotografias 19

e 20). A origem desses conjuntos de objetos não deve ser interpretada simplesmente como lixos domésticos, o seu percurso da cozinha até ao silo certamente guarda a história dos seus proprietários. Os futuros estudos dos artefactos cerâmicos devem contemplar outras abordagens, e, simultaneamente, procurar identificar e agrupar as peças que estariam presentes em cada casa.

A presença frequente de cinzas, por vezes em grandes quantidades, poderá estar relacionada com processos de higienização.

7. A cultura material

“O conceito de artefacto em arqueologia define, enquanto tal, todo o objeto fabricado pelo homem com uma função determinada distinguindo-se desta forma dos ecofactos (conchas de moluscos, restos osteológicos de animais, pólenes, resultantes da ação humana ou com ela relacionados)” (Silva et al., 1998, p. 70)

O estudo da cultura material deve ter objetivos bem definidos, seja para promover o conhecimento tecnológico, seja o tipológico, funcional, cultural ou social. No que respeita às cerâmicas, por exemplo, a classificação tipológica, a análise macroscópica das pastas, os tipos de cozedura ou outros aspetos técnicos relacionados com a produção, como a decoração e tratamento da superfície das peças fornecem informação relativa aos centros de produção e às técnicas utilizadas no fabrico que, em alguns casos, pode contribuir para o conhecimento das dinâmicas da economia local ou das rotas comerciais. A caracterização funcional oferece referências sobre aspetos do quotidiano, como a capacidade económica e o perfil cultural das sociedades ligadas a esses objetos.

No caso concreto do presente estudo, onde se pretende conhecer as dinâmicas de utilização do silo desde a construção ao momento de abandono, importava conhecer a cronologia do enchimento. Para atingir esse fim, é fundamental analisar exaustivamente todos os artefactos exumados em cada silo.

A cronologia do enchimento deve ser estimada através da datação do objeto de cronologia mais recente, não devendo, porém, ser negligenciados outros aspetos, como a natureza dos despejos e a forma como se acumularam no interior da estrutura.

O estudo do espólio arqueológico exumado em contextos como os silos oferece um conjunto de problemáticas que não devem ser ignoradas. O enchimento pode ocorrer de várias formas, como foi exposto no capítulo anterior, em situações em que acontece de forma deliberada (lenta ou rápida) ou catastrófica (abatimento da estrutura). Nas situações em que o silo é utilizado como local de despejo de lixos domésticos, por se encontrar próximo da área habitacional, pode resultar na formação de sequências estratigráficas coerentes. Porém, se o enchimento for rápido, resultando da necessidade de anular o silo para dar lugar a novas construções ou, simplesmente, para anular o risco de queda para pessoas e animais, resulta na formação de unidades estratigráficas de perfil aleatório, desprovidas de coerência, podendo conter materiais arqueológicos deslocados de outros contextos. Noutro sentido, o silo pode manter-se vazio durante lapsos temporais muito alargados até ser anulado em definitivo, ou seja, a datação do enchimento pode não corresponder ao momento de abandono da estrutura. Por outro lado, as tentativas de estabelecer a cronologia de enchimento com base em amostras de materiais tidos como bons indicadores cronológicos, como são exemplo os numismas, pode induzir em erro do mesmo modo.

Outra questão muito relevante respeita à larga diacronia das produções cerâmicas de época Medieval. Estas encerram a dificuldade acrescida de equivalerem a morfologias que se mantêm estáveis por largos períodos, sendo que da mesma forma o período de utilização de alguns dos objetos deste tipo poderá, potencialmente, ter permanecido a uso por lapsos temporais alargados: os exemplos estudados da etnoarqueologia de há muito demonstraram o peso que assumem no registo, os distintos cuidados de manuseamento ligados às diversas morfologias e também às várias funcionalidades, sendo que alguns tipos/categorias podem atingir várias décadas de vida ou mais (David, 1972; Stark, 2007).

Por fim e talvez o principal motivo que levou à opção de não avançar com o estudo exaustivo do espólio recolhido nos silos tratados neste trabalho, deve-se ao volume de artefactos, que ultrapassa os milhares de fragmentos. A este respeito, aliás, o número de peças com o perfil mais completo só por si não teria espaço num estudo com as características da presente dissertação.

7.1. Síntese dos estudos realizados

Para a caracterização sumária da cronologia do espólio associado aos contextos de enchimento dos silos consideraram-se os artigos publicados, os estudos académicos disponíveis, procedeu-se ao levantamento das peças inventariadas e cruzou-se essa informação com as descrições dos trabalhos arqueológicos onde, com frequência, surgem referências ao espólio arqueológico recolhido. A síntese da análise ao espólio deste modo estudado teve como único objetivo o de determinar a cronologia de enchimento das estruturas, tendo a análise aos textos mencionados sido somente direcionada para a recolha de informação relativa aos contornos cronológicos das estratigrafias.

Cumulativamente, no âmbito do projeto de musealização das estruturas arqueológicas realizaram-se uma série de datações radiocarbónicas efetuadas no Instituto Tecnológico Nuclear, obtidas a partir de material recolhido nos silos 1, 2, 3, 6, 7 e 17. Os resultados obtidos forneceram datações compreendendo dos séculos XI a XV cal AD (Anexo C, Tabela 4)

O espólio cerâmico recolhido no Silo 7 (RHN, n.^{os} 34-36) foi objeto de estudo, tendo sido analisados cerca de 4700 fragmentos, dos quais apenas 640 permitiram a identificação de formas. A classificação morfológica foi organizada nas seguintes categorias: cerâmicas de mesa, contentores de fogo, cerâmica de fogo, cerâmica de transporte e armazenamento e cerâmica diversa. O conjunto foi maioritariamente datado do século XIII e com cronologias anteriores ao século XV, sendo a peça mais antiga do século IX. As conclusões obtidas salientam a ausência quase total de cerâmica vidrada e referem a presença de peças de influência almóada pertencentes à fase de transição para o período Medieval Cristão, ou seja, segunda metade do século XII-inícios do séc. XIII (Leal, 2000, p. 202-205).

No estudo dos vidros da Rua da Judiaria encontram-se algumas referências a peças recolhidas no interior dos silos. Organizado por períodos cronológicos, dentro de cada período a análise incide sobre critérios morfológicos. No mais antigo, situado entre os séculos XII e XIV, existem peças nos Silos 2, 3, 6 e 17. No conjunto de peças vítreas datadas do século XIV-XV estão representados os Silos 12 e 21, sendo que para o século

XV, se assinala a presença nos Silos 1, 4, 6, 8 e 22 e, por fim, os materiais datados dos séculos XV-XVI estão apenas presentes no Silo 19 (Medici, 2005, p. 535-569).

O espólio cerâmico exumado no Silo 12 é constituído por cerca de 5000 fragmentos. Destes foi selecionada uma amostra de 55 peças, que permitiram a identificação de formas, enquadradas nos seguintes grupos funcionais: louças de cozinha, louças de mesa, louça de armazenamento, contentores de fogo e peças do quotidiano. Cronologicamente o conjunto foi enquadrado entre os séculos XIV e XV. Nas conclusões realça-se o carácter regional das produções, bem como a ausência de materiais de luxo ou de importação (Santos *et al.*, 2006-2007, p. 35-93).

O espólio do Silo 17 foi sumariamente estudado e publicado nas *Actas do II Encontro de Arqueologia Urbana* realizado em Braga. A primeira parte é dedicada à descrição da fauna, com a identificação de treze espécies diferentes, onde as conchas de mexilhão surgem em grandes quantidades. O estudo do espólio cerâmico encontra-se organizado em cinco categorias, nomeadamente: cerâmica de construção, cerâmica de transporte e armazenagem, cerâmica de fogo, cerâmica de mesa e outros objetos cerâmicos. Na descrição das duas dezenas de objetos estudados surgem referências ao número de fragmentos com origem em diferentes camadas, mas que integram cada peça. Esta é uma evidência de que o enchimento foi processado num único momento, muito provavelmente com sedimentos deslocados de outro local. No espólio metálico, merecem realce as 8 moedas, 4 das quais são 1/2 Dinheiros (mealhas) de D. Sancho II (1223-1248). Assume-se que o espólio analisado representa um conjunto bastante *“homogéneo e representativo das primeiras produções cerâmicas da reconquista, sendo curioso o facto de nenhuma das peças apresentar qualquer traço de pintura, o que é vulgar em conjuntos desta época (caso por exemplo do Silo da Rua Henriques Nogueira, n.ºs 22-26) e, portanto supomos que nesta fase existiriam lado a lado oleiros portadores de uma tradição muçulmana (que continuavam a usar padrões decorativos anteriores) e oleiros “novos” de tradição cristã.”* (Barros *et al.*, 1994, p. 211).

Em 2016, o espólio do Silo 17 volta ser objeto de análise num trabalho realizado por Carlos Santos no âmbito do Seminário em Arqueologia da FLUL, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Catarina Viegas. Um conjunto constituído por 50 peças foi criteriosamente estudado, tanto ao nível funcional como dos grupos de fabrico, tendo a classificação

funcional resultado na consideração das seguintes categorias: louça de cozinha, louça de mesa, cerâmica de armazenamento e transporte, objetos de iluminação, objetos de uso lúdico e objetos de função desconhecida.

Nas conclusões obtidas, os vestígios arqueológicos recolhidos neste silo são qualificados como lixos domésticos que se reportam principalmente à fase de utilização dos silos como lixeira. No espólio cerâmico, o conjunto é formado apenas por fabricos em cerâmica comum, sendo a categoria funcional mais representada a cerâmica de cozinha, onde se destacam as panelas, com 10 exemplares. De salientar também o predomínio das produções oleiras locais e regionais.

A cronologia do espólio analisado representa uma longa diacronia e integra produções cerâmicas de tradição islâmica para os séculos XII-XIII e, com maior representação, produções denominadas como cristãs, datadas de finais do século XII até meados do século XV, *“demonstrando o convívio pacífico entre produções de diferentes oleiros, de crenças diferentes, mas que se vão diluindo com o tempo dando lugar às produções de origem medieval e pós-medieval dos oleiros de tradição cristã”* (Santos, 2016, p. 34).

De um modo global, a informação que se consegue extrair dos estudos citados anteriormente é a de que a cerâmica comum representa o conjunto quantitativamente mais significativo, sendo que o estudo das pastas revelou tratar-se de produções locais e regionais. As cronologias dos enchimentos citados situar-se-ão entre os séculos XI e XVI, podendo inferir-se terem sido formados por despejos domésticos deslocados de outros locais.

7.2 Distribuição cronológica

Face à impossibilidade de estudar sistematicamente a globalidade do espólio recolhido nos 78 Silos, procurou-se sistematizar as informações recolhidas em campo, as referências aos objetos considerados como bons indicadores cronológicos, nomeadamente os numismas, as cerâmicas esmaltadas, a cerâmica com pintura a branco, a cerâmica engobada, geralmente de pasta de tonalidade cor de laranja, a cerâmica vidrada e a faiança. Com base na análise dos dados recolhidos definiram-se quatro períodos de enchimento:

O primeiro período de abandono de silos em Almada pode ser enquadrado cronologicamente entre o século XII e a primeira metade do século XIII, sendo que a cultura material associada é composta por uma elevada percentagem de cerâmica pintada branco e numismas dos reis D. Sancho I, D. Afonso II e D. Sancho III.

O segundo período corresponde ao lapso da segunda metade do século XIII até meados do século XIV, sendo que o espólio cerâmico continua a registar a presença de cerâmica pintada, embora em percentagens residuais, as panelas globulares dão lugar a panelas de perfil cónico com o fundo côncavo, juntamente com os púcaros de colo cónico e corpo globular, tendo associados numismas dos reinados de D. Afonso III ao de D. Duarte.

O terceiro período compreende à segunda metade do século XIV e prolonga-se até ao século XVII, já com os espólios característicos de época Moderna, como as faianças, uma maior percentagem de cerâmica esmaltada, tendo igualmente revelado numismas de D. Afonso V e seus sucessores.

Dadas as fragilidades em que se baseia a classificação cronológica dos enchimentos, estes dados devem ser tidos como uma referência e nunca como um ponto assente. De qualquer forma, podem retirar-se algumas ilações da sua leitura. O primeiro aspeto a reter relaciona-se com a quantidade significativa de silos que hipoteticamente foram anulados nos séculos XV, XVI e XVII, um facto que permite desmistificar a ideia que os silos em Almada são maioritariamente de origem Medieval Islâmica.

Em segundo lugar, o elevado número de estruturas obstruídas na segunda metade do século XIII-primeira metade do século XIV. Neste caso concreto poderá o fenómeno estar relacionado com a guerra civil de 1383-1385, que tanto afetou Almada, aliada aos episódios de peste e crises agrícolas dos séculos XIV-XV.

Por fim, os silos que surgem com níveis de colmatação mais antigos, entre os séculos XII-XIII, e que surgem em número similar aos dos períodos mencionados anteriormente.

Desde logo, a aparente constância dos números de desactivação ou colmatação, autoriza a constatação de que o ritmo é, para cada período, constante, podendo este

traduzir tão somente os lapsos concretos dos períodos de vida a uso deste tipo de estruturas em Almada. Noutra sentido, aparentemente contraditório, alguns dos períodos definidos na periodização sumária dos abandonos reflete de igual modo quadros históricos circunstanciais específicos, tópicos, sendo o seu global abandono mais do âmbito de processos de mudança cultural, social e política, que, por falta de elementos categóricos não se pode, por agora, precisar melhor (Anexo C, Gráfico 1).

8. Os Silos no seu contexto espacial: Contributos para o conhecimento do urbanismo da vila de Almada

A informação fornecida pelos silos não se esgota com a classificação da estrutura, nem com a análise dos contextos formados no seu interior. Tal como foi referido anteriormente em relação à configuração das formas, a construção de um silo envolvia cuidados na escolha do local e planeamento das áreas disponíveis para se conseguir uma boa gestão do espaço. Esse planeamento não deve ser visto à luz do pensamento atual, pois não era traçado com régua e esquadro numa folha de papel antes de ser implantado no terreno. Porém, à semelhança do que ocorre com outras estruturas agrárias, como por exemplo os moinhos de vento ou as eiras, a escolha do local para a sua construção decorre de um conjunto de requisitos que garantam o bom funcionamento da estrutura.

A identificação e delimitação das áreas de armazenamento pode contribuir para o conhecimento da organização do núcleo urbano. Mas, para que tal possa ocorrer, é necessário estabelecer um ponto de partida, saber o que se procura para depois conseguir encontrar. Nesta situação concreta, estabeleceram-se dois cenários possíveis: No primeiro, colocou-se como hipótese que os silos do NHA representassem um campo de silos ou coval, situado nos arrabaldes do centro urbano. No segundo, equacionou-se como hipótese, que os silos do NHA pudessem corresponder a múltiplas áreas de armazenamento, com um número de silos em função da capacidade de produção dos seus proprietários, onde existiriam silos de propriedade privada e outros “coletivos”. Este cenário poderá ajudar a compreender a ausência de referências documentais sobre um coval em Almada, o carácter fragmentário retirava-lhe a relevância.

Para encontrar evidências que ajudem a esclarecer se alguma das hipóteses colocadas é válida, seguiu-se uma metodologia assente em duas fases. Primeiramente,

no ponto 8.1, faz-se a análise da relação entre os silos que compõem cada conjunto, procurou-se de igual modo entender a sua ligação com as estruturas habitacionais da área envolvente. Seguidamente, no ponto 8.2, faz-se a análise e articulação entre as várias zonas onde se procuraram leituras do contexto territorial.

A informação disponível encontra-se muito fragmentada. Um número significativo de silos foi identificado em intervenções de emergência, circunscritas à área das valas ou em pequenas obras de reabilitação. Todavia, o número total de intervenções já atinge as quase duas dezenas, referindo-nos apenas àquelas onde se identificaram silos. Com base nesses dados, propomos a apresentação de uma leitura global do conjunto de silos do NHA de Almada e, com recurso aos dados das intervenções em área, será apresentada a análise da relação entre as estruturas desses conjuntos (Anexo A, Fig. 3).

As intervenções em área, originam muita informação sobre espaços relativamente exíguos, possibilitando aprofundar o conhecimento sobre a organização espacial dos silos. As restantes intervenções proporcionam menos informação sobre as estruturas, mas permitem conhecer o território e a dispersão das várias áreas de armazenamento.

8.1. Os silos e o seu contexto espacial

Os dados produzidos na classificação morfológica permitiram propor a reconstituição da forma original dos silos e, a partir daí, conhecer com maior rigor a relação com os contextos onde estão inseridos.

A análise da planta e desenhos de perfil dos silos da intervenção arqueológica no logradouro da RHN, n.ºs 34-36 permitiu obter importantes referências sobre a organização espacial dos silos. A começar pela distinção de vários momentos construtivos, tal como já tinha sido reconhecido pelos autores dos trabalhos arqueológicos, que, perante a presença dos Silos 18 e 20, completos e ainda selados pelas respetivas tampas, não tiveram dificuldades em associar estes silos às estruturas de habitação (Barros 2000, p. 21).

Não sendo parte do tema desta dissertação, é inevitável referir as estruturas habitacionais que se sobrepõem aos silos e deixar algumas notas. A proposta

cronológica apresentada para a sua construção e abandono estabelece que estas terão sido edificadas no século XV e abandonadas ainda no mesmo século (Barros, 2000, p. 19-20). Considera-se um período muito reduzido, tendo em consideração a complexidade e dimensão das estruturas presentes nesta área. Na análise da planta e na observação das estruturas *in situ*, distinguem-se vários momentos construtivos e detalhes nas evidências arqueológicas não antes abordados, designadamente: os dois degraus, situados entre os Silos 9 e 10 no Compartimento 2 sugerem a presença de um edifício sobreposto ao Compartimento 3; o troço de muro entre os Compartimentos 1 e 2 parece fechar uma abertura entre dois edifícios, bem como a soleira no quadrante sudeste na área assinalada como [Pátio] (Anexo A, Fig. 7).

A documentação relativa à estratigrafia da intervenção não está tratada e o espólio recolhido ainda não foi estudado, o que limita a compreensão destas questões.

Quanto aos silos associados às estruturas habitacionais, o Silo 20 situa-se no interior do Compartimento 1, próximo do muro sul. Já o Silo 18 encontra-se no exterior do mesmo compartimento, em frente à soleira da porta, numa zona de circulação. Estamos perante silos contemporâneos que comprovam que no mesmo período se podem encontrar múltiplas soluções. Estes silos podem ser interpretados como de carácter familiar, ligados a uma das habitações. Há claras evidências da preocupação em proteger os cereais, proteger das condições atmosféricas, climatéricas, das pragas e de eventuais tentativas de furto (Anexo A, Fig. 7).

Na área do Compartimento 2 encontram-se os Silos 6 e 8, que também apresentam o perfil bem conservado, podendo ser associados a este espaço habitacional, embora neste caso seja apenas uma hipótese. No exterior deste compartimento, na área da rua, situa-se o Silo 12, que, apesar de estar parcialmente por baixo do muro norte, poderá ser associado a esta habitação. Refira-se que o Compartimento 2 não apresenta nenhuma abertura para a rua, o que poderá significar que o piso deste compartimento originalmente seria mais elevado (Anexo A, Figs. 7 e 21).

Na zona entre o Compartimento 1 e o Silo 3 observou-se outro detalhe interessante, resultante da sobreposição das estruturas habitacionais aos silos, a

presença de uma vala que transportava as águas do interior do compartimento passando por baixo da soleira até ao interior do silo.

A utilização de silos como local de despejo direto de resíduos domésticos, também está atestada no Silo 13, utilizado como depósito dos sedimentos canalizados pelo caneiro existente junto ao muro sul dos Compartimentos 1 e 2. Existem ainda outros silos que foram cortados durante a construção dos espaços habitacionais, designadamente os Silos 9, 10, 14, e 17, indicador claro e irrefutável de que na data da urbanização desta área, estes 6 silos não se encontravam em funcionamento, mas que a sua presença não era totalmente desconhecida, o que permitiu a utilização de dois deles como fossas detriticas (Anexo A, Fig. 7 e 22).

Quanto à relação entre os diversos silos, à primeira vista não se vislumbram evidências de baterias de silos, eventualmente apenas dois alinhamentos, formados pelos Silos 3, 7 e 11 (embora o último seja de uma tipologia diferente) e os Silos 2, 13 e 17. Possivelmente os Silos 1, 15 e 21 também surgiram nesta sequência, correspondendo à primeira ocupação do espaço onde foram acrescentados silos conforme a necessidade (Anexo A, Fig. 21 e 22).

Contudo, a constatação que resulta mais clara é a da utilização desta área como zona de armazenamento durante uma longa diacronia. Os primeiros silos datam de momento anterior à urbanização do espaço e, de modo progressivo, à medida que as construções habitacionais ganham terreno, anulam algumas estruturas de armazenamento, ao passo que outras são construídas já em associação direta com as habitações respetivas.

Apesar do número de silos identificados nesta zona, é perceptível que a diacronia de ocupação do espaço foi feita através da expansão da área de armazenamento, em contraste com outros locais onde se observa a ocupação intensiva de um espaço resultando na sobreposição de estruturas, o que no caso do NHA não se verifica.

As intervenções na RRC, n.ºs 30-32 e RHN, n.ºs 18-20 vão ser tratadas conjuntamente, embora equivalham a duas frações diferentes, pois quis o destino que as obras de reabilitação decorressem em simultâneo, o que simplificou o processo de registo e a sua interpretação.

Sobre os silos da RHN, n.ºs 18-20, há a referir que o espaço apresentava características diferentes no Sector 1, junto à Rua Henriques Nogueira, onde a densidade de silos é menor, característica já observada na RHN n.ºs 22-24. Na zona que confronta com a fração da RRC (Sector 2) havia maior concentração, com os silos aparentemente organizados em bateria formada por dois alinhamentos de quatro silos e dois alinhamentos de dois silos, embora morfologicamente correspondam a estruturas de duas tipologias distintas (Anexo A, Fig. 8).

Os referidos alinhamentos podem ser lidos de noroeste para sudeste: Alinhamento 1: Silos 34 e 32; Alinhamento 2: Silos 39, 36, 35 e 33; Alinhamento 3: 39, 29, 35 e 34; Alinhamento 4: Silos 38 e 39 ou de sudoeste para nordeste: Alinhamento 1: Silos 40 e 41; Alinhamento 2: Silos 38, 37 e 36; Alinhamento 3: 39, 29, 35 e 34; Alinhamento 4: Silos 31, 33 e 32 (Anexo A, Fig. 8, 23 e 24).

Recorde-se que, morfologicamente, sete destes silos apresentam perfil oval, o que confere ainda maior consistência à interpretação do conjunto. Embora se verifique que também integra quatro silos de perfil elíptico.

O Silo 36 da RRC, n.ºs 30-32, apresentava evidências da tentativa, provavelmente frustrada, de alargamento ou da escavação de um silo sobreposto. A ausência de espólio associado aos níveis de revolvimento não permitiu estabelecer uma baliza cronológica para esses contextos.

O Silo 27, localizado junto à entrada do n.º 20 da RHN, na zona mais elevada, foi parcialmente cortado, preservando 1,20 m de profundidade, de planta circular e perfil esférico, apresenta irregularidades na superfície interna das paredes, possivelmente devido às características geológicas e encontra-se afastado das restantes estruturas identificadas neste sector.

No Sector 1, os Silos 28 e 30 (RHN n.ºs 18-20) encontravam-se unidos por um orifício com 0,60 m de altura por 0,50 m de largura (Figura 8.6) é um fenómeno relativamente comum, com paralelos nos Silos 7 e 7A do Castelo de Palmela (Fernandes, 2004, p. 105) e nos Silos [200] e [204], [202] e [208] e [169] e [1117] de Caparide (Neto; *et al.*, 2008, p. 107). Os Silos nº 32 e 33 (RHN n.ºs 18-20) estão unidos por um orifício de

secção circular com 10 cm de diâmetro. Desconhece-se a função deste orifício, mas é indiscutível que a sua abertura foi intencional.

Também os Silos 34 e 35 (RHN n.ºs 18-20) e, os Silos 54 e 55 (RCL, n.º 2) se apresentam ligados, embora nesta situação, pareça tratar-se de uma rotura accidental decorrente do processo de construção de uma das estruturas, pois é perceptível que houve uma tentativa de reduzir o diâmetro de um dos silos para evitar a interceção das duas estruturas.

8.2. As áreas de armazenamento

Neste ponto procura-se cartografar as diferentes áreas de armazenamento e interpretar a sua expressão relativamente ao conjunto analisado. Mais uma vez, tarefa condicionada aos dados disponíveis, as áreas sinalizadas com maior concentração de silos têm correspondência com as áreas mais intervencionadas.

Uma primeira análise mais genérica do mapeamento dos resultados da implantação das diversas intervenções em planta (Anexo A, Fig. 3) revela que a distribuição espacial dos silos não é homogénea em toda a área de estudo. De facto, é possível individualizar uma área de perímetro bem definido entre a Rua Henriques Nogueira e a Rua da Judiaria, localizada na encosta virada a noroeste, com cerca de 5000 m², onde ocorre a maioria das estruturas identificadas. A Rua Capitão Leitão constitui o limite artificial desta área para nascente, uma vez que surgiram poucas estruturas nesta direção. Na encosta oposta a esta área de maior concentração, delimitada pela Rua da Cerca e pela Rua Latino Coelho, verifica-se menor densidade de intervenções, mas sempre com a presença de silos, embora pouco significativa. A leitura do mapa e o cálculo da relação percentual entre os silos localizados na área de maior densidade e a totalidade das estruturas quantificadas permite assinalar aquela área como o núcleo principal. Este facto aponta para a preferência por áreas próximas das zonas habitacionais e do castelo.

A implantação topográfica da maior parte dos silos parece recair sobre áreas de declive, por vezes acentuado, que porventura estariam menos sujeitos ao risco de inundação. Com exceção dos Silos 70 e 71 (RLC, n.ºs 2-8) inseridos num vale, correspondente à atual Rua Latino Coelho (antiga Rua do Passa Rego), facto que

justificou a interpretação apresentada relativa ao enchimento destes silos. Teoricamente é uma área pouco apta para a construção de silos subterrâneos, o que poderá ter precipitado a sua ruína.

Além das áreas com maior concentração de silos, assinalam-se outras onde o número de estruturas é menos frequente, porém estão sincronizados com o edificado onde se inserem. Na entrada dos edifícios correspondentes aos n.ºs 18, 22 e 26 da RHN, sinalizam-se três silos (Silo 28, 42 e 43) alinhados com a fachada principal e que deverão estar associados a estas casas. Caso esta proposta seja validada com a identificação de outros silos com as mesmas características, tal constituirá uma referência muito importante, pois permite associar uma das ruas mais antigas do NHA com as estruturas de armazenamento conhecidas nesta zona (Anexo A, Fig. 25).

Relativamente à articulação entre a bateria de silos da RHN, n.ºs 18-20 e RRC, n.ºs 30-32 e os silos da RHN, n.ºs 36-34, as duas áreas poderão ter funcionado em simultâneo e de forma autónoma, eventualmente associadas a diferentes proprietários. Não será despropositado propor que uma parte destes silos se destinasse ao armazenamento dos cereais coletados no pagamento de impostos (dízimo), geridos pelo alcaide ou pelo Mestre da Ordem de Santiago.

No entanto, não se descartam outras propostas, os silos da bateria na RHN, n.ºs 18-20 e RRC, n.ºs 30-32, apresentam maior coerência construtiva, morfológica e cronológica, embora não se consiga determinar a data concreta da sua construção, é evidente que representam uma realidade distinta das restantes estruturas. Já os silos identificados na área do atual MMM podem corresponder a um campo de silos, ou coval, que integrava os silos da Rua da Judiaria, da Rua Trigueiros Martel, Largo dos Bombeiros Voluntários e eventualmente os da Rua Capitão Leitão, n.º 2, onde se encontram silos de diferentes períodos.

O Silo do Largo 1.º de Maio, e os da THN localizam-se próximo do Adro da Igreja de Santiago, espaço utilizado como necrópole, provavelmente a partir da segunda metade do Século XII. Possivelmente a expansão da área da necrópole obrigou a deslocalização das estruturas de armazenamento para outras áreas.

Os silos do PPC, n.ºs 4-5, RBP, n.ºs 32-38 e os da RLC n.º 2-8, localizam-se em áreas menos centrais, provavelmente correspondendo a silos familiares, os artefactos e

ecofactos recolhidos no seu enchimento sugerem que estariam afastados do centro urbano.

Relativamente aos silos da IMA e do edifício dos PC, apresentam-se dispersos, relativamente isolados e estariam associados a espaços habitacionais.

8.3. Sobre a Vila de Almada e o seu urbanismo

O conhecimento do urbanismo Medieval da Vila de Almada permanece em grande parte encoberto pelas construções de época moderna e pela ausência de um projeto de investigação multidisciplinar que reúna Arqueólogos, Historiadores, Arquitetos e outros especialistas que possam contribuir para o seu estudo.

Dos raros estudos sobre o urbanismo e evolução do Núcleo Histórico de Almada merece referência o artigo de Raul Pereira de Sousa (1984) “Evolução do Perímetro Urbano de Almada (séculos. XIV a XVIII)”, publicado nos n.ºs 4-5 da revista *Al-Madan*, onde se propõe a evolução do perímetro urbano faseada em três períodos, cessantes em final dos séculos XIV, XVI e XVIII. O autor baseia-se, essencialmente, na documentação escrita para elaborar a sua proposta. Apesar das evidentes lacunas e de algumas conjecturas de frágil suporte material, é um texto fundamental como ponto de partida para qualquer estudo sobre o urbanismo da cidade.

O desenho do perímetro da vila para o final do século XIV centra-se num pequeno núcleo encaixado no vale atualmente conhecido como Largo da Boca do Vento, sensivelmente a área correspondente às duas encostas referidas no ponto anterior. A expansão verificou-se predominantemente ao longo da principal via de comunicação da região, tornada Rua Direita. Situar-se-ia o limite poente do aglomerado perto da Praça Velha (atual Largo José Alíz), na confluência das Ruas Bernardo Francisco da Costa e da Sociedade Incrível Almadense (Sousa, 1984, p. 36).

À semelhança de outras povoações medievais, a Vila de Almada seria rodeada por uma cerca ou muro. Em 1373, D. Fernando, mandou “cercar” a vila, medida que estava integrada nas providências de defesa contra Castela. No entanto, os almadenses não foram expeditos na tarefa, e em 1374 foi emitida uma determinação prorrogando por um ano o prazo para a conclusão dos muros. A respeito da documentação manuscrita Medieval citada, não há para já evidências empíricas (arqueológicas,

iconográficas ou outras) de que tal estrutura tenha chegado a ser finalizada ou sequer construída (Raposo, 1994, p. 104-110).

O crescimento do núcleo urbano nas centúrias seguintes desenvolve-se ao longo da Rua Direita (atual Rua Capitão Leitão), limite poente da expansão da vila. No século XVI, o espaço urbano atingiria as proximidades da Ermida do Espírito Santo, proposta plausível e parcialmente compatível com os conhecimentos atuais (*idem*, p. 104-110).

O texto de Luís Pequito Antunes, publicado em 2000 no catálogo da exposição “O passado como expressão do presente” (Antunes, 2000), propõe o crescimento do núcleo urbano partindo do Castelo e da encosta sul, desenvolvendo-se, a partir do início do século XIII, em direção aos atuais Paços do Concelho e à zona da Boca do Vento, através das Ruas do Registo Civil e Trigueiros Martel. Nas décadas seguintes expandir-se-ia mais ainda atingindo a Rua da Cerca e, mais tarde, o atual Largo Conde Ferreira, junto à Ermida do Espírito Santo (*idem*, p. 43-49).

Com base no estudo sobre a morfologia urbana de padrão geométrico na Idade Média, de Jorge Gaspar (1969), constatou-se que o urbanismo do NHA apresenta características de matriz Medieval, expressas pelo traçado geométrico na planta do aglomerado situado a sudeste pela Rua Capitão Leitão e a noroeste pela Rua da Cerca. A malha urbana ter-se-á expandido a partir da Rua Direita (atual Rua Capitão Leitão, Rua Dom José de Mascarenhas e Rua Hélias Garcia), o eixo viário principal que liga Cacilhas a Almada e segue para a zona da Caparica, e a partir do qual se formam novas ruas paralelas, a Rua Henriques Nogueira, que desembocava no Castelo, as ruas da Judiaria e Latino Coelho, esta situada no vale que conduzia ao Olho de Boi e à Fonte da Pipa. Na encosta nascente, as ruas Bolhão Pato, Serpa Pinto e da Cerca são cortadas por travessas seguindo ângulos retos nos limites de cada parcela.

À luz dos dados recolhidos nas intervenções arqueológicas realizadas nos últimos anos, procurou-se proporcionar novos elementos para o conhecimento da malha urbana, concretamente através do mapeamento das áreas de maior concentração de silos.

O espaço urbano, não estaria totalmente preenchido por habitações. Junto a cada casa existiria uma pequena parcela de terreno onde eram cultivados alguns

produtos hortícolas de primeira necessidade e ervas aromáticas. Gradualmente, os quintais e as travessas terão dado lugar a novas habitações, formando assim um núcleo urbano cada vez mais denso (Anexo A, Fig. 26).

Não podemos deixar de assinalar a ausência de qualquer vestígio de urbanismo islâmico na área do NHA. No entanto, a hipótese de os materiais utilizados nessas construções terem sido reutilizados nos períodos seguintes, justificaria a sua ausência. Contudo existem áreas onde praticamente não foram realizados trabalhos arqueológicos, designadamente: A encosta sudeste do castelo, área onde só se conhecem os quatro Silos identificados nas escadas entre a Rua Rodrigues Freitas e a Rua Elias Garcia. A colina onde se encontra a Casa da Cerca, edifício que remonta ao século XVIII, é um ponto de confluência das Ruas da Cerca e da Rua Serpa Pinto, local com boas condições de defesa, semelhantes ou superiores às do local onde foi edificado o Castelo, mas que pouco se conhece da sua ocupação anterior.

Face ao exposto nos subcapítulos anteriores, constatou-se que os silos analisados neste estudo representam realidades muito distintas, sendo que possivelmente haverá conjuntos de silos de carácter familiar, em associação direta com os espaços habitacionais, ou seja, construídos no interior ou no exterior próximos da entrada das casas. De igual forma, podem encontrar-se nas imediações dos edifícios sem que essa conexão seja tão evidente no registo arqueológico.

Pode também afirmar-se que os silos conhecidos em Almada abarcam um âmbito cronológico muito lato, entre o século XII, segundo a proposta apresentada para o silo do Largo 1º de Maio, e o século XV, dos silos assinalados na RHN, n.ºs 34-36. Embora esta baliza cronológica tenha de ser entendida somente como diretriz, pois é muito provável que alguns silos possam ter sido utilizados em períodos mais antigos e que outros possam ter funcionado até bem entrado o século XVI.

Sinalizou-se um núcleo com maior concentração de silos, o núcleo principal, situado junto à Rua Henriques Nogueira, numa das principais vias, próximo do castelo. No período em que os silos estavam em funcionamento deveriam existir apenas algumas habitações, com a fachada principal virada para a RHN (nascente) e nas traseiras seriam os logradouros.

Para finalizar, na análise da dispersão espacial dos silos e das áreas de armazenamento, é de salientar o elevado número de estruturas de armazenamento face às estruturas habitacionais. Dos dois cenários apresentados como ponto de partida no início deste capítulo, o segundo parece mais consistente, a ausência de estruturas habitacionais com cronologias compatíveis com os momentos de utilização dos silos não significa que elas não existissem, o grau de supressão observado nos Silos 3, 7, 11 e 15 (RHN, n.ºs 34-36) é revelador da amplitude das transformações ocorridas nesta área. A presença de entulhos de estruturas habitacionais em conexão com despejos de lixos domésticos é outro indicador que denuncia a presença de espaços habitacionais nas imediações desses silos.

9. Considerações finais

As intervenções arqueológicas dos últimos 38 anos realizadas no Núcleo Histórico de Almada vêm revelando um número significativo de silos subterrâneos que demonstram a importância da utilização desta técnica de armazenamento para as populações almadenses durante a Idade Média e nos inícios da época Moderna. Tratando-se de estruturas que permitiam a conservação de cereais a médio e longo prazo, desempenhavam uma função vital na sobrevivência da comunidade e constituíam reservas estratégicas para fazer face a eventuais momentos de crise frumentária.

Tendo os estudos arqueológicos incidido sobretudo sobre a última função das construções, por ser aquela que revela maior riqueza e diversidade de informação material (artefactual e paleoambiental) e, em particular, abordando o estudo dos objetos recolhidos nos níveis de enchimento, os próprios contextos de colmatação contêm informação valiosa de outra natureza, permitindo também uma reflexão crítica acerca de todos os cenários plausíveis subjacentes aos processos de obliteração, por si mesmos significantes.

No ponto de partida deste estudo desconheciam-se o número exato de silos intervencionados no NHA, não existindo quer uma listagem, quer uma cartografia onde se pudesse ter a perceção global do conjunto da informação disponível. Concluída a pesquisa documental, a soma de estruturas não atingia a meia centena. Ora, a execução do trabalho de compilação conseguiu ampliar aquela amostra inicial, mercê do contributo dos demais técnicos que participaram nas intervenções ou da revisão as indicações contextuais de proveniência dos objetos constantes das fichas de inventário e dos próprios contentores do museu municipal, acrescentando locais não antes referenciados. Além dos dados e materiais depositados no Museu de Arqueologia e História da CMA, foram consultados igualmente outros à guarda do CAA, nomeadamente documentação fotográfica, relatórios e espólios. Estes vieram a permitir a observação dos materiais recolhidos na THN, de há muito publicados por Armando Sabrosa e Paulo Espírito Santo, mas dados como provenientes da RHN (Sabrosa *et al.*, 1993), não tendo sido possível localizar os espólios dos silos da IMA ou detetar outras informações para além das publicadas no referido artigo.

Paralelamente, os trabalhos arqueológicos desenvolvidos entre 2016 e 2018 somaram mais 24 estruturas às já conhecidas e compiladas. Em suma, revelou-se, um grande desafio reunir todos os “fragmentos de informação” que compõem o catálogo anexo, que aliás esteve em aberto praticamente até às últimas semanas que precederam a conclusão da presente dissertação.

A caracterização morfológica das estruturas constituiu um dos objetivos principais deste trabalho, através da classificação tipológica e da análise das características métricas, considerando a forma do fundo, o sistema de fecho, o tratamento da superfície das paredes e outras particularidades, procurando deste modo obter elementos sobre a sua construção e utilização.

A classificação tipológica do perfil dos silos, assente na correspondência da forma das estruturas com as formas geométricas, forneceu um conjunto de conclusões que poderá ser de utilidade para o estudo deste género de estruturas, especialmente na definição e uniformização de critérios de classificação tipológica. De igual modo, os cálculos apresentados (Ponto 5) permitiram, com grande plausibilidade, determinar a altura da estrutura com base na largura máxima do diâmetro no caso dos silos de perfil circular com uma relação simétrica entre os dois eixos, e no caso dos silos de perfil elíptico numa relação onde a altura é 30% ou 40%, em função da subcategoria do perfil, superior à largura máxima do diâmetro. Os elementos de desenvolvimento geométrico testados proporcionaram, portanto, uma pista metodológica que permitirá prospetivamente a interpretação dos sítios com silos incompletos, designadamente estimando a cota de supressão do nível original do terreno e, por consequência, a estimativa das capacidades de armazenamento, o que se torna mais importante na hora de extrapolar as leituras para uma dimensão de história económica. Neste particular, para o caso dos silos de perfil oval não foi possível estabelecer um padrão devido ao mau estado de conservação da maior parte das estruturas enquadradas nesta categoria, não se excluindo, no entanto, a hipótese de que também neles possa existir uma relação geométrica padronizável.

Sobre os quadros de obliteração, procurou-se analisar, caracterizar e classificar a forma como ocorreram os enchimentos e a natureza dos contextos formados na sequência desses processos. Das conclusões obtidas, consideram-se como as mais

relevantes, a observação que a maior parte dos processos ocorre de modo deliberado, nalgumas situações de forma muito rápida, resultando em enchimentos constituídos por um único estrato. Noutros casos, a colmatação ocorreu de modo mais lento possibilitando a formação de diferentes camadas. Estes resultados podem ser utilizados na seleção de contextos e materiais a integrar em estudos que tenham como objetivo conhecer a cultura material e, desse modo, evitar trabalho desnecessário e redundante. A síntese agora apresentada poderá ser utilizada como base para estudos a desenvolver no futuro, sejam eles com objetivo de carácter cultural, económico, tecnológico ou para determinar a cronologia dos contextos. Como apontamento, refira-se que os níveis de deposição final nos silos devem vincular-se ao abandono forçado de uma estrutura subterrânea pré-existente, por imposições de distinto carácter: preventivo, de higiene, ou por força da expansão das zonas habitacionais.

A cultura material, embora não tenha sido objeto de análise, foi utilizada para obter referências cronológicas para os níveis de colmatação, no caso baseada na informação obtida na análise dos estudos sobre espólio recolhido dos silos do NHA. De um modo global, e como seria expectável, constatou-se o predomínio da cerâmica comum nos conjuntos analisados. Além disso, do que o estudo das pastas revelou trataram-se de produções maioritariamente locais e regionais. As cronologias dos enchimentos, aferidas a partir dos “elementos datantes”, situar-se-ão entre os séculos XI e XVI, podendo inferir-se terem sido formados por despejos domésticos deslocados de outros locais. O recurso a esta informação justificou-se pela necessidade reforçar as referências cronológicas para o momento de abandono propostas através da sequência estratigráfica das diferentes áreas intervencionadas.

A análise dos silos no seu contexto espacial forneceu referências sobre a organização interna das diferentes zonas de armazenamento. A relação entre as várias estruturas que integram cada zona apresenta evidências de que a construção dos silos da RHN, n.^{os} 18-20 e RRC, n.^{os} 30-32 ocorreu num período circunscrito, expresso na forma como o espaço foi gerido, na regularidade das distâncias salvaguardadas entre estruturas, pelas dimensões e pela afinidade morfológica das estruturas integradas na bateria identificada neste local. Refira-se ainda que o momento de obliteração também ocorreu quase em simultâneo.

Situação análoga ocorre noutros conjuntos, onde se registaram silos com características análogas, construídos nas mesmas áreas e, possivelmente, no mesmo período, tratando-se, no entanto, de conjuntos menos numerosos, casos da RCL, n.º 2 e da RBP, n.ºs 32-38.

Por outro lado, os silos musealizados no Museu Medieval Moderno, representam o conjunto mais numeroso, mas é perceptível que a diacronia de ocupação do espaço foi feita através da expansão da área de armazenamento.

Os resultados obtidos demonstram uma ampla dispersão de silos em toda a área do núcleo histórico, com maior concentração no quarteirão entre a Rua Henriques Nogueira e a Rua da Judiaria, permitindo ainda delimitar diferentes áreas de armazenamento. Provavelmente as boas condições geomorfológicas desta área fizeram com que fosse utilizada preferencialmente como área de armazenamento durante um lapso de tempo mais alargado, podendo também a vertente cultural ter pesado nessa escolha.

Apesar dos exercícios aqui produzidos e apresentados de sistematização tipológica, morfológica e cronológica dos silos e dos respetivos contextos de enchimento, considera-se não se dever sobrevalorizar as generalizações: cada silo apresenta, na realidade, particularidades tanto ao nível das características construtivas, como da composição dos contextos de enchimento que merecem, umas e outras, ser estudadas individualmente. O mesmo ocorre ao nível regional, pois as características dos silos do NHA resultam da conjugação de uma série de fatores que não se verificam noutros locais, tanto do ponto de vista geológico, como geográfico, cultural e económico.

A cronologia de abandono de um número significativo de silos está datada dos séculos XIII-XIV, XV e XVI. O hiato entre o abandono da utilização das estruturas e o seu enchimento poderá ter variado substancialmente em função da sua localização ou de questões de salubridade. Todavia, a atribuição de uma cronologia islâmica a silos com enchimentos comprovadamente ocorridos nos séculos XIII ou XIV é, e deverá ser, objeto de reflexão. De facto, deve aceitar-se que esta prática está relacionada com a atividade

agrícola local Medieval e não associada em exclusivo a uma suposta e generalizada etapa ocupacional Medieval islâmica que lhe seria anterior.

Parece evidente que, no caso do conjunto dos silos da RHN, n.ºs 18-20, abandonados no século XIII-XIV, estamos perante uma situação tónica de abandono massivo, assomando como explicação mais plausível para o fenómeno a sua associação a crises frumentárias, episódios de peste ou, quiçá, tumultos sociais. Provavelmente os sincopados momentos mencionados no parágrafo anterior tratam-se de momentos de rutura, sugerindo os dados relativos a Almada que a técnica de armazenamento de cereais em silos subterrâneos terá abandonada em definitivo sobretudo a partir do século XVI.

A conclusão da presente dissertação poderá representar um ponto de partida para novas abordagens em torno dos silos uma vez que, a informação que podem fornecer não se esgota com as abordagens aqui apresentadas.

Documentação

Arquivo Distrital de Portalegre (Cód. de Ref.: PT/ADPTG/MON/CSVDELV/B/001/0091/000001) – Trelado do testamento de Pedro Afonso o Velho e Margarida Pires sua Muher. [Em linha] [consultado em 13/11/2017] Disponível em: <http://digitarq.adptg.arquivos.pt/details?id=1078105>

ANTT, (Cód. de Ref.: PT/TT/OACSB/001/0008/00712) - Ordem de Avis e Convento de São Bento de Avis, mç. 8, n.º 712. [Em linha] [consultado em 13/11/2017] Disponível em: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=4641476>

ANTT, Carta de Encampação (Cód. de Ref.: PT/TT/OACSB/001/0008/00773). Ordem de Avis e Convento de São Bento de Avis, mç. 8, n.º 773. [Em linha] [consultado em 13/11/2017] Disponível em: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=4641555>

ANTT, Cata, (Cód. de Ref.: PT/TT/OACSB/001/0009/00802). Com autógrafo real e fragmento de selo de cera pendente. [Em linha] [consultado em 13/11/2017] Disponível em: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=4642484>

ANTT, Cata (Cód. de Ref.: PT/TT/CC/1/30/70). Corpo Cronológico, Parte I, mç. 30, n.º 70 [Em linha] [consultado em 13/11/2017] Disponível em: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=3771029>

AML-AH, Chancelaria Régia, Livro dos Pregos, doc. 297, f. 209v, (PT/AMLSB/CMLSBAH/CHR/005/006/0039). [Em linha] [consultado em 13/11/2017] Disponível em: <http://arquivomunicipal2.cm-lisboa.pt/sala/online/ui/SearchBasic.aspx>

Bibliografia

ANTÓNIO, T.; HENRIQUES, F.; ROSA, S. (2016) – *Trabalhos Arqueológicos realizados no Pátio do Prior do Crato, n.ºs 4-5 (Almada)*. Relatório Final. Policopiado.

ANTUNES, L. P. (1993) – *A Ordem de Santiago em Almada nos séculos XII a XV. Al-Madan*. S.II-2. Almada, p.104-110.

ALVES, J. F. (1989) – *A Conquista de Lisboa aos Mouros*. Lisboa: Livros Horizonte.

BARROS, L. (2000) – Rua da Judiaria: A história de um Sítio com História. In *Musealização de um Sítio Arqueológico*. Almada: Museu Municipal de Almada, Câmara Municipal de Almada, Graferma. p. 13-30.

BARROS, L.; ESPÍRITO SANTO, P.; ANTUNES, L. P. (1994) – “Rua da Judiaria (Almada). Notícia preliminar”. *Encontro de Arqueologia Urbana. Bracara Augusta*, vol. XLV. n.º 97 (110). Braga, pp. 201-214.

BARROS, L.; HENRIQUES, F. (1998) – *Trabalhos Arqueológicos realizados na Rua da Judiaria (Almada)*. Relatório. Policopiado.

BARROS, L.; ESPÍRITO SANTO, P.; (1990) – *Trabalhos Arqueológicos realizados na Rua Henriques Nogueira (Almada)*. Relatório. Policopiado.

BARROS, L.; GOMES, M. F.; GOUVEIA, L. (1984) – Igreja da Misericórdia de Almada. *Al-Madan*, S.II-3. Almada, p.79-83.

BARROS, L. (1984) – Trabalhos arqueológicos nos Paços do Concelho de Almada. *Al-Madan*, S.II-3. Almada, p. 25-27.

BLUTEAU, R., (1721) – *Vocabulario Portuguez, e Latino*, Vol. VIII. Lisboa: Oficina de Pascoal da Silva.

CAESSA, A.; MOTA, N. (2013) – “Redescobrimo a história de Carnide: a intervenção arqueológica no Largo do Coreto e envolvente”. In Arnaud, J. M.; Martins, A.; Neves, C. (eds.) *Arqueologia em Portugal – 150 Anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 1025-1032.

CATARINO, Helena (1995) – O Castelo de Salir: resultados das escavações dos silos. *AUlyã*, 4. Loulé, p. 930.

COUTINHO, B.A. (1785-1789) – *Perfil do seleiro subterrâneo que se achou na Atalaynha*. [Em linha] [consultado em 29/12/2017] Disponível em: (<http://purl.pt/25493>)

COELHO, C. (2000) – “A ocupação islâmica do Castelo dos Mouros (Sintra): interpretação comparada”. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 3-1. Lisboa, p. 207-215.

COELHO, A. B. (1989) – *Portugal na Espanha Árabe*. Lisboa: Seara Nova (coleção paralelos).

DAVID, N. (1972) – “On the Life Span of Pottery, Type Frequencies, and Archaeological Inference”. *American Antiquity*, 37-1. Washington, p. 141-142.

DUARTE, A. L. (1982) – “Obras no Hospital de Almada levam a descoberta de vestígios arqueológicos”. *Al-Madan*, S.I-1. Almada, p. 38

DUARTE, L. M. (1995) – “A actividade mineira em Portugal durante a Idade Média: Tentativa de síntese”. *Revista da Faculdade de Letras – História*, S.II-XII. Porto, p. 75-111.

- FLORES, A., (Ed.) (2002) – “Foral dado por D. Sancho I à vila e concelho de Almada, em 1190”. *Almada na História, Boletim de Fontes Documentais*, 1. Almada, p. 13.
- FLORES, A., (Ed.) (2001) – “Carta de segurança dado por D. Afonso Henriques em 1170, aos Mouros Forros de Lisboa, Almada, Palmela e Alcácer”. *Almada na História, Boletim de Fontes Documentais*, 2. Almada, p. 13-17.
- FERNANDES, I. C. F. (2004) – *O Castelo de Palmela do Islâmico ao Cristão*. Lisboa: Edições Colibri e Câmara Municipal de Palmela.
- FERNANDES, I. (2005) – “Arqueologia Medieval em Portugal: 25 anos de investigação”. *Portugália, Nova Série*, XXVI. Porto, p. 149-173.
- GOMES, R. (2002) – *Silves (Xelb), uma cidade do Gharb Al-Andalus: território e cultura..* Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (col. *Trabalhos de Arqueologia*, 22).
- GOMES, R. (2006) – *Silves (Xelb), uma cidade do Gharb Al-Andalus: o núcleo urbano*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (col. *Trabalhos de Arqueologia*, 44).
- GOMES, M. V. (2012) – *Silo Islâmico de Albufeira (Rua Henrique Calado)*. Zaragoza: Libros Pórtico, Instituto de Arqueologia e Paleociências.
- HARRIS. E. (1991) – *Princípios de Estratigrafia Arqueológica*. Barcelona: Editorial Critica (col. *Crítica Arqueología*).
- HENRIQUES, F. R.; ANTÓNIO, T.; ROSA, S. (2014) – “Casa do Maestro Leonel Ferreira (Almada) – Um Vislumbre para o quotidiano dos Séculos XV a XVII”. *Al-Madan*. [Em linha], 18-2. Almada, p. 100-109 [Consultado em 12-2-2017]. Disponível em: (https://issuu.com/almadan/docs/maqueta18_2_online_completa)
- HERCULANO. A (Ed.) (1839) - *O Panorama. Jornal Litterario e Instrutivo da Sociedade Propagadora dos Conhecimentos Uteis*. Lisboa, pp. 327-328 [Em linha] [consultado em 13/11/2017] Disponível em: <https://bit.ly/2TTOWol>
- LEAL, V. O. (2000) – “Rua da Judiaria (Almada). O Espólio do Silo 7”. *Al-Madan*, S.II-9. Almada, p. 202-205.
- MACEDO, M. B. (1942) – *A Casa Rural. O Silo*. Lisboa: Serviço editorial da Repartição de Estudos, Informação e Propaganda (col. *Campanha da Produção Agrícola*).
- MÂNTUA, A. A.; HENRIQUES, P.; CAMPOS, T. eds. (2007) – *Normas de inventário – Cerâmica (Artes plásticas e Artes Decorativas)*. Lisboa: Instituto dos Museus e da Conservação.

MARQUES A.H.O. (1978) – *Introdução à História da Agricultura em Portugal. A questão cerealífera durante a Idade Média*. Lisboa: Edições Cosmos.

MARTINS, A., NEVES C.; ALDEIAS, V., (2007) – “Beja Medieval. Os silos da Avenida Miguel Fernandes”. *Vipasca, Arqueologia e História*, S.II-2. Aljustrel, p.600-609.

MARTINS, A. [et. al.] (2010) – “Sobre um conjunto de silos em Beja: a Avenida Miguel Fernandes”. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 13. Lisboa, p. 145–165.

MEDICI T. (2015) – “The glass finds from Rua da Judiaria, Almada, Portugal (12th-19th century)”. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 8-2. Lisboa, p.535-569.

MENDES, H.; PIMENTA, J.; VALONGO A. (2001) – “Cerâmicas medievais provenientes da escavação da Travessa da Lameira n.º 21, Centro Histórico de Santarém”. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 5-1. Lisboa, p. 259-276.

MEOUAK, M. (2001) – “Graneros y silos en las fuentes árabes del occidente islámico medieval”. *Anaquel de estudios árabes*, 12. Madrid, p. 443-448.

MIRET i MESTRE, J. (2005) – “Les sitges per emmagatzemar cereals. Algunes reflexions”. *Revista d'arqueologia de Ponent*, 15. Lérida, p. 319-332.

MIRET i MESTRE, J. (2007) – “Sobre Les Sitges I Altres Estructures Excavades Al Subsòl”. *Cypsela: revista de prehistòria i protohistòria*, 16. Barcelona, p. 213-225.

MIRET i MESTRE, J. (2008) – “L’experimentació Sobre Sitges Tradicionals. Aportacions de L’arqueologia e de L’agronomia”. *Revista d'arqueologia de Ponent*, 18. Lérida, p. 217-240.

MIRET i MESTRE, J. (2009) – *Sistemes Tradicionals De Conservació Dels Aliments En Fosses I Sitges: Un Enfocament Multidisciplinar*. [Em linha] [Consultado em 12-12-2018]. Disponível em: <https://bit.ly/2N5gxRg>

MIRET i MESTRE, J. (2016) – “Fosses, Sitges I Altres Coses Catàleg D’Estructures Prehistòriques D’Europa”. [Em linha] [Consultado em 12-12-2018]. Disponível em: <https://bit.ly/2thSndk>

MONTEIRO, M.; ANTÓNIO, T. (2013) – “Vestígios arqueológicos na Casa Portela Santos (Carnide, Lisboa)”. *Emerita - Estudos de Arqueologia e Património Cultural*, 1. Oeiras.

NETO. [et. al.] (2008) – “Silos islâmicos de Caparide (Cascais): análise estrutural”. *Revista Medieval*, 10. Porto, p.105-113.

PAÇO, A. [et. al.] (1959) – Notas Arqueológicas da região de Alcobertas (Rio Maior). In *Congresso Nacional de Arqueologia, Actas e Memórias*. Lisboa. Vol. I, p. 2291-2292.

- PEREIRA, M. [et. al.] (2004) – “Silos do Castelo de Montemor. O espólio cerâmico”. *Almador, Revista Cultural*, S.II-4. Montemor, p.109-145.
- PEREIRA, F. A. (1925) – “Quatro silos ou celeiros encontrados no Chiado. Olaria portuguesa antiga. Covas dos mouros: sua antiguidade. A cerca do Carmo. Antiquitus XXIII”. *O Archeólogo Português*, XXVI. Lisboa, p.171-178.
- RAPOSO, J. (1984) – “1383/1385 e em Almada como foi?”. *Al-Madan*, S.I-3. Almada, p.104-110.
- RIBEIRO, A. [et. al.] (1998) – *Carta Arqueológica de Rio Maior. Relatório dos Trabalhos realizados em Silos de Alcobertas (Potes dos Mouros)*. Policopiado.
- ROCHA, A. S. (1904) – “Notícia de alguns silos e louças árabes do Algarve”. *Boletim da Sociedade Archeologica Santos Rocha*, I- 1. Figueira da Foz, p. 20-21.
- SABROSA, A.; HENRIQUES, F. (2007) – *Relatório Final da Escavação Arqueológica de Emergência da Alcaria de Arge (Portimão)*. Emérita, Empresa de Arqueologia Lda. Policopiado.
- SABROSA, A.; SANTOS, V. M. (1993) – “Cerâmica comum de silos Medievais, Rua Henriques Nogueira – Almada”. *Al-Madan*, S.II-2. Almada, p. 116-122.
- SABROSA A.; ESPÍRITO SANTO, P. (1992) – “Almada Medieval / Moderna. Um Projecto de Investigação”. *Al-Madan*, S.II-1. Almada, p. 5 -12.
- SANTOS, C. (2016) – *O Silo 17 da Rua da Judiaria de Almada*. Seminário em Arqueologia apresentado na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Policopiado.
- SANTOS, L. B., PEREIRA, S.; BARROS L. (2008) – “Espólio dos séculos XIV-XV: do Silo 12 da Rua da Judiaria”. *Revista Anais*, 8-9. Almada, p.35-93.
- SEABRA, L. (2005) – “A cultura da medição em Portugal ao longo da História”. *Educação e Matemática*, 84. Lisboa, p. 42-48.
- SEABRA, L. (2003a) – “Medidas portuguesas de capacidade: origem e difusão dos principais alqueires usados até ao século XIX”. *Revista Portuguesa de História*, 36. Coimbra, p. 345-360.
- SEABRA, L. (2003b) – “Sistemas Legais de Medidas de Peso e Capacidade, do Condado Portucalense ao Século XVI”. *Portugália*, NS. XXIV. Porto, p. 113-164.
- SEABRA, L. (1998) – “Medidas Portuguesas de Capacidade: do Alqueire de Coimbra de 1111 ao Sistema de Medidas de Dom Manuel”. *Revista Portuguesa de História*, 32. Coimbra, p. 543-583.

SILVA, R. B. da; GUINOTE, P. (1998) – *O quotidiano na Lisboa dos descobrimentos: roteiro arqueológico e documental dos espaços e objectos*. Lisboa: Grupo de Trabalho do Ministério da Educação para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses.

SIGAUT, F. (1977) – *Les techniques de conservation a long terme des grains. Leur Rôle dans la dynamique des systemes de culture et des societes*. Lille: Maison des Sciences de L'Homme.

SIGAUT, F. (1979) – *Les réserves de grains à long terme. Techniques de conservation et fonctions sociales dans l'histoire*. Paris: Éditions de la Maison des Sciences de L'Homme, Université de Lille- III.

SOUSA, É. (2012) – *Ilhas Arqueológicas. O quotidiano e a civilização material na Madeira e nos Açores (séculos XV-XVIII)*. Tese de doutoramento, História (História Regional e Local), Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras. Policopiado.

SOUSA, R. P. de (1985) – “Evolução do Perímetro Urbano de Almada (séculos XIV a XVIII)”. *Al-Madan*, S.I-4-5. Almada, p.35-37.

STARK, M. T. (2003) – “Current Issues in Ceramic Ethnoarchaeology”. *Journal of Archaeological Research*, 11-3. Oxford, p. 193-242.

TORRES, C.; MACIAS, S. (1998) – *O Legado Islâmico em Portugal*. Lisboa: Círculo de Leitores.

VAQUEIRA, L. (2015) – *O sítio de Torre Velha 3 entre a Antiguidade Tardia e Alta Idade Média contextos materiais do "Ambiente II"*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Policopiado.

VIEIRA, A. (2011) – “Cerâmicas dos séculos XIV a XVI do Castelo de Sesimbra”. *O Arqueólogo Português*, S. V-1. Lisboa, p. 657-687.

VITERBO, J.S.R. (1798) – *Elucidário das palavras, termos e frases que em Portugal antigamente se usaram e que hoje regularmente se ignoram*. Lisboa: Livraria Civilização.

VIGIL-ESCALERA G. A. (2013) – “Ver el silo medio lleno o medio vacío: la estructura arqueológica en su contexto”. *Documentos de Arqueologia Medieval*, 5. Bilbao, p.127-145.

VIGIL-ESCALERA G. A.; BIANCHI G. QUIRÓS J. A. eds. (2011) – *Horrea, barns and silos. Storage and incomes in Early Medieval Europe*. *Documentos de Arqueologia Medieval*, 5. Bilbao

UGALDE, A. F. (1997) – Almacenamiento subterráneo y conquista feudal em la Península Ibérica: Aportaciones de la arqueología. *Rural Settlement in Medieval Europe. Papers of the "Medieval Europe" (Brugge, 1997 Conference)*, vol.6. Brugges: Zellik (col. I.A.P. Rapporten, 6), p. 283-289.

ZBYSZEWSKI, G. (1963) – *Carta Geológica de Portugal à escala 1: 50 000, notícia explicativa da folha 34-D*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

ANEXOS

Anexo A – Documentação Gráfica

Anexo B – Documentação Fotográfica

Anexo C – Tabelas e Gráficos

Anexo D – Catálogo

Anexo A

Documentação Gráfica

Índice

Figura 1 – Localização de Almada no Mapa de Portugal

Figura 2 – Delimitação do Núcleo Histórico de Almada

Figura 3 – Mapa com a localização das Intervenções Arqueológicas

Figura 4 – Planta da Igreja da Misericórdia de Almada, com a implantação dos Silos

Figura 5 – Planta geral da Intervenção Arqueológica na Rua Henriques Nogueira, n.ºs 22-26.

Figura 6 – Planta geral da Intervenção Arqueológica na Rua da Padaria, n.º 10

Figura 7 – Planta geral da Intervenção Arqueológica na Rua Henriques Nogueira, n.ºs 34-36.

Figura 8 – Planta geral da Intervenção Arqueológica na Rua Henriques Nogueira, n.ºs 18-20 e Rua do Registo Civil, n.ºs 30-32.

Figura 9 – Identificação da nomenclatura atribuída às várias partes do Silo

Figura 10 – Classificação tipológica. Modelos de referência.

Figura 11 – Silos de Perfil Elíptico.

Figura 12 – Silos de Perfil Circular.

Figura 13 – Silos de Perfil Oval.

Figura 14 – Outros tipos de perfil.

Figura 15 – Configuração dos processos de enchimento.

Figura 16 – Cortes estratigráficos dos Silos da RLC, n.ºs 2-8.

Figura 17 – Cortes estratigráficos dos Silos da RBP, n.ºs 32-38.

Figura 18 – Cortes estratigráficos dos Silos da RCL, n.º 2.

Figura 19 – Cortes estratigráficos dos Silos da RHN, n.ºs 18-20.

Figura 20 – Cortes estratigráficos dos Silos da RRC, n.ºs 30-32.

Figura 21 – Perfil A-B dos Silos da RHH, n.ºs 34-36.

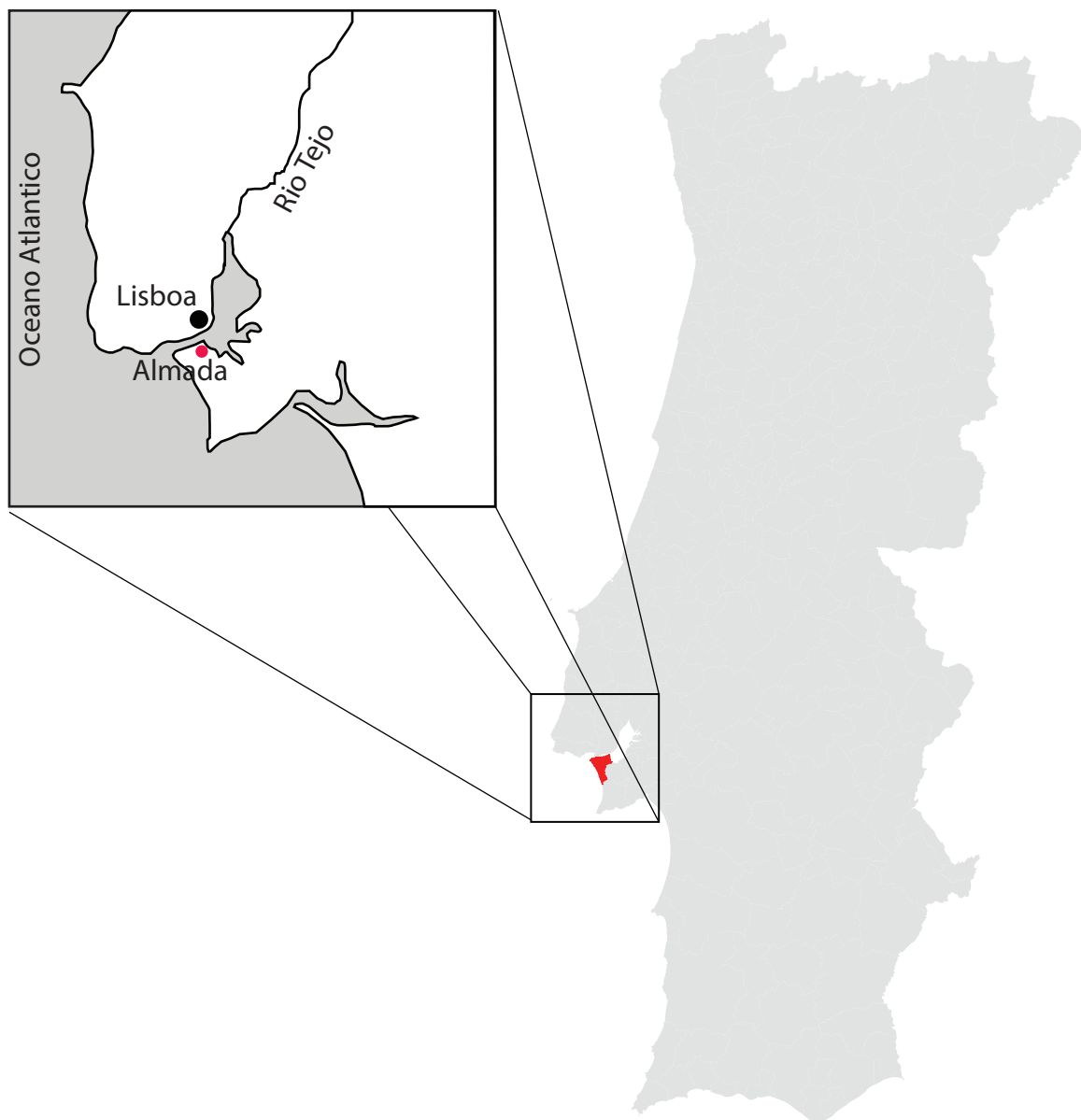
Figura 22 – Perfil C-D dos Silos da RHH, n.ºs 34-36.

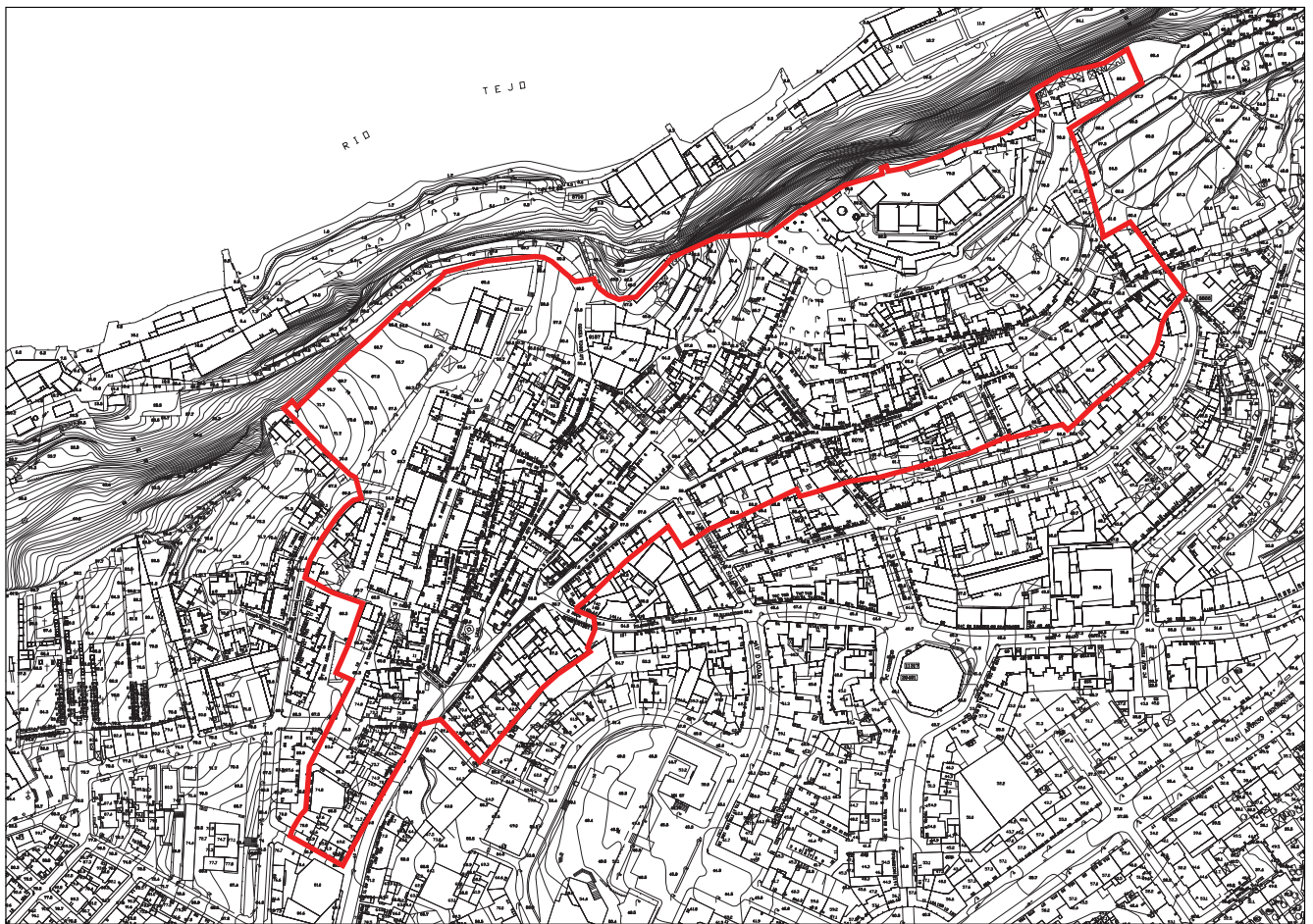
Figura 23 – Perfil G-H dos Silos da RHN, n.ºs 18-20 e RRC, n.ºs 30-32.

Figura 24 – Perfil A-B, C-D e E-F dos Silos da RHN, n.ºs 18-20.

Figura 25 – Planta geral do quarteirão entre a RJ a RHN e a RRC.

Figura 26 – Representação do traçado geométrico dos arruamentos do NHA.



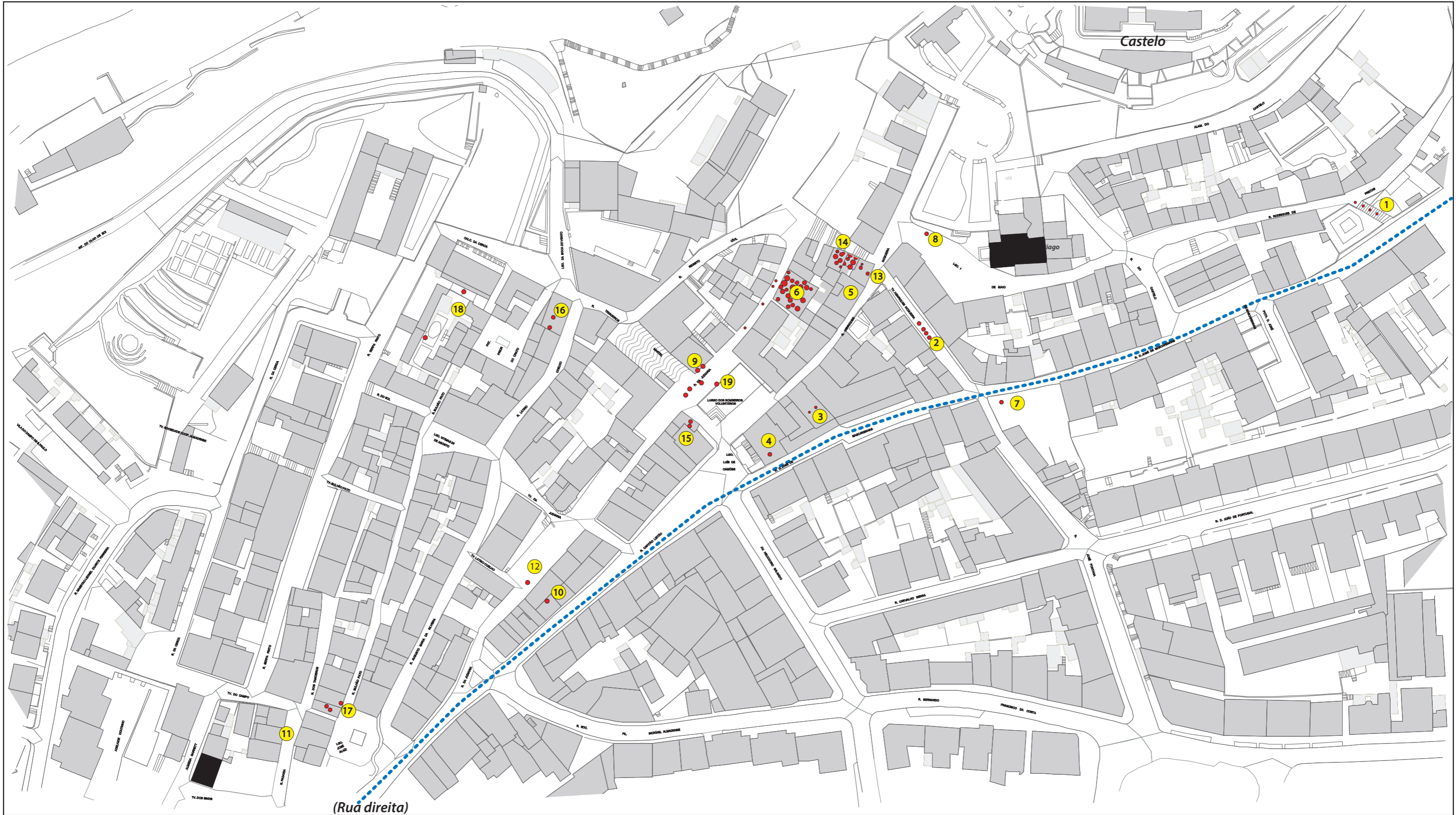


Delimitação do Nucleo Histórico de Almada (fonte: CMA)



Delimitação do Núcleo Histórico de Almada, sobre imagem de satélite do Google Maps.

Localização das Intervenções Arqueológicas

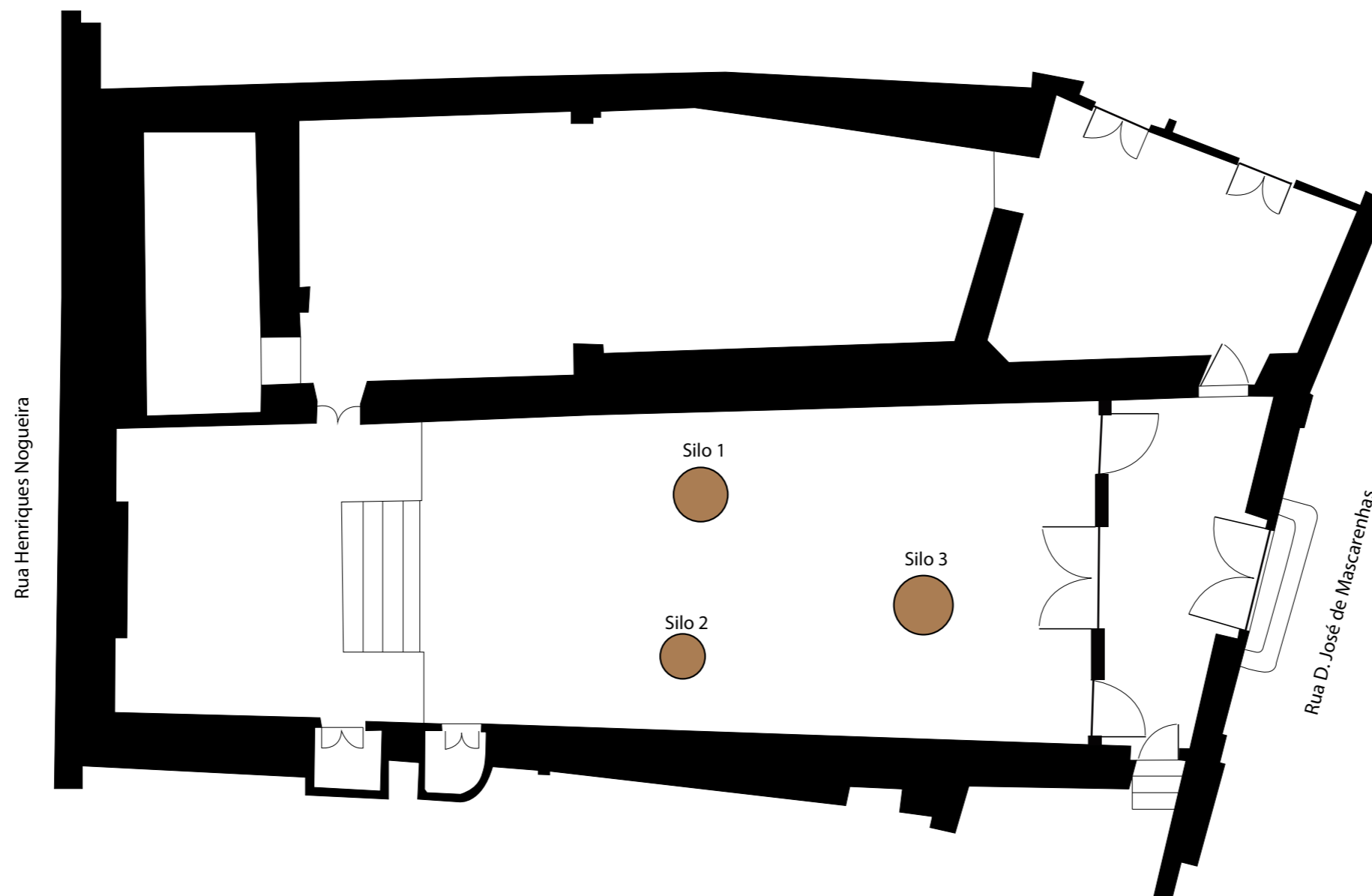


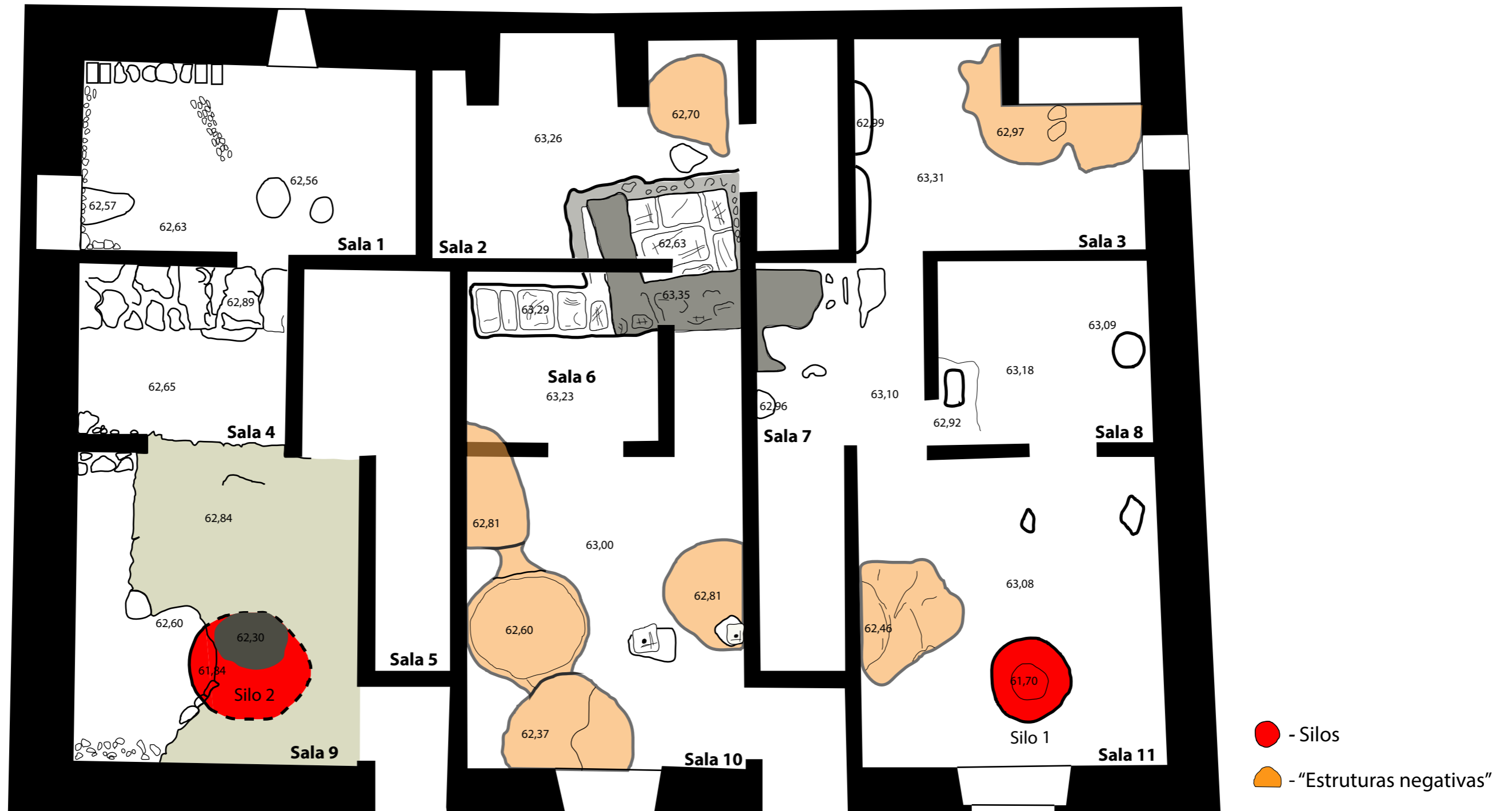
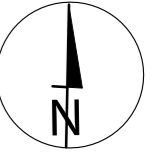
- | | | | |
|---|--|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Escadas entre a Rua Rodrigues de Freitas e a Rua Elias Garcia | 7 Rua Dom José de Mascarenhas, n.º19 | 13 Rua Henriques Nogueira, n.ºs 18-20 | 19 Largo dos Bombeiros Voluntários |
| 2 Travessa Henriques Nogueira | 8 Largo 1º de Maio (Adro da Igreja de Santiago) | 14 Rua do Registo Civil, n.ºs 30-32 | |
| 3 Igreja da Misericórdia de Almada | 9 Rua Trigueiros Martel, n.ºs 3-5 / Rua da Judiaria, n.º14 | 15 Rua Capitão Leitão, n.º2 | |
| 4 Paços do Concelho | 10 Casa do Maestro | 16 Rua Latino Coelho, n.ºs 2-8 | |
| 5 Rua Henriques Nogueira, n.ºs 22-24 | 11 Rua da Padaria, n.º10 | 17 Rua Bulhão Pato, n.ºs 32-38 | |
| 6 Rua Henriques Nogueira, n.ºs 34-36 (Museu Medieval Moderno) | 12 Rua da Judiaria | 18 Pátio do Prior do Crato, n.ºs 4-5 | |

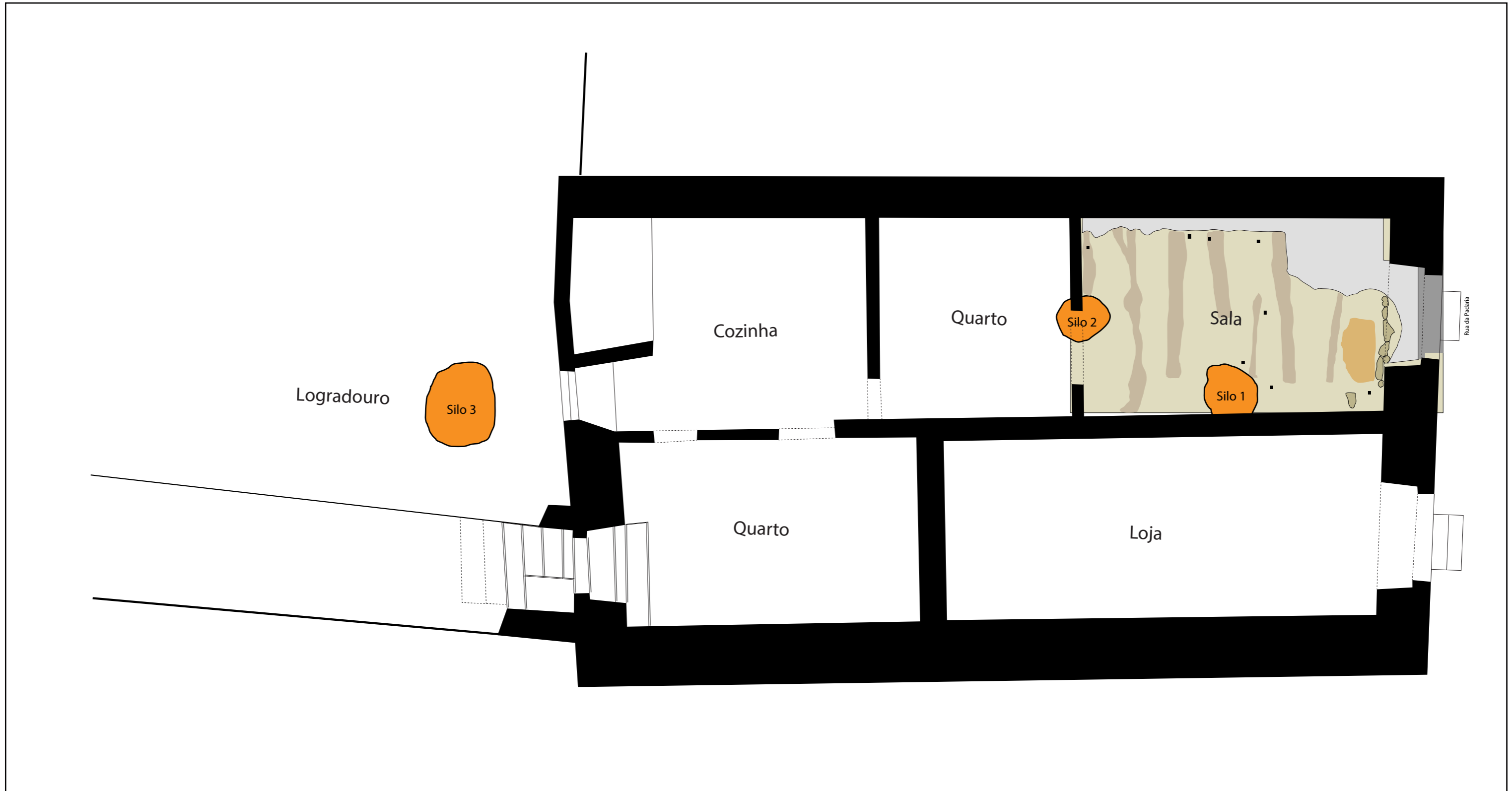
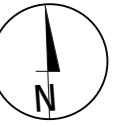


Figura n.º 3

Igreja da Misericórdia de Almada

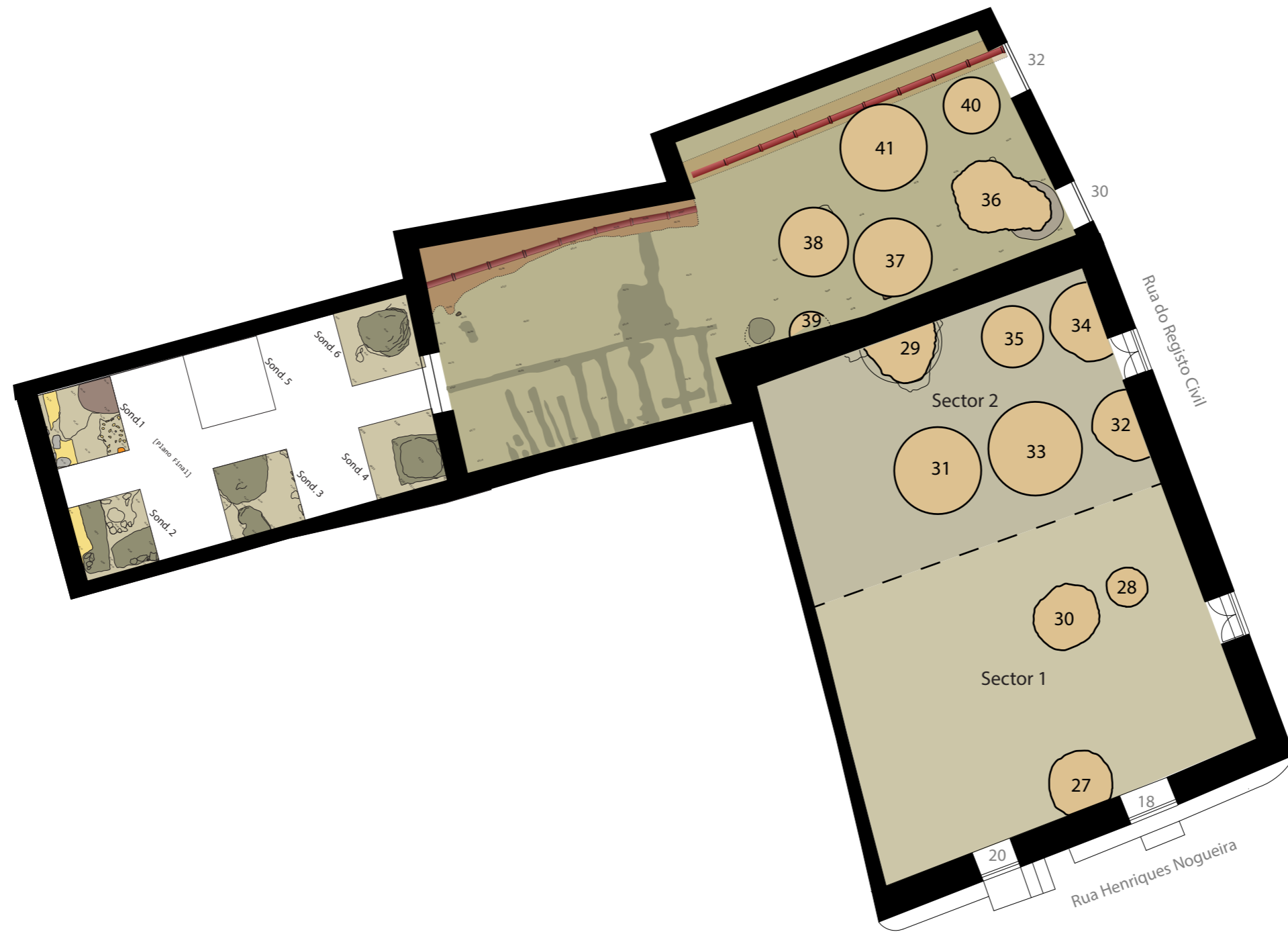
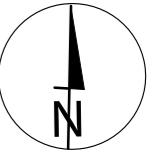


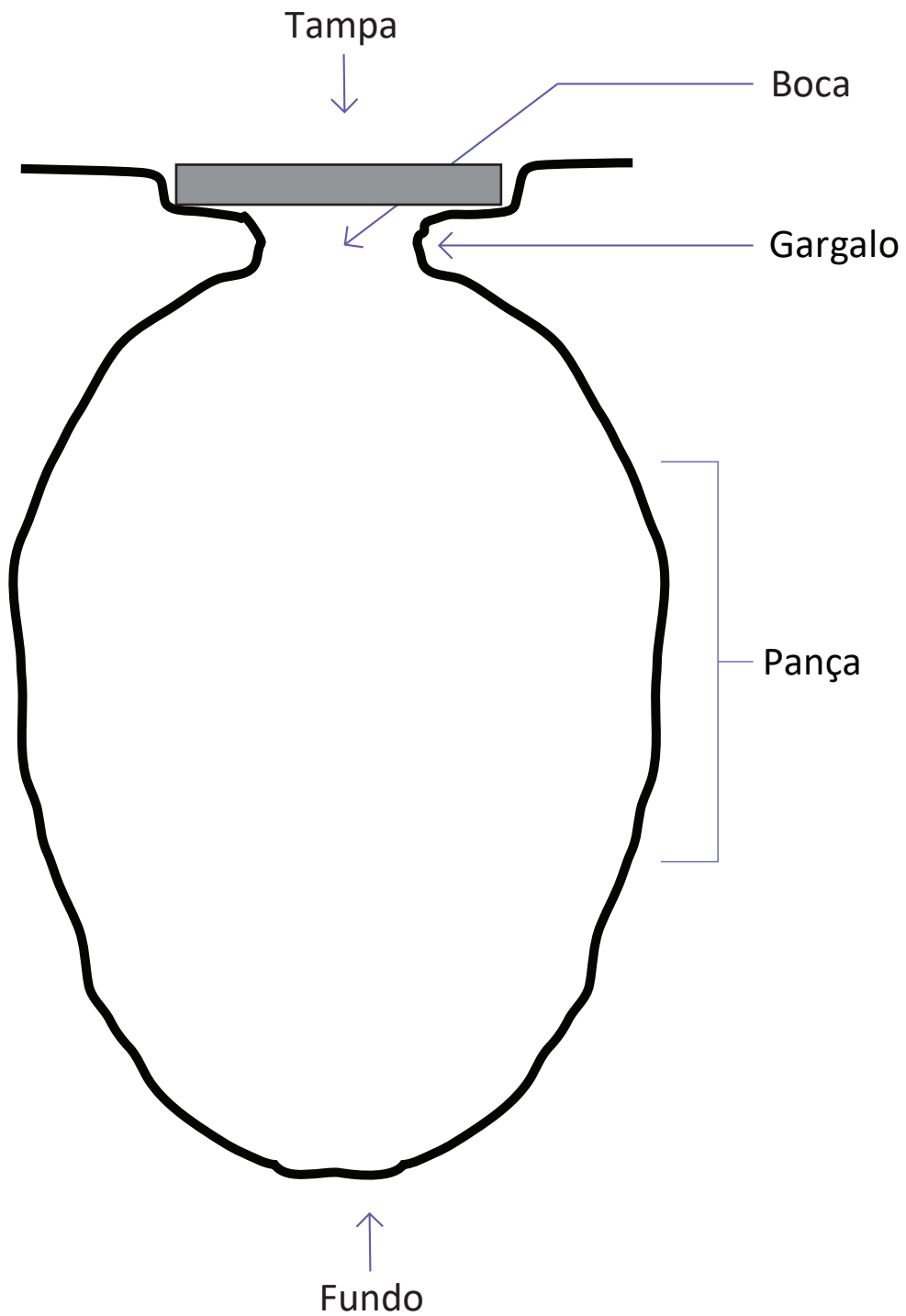




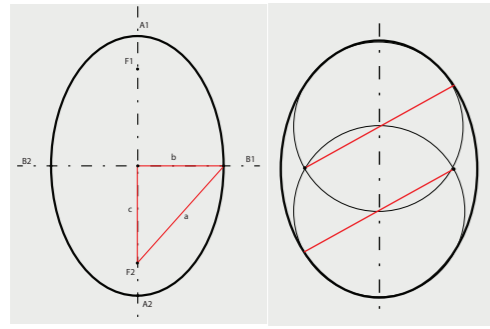
Museu Medieval Moderno (RHN, n.ºs 34-36)



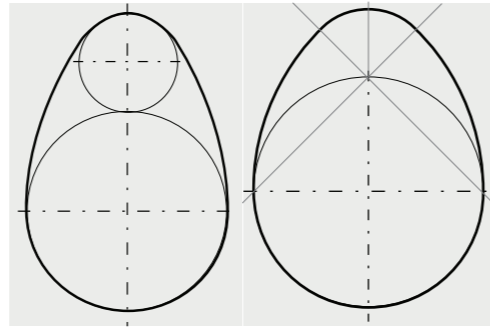




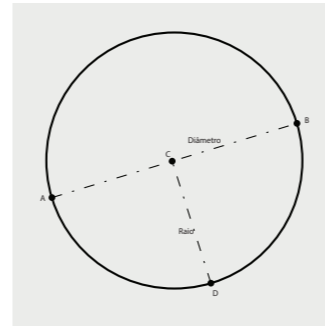
Forma Geométrica de Referência



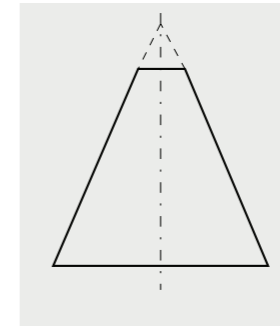
Elipse



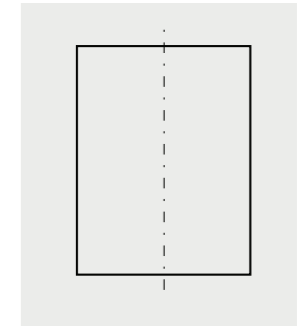
Oval



Circular

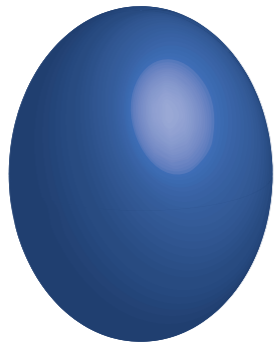


Cónica

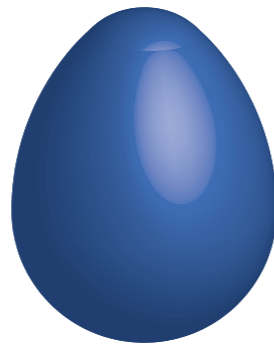


Cilíndrica

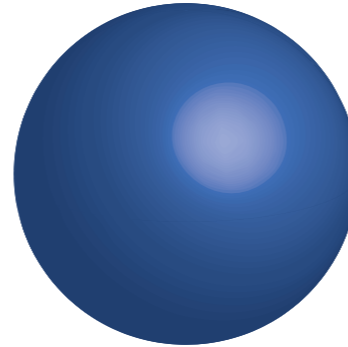
Forma tridimensional



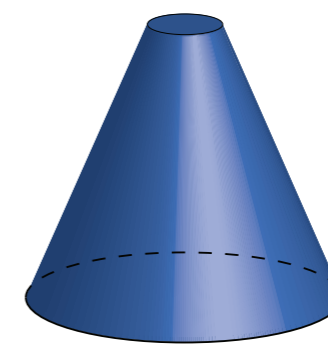
Elipsoide



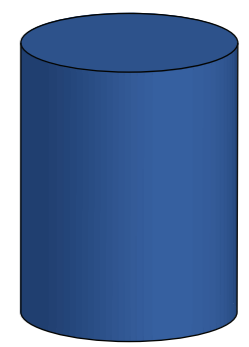
Ovoide



Esfera

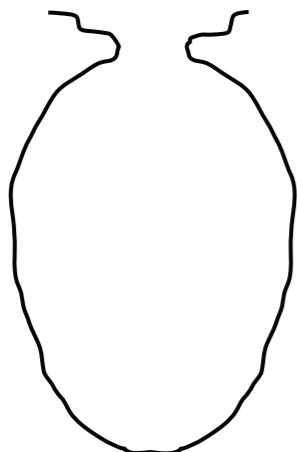


Cone

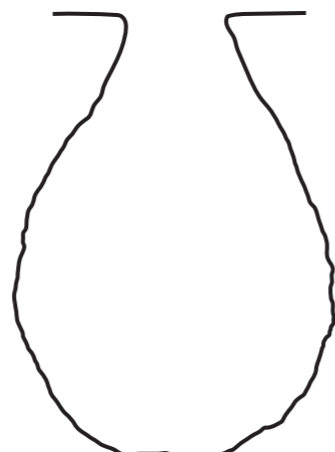


Cilindro

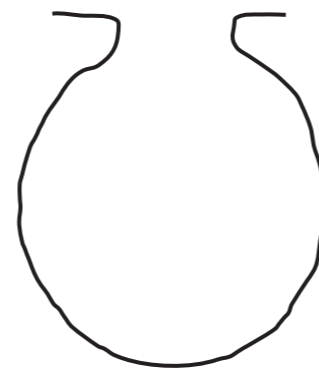
Perfil dos silos



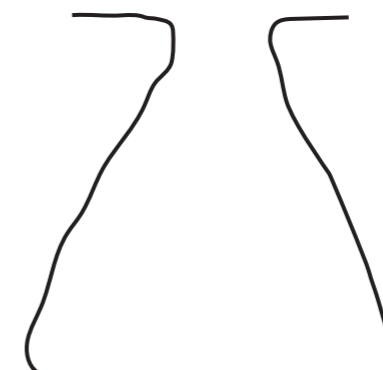
Perfil elíptico



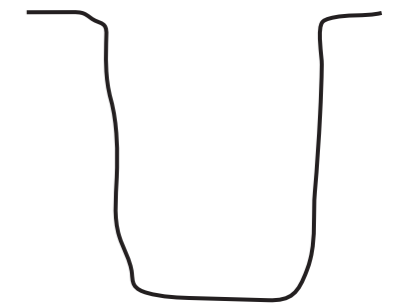
Perfil oval



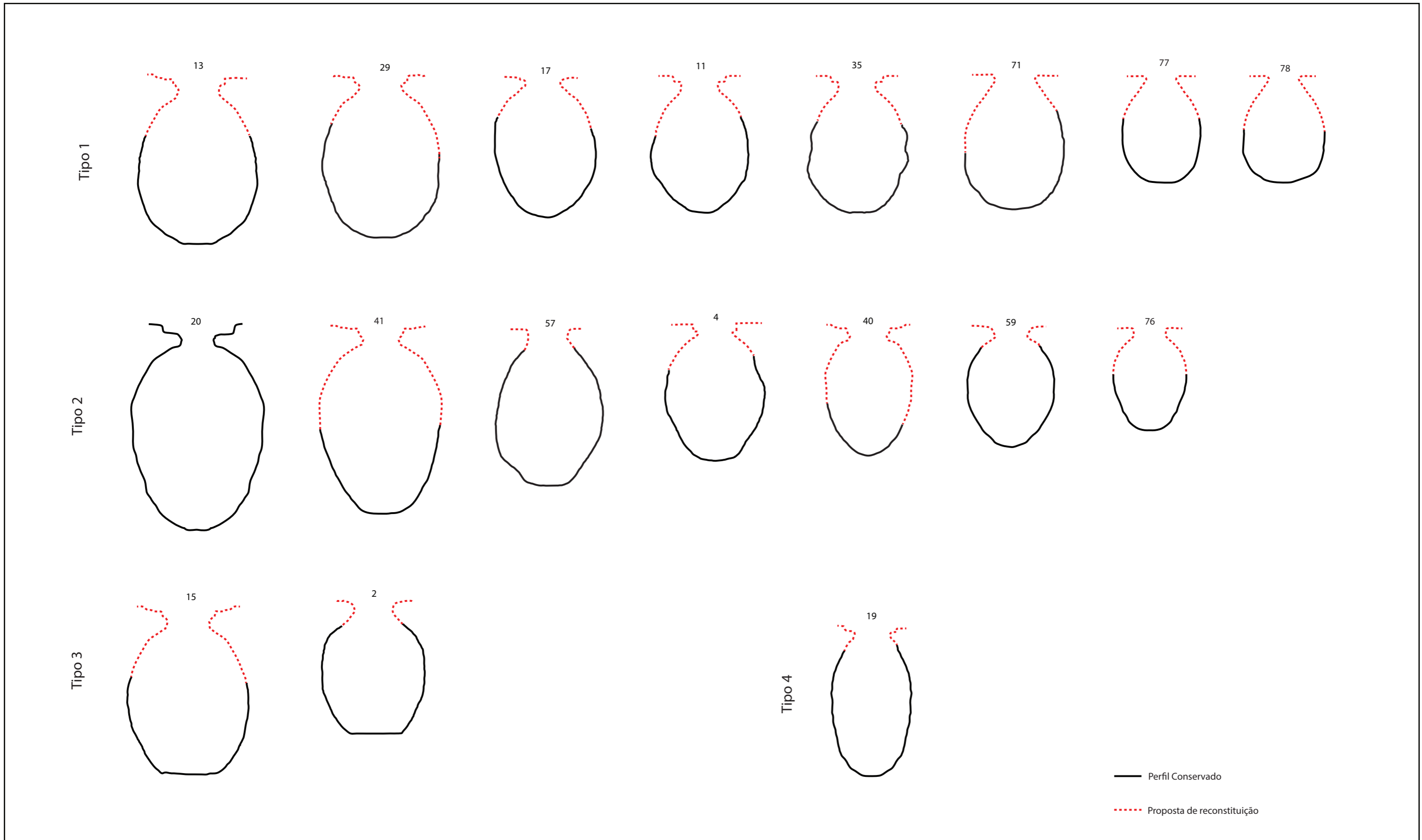
Perfil circular

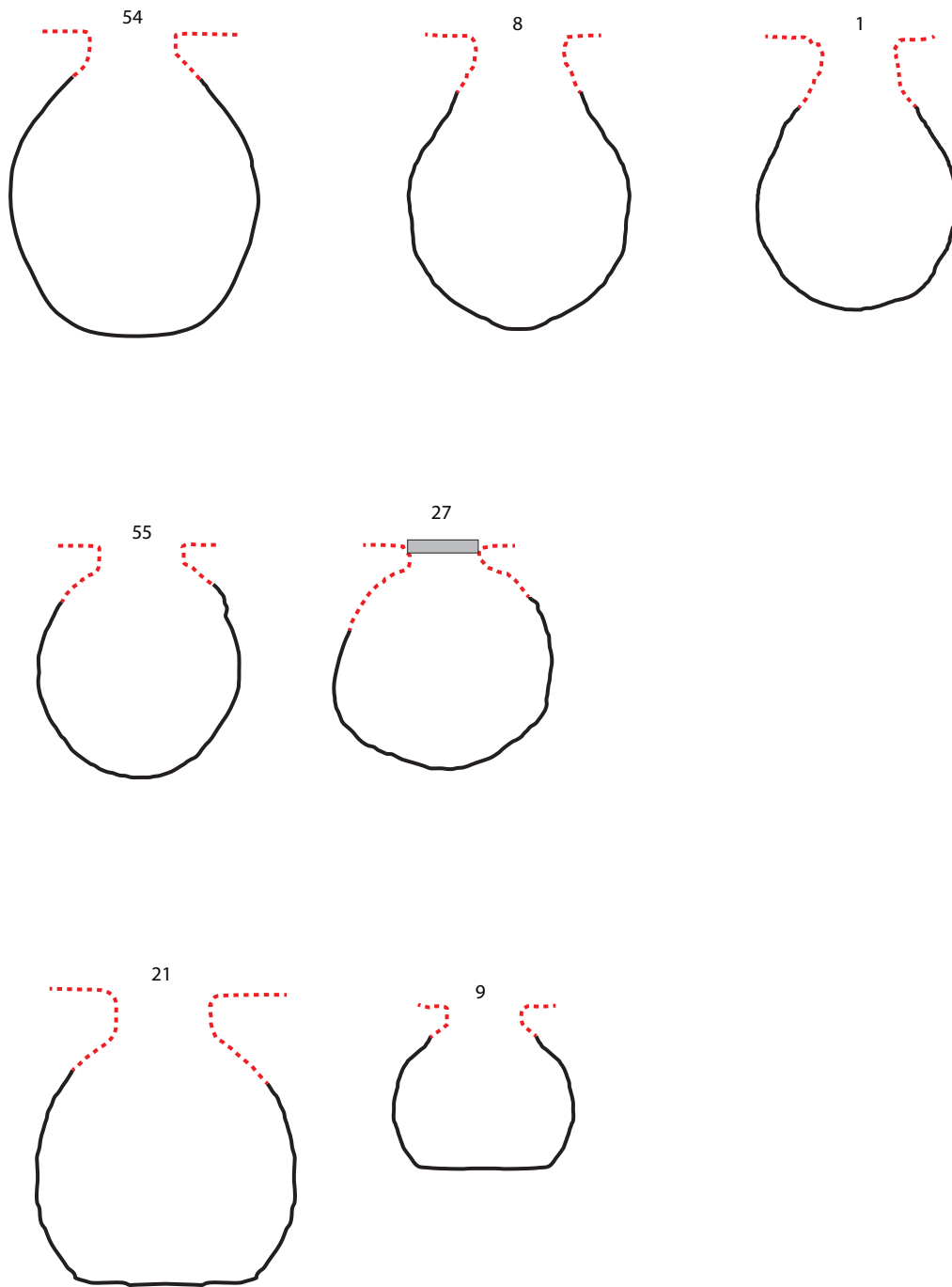


Perfil cónico



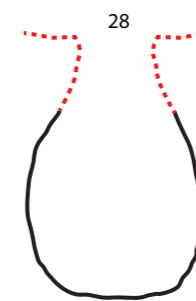
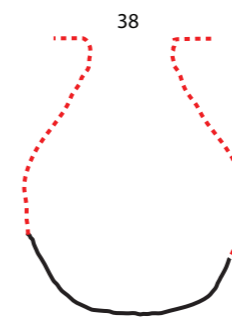
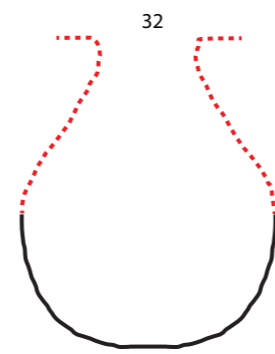
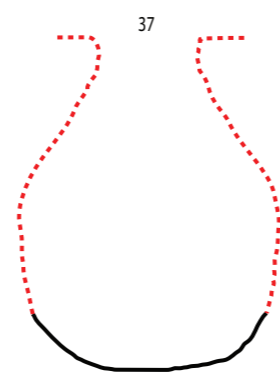
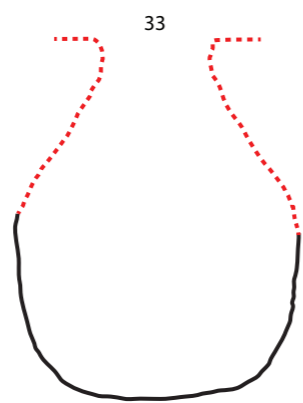
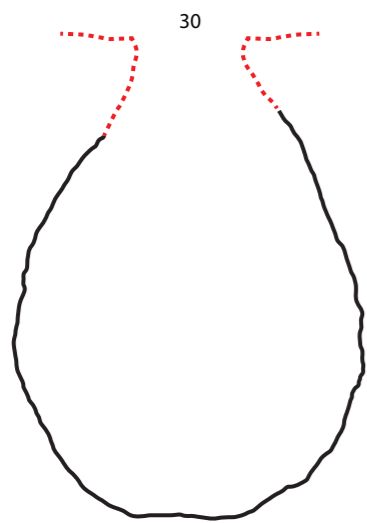
Perfil cilíndrico



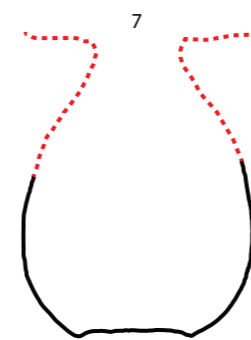
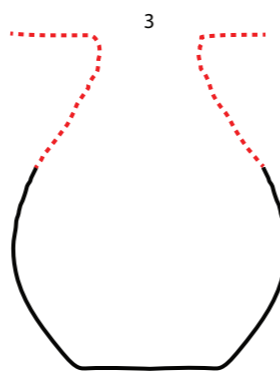
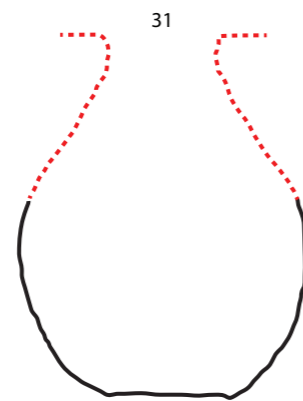
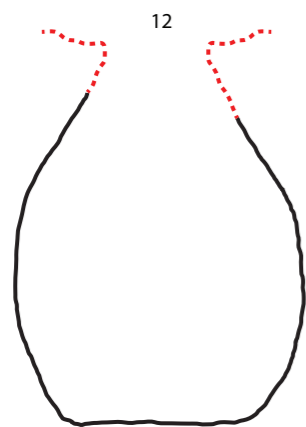


— Perfil Conservado
 Proposta de reconstituição

Tipo 1

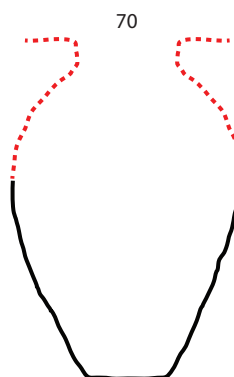
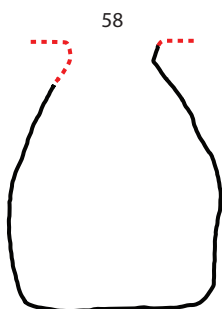
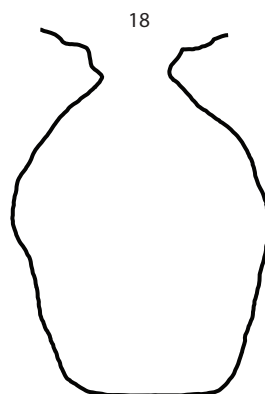
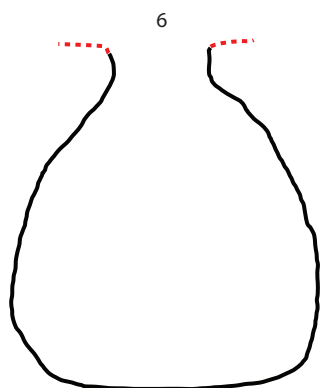


Tipo 2

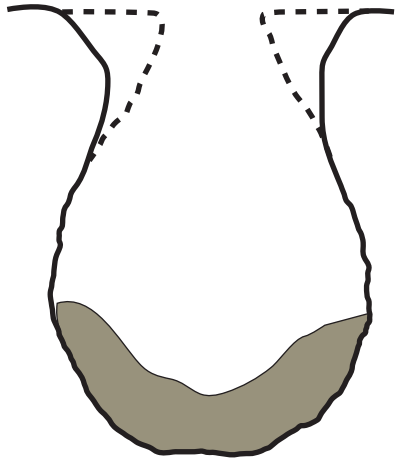


— Perfil Conservado

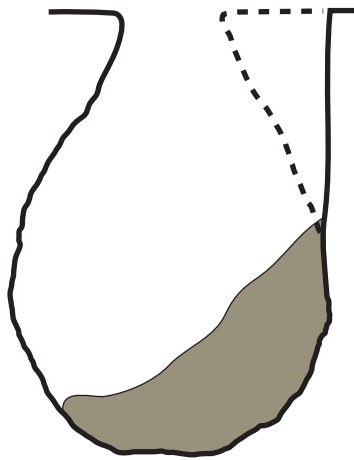
- - - - - Proposta de reconstituição



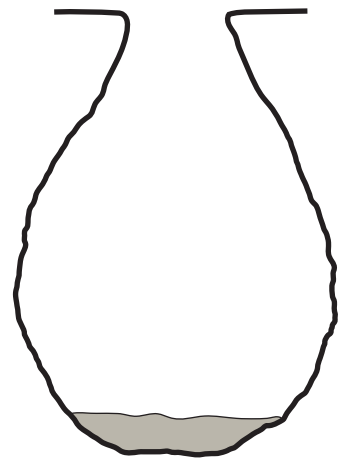
Configuração dos processos de enchimento.



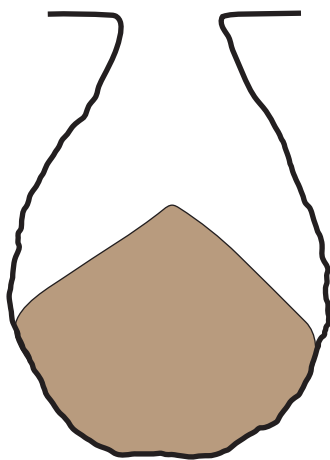
1 - Derrube do gargalo do silo



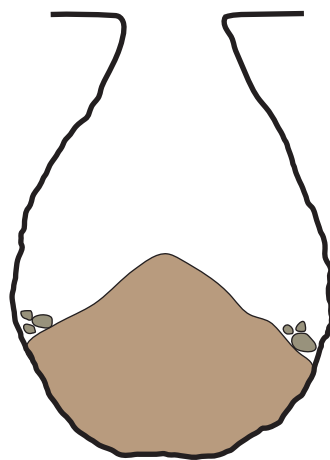
2 - Derrube lateral da estrutura do silo



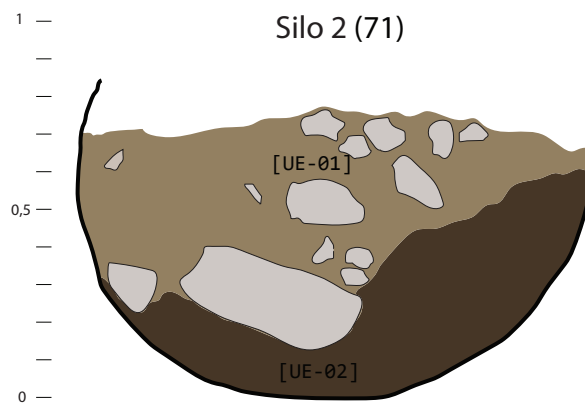
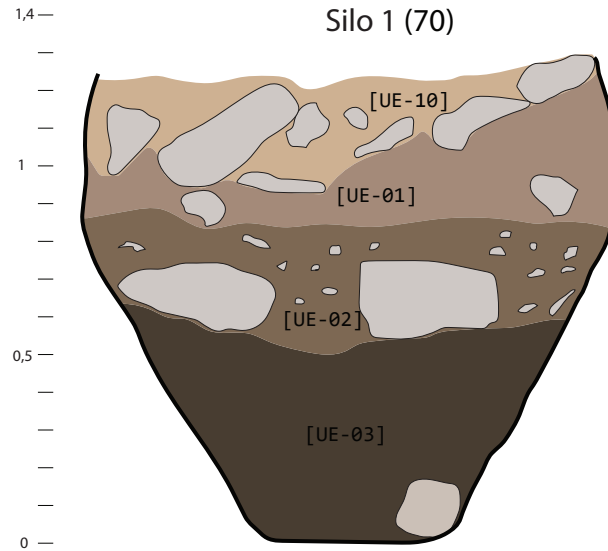
3 Depósito de lamas por causas naturais



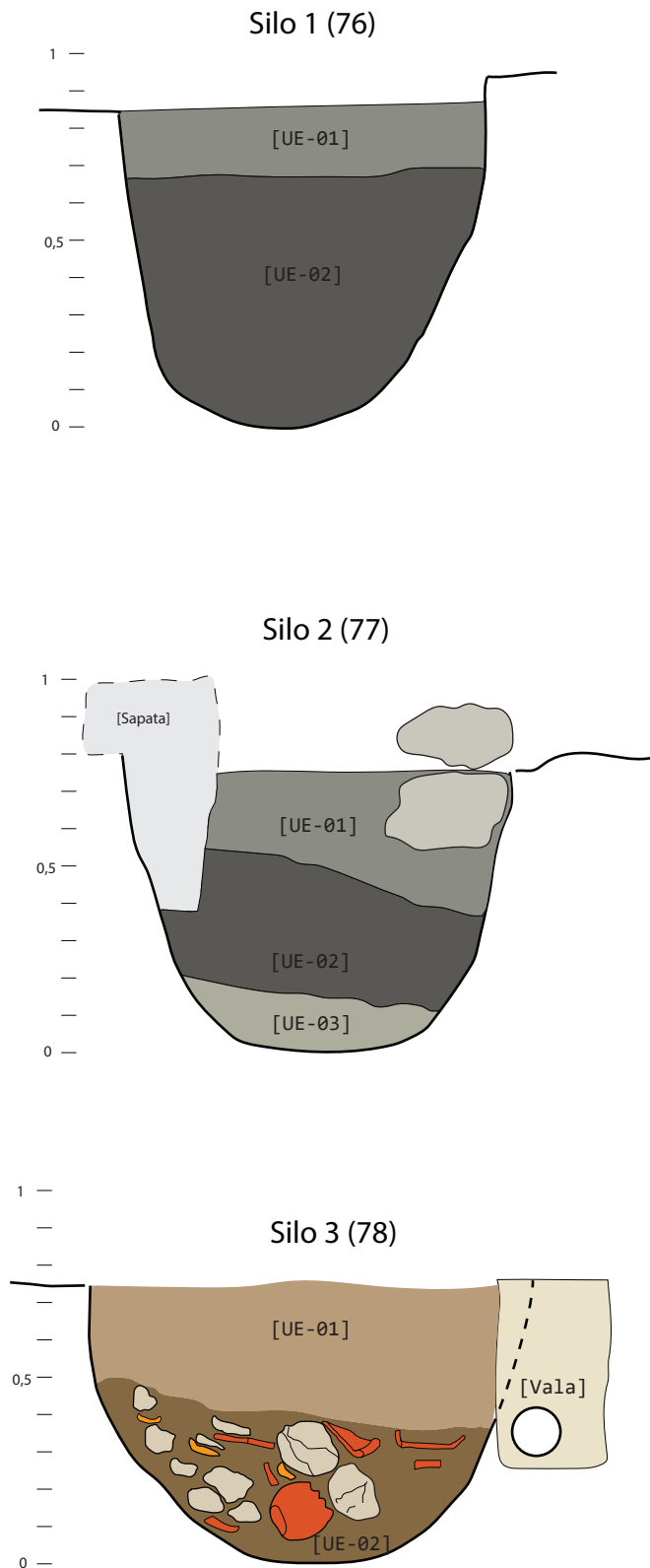
4 - Despejo em forma cônica num silo de boca estreita



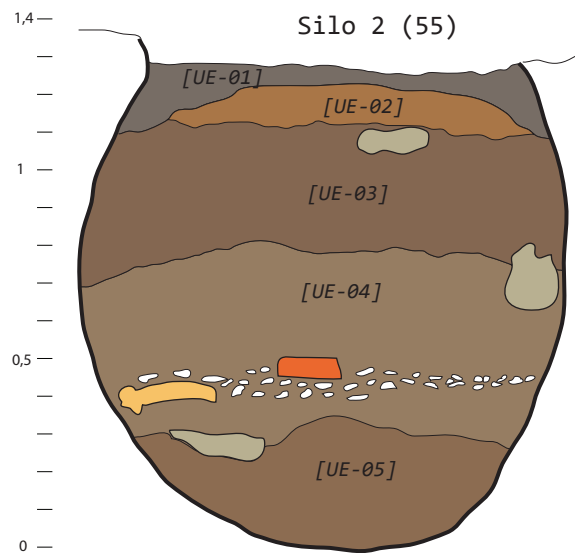
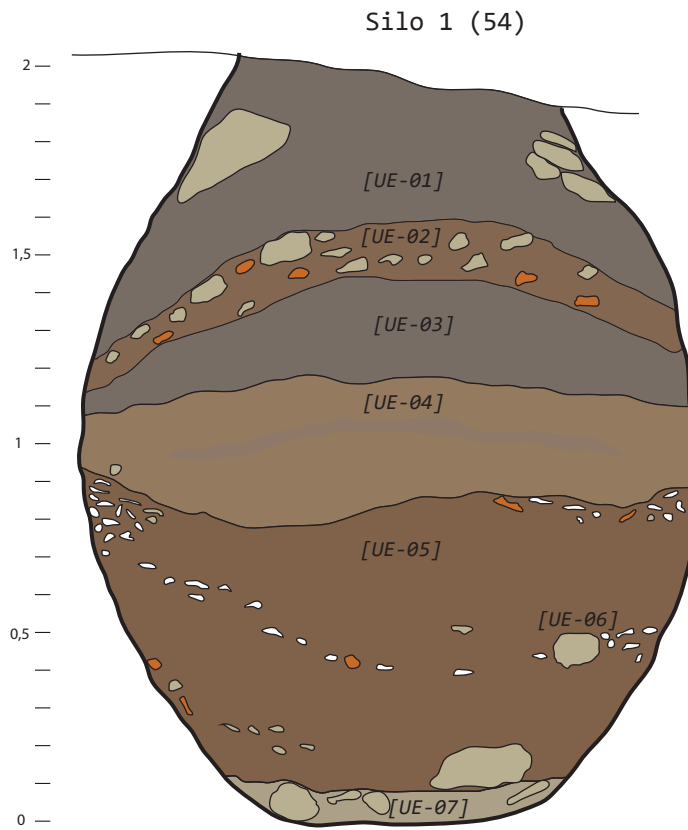
5 - Despejo de pedras e outros materiais num silo de boca estreita



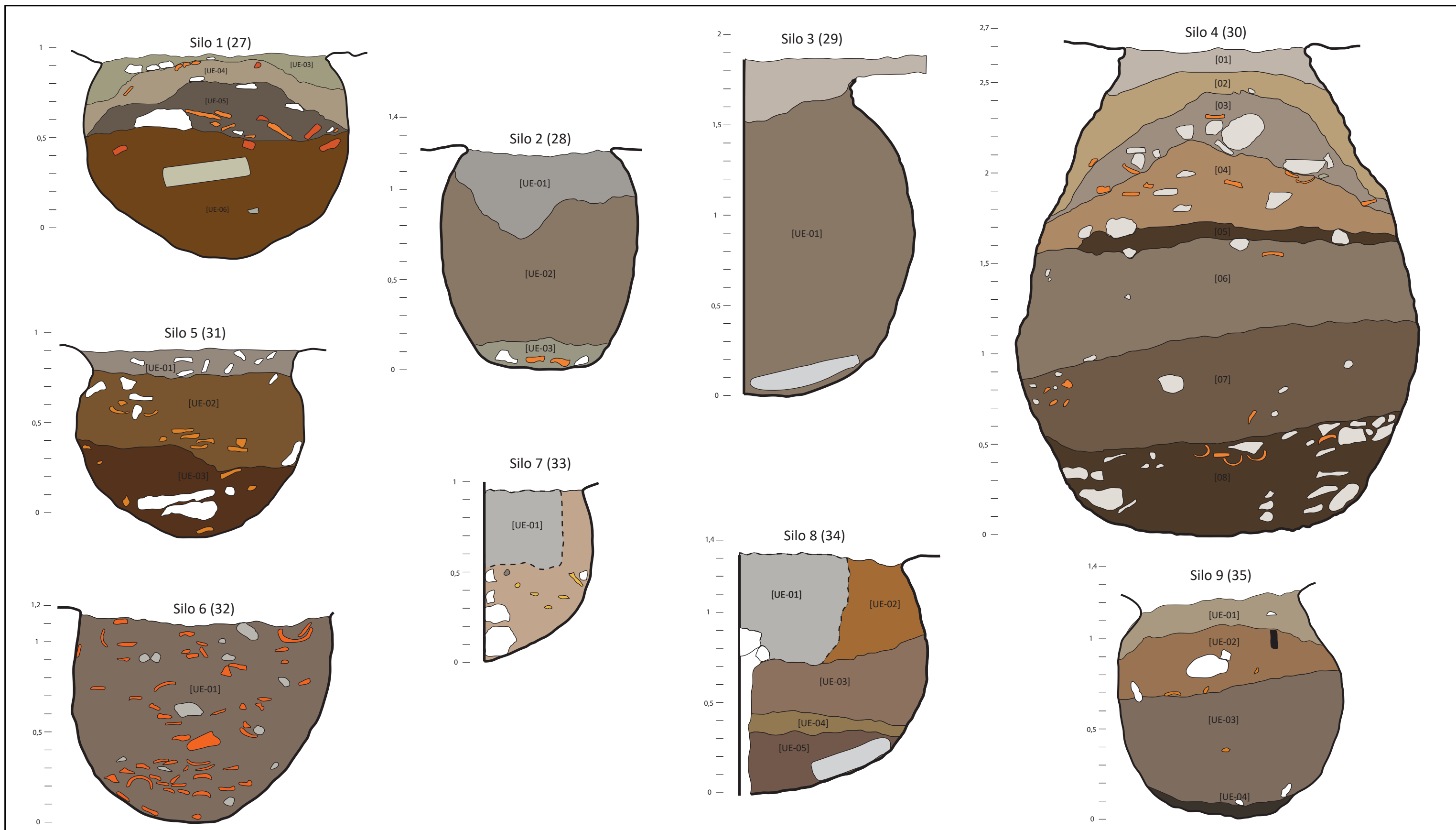
Rua do Bulhão Pato, n.ºs 32-38



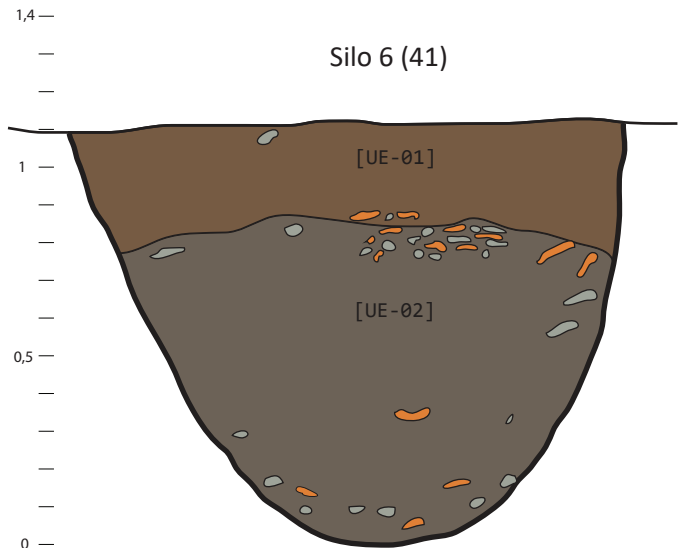
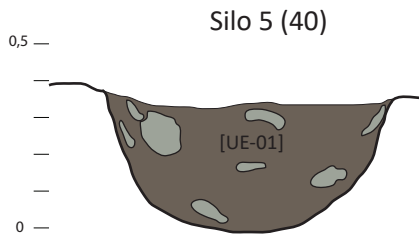
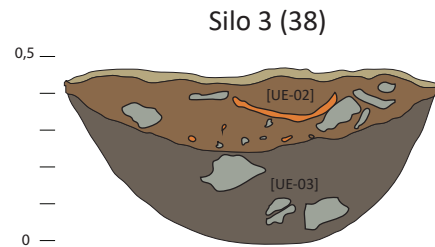
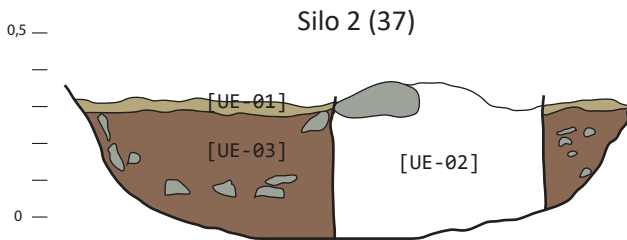
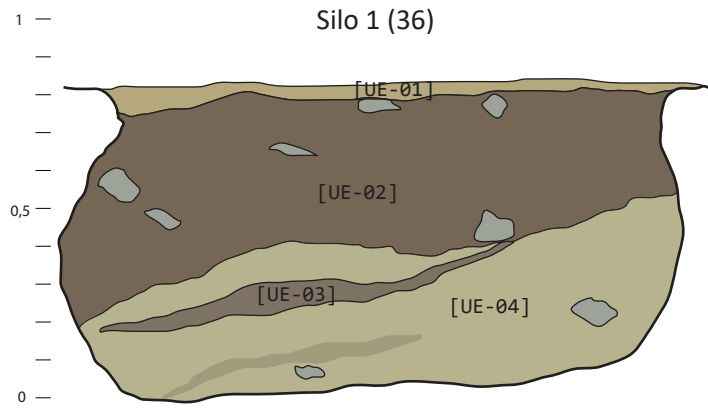
Rua Capitão Leitão n.º 2



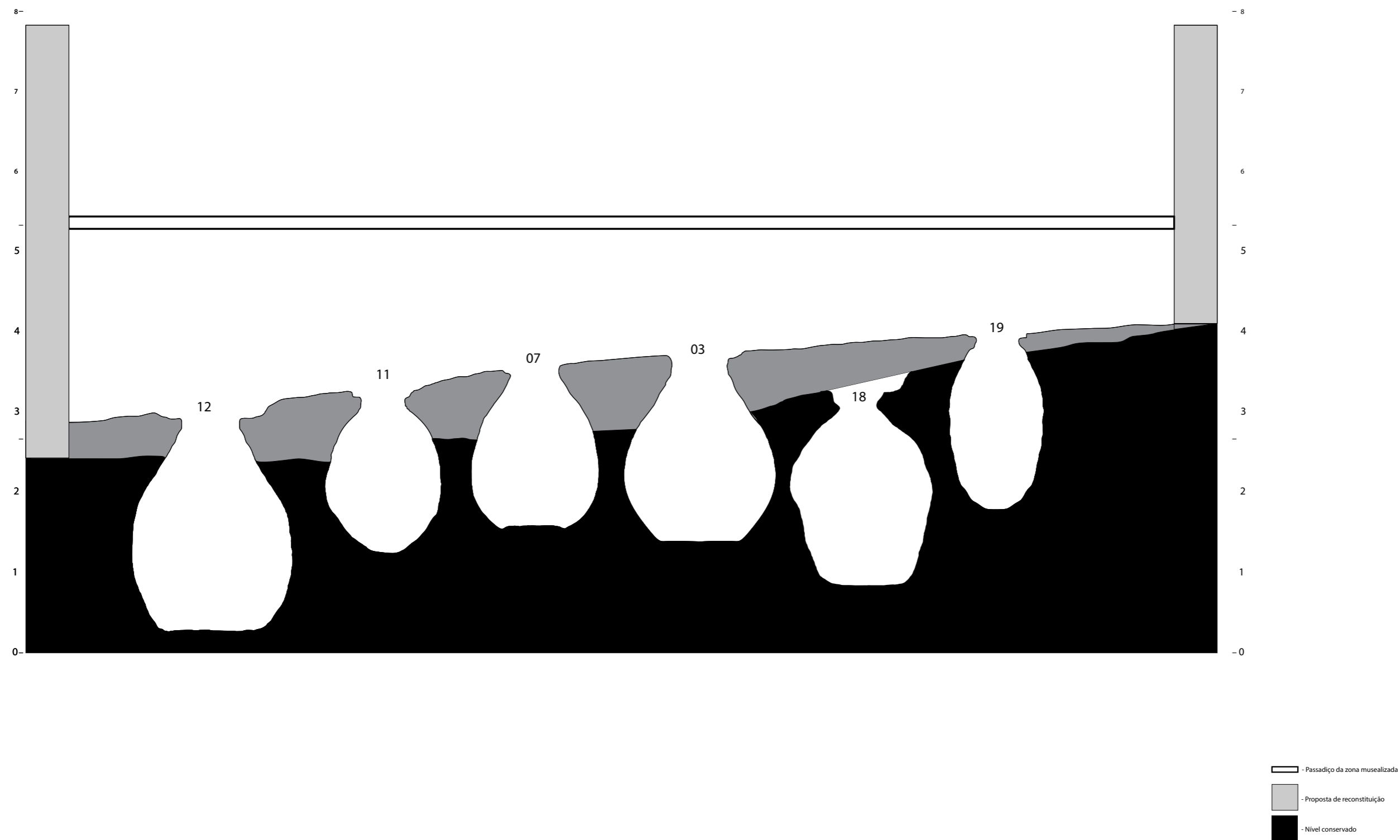
Rua Henriques Nogueira, n.ºs 18-20



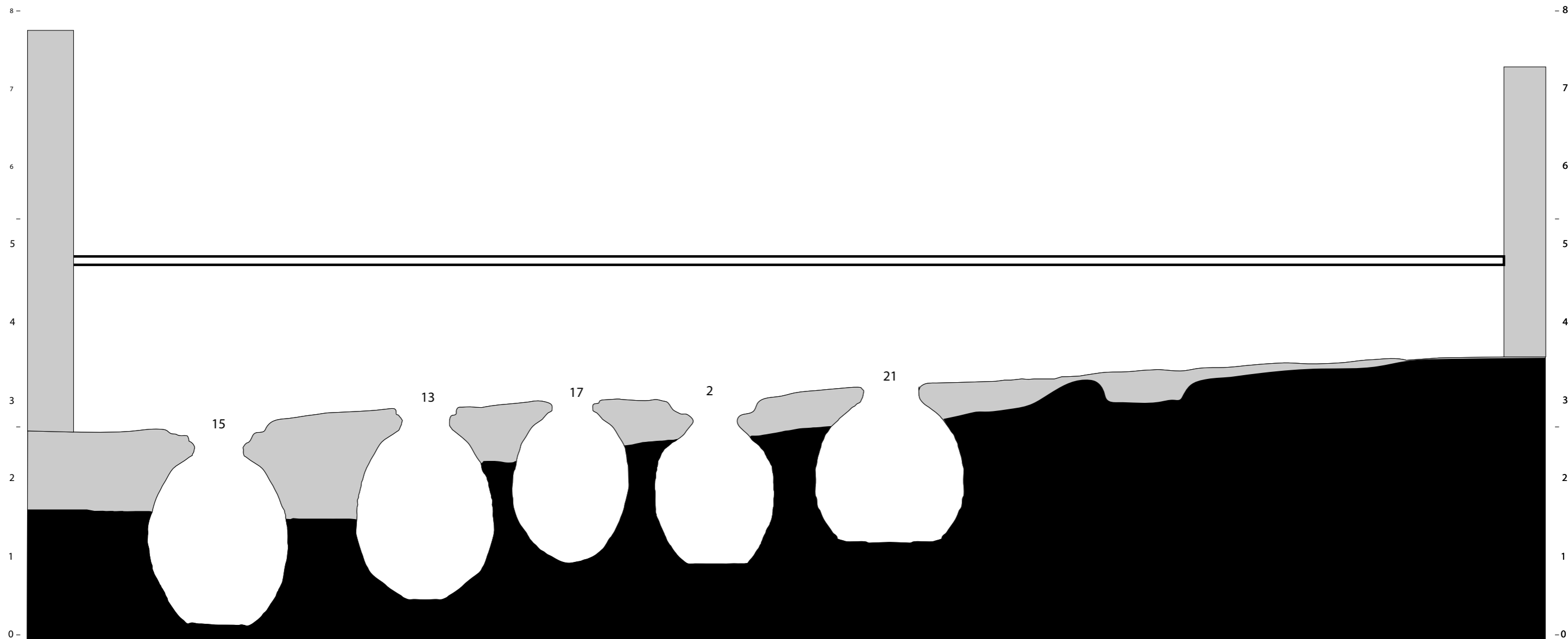
Rua do Registo Civil, n.ºs 30-32






Museu Medieval Moderno (RHN, n.ºs 34-36)

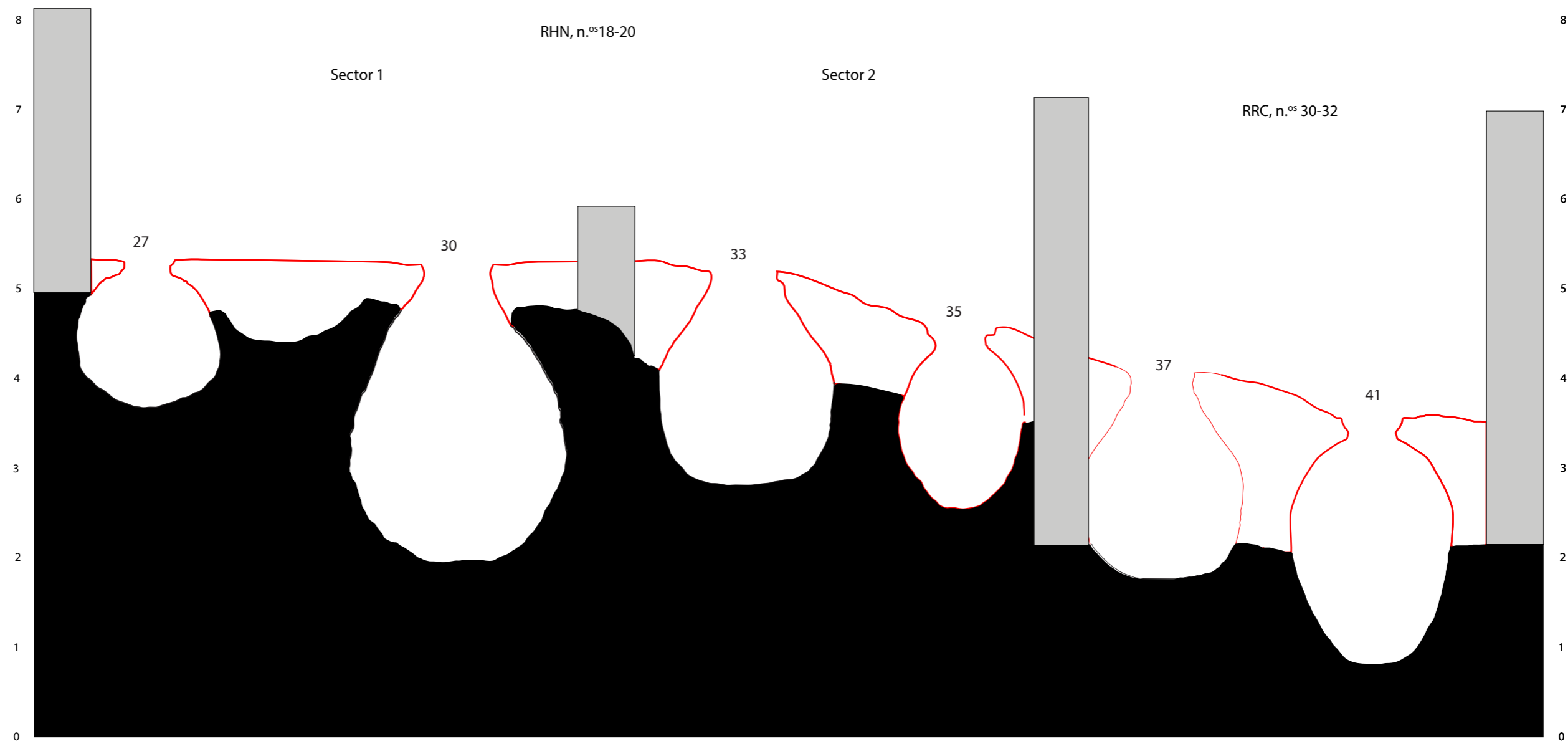


Museu Medieval Moderno (RHN, n.ºs 34-36)

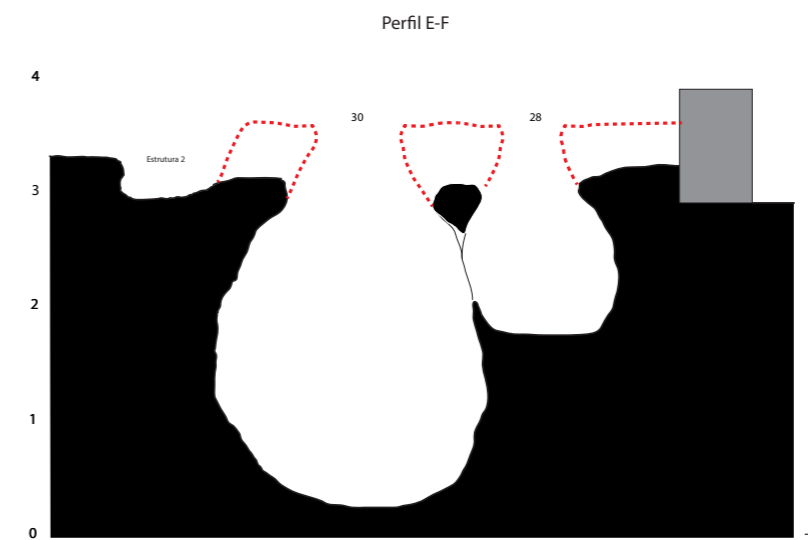
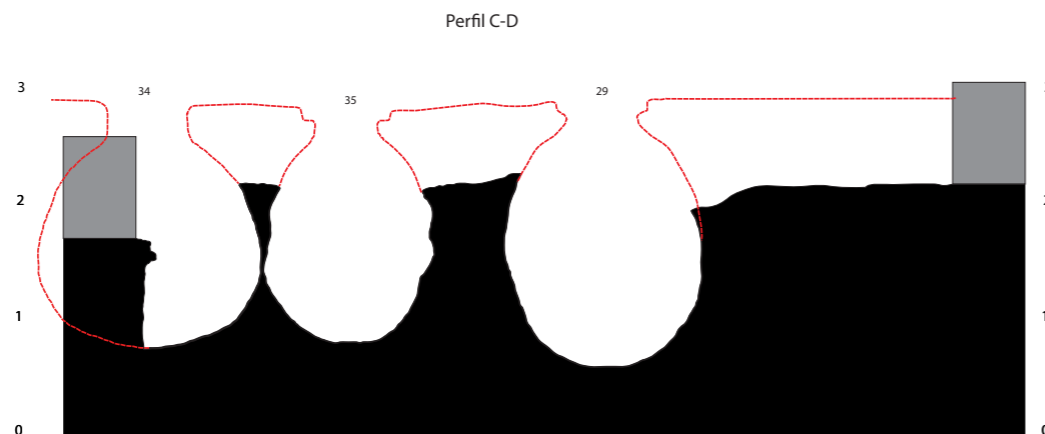
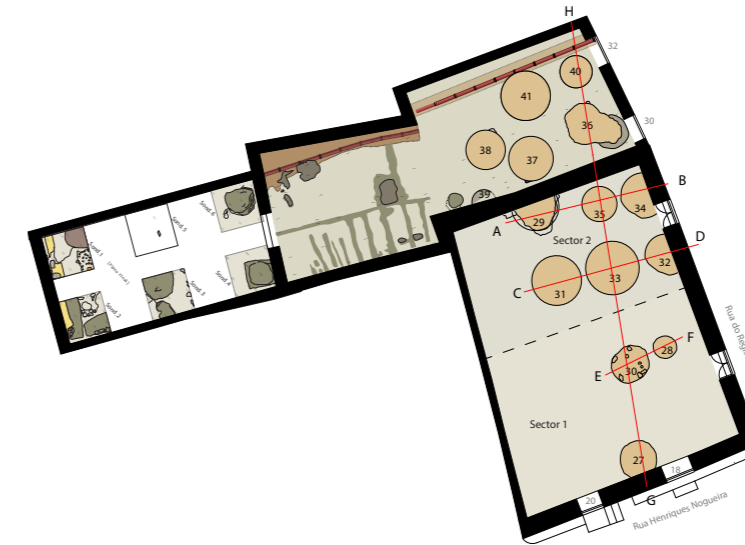
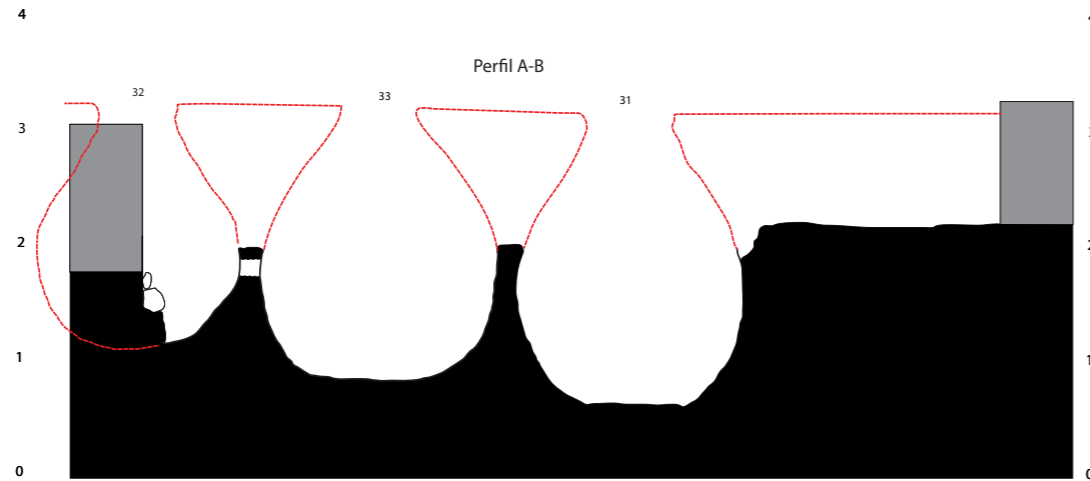


-  - Passadiço da zona musealizada
-  - Proposta de reconstituição
-  - Nível conservado

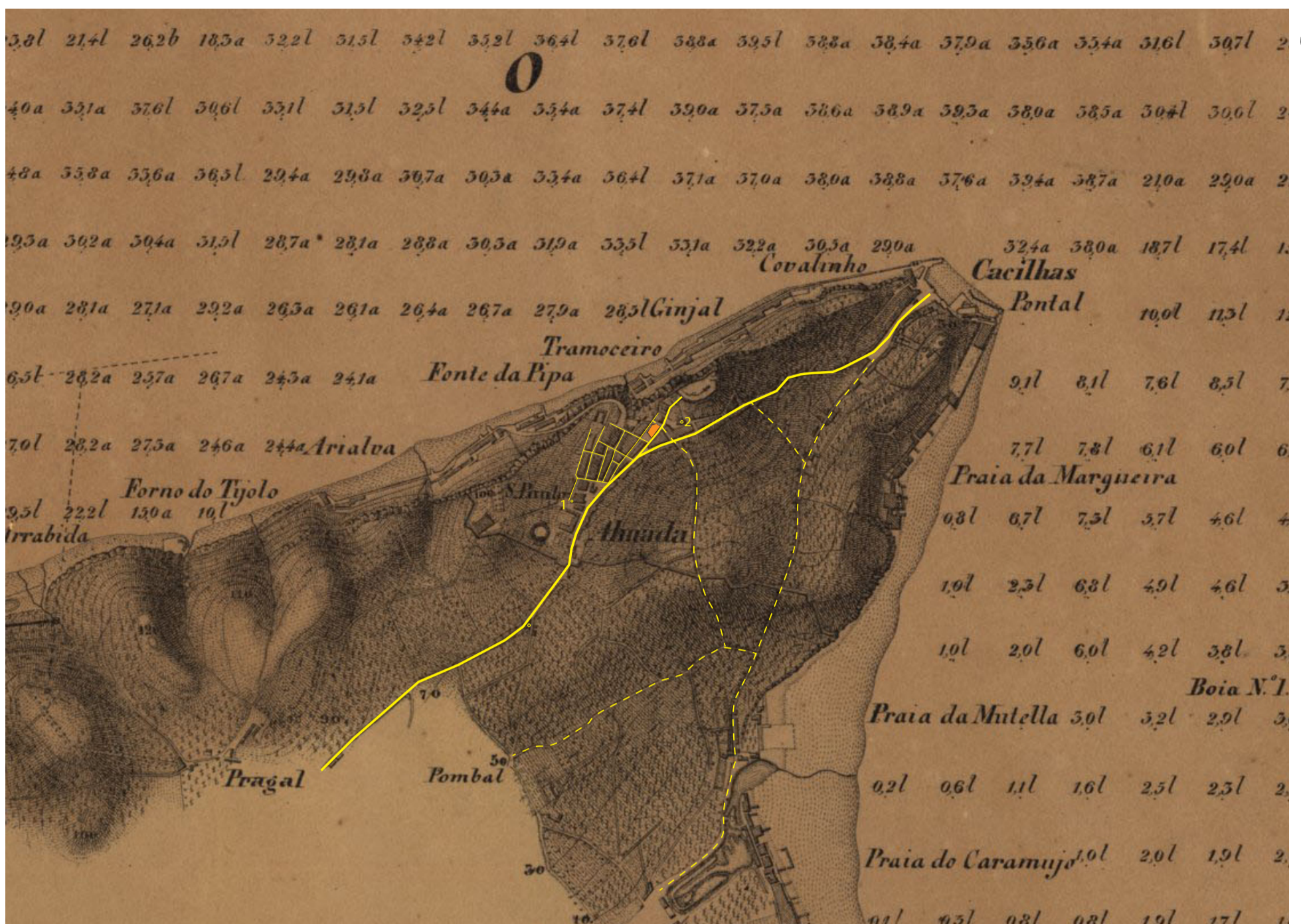
Rua Henriques Nogueira , n.ºs 18-20 e Rua do Registo Civil, n.ºs 30-32



Rua Henriques Nogueira , n.ºs 18-20







Base cartografica: Plano Hidrographico do Porto de Lisboa (1847), Escala 1:20000



Anexo B

Documentação Fotográfica

Índice

Fotografia 1 – Enquadramento geral das estruturas musealizadas no Museu Medieval Moderno.	3
Fotografia 2 – Detalhe do Silo 20, ainda selado. (Arquivo fotográfico do Museu de Arqueologia e História).	3
Fotografia 3 – Plano final do Silo 56, identificado no Largo 1º de Maio. (Arquivo fotográfico do Museu de Arqueologia e História).	4
Fotografia 4 – Aspeto geral da intervenção na Rua Trigueiros Martel. (Arquivo fotográfico do Museu de Arqueologia e História).	4
Fotografia 5 – Detalhe do enchimento do Silo 54 (RCL, n.º 2).	5
Fotografia 6 – Plano final do Silo 55 (RCL, n.º 2). Detalhe da tampa e do orifício de ligação ao Silo 54.	5
Fotografia 7 – Enquadramento geral dos Silos 32-35 (RHN, n.ºs 18-20).	6
Fotografia 8 – Detalhe do orifício entre os Silos 28 e 30 (RHN, n.ºs 18-20).	6
Fotografia 9 – Corte estratigráfico da parte superior do Silo 30 (RHN, n.ºs 18-20, Silo 4)	7
Fotografia 10 – Corte estratigráfico da parte inferior do Silo 30 (RHN, n.ºs 18-20, Silo 4).	7
Fotografia 11 – Corte estratigráfico do Silo 70 (RLC, n.ºs 2-8).	8
Fotografia 12 – Detalhe dos níveis de colmatação do Silo 71 (RLC, n.ºs 2-8).	8
Fotografia 13 – Enquadramento geral dos Silos 76 e 77 (RBP, n.ºs 32-38, Silos 1 e 2).	9
Fotografia 14 – Detalhe das peças depositadas no Silo 78 (RBP, n.ºs 32-38, Silos 3).	9
Fotografia 15 – Mó recolhida no interior do Silo 27 (RHN, n.ºs 18-20, Silo 1).	10
Fotografia 16 – Laje recolhida no interior do Silo 29 (RHN, n.ºs 18-20, Silo 3).	10
Fotografia 18 – Mó recolhida no interior do Silo 4, MMM (RHN, n.ºs 34-36).	11
Fotografia 19 – Jarro recolhida no Silo 78 (RBP, n.ºs 32-38, Silos 3).	12
Fotografia 20 – Copo (miniatura) recolhida no Silo 78 (RBP, n.ºs 32-38, Silos 3).	12



Fotografia 1 – Enquadramento geral das estruturas musealizadas no Museu Medieval Moderno.



Fotografia 2 – Detalhe do Silo 20, ainda selado. (Arquivo fotográfico do Museu de Arqueologia e História).



Fotografia 3 – Plano final do Silo 56, identificado no Largo 1º de Maio. (Arquivo fotográfico do Museu de Arqueologia e História).



Fotografia 4 – Aspeto geral da intervenção na Rua Trigueiros Martel. (Arquivo fotográfico do Museu de Arqueologia e História).



Fotografia 5 – Detalhe do enchimento do Silo 54 (RCL, n.º 2).



Fotografia 6 –Plano final do Silo 55 (RCL, n.º 2). Detalhe da tampa e do orifício de ligação ao Silo 54.



Fotografia 7 – Enquadramento geral dos Silos 32-35 (RHN, n.ºs 18-20).



Fotografia 8 – Detalhe do orifício entre os Silos 28 e 30 (RHN, n.ºs 18-20).



Fotografia 9 – Corte estratigráfico da parte superior do Silo 30 (RHN, n.ºs 18-20, Silo 4)



Fotografia 10 – Corte estratigráfico da parte inferior do Silo 30 (RHN, n.ºs 18-20, Silo 4).



Fotografia 11 – Corte estratigráfico do Silo 70 (RLC, n.ºs 2-8).



Fotografia 12 – Detalhe dos níveis de colmatção do Silo 71 (RLC, n.ºs 2-8).



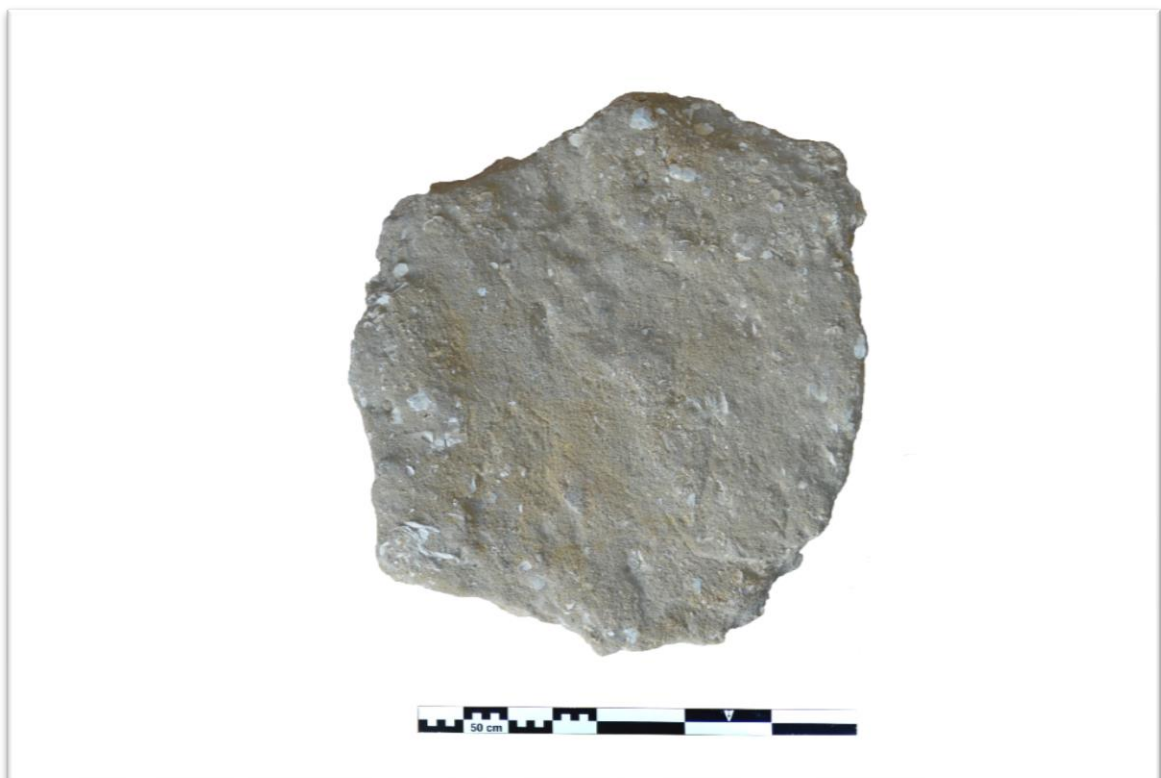
Fotografia 13 – Enquadramento geral dos Silos 76 e 77 (RBP, n.ºs 32-38, Silos 1 e 2).



Fotografia 14 – Detalhe das peças depositadas no Silo 78 (RBP, n.ºs 32-38, Silos 3).



Fotografia 15 – Mó recolhida no interior do Silo 27 (RHN, n.^{os} 18-20, Silo 1).



Fotografia 16 – Laje recolhida no interior do Silo 29 (RHN, n.^{os} 18-20, Silo 3).



Fotografia 17 – Tampa do Silo 18 (RHN, n.ºs 34-36)



Fotografia 18 – Mó recolhida no interior do Silo 4, MMM (RHN, n.ºs 34-36)



Fotografia 19 – Jarro recolhida no Silo 78 (RBP, n.ºs 32-38, Silos 3).



Fotografia 20 – Copo (miniatura) recolhido no Silo 78 (RBP, n.ºs 32-38, Silos 3).

Anexo C

Tabelas e Gráficos

Índice

Tabela 1 – Dimensões dos Silos	3
Tabela 2 – Classificação Morfológica	4
Tabela 3 – Relação do volume dos silos com a dimensão do moio	5
Tabela 4 – Datas radiocarbónicas provenientes dos diversos silos Medievais/Modernos da Rua da Judiaria (segundo BARROS, 2000, p. 25).....	6
Gráfico 1 – Distribuição dos silos anulados em cada período.	6

Nº Geral	Diâmetro máximo conservado (m)	Altura conservada (m)	Altura estimada (m)	Volume conservado (L)	Volume estimado (L)	Forma do perfil
1	1,4	1,52	1,9	1595	1702	Oval
2	1,45	1,62	1,88	2014	2030	Elíptico
3	1,7	1,51	2,2	2687	3370	Oval
4	1,43	1,45	1,84	1599	1766	Elíptico
6	2	2,23	2,23	4537	4537	Outro
7	1,5	1,17	1,96	1669	2273	Oval
8	2,1	1,8	2,09	2122	2261	Oval
9	1,25	1	1,16	965	976	Esférico
11	1,38	1,36	1,92	1537	1614	Elíptico
12	1,9	2,18	2,52	4510	4600	Oval
13	1,65	1,52	2,36	2680	3330	Elíptico
15	1,66	1,4	2,2	2331	3366	Elíptico
17	1,6	1,5	1,94	1450	2116	Elíptico
18	1,7	2,3	2,26	3352	3352	Outro
19	1,13	2	2,07	1361	1370	Elíptico
20	1,8	2,8	2,8	4834	4834	Elíptico
21	1,9	1,9	2	3591	3514	Esférico
27	1,5	1,2	1,6	1691	1817	Esférico
28	1,15	1,25	1,6	1000	1251	Elíptico
29	1,65	1,62	2,3	2473	3019	Elíptico
30	2,3	2,74	3,12	7650	7488	Oval
31	2	1,5	2,38	1459	4027	Oval
32	1,72	0,97	2	2635	4368	Oval
33	1,87	1,28	2,4	2629	4278	Oval
34	1,88	1,1	2	2111	3418	Esférico
35	1,3	1,28	1,9	1950	1760	Elíptico
37	1,52	0,4	2,2	218	3223	Oval
38	1,4	0,57	1,8	149	1594	Oval
40	1,15	0,71	1,8	436	1286	Elíptico
41	1,65	1,20	2,5	1929	3757	Elíptico
54	1,74	2	2,14	3022	3820	Esférico
55	1,4	1,4	1,6	2753	2815	Esférico
57	1,5	2,1	2,2	2349	2360	Elíptico
58	1,4	1,7	1,8	1843	1843	Outro
59	1,2	1,41	1,7	1223	1280	Elíptico
70	1,5	1,44	2,25	1585	2410	Outro
71	1,4	1,4	1,60	1544	1883	Elíptico
76	1,18	0,8	1,45	429	833	Elíptico
77	1,06	0,93	1,5	667	980	Elíptico
78	1,12	0,74	1,5	710	1007	Elíptico

Tabela 1 – Dimensões dos Silos

Classificação do perfil	A Fundo côncavo	B Fundo plano	Total
Elíptico	16	2	18
Oval	5	4	9
Circular	5	2	7
Outros	0	4	4
Indeterminado	-	-	40

Tabela 2 – Classificação Morfológica

Nº Geral	Cronologia de utilização	Volume estimado (L)	Moio de D. Afonso Henriques (1139-1185) 1 moio = 524 (L)	Moio de D. Pedro I (1357-1364) 1 moio = 628,8 (L)	Moio de D. Manuel (1495-1521) 1 moio = 790 (L)
1	Século XIV- XV	1702	3,24	2,7	2,15
2	Século XIV- XV	2030	3,87	3,22	2,56
3	Século XIV	3370	6,43	5,35	4,26
4	Século XIV- XV	1766	3,37	2,8	2,23
6	Século XIV- XV	4537	8,65	7,21	5,74
7	Século XIII	2273	4,33	3,61	2,87
8	Século XIV- XV	2261	4,31	3,59	2,86
9		976	1,86	1,55	1,24
11	Século XIII	1614	3,08	2,56	2,04
12	Século XIV- XV	4600	8,77	7,31	5,82
13	Século XIII	3330	6,35	5,29	4,21
15	Século XIII	3366	6,42	5,35	4,26
17	Século XII- XV	2116	4,03	3,36	2,67
18		3352	6,39	5,33	4,24
19	Século XVI- XVIII	1370	2,61	2,17	1,73
20		4834	9,22	7,68	6,11
21	Século XIV- XV	3514	6,7	5,58	4,44
27	Século XIII- XIV	1817	3,47	2,89	2,3
28	Século XIII- XIV	1251	2,38	1,99	1,58
29	Século XIII- XIV	3019	5,76	4,8	3,82
30	Século XIII- XIV	7488	14,29	11,9	9,47
31	Século XIII- XIV	4027	7,68	6,4	5,09
32	Século XIII- XIV	4368	8,33	6,94	5,53
33	Século XIII- XIV	4278	8,16	6,8	5,41
34	Século XIII- XIV	3418	6,52	5,4	4,32
35	Século XIII- XIV	1760	3,35	2,79	2,22
37	Século XIII- XIV	3223	6,15	5,12	4,07

38	Século XIII- XIV	1594	3,04	2,53	2,01
40	Século XIII- XIV	1286	2,45	2,04	1,62
41	Século XIII- XIV	3757	7,16	5,97	4,75
54	Século XIII- XIV	3820	7,29	6,07	4,83
55	Século XIII- XIV	2815	5,37	4,47	3,56
57	Século XVII- XVIII	2360	4,5	3,75	2,98
58	Século XVII- XVIII	1843	3,51	2,93	2,33
59	Século XVII- XVIII	1280	2,44	2,03	1,62
70	Século XIV- XV	2410	4,59	3,83	3,05
71	Século XIV- XV	1883	3,5	2,99	2,38
76	Século XIV- XV	833	1,58	1,32	1,05
77	Século XIV- XV	980	1,87	1,55	1,24
78	Século XIV- XV	1007	1,92	1,6	1,27

Tabela 3 – Relação do volume dos silos com a dimensão do moio.

Ref ^a Lab	Ref ^a Am	Tipo	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Idade Anos BP	Intersecção	Diferença
SAC 1419	Silo 17	Ossos	-20.14	1040±45	1011 cal AD	
SAC 1417	Silo 17	Conchas	-0.24	—	—	
SAC 1418	Silo 17	Conchas	-3.18	1320±50	—	-280
SAC 1420	Silo 7	Ossos	-20.98	1050±40	1005 cal AD	
SAC 1416	Silo 7	Conchas	-0.94	1470±40	—	-420
SAC 1415	Silo 7	Conchas	-0.15	—	—	
SAC 1395	Silo 6	Ossos	-21.56	1020±40	1017 cal AD	
SAC 1394	Silo 6	Conchas	-0.78	1490±40	—	-470
SAC 1382	Silo 3	Ossos	-21.14	810±40	1245 cal AD	
SAC 1384	Silo 3	Conchas	-0.15	1270±45	—	-460
SAC 1383	Silo 3	Conchas	+0.14	1180±45	—	-390
SAC 1376	Silo 2	Ossos	-21.22	820±40	1229 cal AD	
SAC 1377	Silo 2	Conchas	-0.79	1270±45	—	-450
SAC 1378	Silo 2	Conchas	0	1340±45	—	-520
SAC 1370	Silo 1	Ossos	-21.20	640±40	1307, 1360 e 1379 cal AD	
SAC 1372	Silo 1	Conchas	-0.51	990±40	—	-350
SAC 1371	Silo 1	Conchas	+0.10	1110±40	—	-470

Tabela 4 – Datadas radiocarbônicas provenientes dos diversos silos Medievais/Modernos da Rua da Judiaria (segundo BARROS, 2000, p. 25).

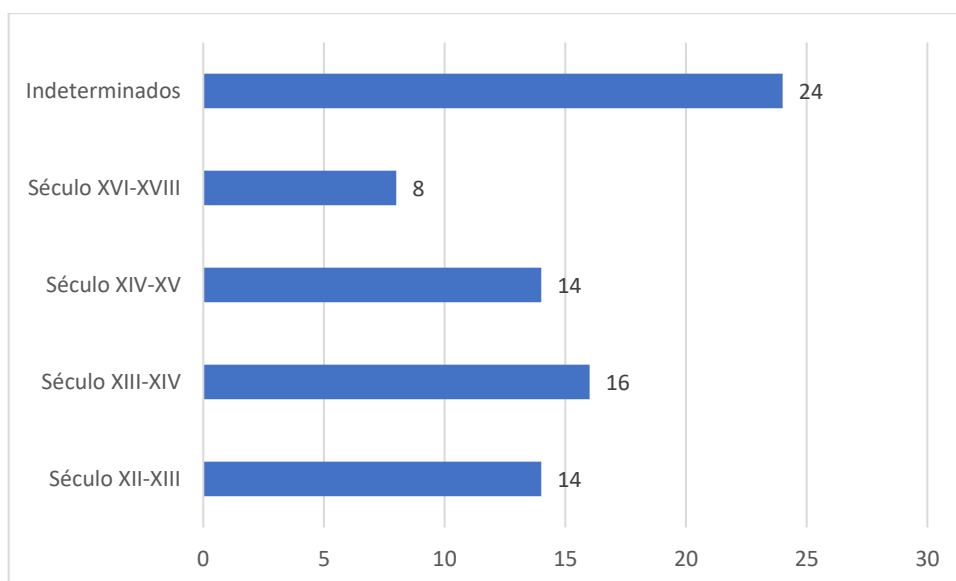


Gráfico 1 – Distribuição dos silos anulados em cada período.

Anexo D

Catálogo

Índice

Nº de geral de Silo	Local	Nº Silo	Página
Silo 01	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	1	1
Silo 02	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	2	3
Silo 03	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	3	5
Silo 04	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	4	7
Silo 05	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	5	9
Silo 06	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	6	11
Silo 07	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	7	13
Silo 08	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	8	15
Silo 09	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	9	17
Silo 10	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	10	19
Silo 11	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	11	21
Silo 12	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	12	23
Silo 13	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	13	25
Silo 14	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	14	27
Silo 15	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	15	29
Silo 16	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	16	31
Silo 17	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	17	33
Silo 18	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	18	35
Silo 19	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	19	37
Silo 20	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	20	39
Silo 21	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	21	41
Silo 22	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	22	43
Silo 23	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	23	45
Silo 24	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	24	47
Silo 25	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	25	49
Silo 26	Museu Medieval Moderno, RHN, n. ^{os} 34-36	26	51
Silo 27	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	1	53
Silo 28	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	2	55
Silo 29	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	3	57
Silo 30	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	4	59
Silo 31	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	5	61
Silo 32	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	6	63
Silo 33	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	7	65
Silo 34	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	8	67
Silo 35	Rua Henriques Nogueira, n. ^{os} 18-20	9	69
Silo 36	Rua do Registo Civil, n. ^{os} 30-32	1	71
Silo 37	Rua do Registo Civil, n. ^{os} 30-32	2	73
Silo 38	Rua do Registo Civil, n. ^{os} 30-32	3	75
Silo 39	Rua do Registo Civil, n. ^{os} 30-32	4	77
Silo 40	Rua do Registo Civil, n. ^{os} 30-32	5	79

Silo 41	Rua do Registo Civil, n.ºs 30-32	6	81
Silo 42	Rua Henriques Nogueira, n.ºs 22, 24 e 26	1	83
Silo 43	Rua Henriques Nogueira, n.ºs 22, 24 e 26	2	85
Silo 44	Travessa Henriques Nogueira	1	87
Silo 45	Travessa Henriques Nogueira	2	89
Silo 46	Travessa Henriques Nogueira	3	91
Silo 47	Travessa Henriques Nogueira	4	93
Silo 48	Igreja da Misericórdia	1	95
Silo 49	Igreja da Misericórdia	2	97
Silo 50	Igreja da Misericórdia	3	99
Silo 51	Paços do Concelho	1	101
Silo 52	Pátio do Prior do Crato, n.ºs 4-5	1	103
Silo 53	Pátio do Prior do Crato, n.ºs 4-5	2	105
Silo 54	Rua Capitão Leitão, n.º 2	1	107
Silo 55	Rua Capitão Leitão, n.º 2	2	109
Silo 56	Largo 1º de Maio	1	111
Silo 57	Rua da Padaria, n.º 10	1	113
Silo 58	Rua da Padaria, n.º 10	2	115
Silo 59	Rua da Padaria, n.º 10	3	117
Silo 60	Casa do Maestro	1	119
Silo 61	Rua da Judiaria	1	121
Silo 62	Rua da Judiaria	2	123
Silo 63	Rua da Judiaria	3	125
Silo 64	Rua da Judiaria	4	127
Silo 65	Rua da Judiaria	5	129
Silo 66	Rua da Judiaria	6	131
Silo 67	Rua Trigueiros Martel	1	133
Silo 68	Rua Trigueiros Martel	2	135
Silo 69	Rua José Fontana	1	137
Silo 70	Rua Latino Coelho, n.ºs 2-8	1	139
Silo 71	Rua Latino Coelho, n.ºs 2-8	2	141
Silo 72	Rua Rodrigues de Freitas / Rua Elias Garcia	1	143
Silo 73	Rua Rodrigues de Freitas / Rua Elias Garcia	2	145
Silo 74	Rua Rodrigues de Freitas / Rua Elias Garcia	3	147
Silo 75	Rua Rodrigues de Freitas / Rua Elias Garcia	4	149
Silo 76	Rua Bulhão Pato, n.ºs 32-38	1	151
Silo 77	Rua Bulhão Pato, n.ºs 32-38	2	153
Silo 78	Rua Bulhão Pato, n.º 32-38	3	155
Silo 79	Largo dos Bombeiros Voluntários	1	157

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

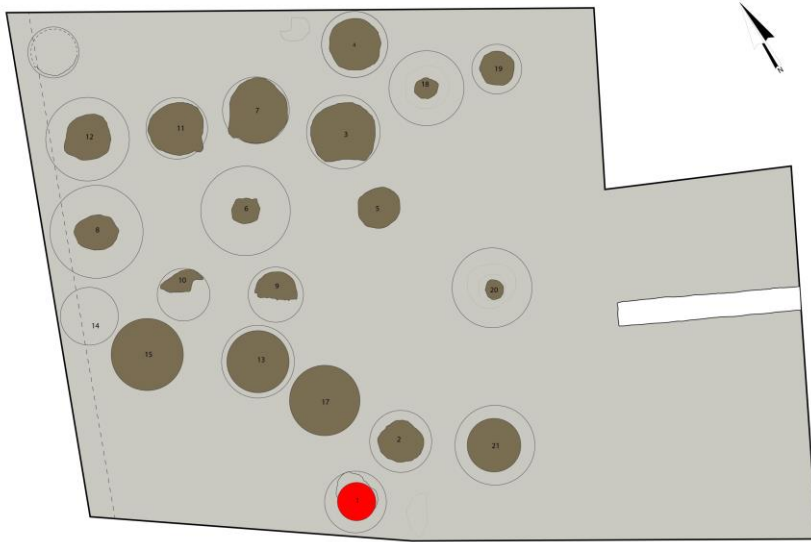
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro, Sondagem 1

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

Diâmetro superior
 Diâmetro máximo
 Diâmetro inferior
 Altura conservada
 Altura estimada

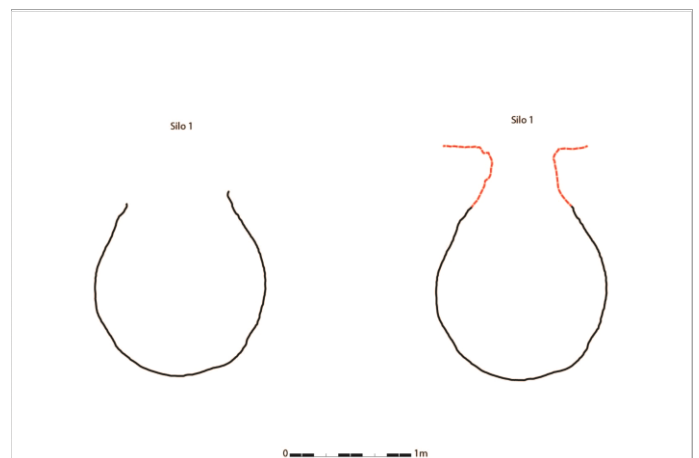
Volume conservado (L)
 Volume estimado (L)
 Tipo de tampa
 Forma do perfil
 Tipo de fundo

Descrição

Situa-se junto às fundações do edifício, no limite sul da área musealizada, apresenta o perfil bem definido, com superfície das paredes regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

6

[Camada 1] – Sem informação.

[Camada 2] - Terra solta, com materiais cerâmicos diversos, forneceu 2 moedas (Ceitis de D. Afonso V) e taças de reflexos dourados. Junto às paredes ainda se encontraram escorrências da camada 1 até aos 0,47m.

[Camada 3] - Terra mais compacta do que a Camada 2

[Camada 4] - Nível de terra solta inorgânica.

[Camada 5] - Nível de terra orgânica, com cinzas e carvões. Continha restos de alimentação em grande quantidade e diversidade, deu conchas de bivalves (ameijoia, berbigão, mexilhão, etc.), placas de osso de choco e pinças de caranguejo, ossos, espinhas de peixe, escamas e cerâmica diversa: copos, testos, etc. Recolheu-se ainda uma moeda (1 dinheiro).

[Camada 6] - É menos compacta e clara, amarelada (Transcrição do Caderno de Campo)

Espólio

Caracterização do espólio

No inventário do MAH estão registados 14 objetos recolhidos no Silo 1, quatro correspondem a malhas de jogo, um alfinete, dois copos, dois testos, uma candeia, um bordo e um fundo de peças sem indicação da forma a que pertencem. O espólio numismático é constituído por um Dinheiro de D. Fernando I (1367-1383), Real de 10 Soldos D. João I (1385-1433) e Ceitil de D. Afonso V (1438-1481). Na documentação bibliográfica, há referências à recolha de conjunto de materiais cerâmicos e metálicos para além de restos de cozinha, (Barros, 2000a, p.25), bem como a um chocalho recolhido neste contexto (Barros, 2000b, p.26). Cronologicamente o conjunto foi enquadrado no século XV.

Numismas

Real de 10 Soldos D. João I (1385-1433), Dinheiro D. Fernando(1367-1383), Ceitil D. Afonso V (1438-1481)

Cronologias

Século XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Barros et al., 2000 p 13-30

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

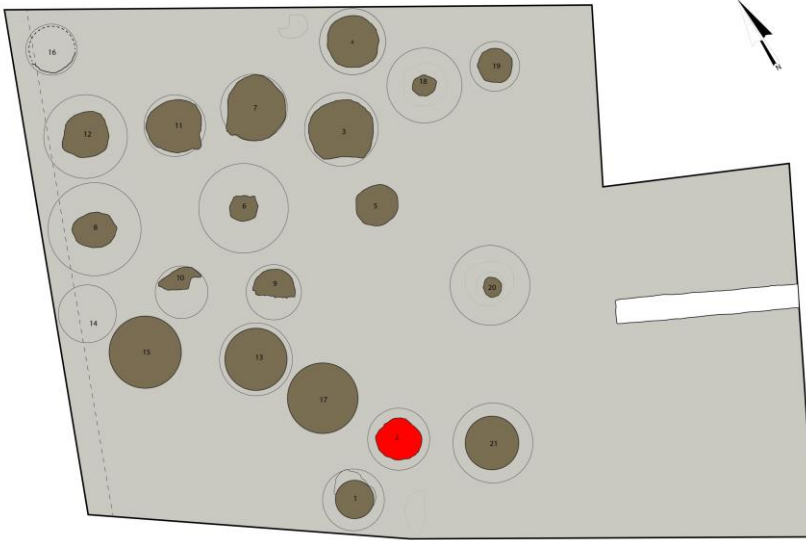
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro, Sondagem 1

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

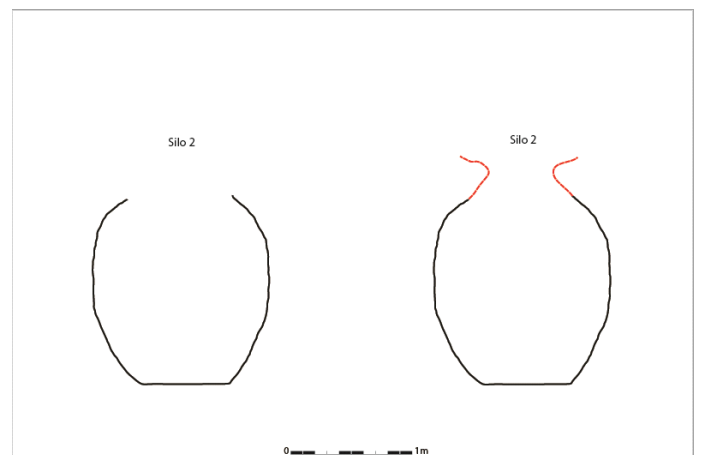
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,83 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2014"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,45 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="2030"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,72 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,62 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,88 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Situado na metade sul da área musealizada, conserva o perfil vertical quase completo, a superfície das paredes é regular, apresenta como principal característica o fundo plano na parte central.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

1

[Camada 1] - Terra solta, de tonalidade acastanhada, com material cerâmico diverso, alguns fragmentos de grande dimensão e peças completas, incluía cerâmica de reflexos dourados. Continha algum entulho. O espólio faunístico era pouco expressivo, até aos 0,35 m.

[Camada 2] - Composta por vazamentos de conchas, a este, e telhas em grande quantidade na restante área. Recolheram-se moedas (dinheiros) e uma pequena lanterna (candeia?) em prata. Cerâmica de reflexos metálicos e cerâmica diversa.

[Camada 3] - Terra arenosa, com tons esverdeados e com pouco espólio arqueológico. Encontrava-se depositada sobre o fundo do silo. (Transcrição do Caderno de Campo)

Espólio

Caracterização do espólio

O espólio inventariado do Silo 2 inclui um bordo em faiança datado do século XV.

Forneceu um conjunto de materiais cerâmicos e metálicos, além de restos de cozinha, atribuindo-lhe uma datação de inícios do século XIV e uma pequena candeia-relicário em prata (Barros, 2000b, p.26)

Numismas

7 Dinheiros de D. Dinis (1279-1325); 2 Dinheiros de D. Afonso III (1248-1279) e 1 Dinheiro de D. Afonso IV (1325-1357)

Cronologias

Século XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Medici, 2015, p.535-569

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

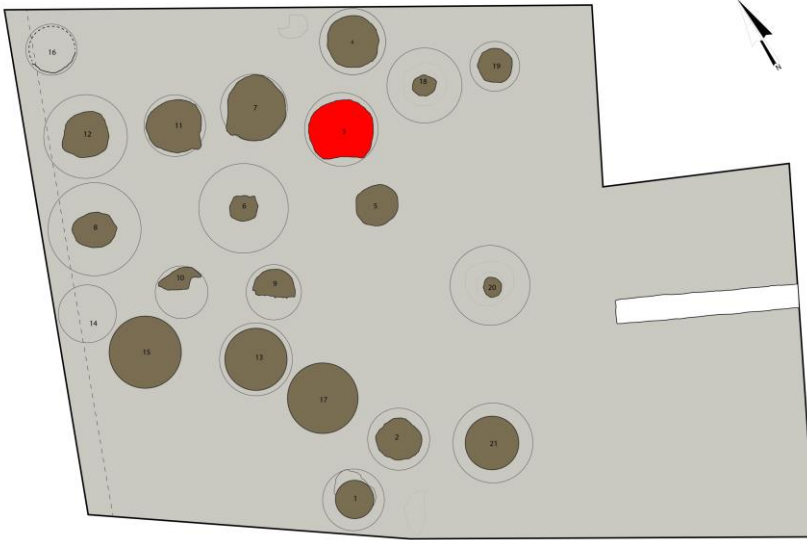
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro, Sondagem 2

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

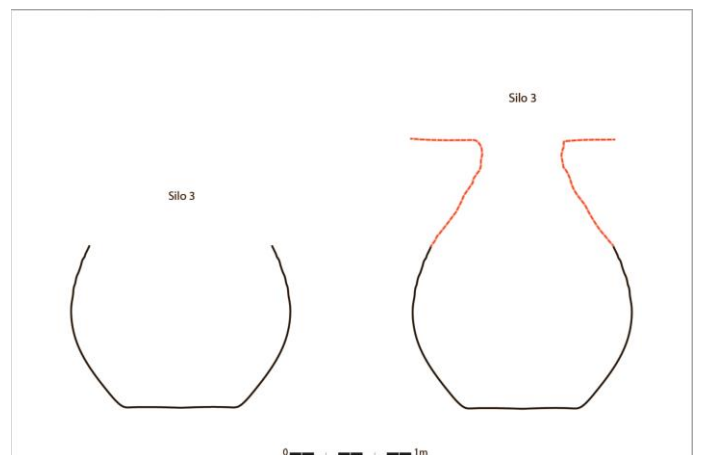
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,50 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2687"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,80 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3370"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,96 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,51 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,20 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Localizado na metade norte da área musealizada, na zona correspondente à travessa medieval. Está cortado pela pança, preserva cerca de 50% do perfil. Apresenta a superfície das paredes regular, o fundo é plano e têm um sulco pouco profundo junto as paredes.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

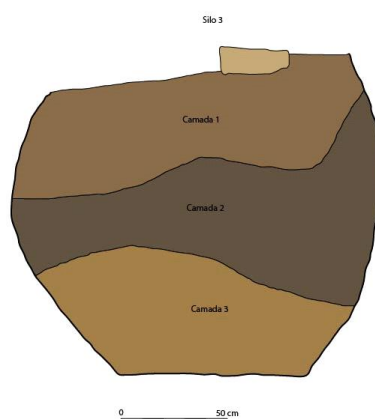
Nº de unidades

3

[Camada 1] - Terra arenosa, de tonalidade clara, com muitas pedras e blocos de argamassa. Com algum material de construção, nomeadamente adobes (com pintura a branco numa das faces).

[Camada 2] - Sedimento arenoso, com conchas e grande quantidade de telhas.

[Camada 3] - Terra argilosa, de tonalidade clara, espólio cerâmico pouco abundante. Apareceu uma moeda (...). (Transcrição do Caderno de Campo)



Espólio

Caracterização do espólio

Inventariou-se um conjunto de 34 objetos, incluindo louça de cozinha, louça de mesa, objetos lúdicos, objetos de iluminação e cerâmica de transporte e armazenamento.

Numismas

2 Dinheiros de D. Dinis (1279-1325) e 2 Dinheiros de D. Sancho II (1223-1248)

Cronologias

Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Medici, 2015, p.535-569

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

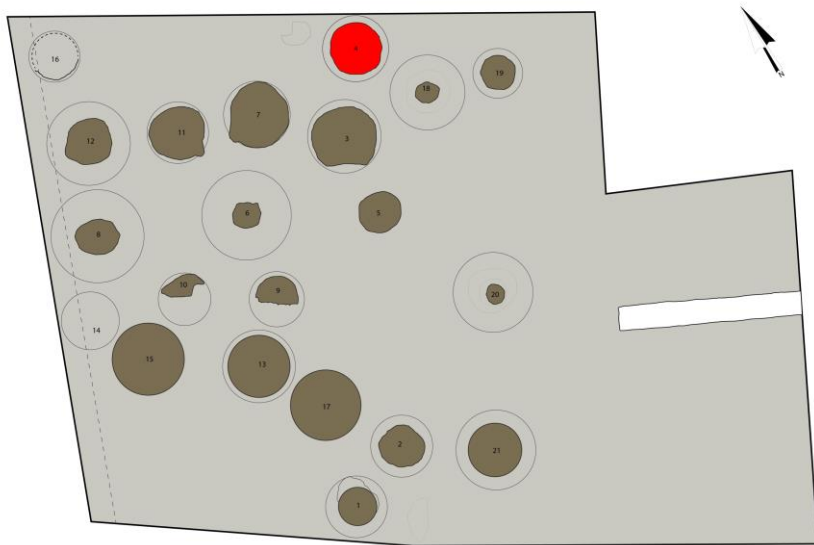
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

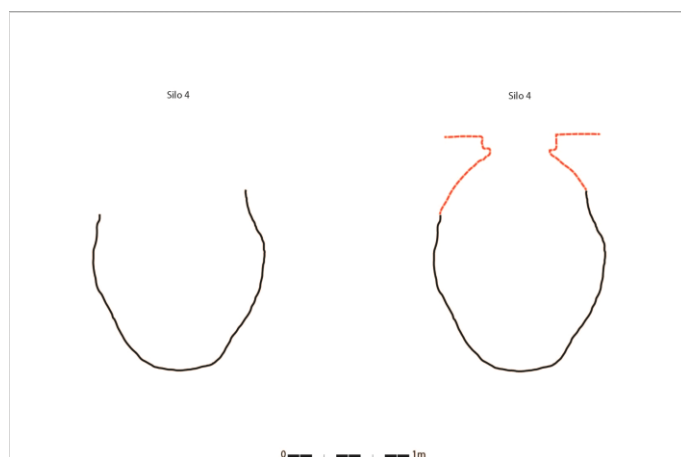
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,16 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1599"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,43 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1766"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,50 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Mó (completa)"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,45 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,84 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Encontra-se por baixo da fundação do muro norte do espaço museológico e, à semelhança do Silo 3, encontra-se cortado ao nível da pança, possivelmente no decurso da formação da travessa medieval.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

4

[Camada 1] - Nível de terra orgânica, com muitas conchas de bivalves, sobretudo mexilhão, cerâmica diversa, em concreto, um bordo de alfariz em mármore e uma mó.

[Camada 2] - Terra arenosa, de tonalidade clara, com muitas conchas de bivalves e muita cerâmica.

[Camada 3] - Terra arenosa, de tonalidade clara. Diferenciada da Camada 3, pelo tipo de espólio arqueológico que continha. Raro espólio cerâmico e faunístico. Depósito de entulhos de estruturas habitacionais, constituído por um número apreciável de telhas e grandes blocos de argamassa.

[Camada 4] - Nível argiloso, apresentando raro material cerâmico, telhas e argamassas. A mó, identificada no início da Camada 3, encontrava-se praticamente assente no fundo do Silo. (Transcrição do Caderno de Campo).

Espólio

Caracterização do espólio

No Silo 4 temos 36 peças inventariadas. Entre elas encontra-se um bordo de faiança, um púcaro, uma jarra, um fundo de prato, uma caçoila, um fundo de pote, uma bilha, um bordo de panela, uma talha, fragmentos de alguidar, testos, uma malga, malhas de jogo e uma agulha.

Numismas

1 Dinheiro de D. Fernando (1367-1383) e 1 D. Afonso III (1248-1279)

Cronologias

Século XIV-XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Medici, 2015, p.535-569

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

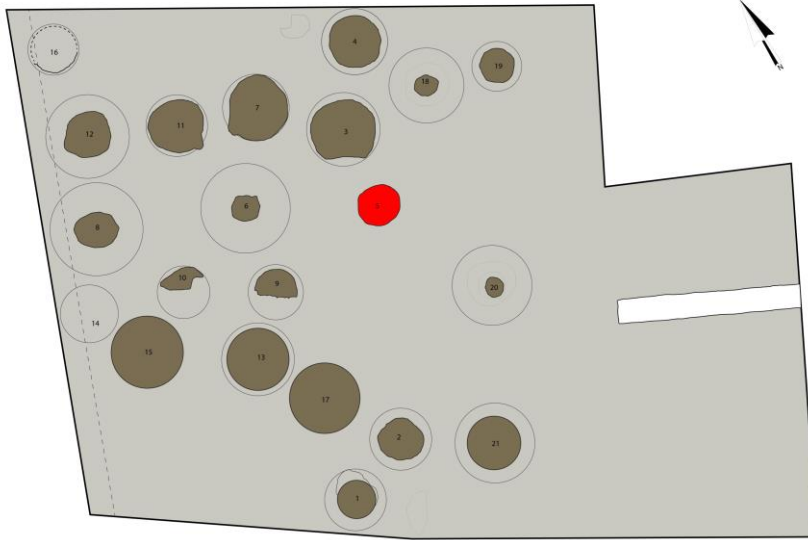
Local

Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento



Caracterização da estrutura

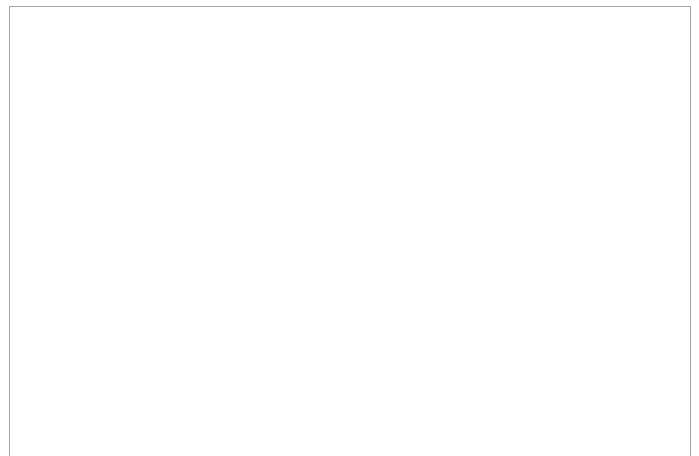
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

No decorrer dos trabalhos arqueológicos, verificou-se que a estrutura negativa identificada como Silo 5 não é um silo. Tratava-se de uma cova com planta circular, com 1 metro de diâmetro e 0,20 metros de profundidade máxima. É de referir ainda a presença de uma vala que ligava a estrutura à vala de escoamento existente no exterior do compartimento.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

No decurso da escavação verificou-se não ser um silo.

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

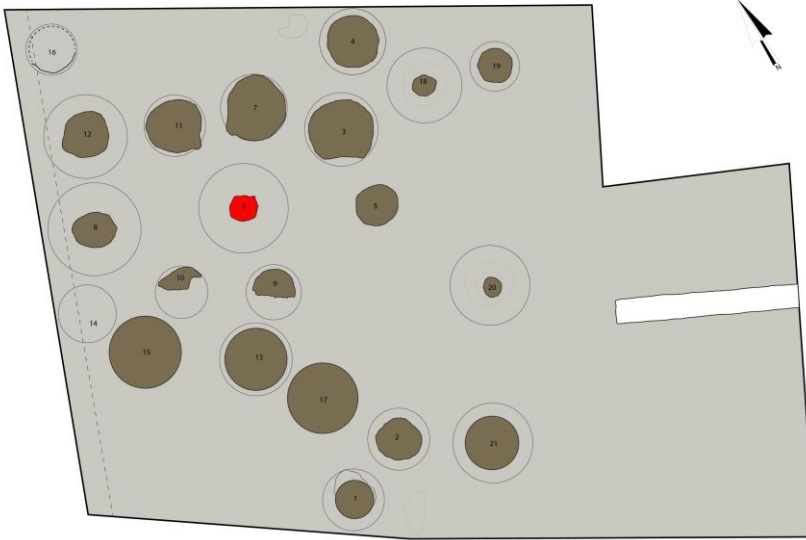
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

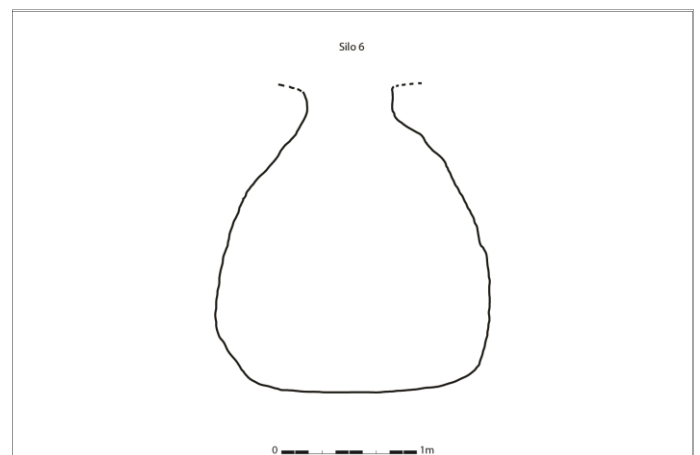
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,65 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="2,00 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="4537"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="1,20 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2,23 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,23 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Está posicionado no centro da área museológica, preserva o perfil quase completo. A superfície das paredes é regular e o fundo plano, mas com a superfície irregular. Possivelmente foi construído num momento posterior à construção das estruturas habitacionais.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

9

[Camada 1] – Nível de contato entre a superfície e o silo. [Camada 2] -Terra solta, de tonalidade castanha, com materiais cerâmicos, ossos, conchas. [Camada 3] -Terra solta amarelada, espólio cerâmico e faunístico, deu ainda duas moedas. [Camada 4] - Nível de terra castanha, com algumas manchas escuras, eventualmente vestígios de fogueiras. O espólio arqueológico associado era composto por materiais cerâmicos, osso, conchas em especial caracóis e 4 moedas. [Camada 5] – Nível de terra castanha compacta, com muitos fragmentos cerâmicos de dimensão pequena, também abundantes conchas e ossos. Alguns dos fragmentos de cerâmica são pintados. Forneceu 2 metades de moedas, 1/4 de outra, 1 de D. Sancho I (?) e 1 estrangeira, e 1 peso em chumbo. Até esta camada todas as camadas estavam depositadas em cone.

[Camada 6] – Nível de terra, de tonalidade mais clara, compacta, com pouco material cerâmico (cerâmica pintada) e abundantes vestígios faunísticos. Junto às paredes do silo existem diversas zonas com carvão e muitas conchas. Forneceu 3 1/2 dinheiro e 1 moeda. [Camada 7] - Nível de terra castanha escura, depositada na horizontal, com 0,80 m de altura. Continha conchas, espinhas, cerâmica pintada e 2 moedas. A presença de pedras e fragmentos de telha é comum em todas as camadas 1 a 7. [Camada 8] – Nível de terra amarelada e compacta no início, ficando mais acastanhada na base. Contém muitos fragmentos de telha, pedras de tamanho médio e algum material cerâmico, mais abundante na parte inicial. Configuração muito irregular, a parte central é mais alta e devolve-se em declive em direção as paredes formando um cone, no entanto antes de tocar às paredes forma uma depressão, voltando a subir até atingir as paredes.

[Camada 9] – Camada de terra castanha com manchas escuras e carvões encontrava-se depositada sobre o fundo do silo. Continha espólio cerâmico, faunístico e alguns fragmentos de telha. A cerâmica recolhida estava na sua maioria queimada, deu algumas cerâmicas pintadas. Junto à rocha existia uma pequena mancha de terra de cor castanho escuro.

Espólio

Caracterização do espólio

O conjunto de peças inventariadas é constituído por 2 bordos de faiança (forma indeterminada), uma malga de faiança e uma raspadeira (mustierense).

Numismas

Dinheiro de D. Sancho I (1185-1211); Ceitil de D. Afonso II (1211-1223); 1/2 Dinheiro D. Sancho II (1223-1248); Real de 31/2 libras D. João I (1385-1433); 1/2 Real Preto D. Duarte (1433-1438), 1/2 Real Preto D. Afonso V ((1438-1477), Ceitil de D. Afonso V (1438-1477)

Cronologias

Meados do século XIII; Século XII-XIV através do vidro

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Medici, 2015, p.535-569

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

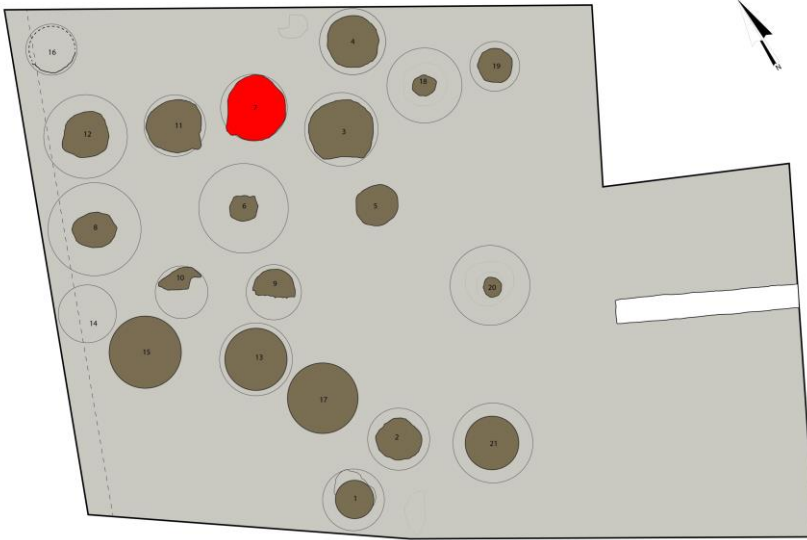
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

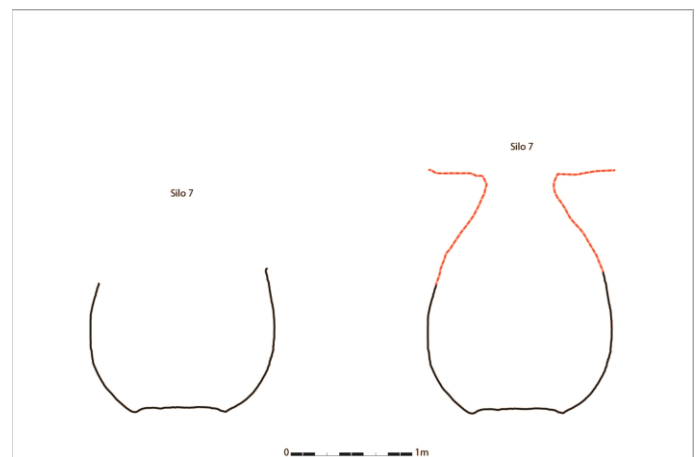
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,36 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1669"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,50 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="2273"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,68 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,17 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,96 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Localiza-se a norte das estruturas habitacionais, na área correspondente à travessa. O perfil foi cortado pela pança, com a superfície regular. O fundo é plano na parte central, com um sulco pouco denunciado, junto às paredes. Na parte superior do perfil conservado há um nicho que possivelmente resulta da derrocada acidental de uma parte da estrutura, mas não se exclui a hipótese de fazer parte do silo.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

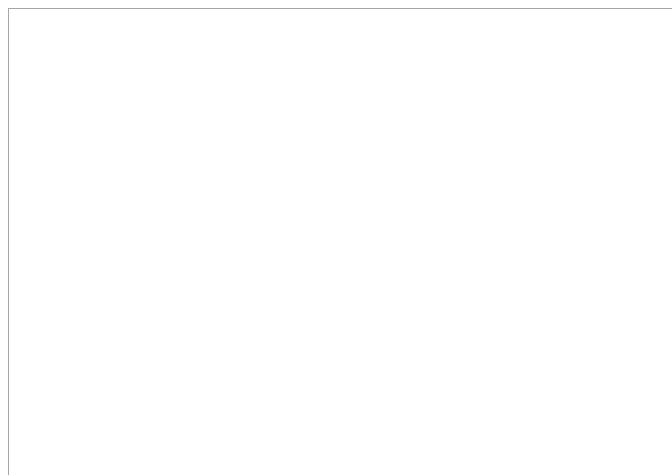
Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

04

[Camada 1] - Nível de terra argilosa, compacta de cor amarela. Tinha algumas pedras com argamassa, alguma cerâmica e conchas.
[Camada 2] - Estrato de terra solta acinzentada com manchas de carvão. O espólio associado era composto por muitos fragmentos de cerâmica, conchas, espinhas, ossos e muitas escamas.
[Camada 3] - Continua com o mesmo tipo de material.
[Camada 4] - Camada de terra compacta de cor amarelada, com muitas pedras de grande dimensão. Incluía algumas conchas e pequenos fragmentos de cerâmica e osso. (Transcrição do Caderno de Campo)



Espólio

Caracterização do espólio

Do espólio recolhido, foi realizado o estudo do material cerâmico. Foram analisados cerca de 4700 materiais, dos quais apenas 640 permitiram a identificação de formas. Identificaram-se cerâmicas de mesa, contentores de fogo, cerâmica de fogo, cerâmica de transporte e armazenamento e cerâmica diversa. O conjunto foi maioritariamente datado do século XIII e com cronologias anteriores ao século XV, sendo a peça mais antiga do século IX. As conclusões obtidas salientam a ausência quase total de cerâmica vidrada e referem a presença de peças de influência almóada, pertencentes à fase de transição para o período medieval cristão (Leal, 2000, p. 202-205)

Numismas

--

Cronologias Século XIII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Leal, 2000, p. 202-205

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

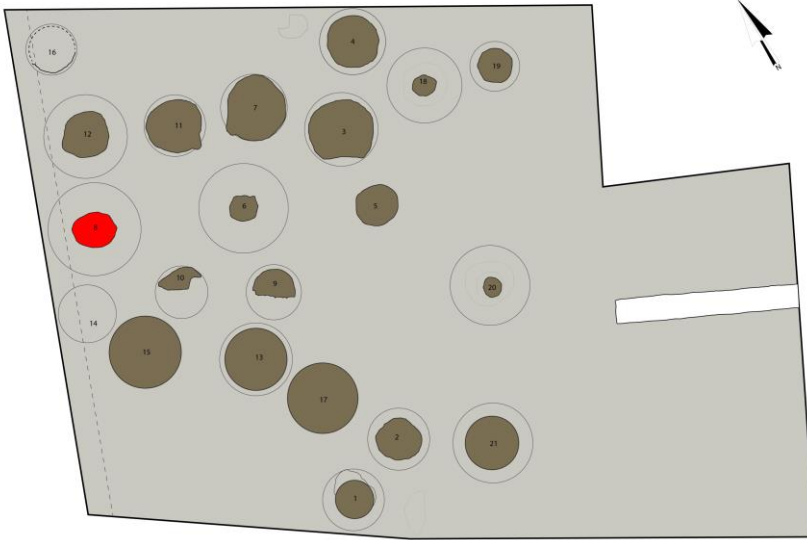
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Escala 1:20

Caracterização da estrutura

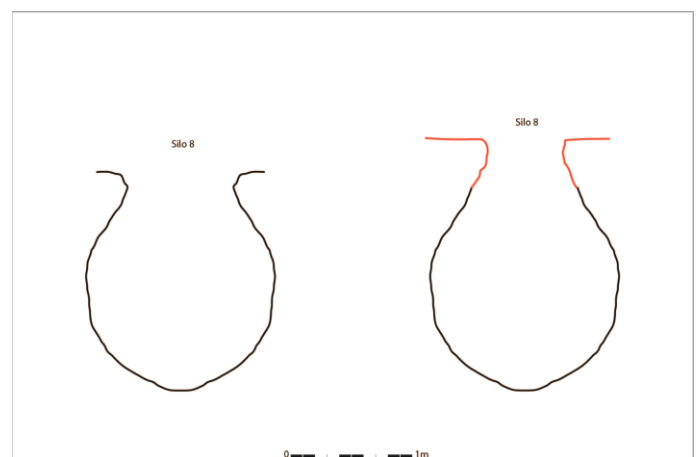
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,87 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2122"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,53 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="2117"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,35 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2,05 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,09 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Situa-se no limite oeste da área musealizada no interior do compartimento habitacional. Conserva o perfil quase na totalidade, com a superfície das paredes regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

--

--

--

Espólio

Caracterização do espólio

A consulta do inventário do MAH permitiu apurar a presença de 40 objetos com proveniência deste silo, representado as seguintes categorias: cerâmica de cozinha, objetos de iluminação, objetos lúdicos, cerâmica de mesa, cerâmica de transporte e armazenamento, fragmentos de jarra, copo, gargalo de cantil, bilha, pote, malga, pesos de rede, frigideira, tijela, caçoila, malhas de jogo, candeias, textos e alfinetes.

Numismas

2 Real branco de D.João I (1385-1433); Ceitil de D. Afonso II (1211-1223); Real preto de D. Afonso V (1438-1481); 1/2 Real preto de D. Duarte (1433-1438)

Cronologias

Século XV através do vidro

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Medici, 2015, p.535-569

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

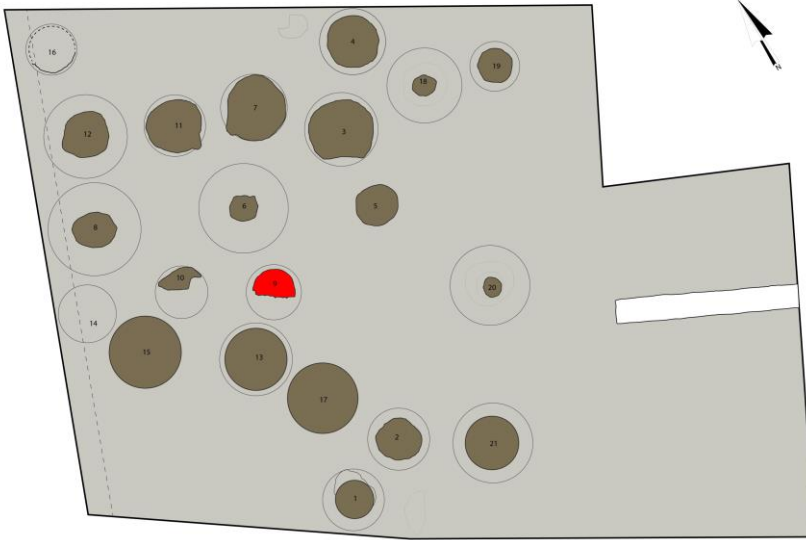
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

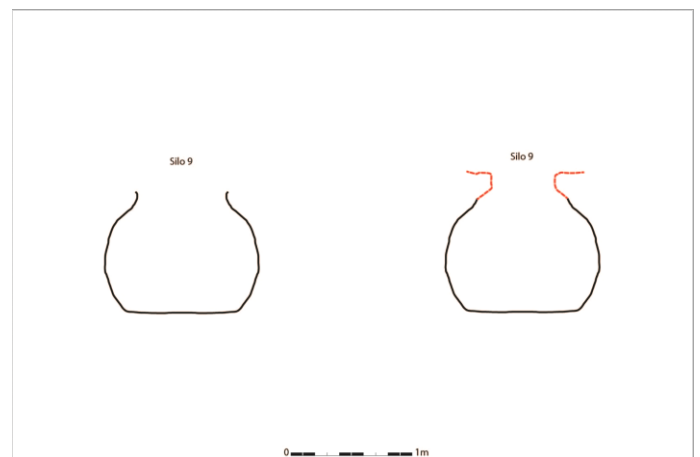
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,86 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="965"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,25 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="976"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,90 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Esférico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,16 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Encontra-se parcialmente, por baixo do muro sul do compartimento 2, representa um dos casos mais evidentes da sobreposição das estruturas habitacionais às áreas de armazenamento. O perfil apresenta tendência circular, com o fundo plano. Uma parte do enchimento não foi escavada.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

1 ?



Espólio

Caracterização do espólio

Sem espólio.

Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

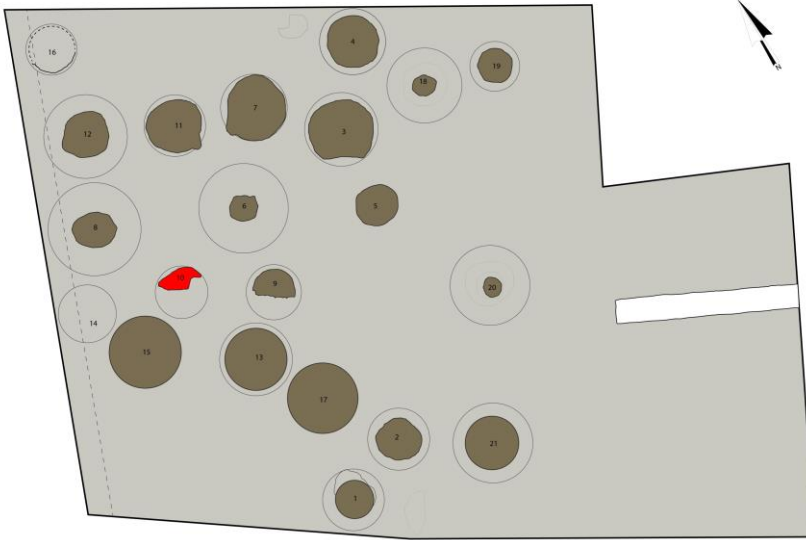
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

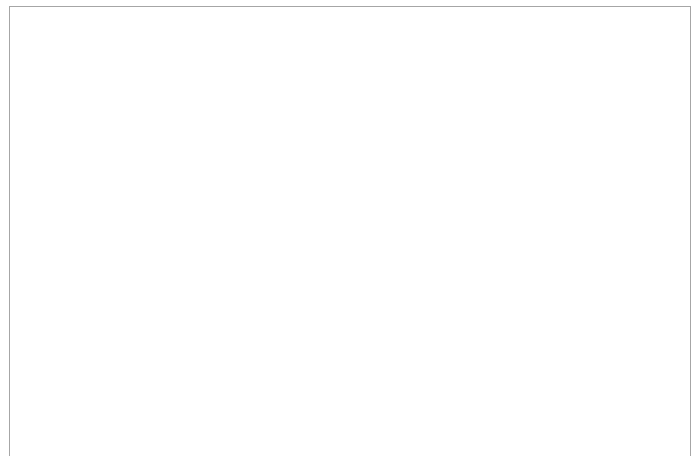
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo identificado por baixo do muro sul do Compartimento 2. Não foi intervencionado.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias

Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

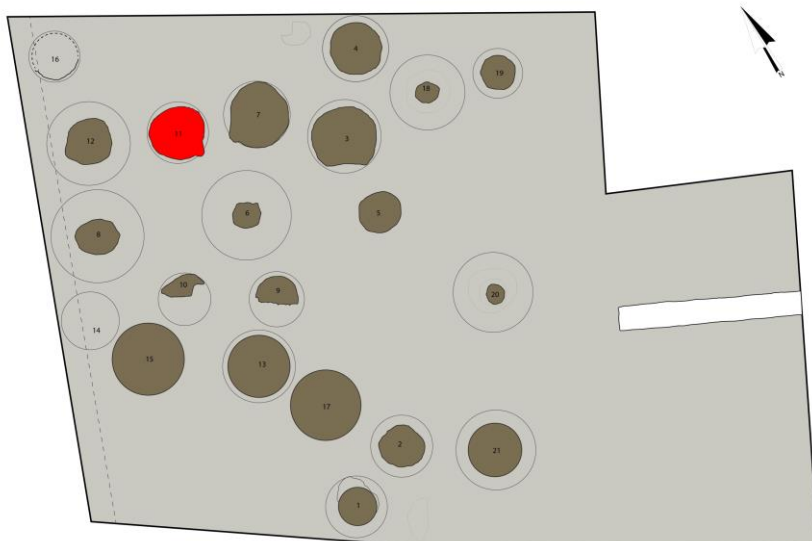
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

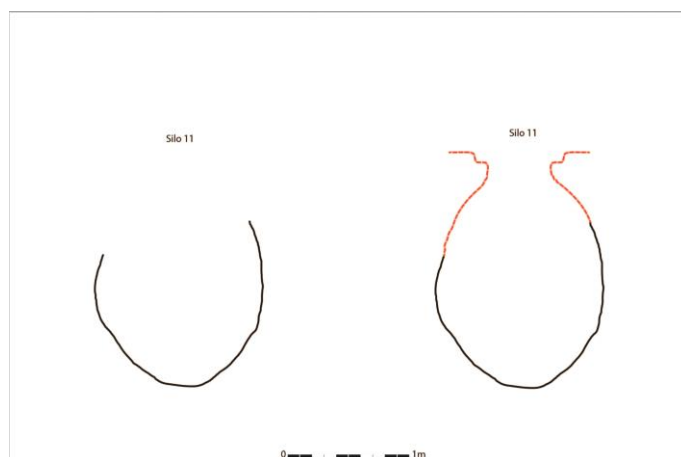
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,25 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1537"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,38 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1614"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,42 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,36 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,92 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situa-se na metade norte do antigo logradouro, na área correspondente à rua medieval. Apresenta um nicho escavado na parede sul, na interface onde o silo foi cortado possivelmente poderá ter sido escavado para servir como ponto de apoio na entrada e saída do silo. Há registo deste género de cavidade noutros silos.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

5

[Camada 1] - Nível de terra de interface ente o silo e a superfície, composta na sua maioria pela camada anterior da sondagem 6/2 (C5)

[Camada 2] - Estrato de terra amarela, compacta. Continha blocos de argamassas e nódulos de argila, muito dura. O material, quer nesta camada, quer na anterior, é escasso e de dimensões bastante reduzidas.

[Camada 3] - Estrato areno argiloso, de tonalidade castanha.

[Camada 4] - Camada de terra cinzenta, bastante solta, com manchas de cinza. Contém muitas conchas, 1 osso de baleia e 1/2 dinheiro.

[Camada 5] - Camada que antecede a rocha, de cor amarela e sem material arqueológico.

Espólio

Caracterização do espólio

O espólio inventariado é composto por 11 panelas.

Vertebra de Baleia, utilizada como bancada de trabalho (Barros, 2000a, p.26)

Numismas

Cronologias Século XIII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

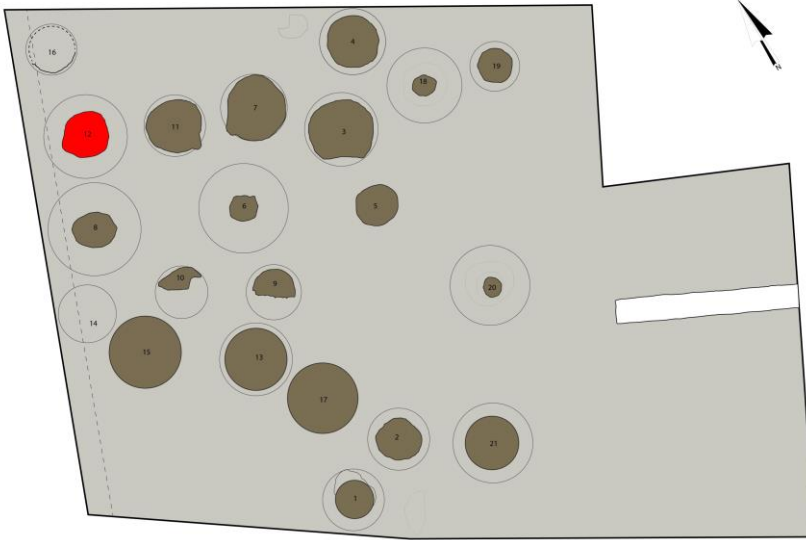
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

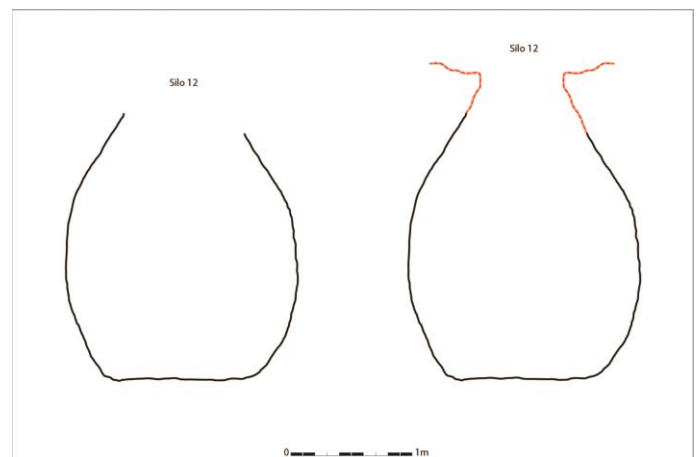
Diâmetro superior	<input type="text" value="1 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="4510"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,90 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="4600"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="1,26 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2,18 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,52 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Localiza-se no limite oeste espaço museológico, que confronta com a Rua da Judiaria. Conserva o perfil quase na totalidade, tem o fundo plano com a superfície pouco cuidada, à semelhança do registado no Silo 6. A superfície das paredes é regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

7

[Camada 1] - O topo da camada era constituído por terra e argila, proveniente da derrocada da parede do silo. Deu uma moeda de D. João I e cerâmica comum.
[Camada 2] - Nível de terra compacto. Continha cerâmica comum, faiança, 1 moeda de D. João I e outra de D. Fernando.
[Camada 3] - É idêntica à Camada 2, mas mais solta.
[Camada 4] - Camada de terra argilosa, de cor amarela, muito compacta. Sem espólio arqueológico associado.
[Camada 5] - Nível de terra castanha. Integrava muitas telhas, blocos de argamassa e pedras, sobretudo junto às paredes do silo. A divisão entre esta e a camada seguinte era feita por um "chão" de pedras e porte razoável.
[Camada 6] - Camada de terra argilosa, de tonalidade escura. Continha muitas pedras, espólio faunístico em abundância.
[Camada 7] - Camada argilosa, de cor amarelada. Encontrava-se depositada sobre o fundo do silo. Sem espólio arqueológico associado. (Transcrição do Caderno de Campo)

Espólio

Caracterização do espólio

O espólio cerâmico exumado no Silo 12 é constituído por cerca de 5000 fragmentos. Todos os fragmentos que permitiram a identificação de formas, foram classificados. Destes foi selecionada uma amostra de 55 peças, que foram organizadas em grupos funcionais: louças de cozinha; louças de mesa; louça de armazenamento; contentores de fogo e peças do quotidiano. Cronologicamente o conjunto foi enquadrado entre os séculos XIV e XV. Inclui ainda 10 numismas. Nas conclusões realça-se o carácter regional das produções bem como a ausência de materiais de luxo ou de importação. (Santos et al., 2006-2007, pp. 35-93) O espólio faunístico incluía uma grande variedade de espécies, designadamente: galinha, cabra, ovelha, porco, javali, veado e cavalo, ostras, berbigão, ameijoas, mexilhão, caramujo.

Numismas

1/2 Real de D. João I (1392-1397); 1/2 Real de D. João I (1385-1433); Real Preto de D. João I (1385-1433); 1/2 Real de D. João I (1385-1433); 1/2 Real de D. João I (1385-1433); Real Preto de D. João I (1385-1433); Real de 3 1/2 de D. João I (1385-1433); 1/2 Tornês de D. Fernando (1367-1383); Dinheiro de D. Dinis (1279 -1325); Dinheiro (?)

Cronologias

Séculos XIV-XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Santos et al., 2008, p.35-93

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

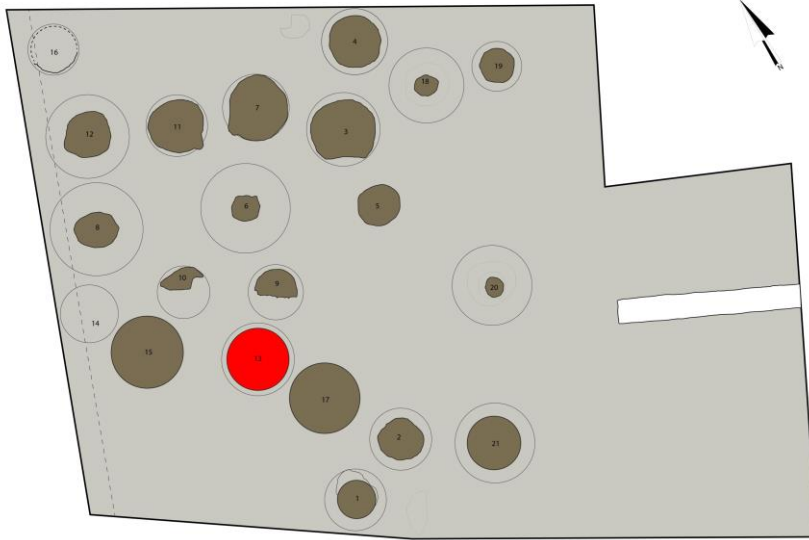
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

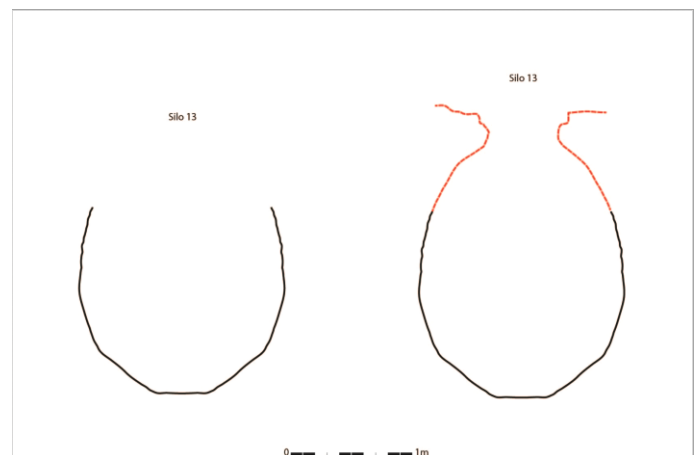
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,40 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2680"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,65 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3330"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,45 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,52 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,36 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Foi cortado pelo muro este do compartimento 3 situado no quadrante SO do antigo logradouro. Preserva cerca de 50% do perfil, a superfície das paredes é regular. Na fase de abandono, foi utilizado como caixa de escoamento da canalização. Metade do enchimento não foi escavada.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

1

[Camada 1] – Nível heterogéneo, de cor acinzentada. Continua muitas conchas (berbigão, ostras, mexilhão, lapa) ossos de mamíferos mais uma carapaça de cágado, espinhas, escamas, peixe e pinças de caranguejo. Cerâmica diversa, de pasta branca e muito fina, de pasta vermelha, fragmentos de caçarola e escassos fragmentos de cerâmica vidrada. Forneceu ainda, um selo de chumbo e uma aplicação de bronze com cobertura de folha de ouro e esmalte com o brasão nacional, que parece ser anterior a meados do século XIII. (Transcrição do Caderno de Campo)



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio inventariado é composto por 62 objetos, a maior parte correspondente a objetos lúdicos, concretamente malhas de jogo, seguindo-se a cerâmica de cozinha, a cerâmica de mesa e a cerâmica de transporte e armazenamento. Há ainda referência a dois objetos líticos, uma agulha em osso e um selo.

Numismas

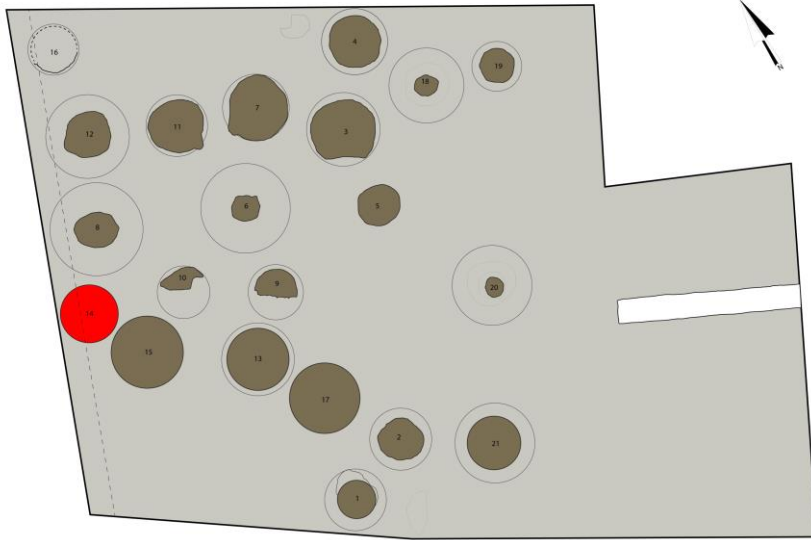
Cronologias Séc. XII-XIII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

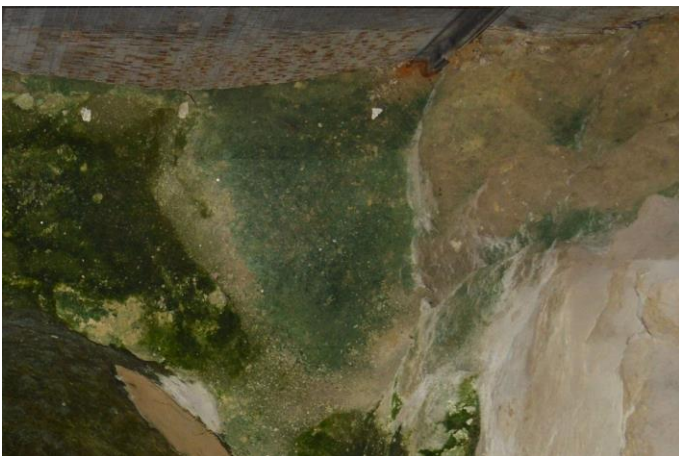
Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

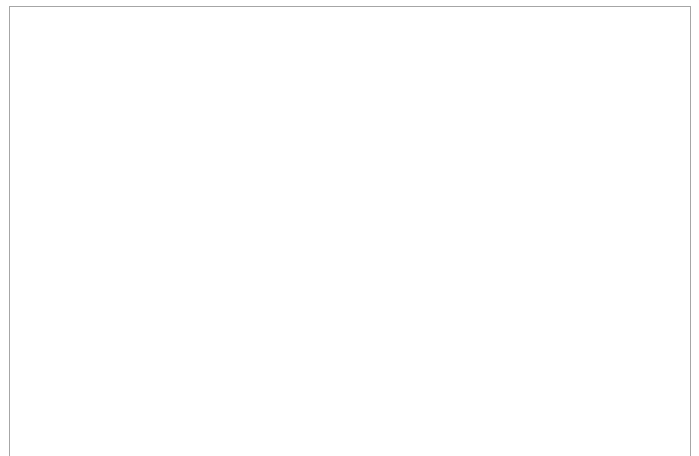
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Situava-se na interceção do muro que delimita a área musealizada, no lado da Rua da Judiaria, com o muro sul das estruturas habitacionais do século XV.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Não foi intrevencionado

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

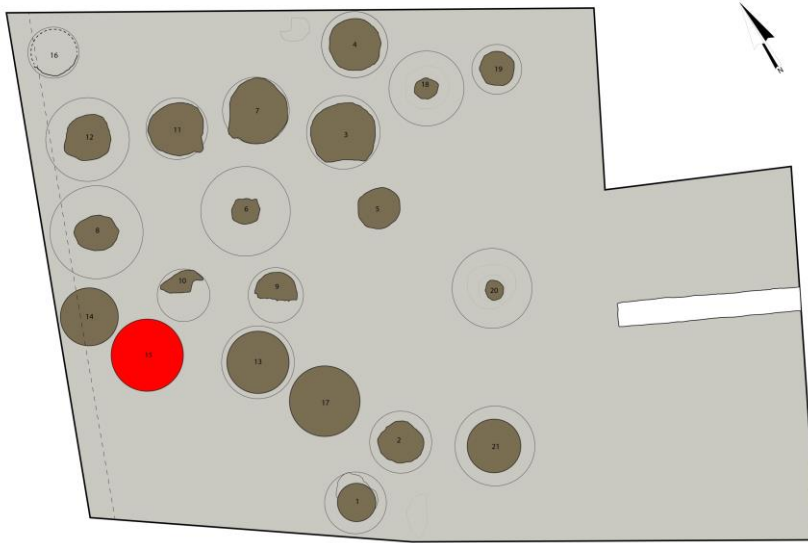
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

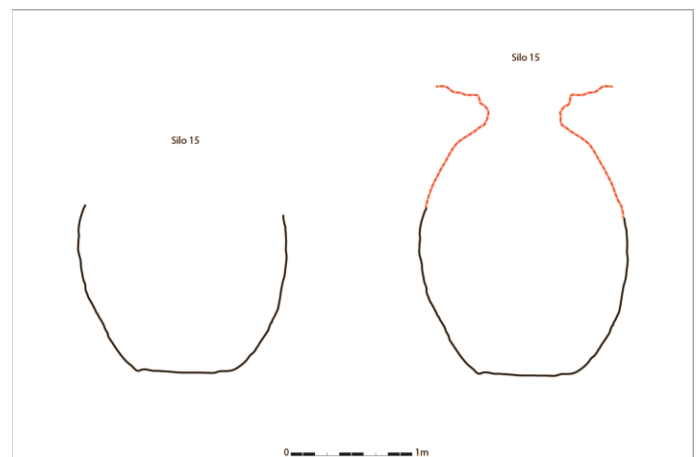
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,62 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2895/2331"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,66 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3366"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,81 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,40 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,20 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Encontra-se no quadrante oeste da área museológica, na zona onde a topografia original foi mais alterada. Conserva a metade inferior do perfil. A superfície das paredes é regular e o fundo é plano na parte central.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

5

Camada 1, idêntica à camada 6 da Sondagem 5, contendo alguma cerâmica.
Camada 2, camada de cinza com terra orgânica cinzenta escura, material de construção e cerâmica comum muçulmana (?).
Camada 3, camada com algumas conchas, mancha de cinzas e cerâmica comum e de construção, castanha escura.
Camada 4, camada castanha clara com bastantes conchas.
Camada 5, camada de terra amarelada quase sem conchas. (Transcrição do caderno de campo)

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias Século -XIII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

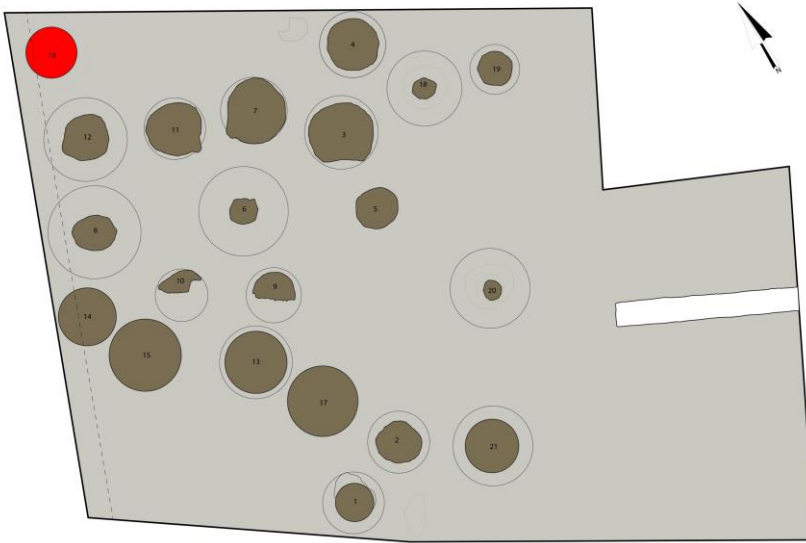
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos

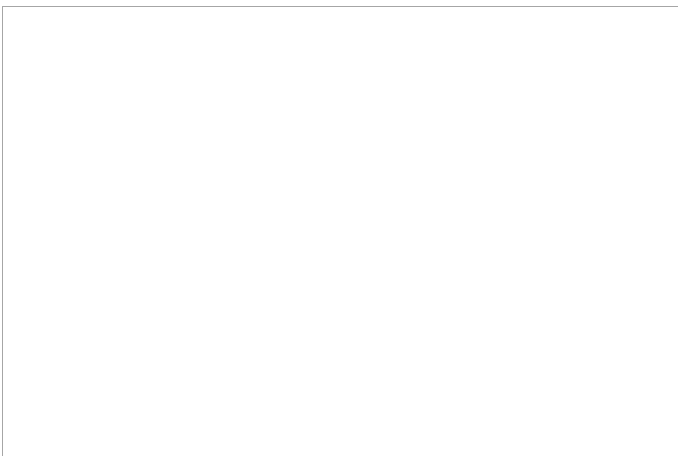


Caracterização da estrutura

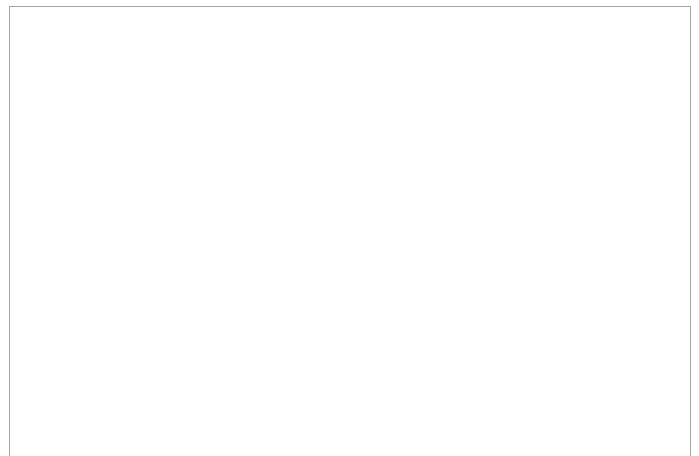
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Sacrificado para a construção de uma sapata, não existem registos gráficos, fotográficos nem a descrição da estrutura. Localizava-se no quadrante noroeste.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Não há registo das unidades estratigráficas.

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

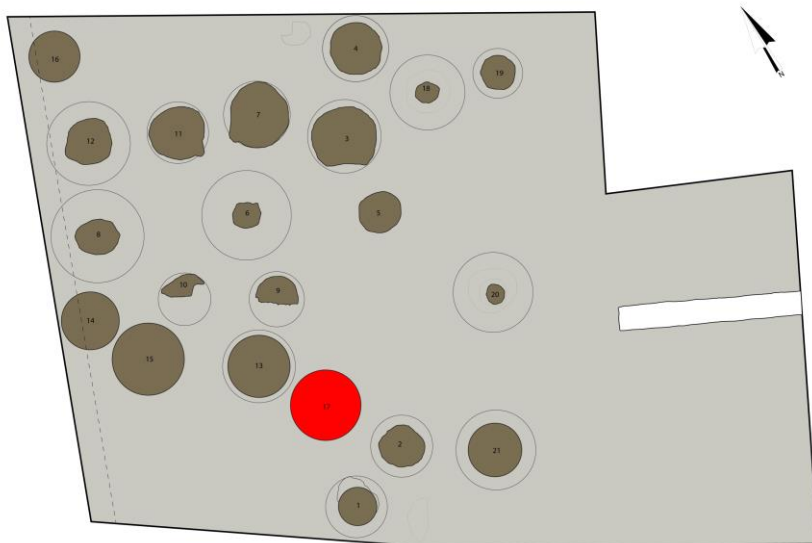
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

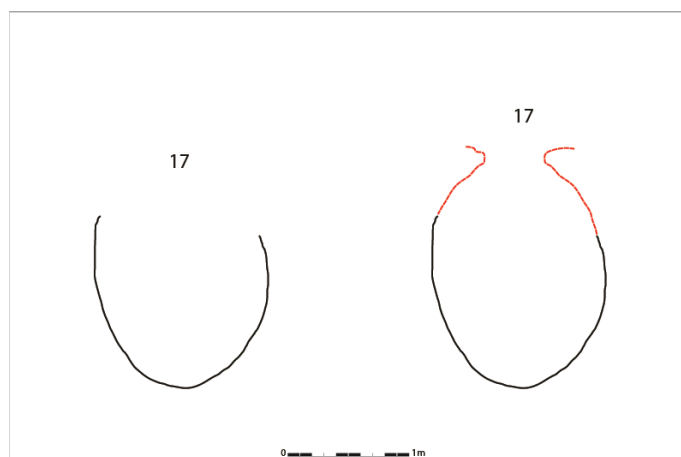
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,32 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1450"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,60 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="2116"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,40 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,50 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,94 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Localiza-se na metade sul da escavação e foi cortado pelo muro este do compartimento 3. Conserva cerca de 60% do perfil e a superfície das paredes é irregular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

5

[Camada 1] - Nível de interface, idêntica à última camada da Sondagem 5, continha alguma cerâmica.

[Camada 2] - Camada de terra orgânica com cinzas, de tonalidade cinzento escuro. Continha material de construção e cerâmica comum muçulmana (?).

[Camada 3] - Camada de terra, de cor castanho escura com mancha de cinzas. O espólio associado era composto por cerâmica comum, cerâmica de construção e algumas conchas.

[Camada 4] - Camada castanha clara, com bastantes conchas.

[Camada 5] - Camada de terra amarelada, quase sem conchas.

(Transcrição do caderno de campo)

Espólio

Caracterização do espólio

Um conjunto constituído por 50 peças foi objeto de estudo no âmbito do seminário em Arqueologia da FLUL-UL. A classificação funcional permitiu a distinção das seguintes categorias: louça de cozinha; louça de mesa; cerâmica de armazenamento e transporte; objetos de iluminação; objetos de uso lúdico; objetos de função desconhecida. Nas conclusões assinala-se a grande variedade de formas identificadas e a longa diacronia cronológica das produções identificadas.

Numismas

Seis dinheiros de D. Sancho II (1223-1248); um de D. Afonso III (1248-1279), um não identificado

Cronologias

Século XII-XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Medici, 2015, p.535-569; Barros, 2000 p 13-30; Santos, 2016

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

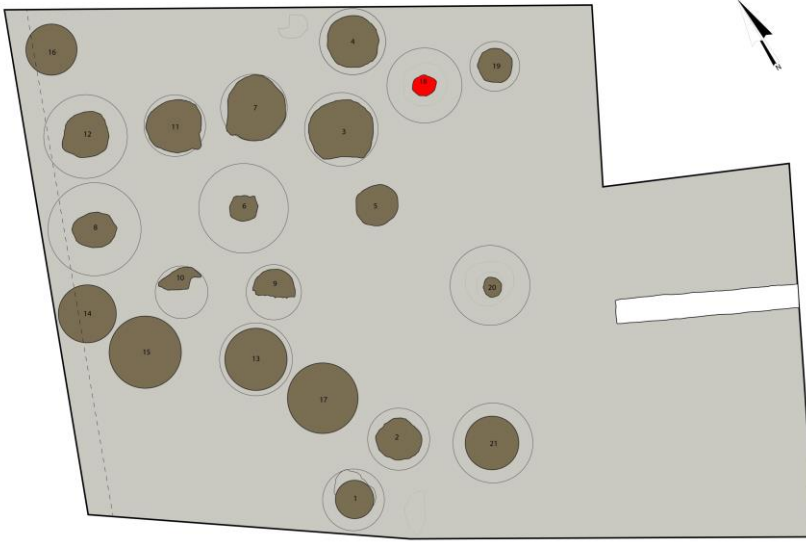
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

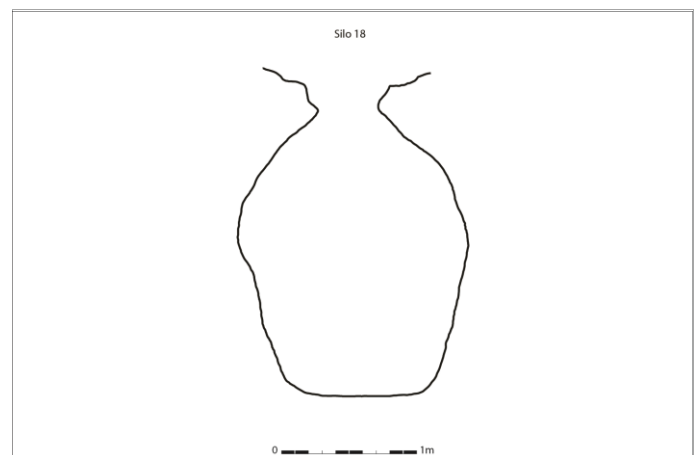
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,45 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="3352"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,70 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3352"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="1 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Mó de basalto (?)"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2,30 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Irregular"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,30 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Conserva a totalidade do perfil, localiza-se na área correspondente à travessa Medieval, o que permite supor que foi construído depois das alterações urbanísticas ocorridas no século XIV-XV. Encontrava-se selado com uma mó, reutilizada como tampa, o interior estava vazio.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

0

Sem preenchimento

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

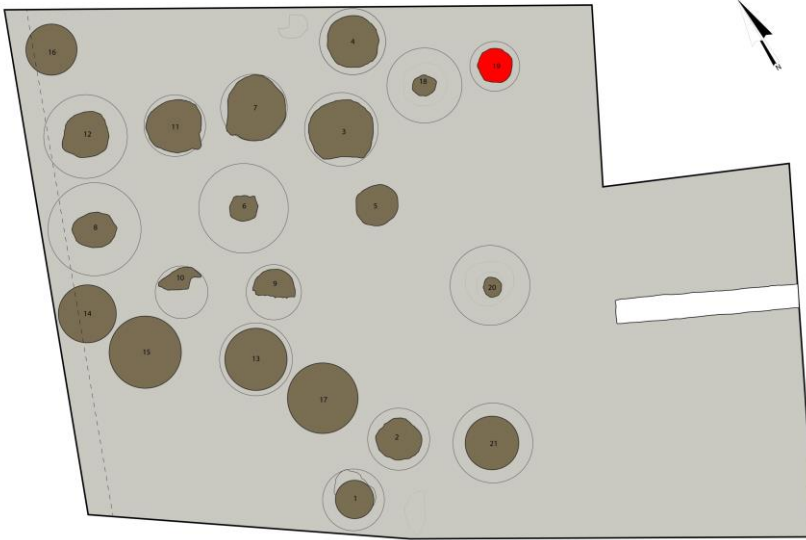
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

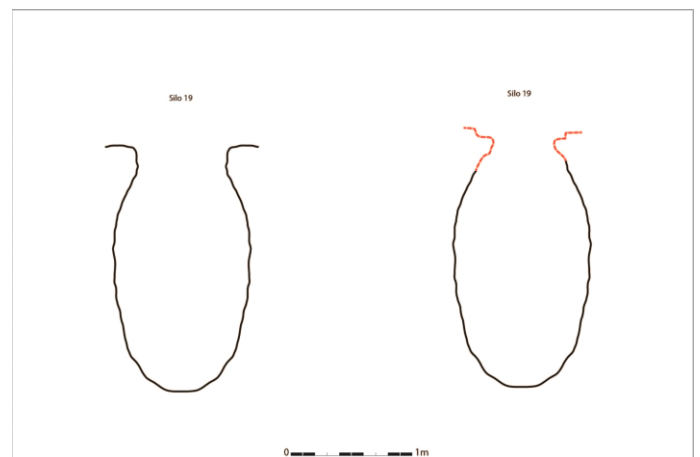
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,79 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1361"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,13 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1370"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,22 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2,00 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,07 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Situa-se no extremo nordeste da área escavada, conserva quase a totalidade do perfil, um indicador que foi construído após a construção da rua. O perfil é elíptico, no entanto o diâmetro é mais pequeno do que o registado em todos os outros silos, tem a superfície das paredes irregular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

4

[Camada 2] – Nível de terra compacta, com alguns carvões, de tonalidade castanha escura. O espólio recolhido é constituído por materiais de cronologia moderna, por exemplo faianças (século XVII-XVIII) misturados com outros mais antigos, designadamente um ceitel de D. Manuel.

[Camada 3] – Sem informação.

[Camada 4] - Camada constituída por argila idêntica à rocha base. (Transcrição do Caderno de Campo)

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias Século XV através do vidro

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Medici, 2015, p.535-569

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

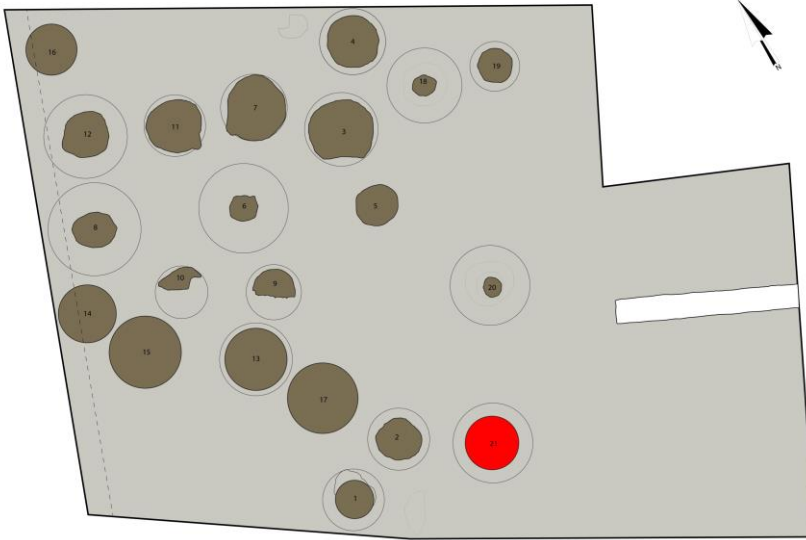
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

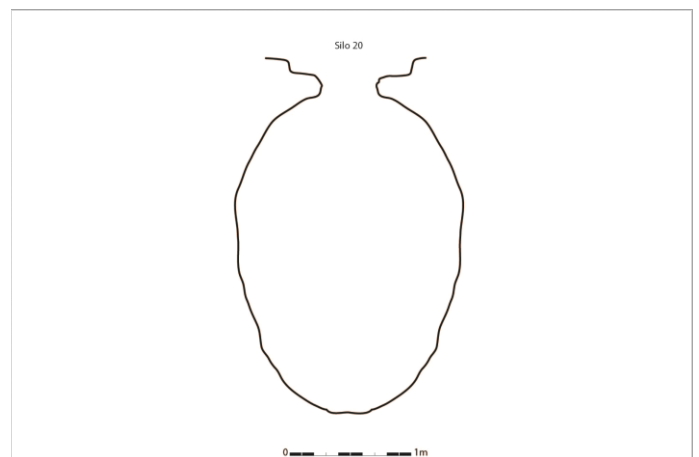
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,42 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="4834"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,80 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="4834"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,25 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Mó de arenito (?)"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2,80 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,80 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Situado no centro da área musealizada está no interior do compartimento 1, preserva a totalidade do perfil. Quando foi descoberto encontrava-se selado por uma mó. Ao contrário do que é habitual, este silo não foi utilizado como lixeira. Supõe-se que devia ainda estar em funcionamento no momento do abandono da casa.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

0

Sem preechimento

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo	21
---------------------	----

Nº Silo	21
---------	----

CNS	11373
-----	-------

Local

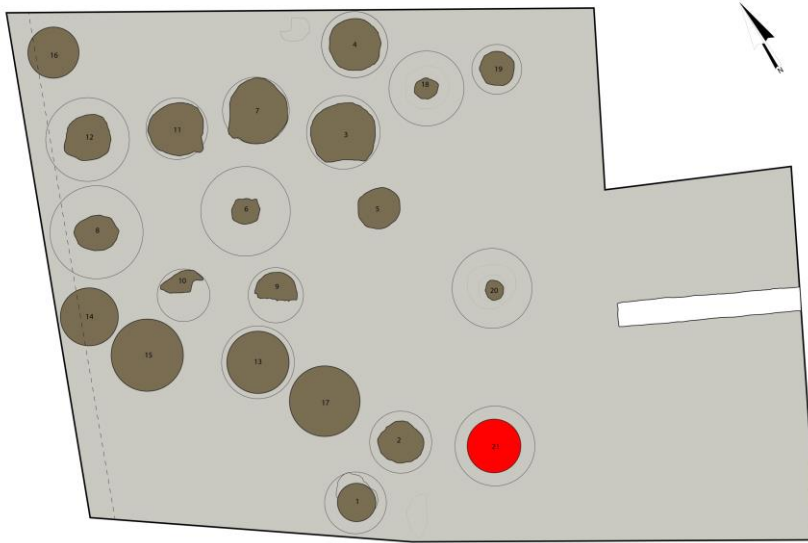
Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos



Caracterização da estrutura

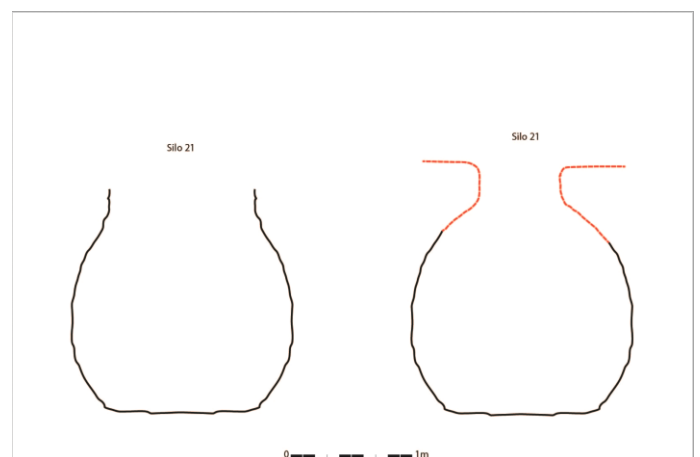
Diâmetro superior	1,20 m	Volume conservado (L)	3591
Diâmetro máximo	1,90 m	Volume estimado (L)	3514
Diâmetro inferior	1,26 m	Tipo de tampa	Indeterminado
Altura conservada	1,90 m	Forma do perfil	Esférico
Altura estimada	2 m	Tipo de fundo	Plano

Descrição

Situa-se no quadrante sudeste da área escavada, a parte superior do perfil foi amputada, provavelmente no decurso dos trabalhos de construção das estruturas habitacionais no século XIV-XV. O fundo é plano com a superfície pouco cuidada, semelhante aos Silos 6, e 12. A superfície das paredes é regular. Possivelmente a parte do bocal abateu.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

7

[Camada 1] – Camada de terra arenosa, heterogénea. Na primeira parte apresentava zonas com cinzas, continha grande quantidade de pedras e telhas e até uma soleira. Incluía ainda restos de refeição (espinhas, escamas, ossos), com algum material cerâmico e osteológico e uma moeda. A segunda parte estava preenchida por uma camada de argila, idêntica ao substrato geológico, por não conter espólio não lhe foi atribuído um número.

[Camada 2] - Camada argilosa, de cor castanha, com pouco material arqueológico.

[Camada 3] - Camada arenosa castanha, com grandes nódulos de argila e camadas de cinzas, pouco material arqueológico.

[Camada 4] - Camada arenosa, ligeiramente mais clara que a anterior, com pouco espólio. Deu duas moedas.

[Camada 5] - Camada arenosa, de tonalidade castanha. Apresentava uma grande quantidade de telhas e pedras de grandes dimensões, muitas apresentavam vestígios de exposição ao fogo. Entre o material escolhido salienta-se uma talha, da qual foram encontrados bastantes fragmentos.

[Camada 6] – Camada de terra castanha, com muito material cerâmico, quase tudo fragmentos de peças recolhidas em camadas anteriores. Continha ainda algumas conchas e ossos.

[Camada 7] - Camada argilosa de tonalidade avermelhada depositada sobre o fundo. Apresentava muitas bio perturbações (raízes). Junto às raízes, a terra era castanha e continha grande quantidade de conchas. (Transcrição do Caderno de Campo)

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas Noven Real de Henrique II de Castela (1368-1379)

Cronologias Século XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

Logradouro

Enquadramento

Núcleo composto por 26 silos

Caracterização da estrutura

Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Situava-se no quadrante oeste. Foi intervencionado durante as obras de musealização, a partir de uma abertura lateral, aberta durante a escavação das fundações para o muro do museu e não estava registado na planta geral. Conservava a totalidade do perfil, embora não existam dados que permitam conhecer a sua forma. A boca encontrava-se obstruída por blocos de pedra de médias dimensões e um bloco de opus caementicium.



Fotografia

Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido incluía elementos de arreo (Barros 2000a, p.26)

Numismas

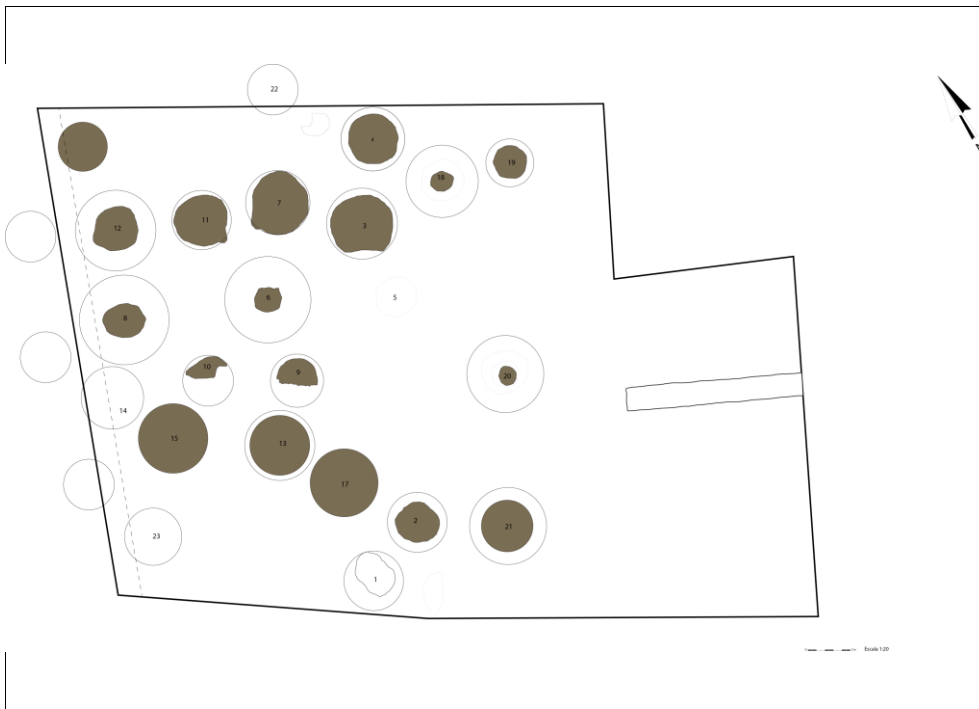
Cronologias Século XVI

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

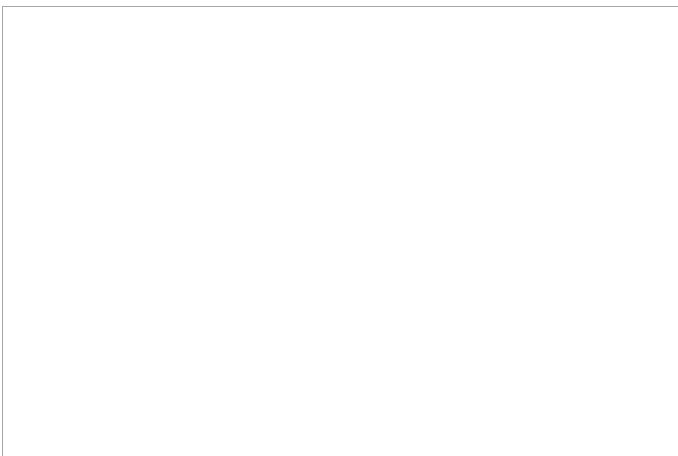
Enquadramento

Caracterização da estrutura

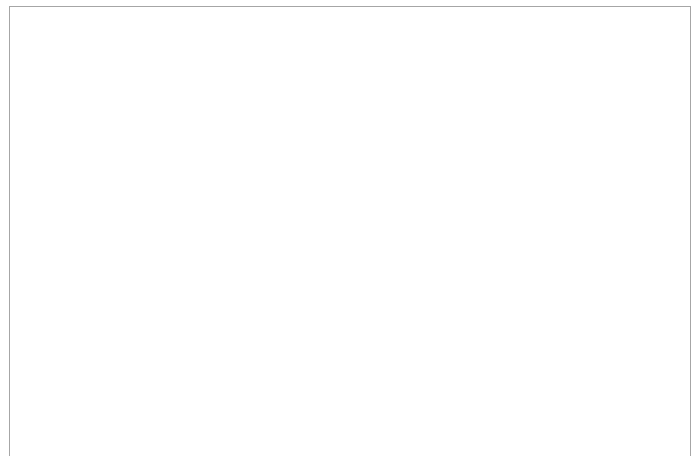
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo identificado no decurso da construção do Núcleo Medieval Moderno, não há registo gráfico dos perfis, cortes e planta. Não foi possível proceder à sua localização na planta geral.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

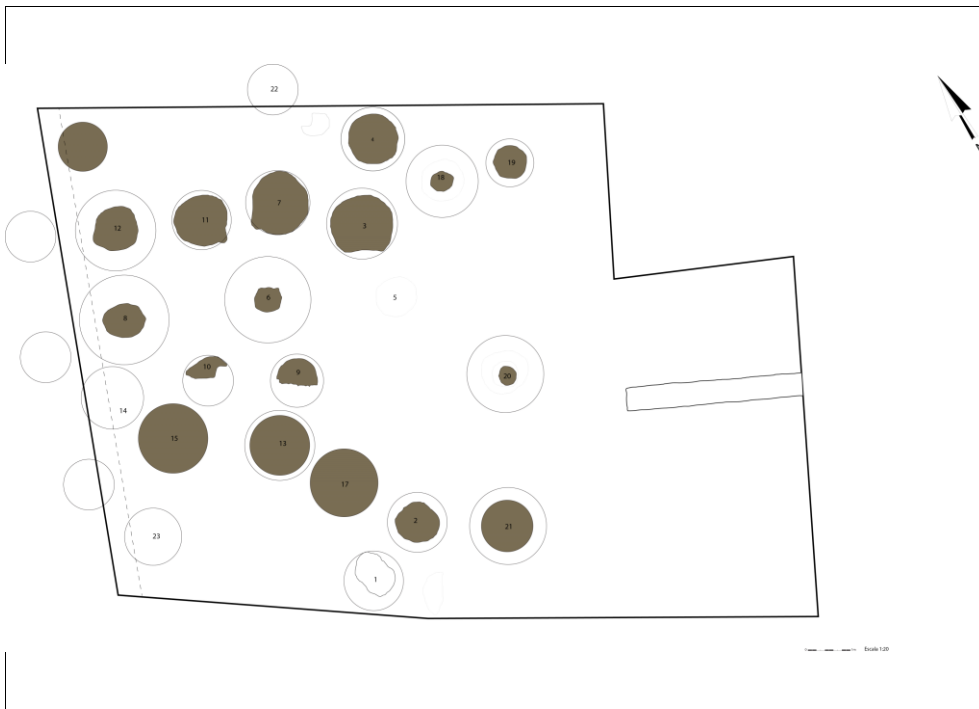
Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

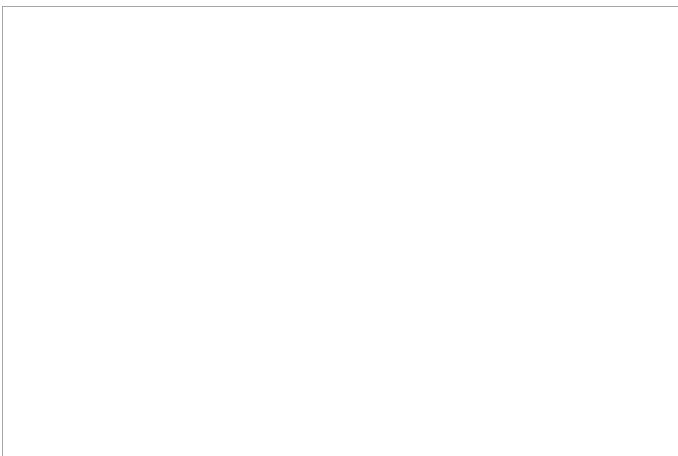
Enquadramento

Caracterização da estrutura

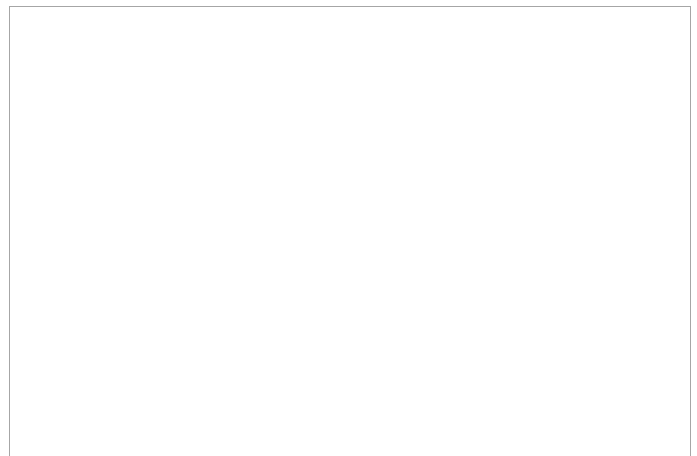
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo identificado no decurso da construção do Núcleo Medieval Moderno, não há registo gráfico dos perfis, cortes e planta. Não foi possível proceder à sua localização na planta geral.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

--

--

--

Espólio

Caracterização do espólio

--

Numismas

--

Cronologias Indeterminado

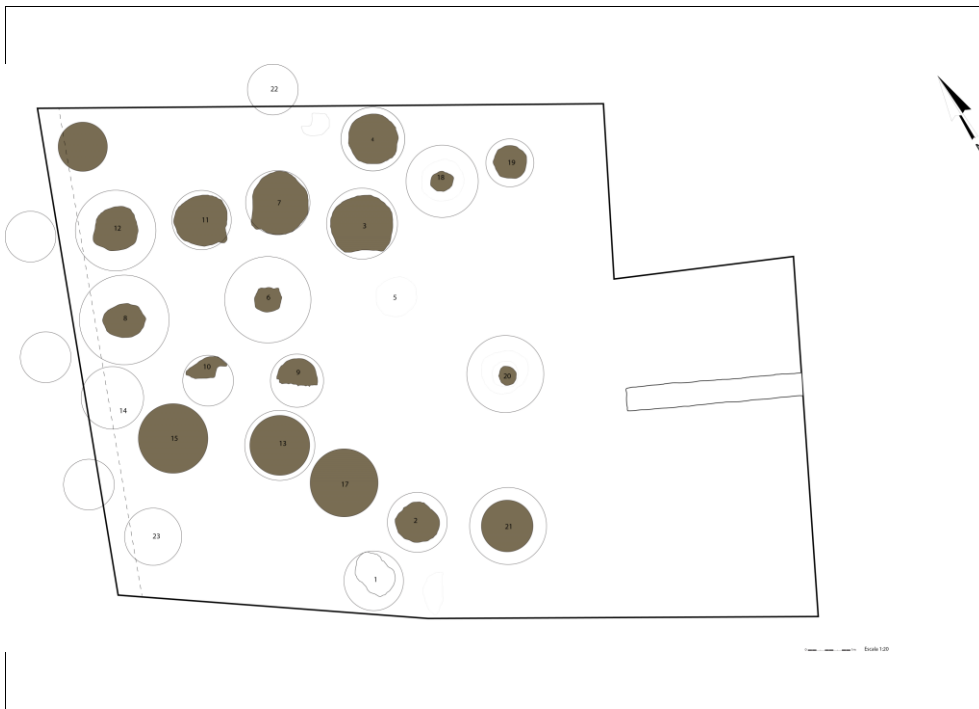
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

--



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

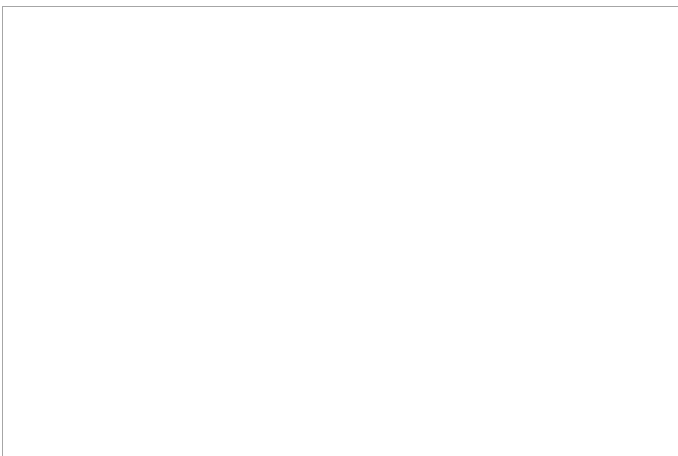
Enquadramento

Caracterização da estrutura

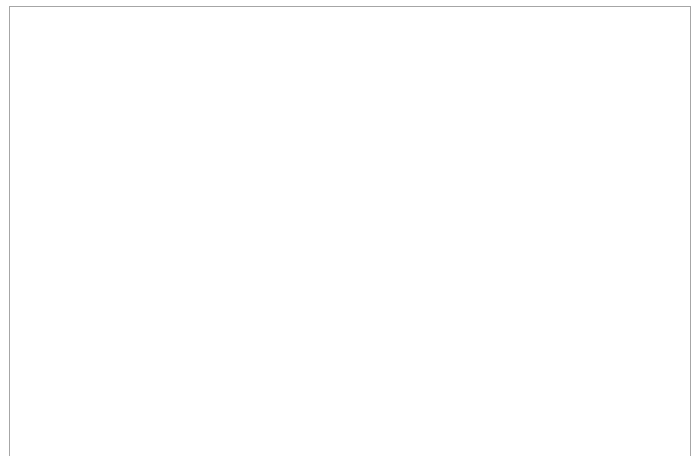
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo identificado no decurso da construção do Núcleo Medieval Moderno, não há registo gráfico dos perfis, cortes e planta. Não foi possível proceder à sua localização na planta geral.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

--

--

--

Espólio

Caracterização do espólio

--

Numismas

--

Cronologias

Indeterminado

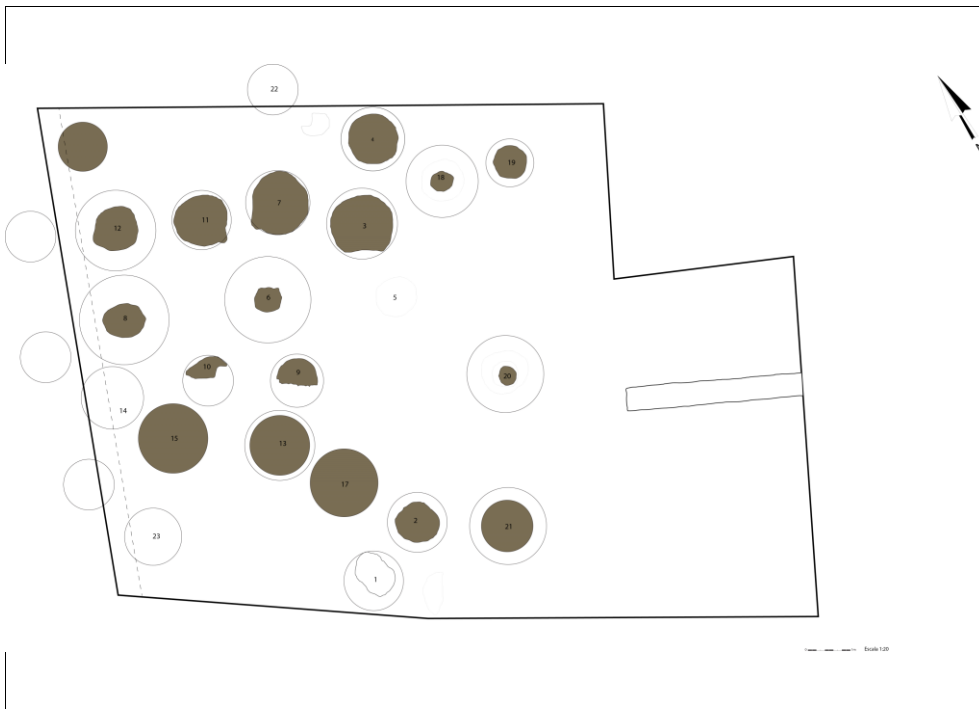
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

--



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Museu Medieval Moderno, RHN, n.ºs 34-36

Compartimento

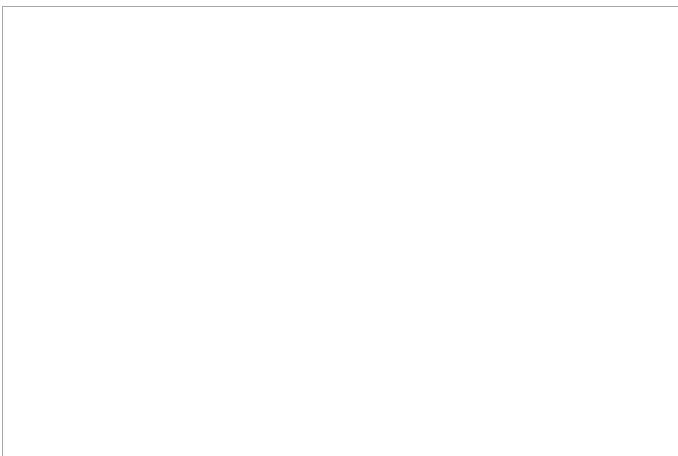
Enquadramento

Caracterização da estrutura

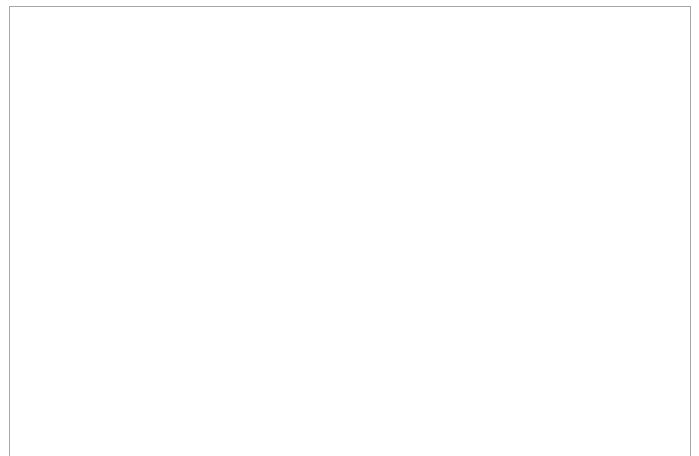
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo identificado no decurso da construção do Núcleo Medieval Moderno, não há registo gráfico dos perfis, cortes e planta. Não foi possível proceder à sua localização na planta geral.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

--

--

--

Espólio

Caracterização do espólio

--

Numismas

--

Cronologias

Indeterminado

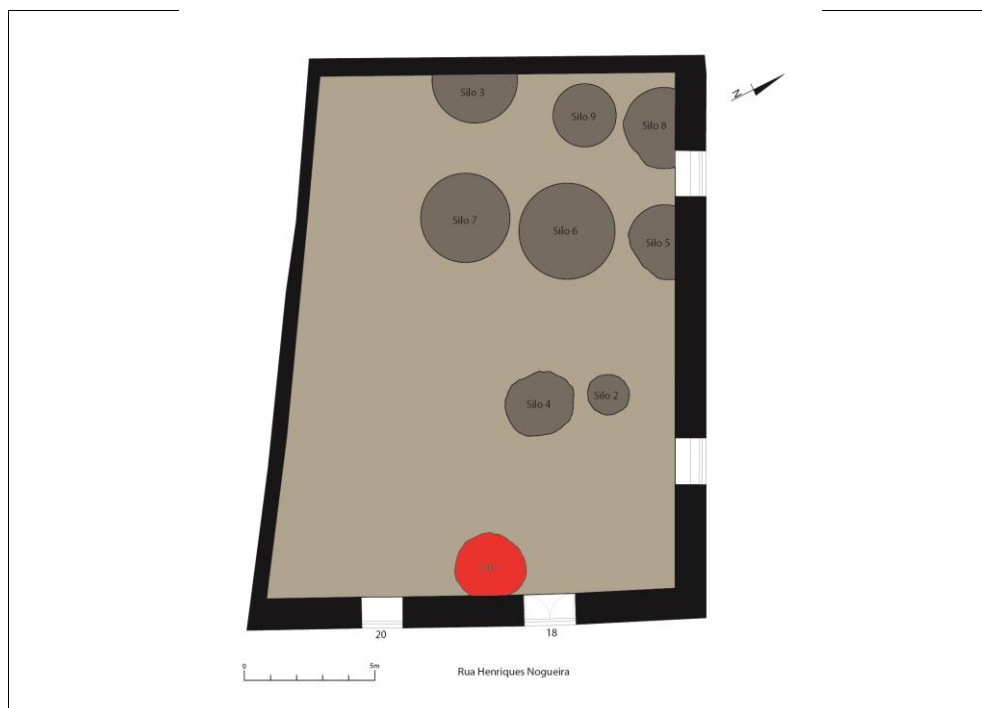
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1998 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Rua da Judiaria, Almada. Luís Barros e Fernando Henriques

Bibliografia

--



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nº. 18-20

Compartimento

Sector 1

Enquadramento

Silo isolado

Caracterização da estrutura

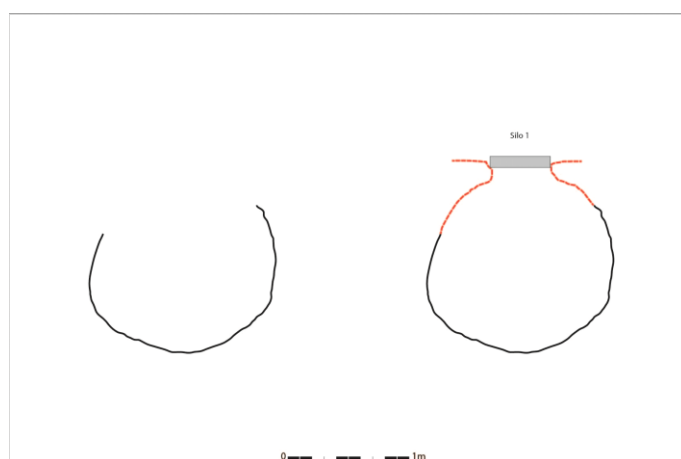
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,28 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1691"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,50 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1817"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,10 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Mó de granito"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,20 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Esférico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,60 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Localizado junto à entrada do n.º 20 da RHN na zona mais elevada foi parcialmente cortado, preservando 1,20m de profundidade, de planta circular e perfil esférico e apresenta irregularidades na superfície interna das paredes, possivelmente devido às características geológicas.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Descrição

Nº de unidades

04

[UE-01] - Camada de terra castanha, pouco compacta, com pequenos blocos de pedra, telhas e tijolos. 1 ½ Dinheiro de D. Sancho II (1223-1248) e uma moeda sem leitura.

[UE-02] - Substrato geológico decomposto, medianamente compacto e homogéneo, incorporando materiais de construção (telhas), ocupava a zona central do silo. Mealha de D. Sancho I (1185-1211).

[UE-03] - Camada de terra castanha, argiloarenosa contendo cerâmica, conchas e uma chapa em bronze, grande quantidade de cerâmica de construção (fragmentos de tijolo queimados) ocupava a zona central do silo. 1 Dinheiro de D. Sancho I (1185-1211) 3 ½ Dinheiro Sem legenda

[UE-04] -Nível de cinza, homogéneo e pouco compacto, incorporava cerâmica comum, cerâmica de construção, fauna com predomínio para as conchas de berbigão e 1 Dinheiro de D. Sancho I um numisma sem leitura.



Espólio

Caracterização do espólio

Espólio constituído por 959 fragmentos de cerâmica, onde a cerâmica comum assume um lugar de relevância com 599 fragmentos, seguida da cerâmica de construção com 338. A cerâmica pintada é residual, apenas com 14 fragmentos situação similar ocorre com a cerâmica vidrada, com 5 fragmentos. Relativamente à classificação funcional, realça-se a louça de cozinha e a louça de mesa. No interior de um dos púcaros exumados, havia alguns grãos de ervilha. No espólio faunístico, destacava-se a quantidade de conchas de berbigão.

Numismas

1 Mealha de D. Sancho I (1185-1211); 2 Dinheiro de D. Sancho I (1185-1211); 4 ½ Dinheiro de D. Sancho II (1223-1248) 3 sem leitura

Cronologias

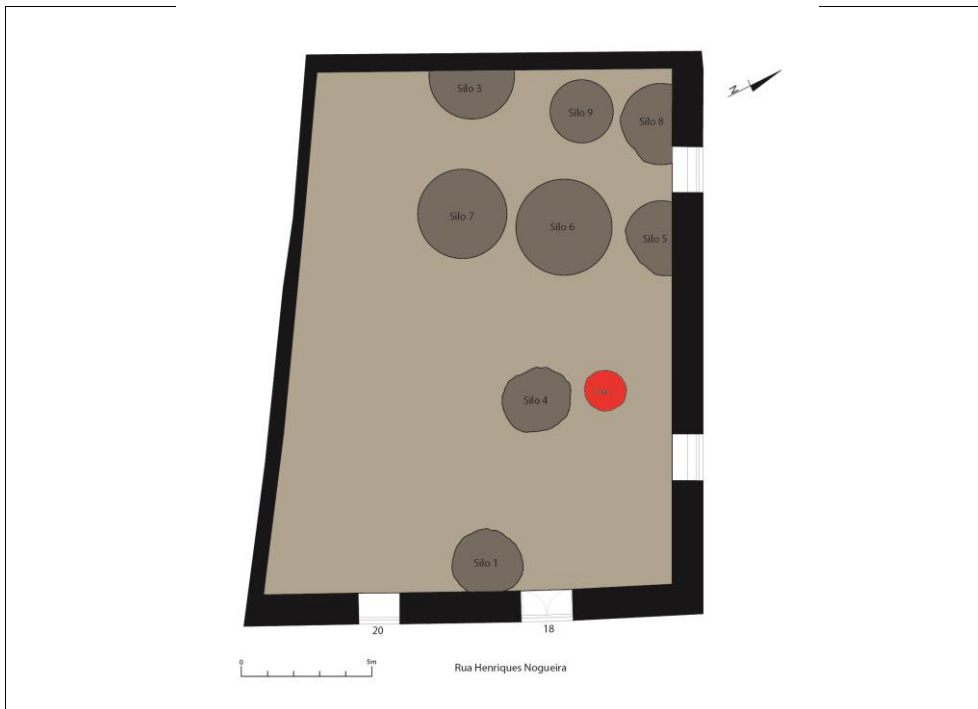
Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nº. 18-20

Compartimento

Sector 1

Enquadramento

Silo geminado com o silo 4

Caracterização da estrutura

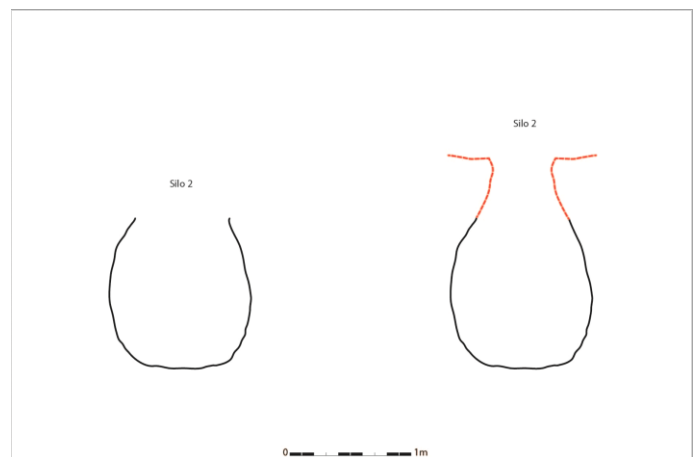
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,74 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1107"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,15 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1251"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,6 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,25 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,60 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Situa-se no centro da área escavada, o perfil oval com o fundo plano. A planta é circular com as paredes internas muito regulares. Está unido ao Silo 30.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

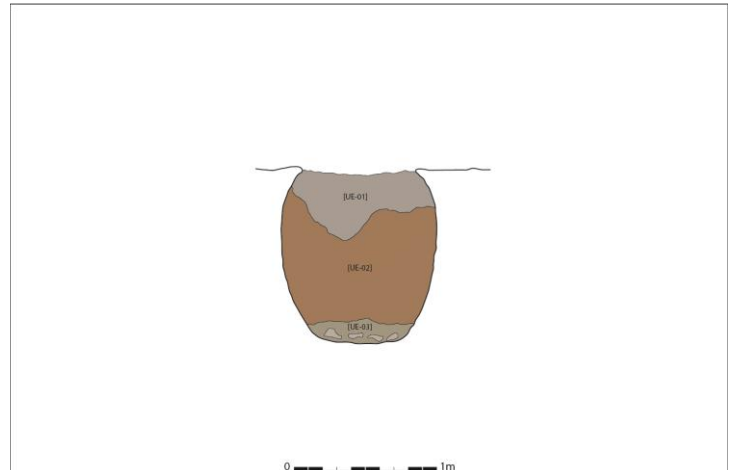
Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

3

[UE 01] - Estrato arenoso, pouco compacto, com cinzas. Apresenta cor vermelho vivo. Continha cerâmica comum, escassa fauna malacológica e carvões.
[UE 02] - Camada argilosa e granulosa, muito compacta. Inequivocamente homogénea, representa um enchimento rápido do silo, eventualmente efetuado numa única vez. Escasso material cerâmico.
[UE 03] - Similar ao nível descrito anteriormente ([02]). Características básicas mantêm-se, mas em concomitância com despejo de telhas. Esta realidade assenta sobre o fundo da estrutura.



Espólio

Caracterização do espólio

O enchimento que não exibia inclusões significativas de espólio arqueológico, predominava a cerâmica comum (167, frag.) a cerâmica de construção (167, frag.) e escassos fragmentos de cerâmica pintada (8) e vidrada (1).

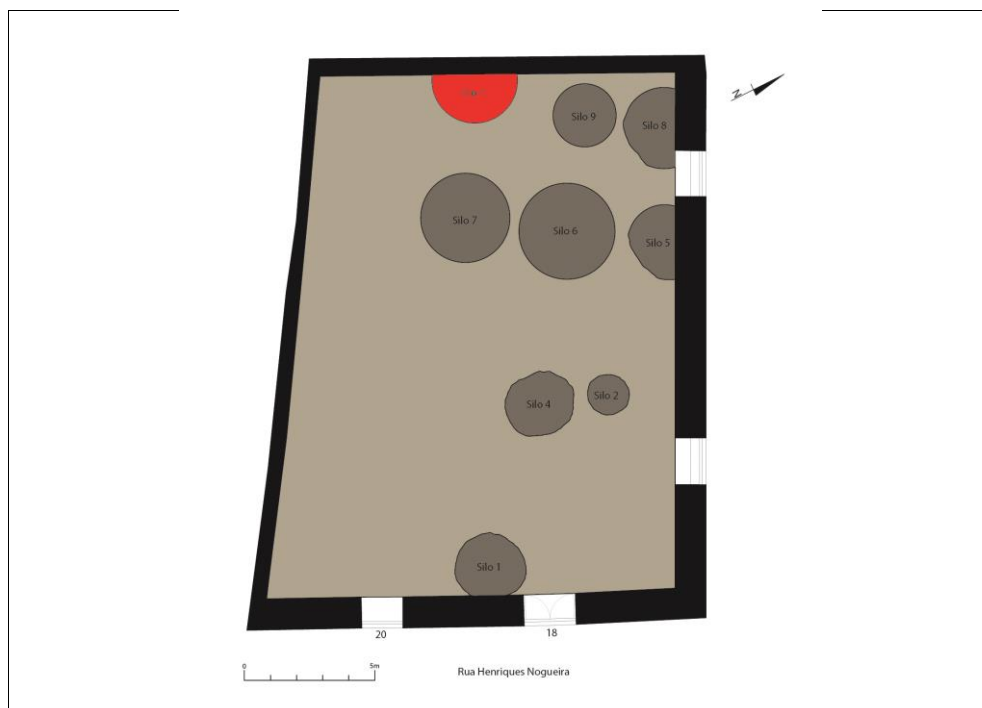
Numismas Sem leitura.

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nº. 18-20

Compartimento

Sector 2

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

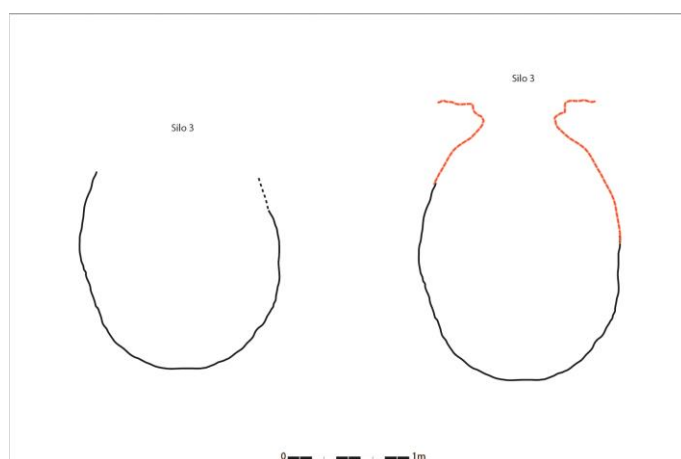
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,34 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2473"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,65 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3019"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,3 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Lage de arenito quadrangular"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,62 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,30 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Situa-se no limite oeste do edifício, foi parcialmente cortado durante a construção do edifício contíguo (atualmente com entrada pela Rua do Registo Civil, n.º 32). Apesar disso, preservou uma extensão razoável do perfil. A superfície das paredes é lisa, não apresenta vestígios de eventuais revestimentos.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

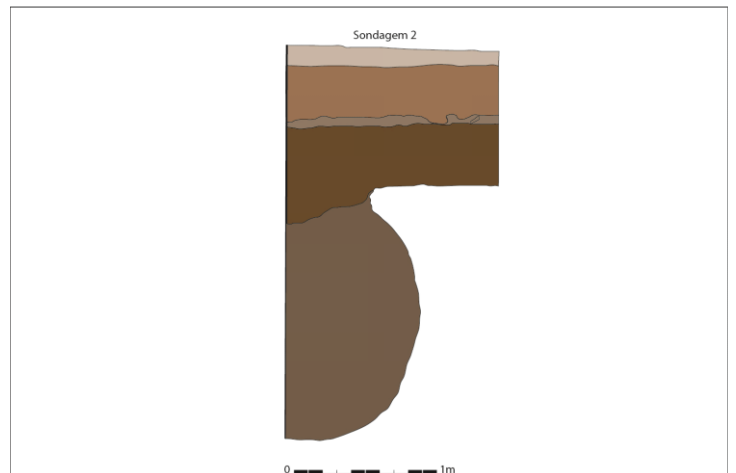
Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

1

[UE 01] - Sedimento areno argiloso pouco uniforme, de tonalidade castanho escuro, com elementos pétreos de pequena dimensão e manchas de cinza pontuadas com carvões. Junto ao fundo recolheu-se uma laje de arenito de contorno quadrangular, que possivelmente corresponde à tampa do silo.



Espólio

Caracterização do espólio

Espólio constituído por 89 fragmentos de cerâmica comum, dos quais apenas 7 correspondem a bordos. Recolheram-se ainda alguns fragmentos de telha.

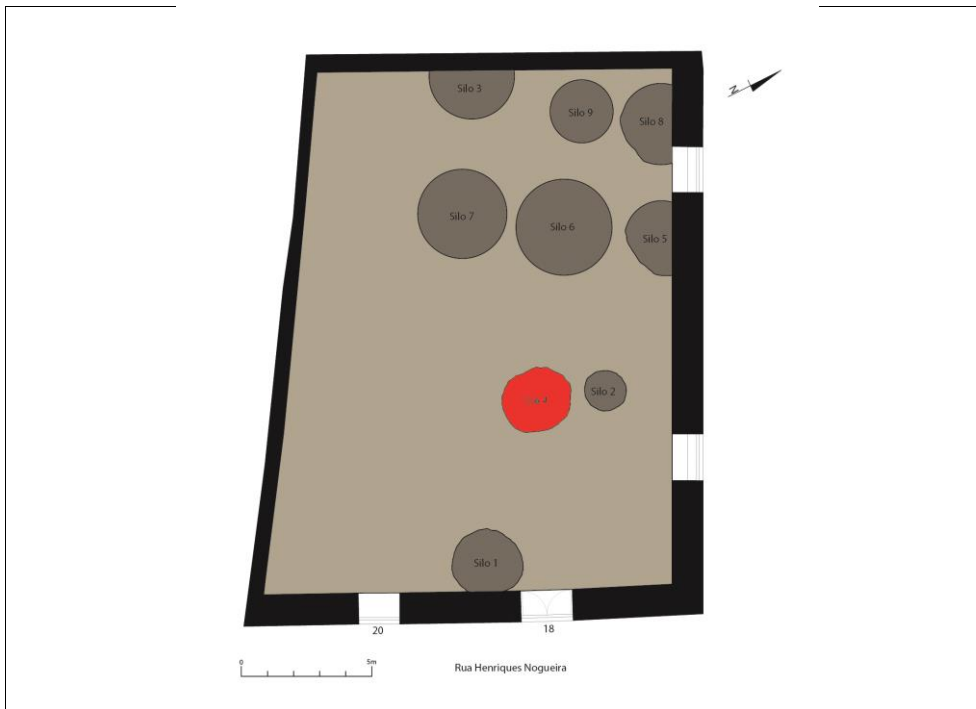
Numismas

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nº. 18-20

Compartimento

Sector 1

Enquadramento

Silo geminado com o Silo 2

Caracterização da estrutura

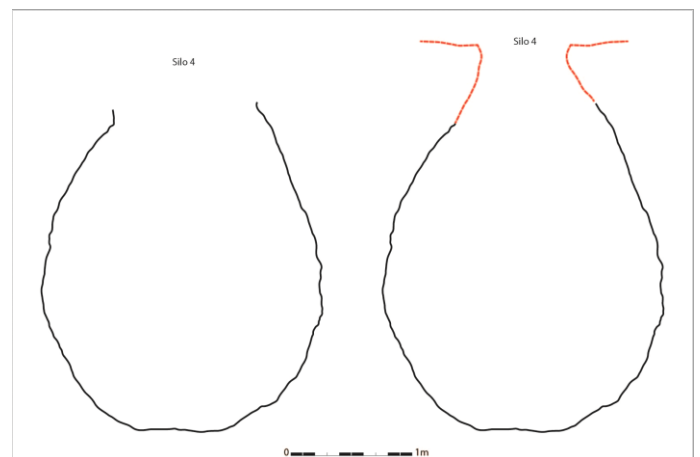
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,17 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="7310"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="2,30 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="7488"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,85 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2,74 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="3,12 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situa-se no centro do edifício, apresenta-se excecionalmente bem preservado, com 2,70 m de profundidade, a planta é circular, atinge 2,40 m no ponto mais largo e a forma do perfil é ovoide. A superfície interna das paredes é irregular na parte superior e regular na metade inferior, acompanhando as alterações do substrato geológico.



Fotografia



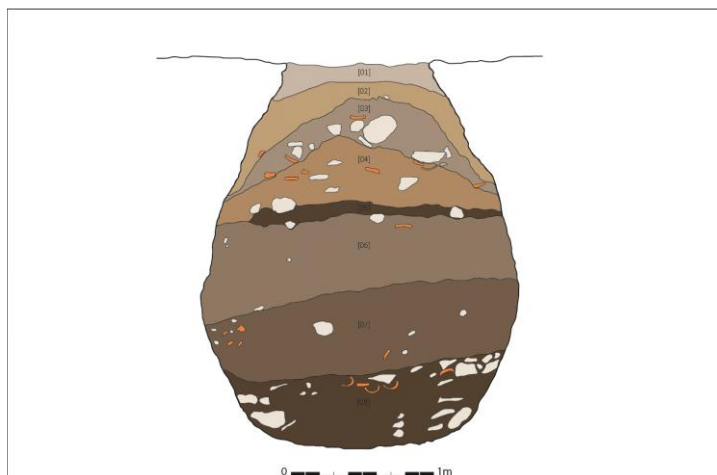
Desenho do perfil (conservado e estimado)

Descrição

Nº de unidades

08

[UE 01] - Camada castanha clara muito compacta, com alguma cerâmica comum e de construção. [UE 02] - Nível muito solto, com cinzas abundantes. Cerâmica comum; restos faunísticos; espólio metálico. Concentração de blocos de pedra restrita à parede sul. O topo das paredes do silo estava em desagregação notando-se a presença de fragmentos da mesma no interior da estrutura. [UE 03] - Aflorava a uma cota mais elevada, sensivelmente ao centro do silo, desenvolvendo-se em pendente na direção das paredes. Camada argilosa compacta com tons vermelhos, incorporava blocos dispersos de argilas e núcleos de afloramento rochoso. Presença abundante de entulhos de estruturas habitacionais. Cerâmica comum quase residual, limitando-se a alguns fragmentos dispersos. Presença pouco expressiva de restos faunísticos. [UE 04] - Estrato com as mesmas características deposicionais. É composto por areia muito fina misturada com abundantes cinzas. Raros fragmentos de cerâmica comum de pequena dimensão e escassos restos faunísticos. [UE 05] - Camada composta por elevada concentração de blocos de adobe misturados com algumas telhas e blocos de argamassas brancas. Rara cerâmica comum e restos faunísticos assinalados. Recuperados tijolos de adobe com a sua forma original, com dimensão significativa em concomitância com blocos de pedra calcária. [UE 06] - Nível composto por areias finas misturadas com cinzas. Estrato maioritariamente bastante depurado que incorpora fragmentos de cerâmica comum, ainda que de pequena dimensão e com pouca expressividade. A cerâmica de construção é residual. Ocasionais nódulos de adobe e argamassas brancas. [UE 07] - Estrato de terras argilosas castanhas claras compactas. Incorpora uma grande quantidade de blocos de pedra miúda e pontualmente blocos de média/grande dimensão. Desenvolve-se numa pendente, cujo ponto mais alto surge adjacente à ligação com o silo anexo. [UE 08] - Esta camada desenvolve-se já de modo mais horizontal e nivelado, surgindo ligeiramente mais alta junto às paredes do silo, especialmente na zona sudeste. Nível areno-argiloso com misturas ocasionais de cinzas, apresenta coloração castanha escura. Compacto, incorpora uma elevada quantidade de materiais de construção.



Espólio

Caracterização do espólio

Em associação com elevado volume de artefactos (2210), registaram-se despejos de construção incluindo, tijolos de adobe intactos e níveis de taipa. Cerâmica vidrada (85 frag.); cerâmica pintada (45) deu 1 fragmento de vidro.

Numismas

13 numismas sem leitura; 2 Dinheiros de Afonso III (1248-1279); 5 ½ Dinheiro de D. Sancho II (1223-1248); 1 Dinheiro de Afonso III (1248-1279) ou D. Dinis (1279-1325); 1 Centil de Afonso IV, 1438-1481

Cronologias

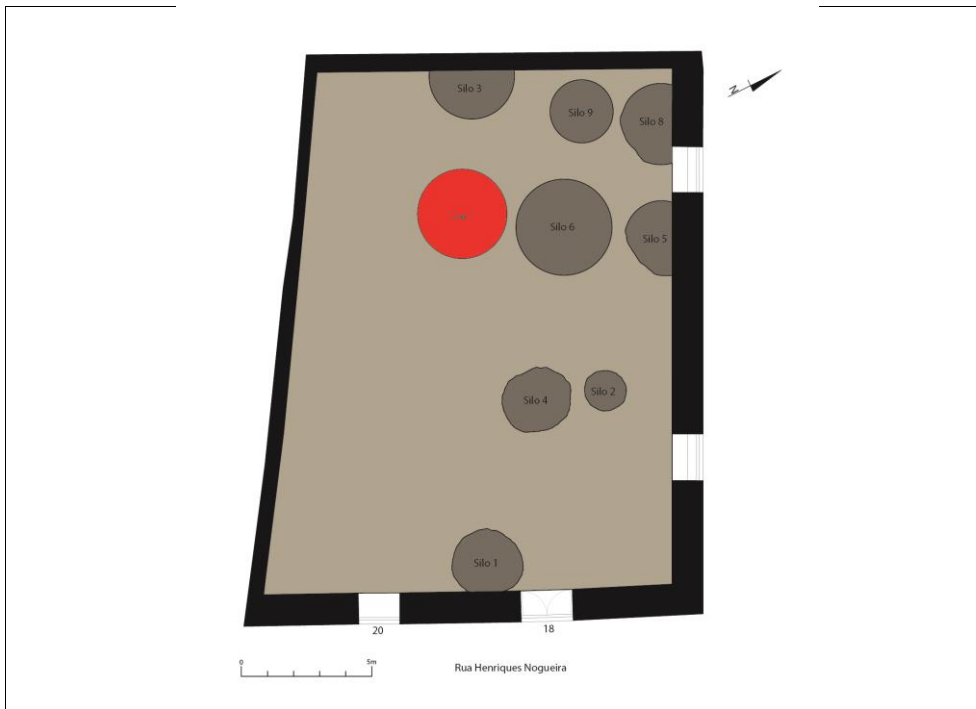
Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nº. 18-20

Compartimento

Sector 2

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

Diâmetro superior	<input type="text" value="1,78 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2772"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="2,00 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="4027"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,84 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,5 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,38 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Localiza-se no quadrante oeste do edifício, a parte superior foi cortada, provavelmente durante a remodelação do espaço ocorrida durante o séc. XVII / XVIII. A superfície das paredes é regular, o perfil é oval com o fundo plano na parte central.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

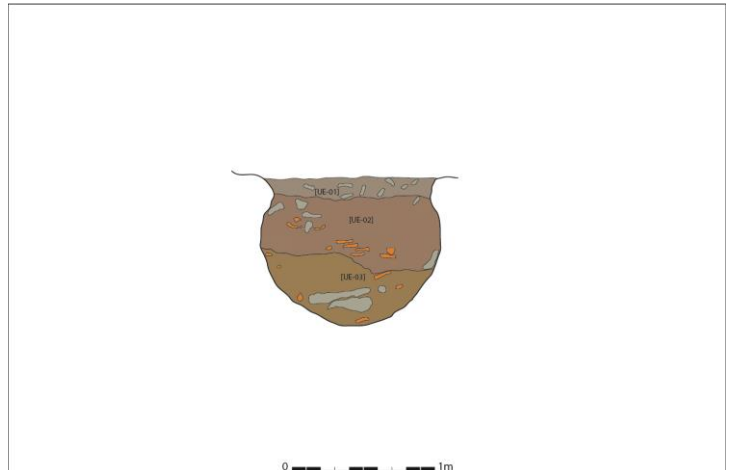
Nº de unidades

3

[UE 01] - Nível bastante compacto e homogéneo, argiloso, castanho claro. A sua exumação permitiu a recolha de materiais de construção (maioritariamente telha) e cerâmica de uso comum, incluindo faianças. Espólio cronologicamente similar ao recolhido nas camadas superiores (séc. XVIII).

[UE 02] - Sedimento castanho claro, areno - argiloso e medianamente compacto. Pouco homogéneo, sugere despejo único de cobertura ou derrube de telhado. Elevado número de fragmentos de telha. Rara cerâmica comum.

[UE 03] - Camada castanha clara, basicamente idêntica à realidade anterior. Fragmentos de telha mais pequenos e rara cerâmica comum. Constituiria, com a unidade antecedente, enchimento único da estrutura negativa.



Espólio

Caracterização do espólio

Conjunto artefactual pouco expressivo, composto por 16 fragmentos de cerâmica comum, 5 fragmentos de faiança (recolhidos na UE1). A cerâmica de construção, concretamente fragmentos de telha, surgiu em grande quantidade.

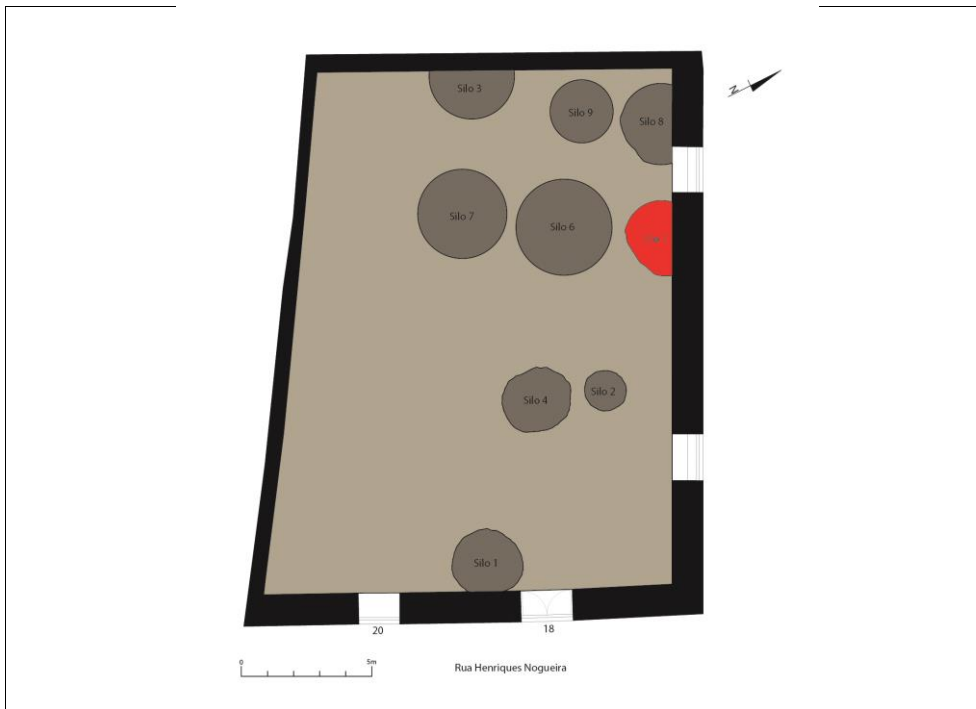
Numismas 1 ½ Dinheiro de D. Sancho II (1223-1248)

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nºs. 18-20

Compartimento

Sector 2

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

Diâmetro superior	<input type="text" value="1,24 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2635"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,72 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="4368"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,2 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,97 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Encontra-se parcialmente cortado pelo muro norte do edifício, preservando apenas metade da planta. O perfil era oval e está ligado ao Silo 7 por um orifício de secção circular com 10cm de diâmetro. A superfície das paredes é regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

2

[UE 01] - Vala de fundação do muro norte do compartimento. Corta parcialmente o silo. Cerca de 18-20 cm de largura e 20-30 cm de altura.

[UE 02] - Estrato homogêneo cortado pela parede do edifício atual. Sedimento areno - argiloso, solto, de tonalidade castanha clara. Raros fragmentos de telha e escassa cerâmica comum. Não se trata de um despejo de lixo habitacional.



Espólio

Caracterização do espólio

Cerâmica de construção, predomínio de fragmentos de telha.

No enchimento registou-se ausência de espólio que permita estabelecer a cronologia.

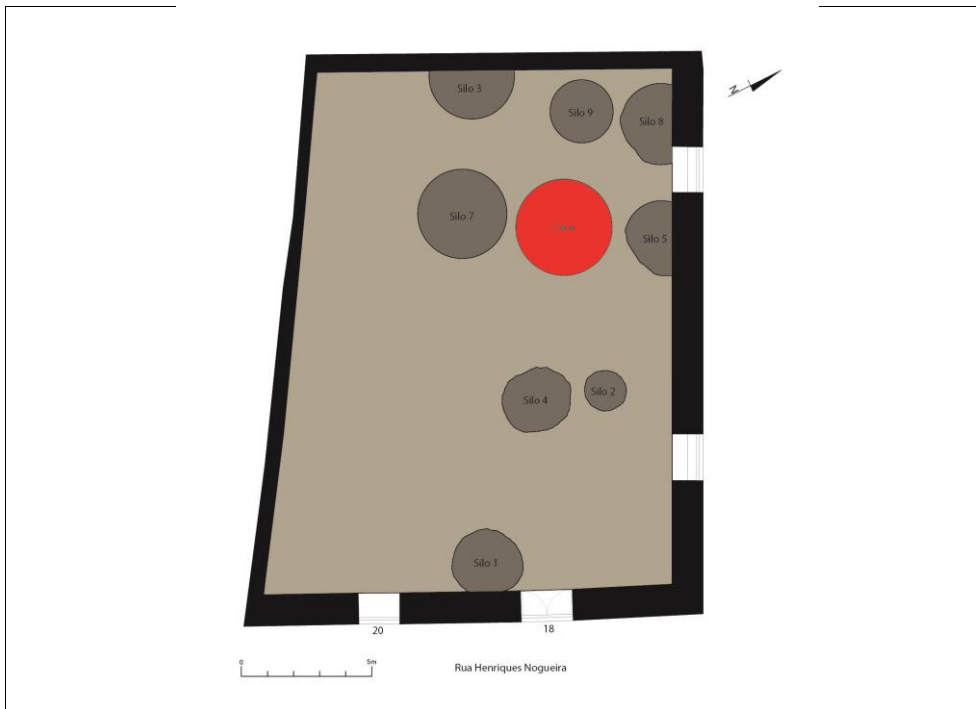
Numismas

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nºs. 18-20

Compartimento

Sector 2

Enquadramento

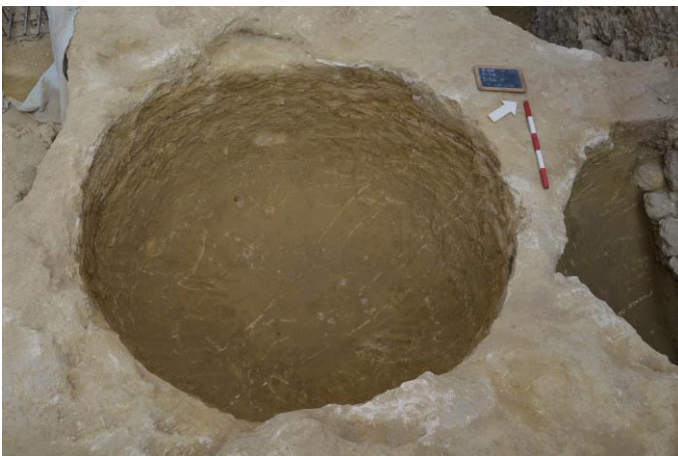
Bateria de silos

Caracterização da estrutura

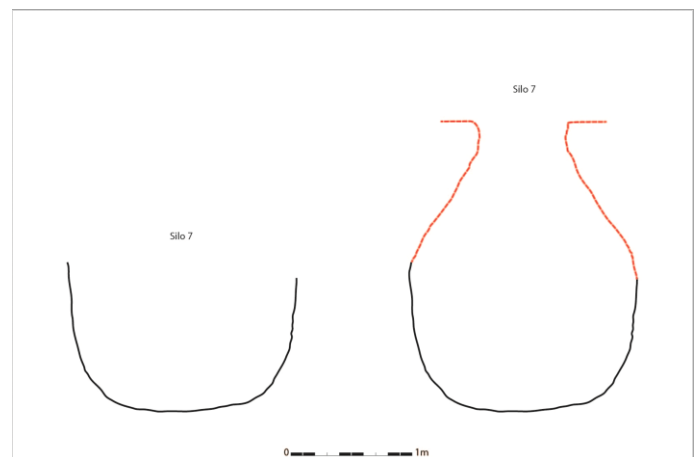
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,87 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2646"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,87 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3978"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,9 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,28 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,40 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Situa-se no centro da metade oeste do compartimento, preserva a parte inferior do perfil, a metade superior terá sido cortada durante no decurso da construção do edifício (século XVII\XVIII). Apresenta o perfil bem definido com a superfície das paredes regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

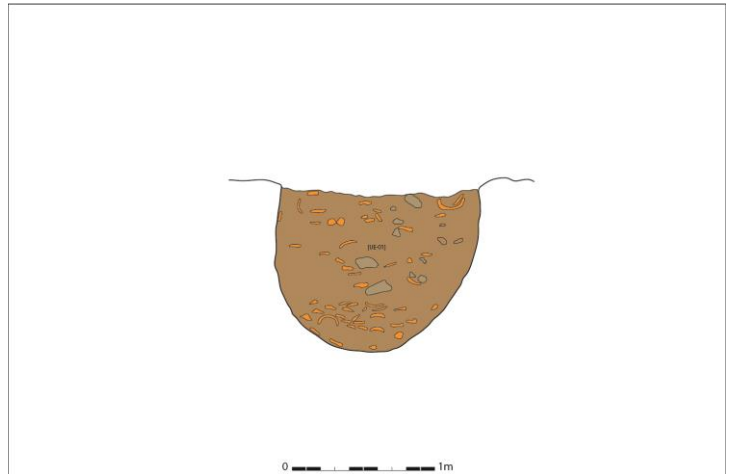
Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

1

[UE 01] - Os sedimentos no interior representavam despejo único de telhas muito fraturadas. Escassa cerâmica de uso comum.



Espólio

Caracterização do espólio

O enchimento era constituído por uma única camada de terra com abundantes fragmentos de telha (recolheram-se 94 frag.), escassa cerâmica comum (95 frag.) e um numisma de D. Sancho II (1223-1248).

184

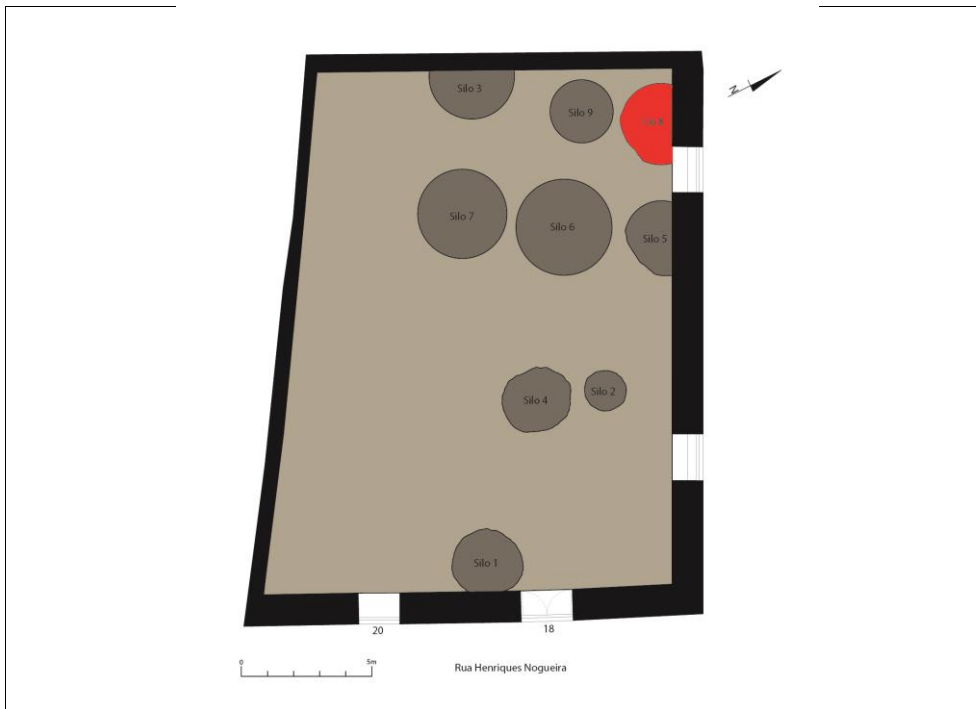
Numismas

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nºs. 18-20

Compartimento

Sector 2

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

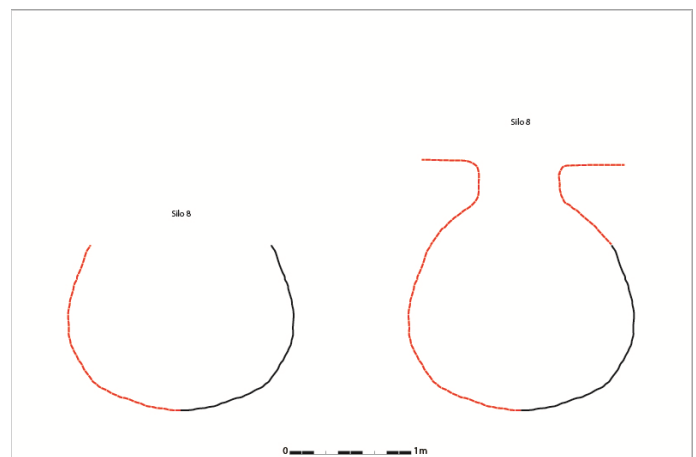
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,88 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2111"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,88 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3293"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,70 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Lage"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,10 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Esférico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Localizado no canto norte do compartimento, foi cortado no decurso da construção das fundações do edifício. O perfil é oval e a superfície das paredes é regular. No lado oeste está ligado com o Silo 9. Aparentemente durante a construção do Silo 9 não foi salvaguardada a distância entre as duas estruturas, causando a rutura accidental entre os dois silos.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

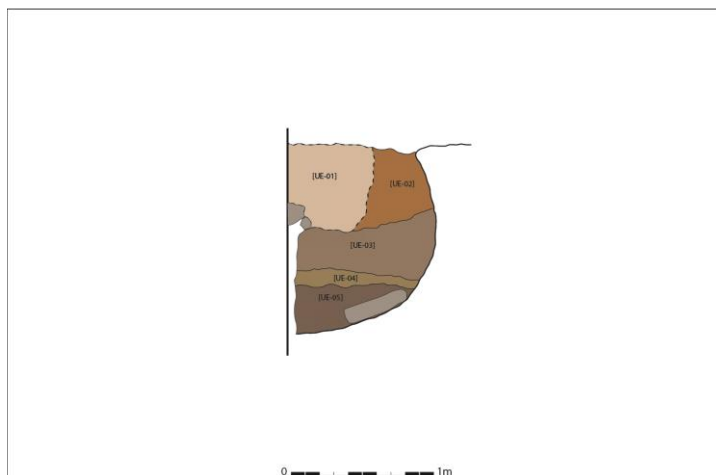
4

[UE 01] - Vala de fundação da parede do edifício. Argila compacta, aglutinadora de pedra miúda. Corta parcialmente o silo. Cerca de 18-20 cm de largura e 20-30 de altura.

[UE 02] - Enchimento compacto da estrutura. Sedimentos esverdeados. Eventual aproveitamento do resultado de desagregação do substrato margoso.

[UE 03] - Estrato areno argiloso castanho, medianamente compacto. Facilmente removível. Cortado parcialmente pela edificação da parede. Assinalou-se a presença de calcários provenientes de desagregação geológica, associados a cerâmica comum e escassos elementos de construção. Pouco homogénea, integrava despejos circunscritos de cinza.

[UE 04] - Sedimento argiloso pouco homogéneo, friável, de fácil remoção. Medianamente compacta, inclui despejos de cinzas. Manchas com fauna malacológica, ossos, escamas e bastantes carvões. Cerâmica muito fragmentada.



Espólio

Caracterização do espólio

Cerâmica comum e escassos elementos de construção. Despejos com fauna malacológica, escamas e bastantes carvões e cerâmica muito fragmentada, onde se conseguem identificar 75 fragmentos de cerâmica pintada, 1 fragmento de faiança, 576 fragmentos de cerâmica comum, 27 fragmentos de cerâmica de construção e dois fragmentos de mó.

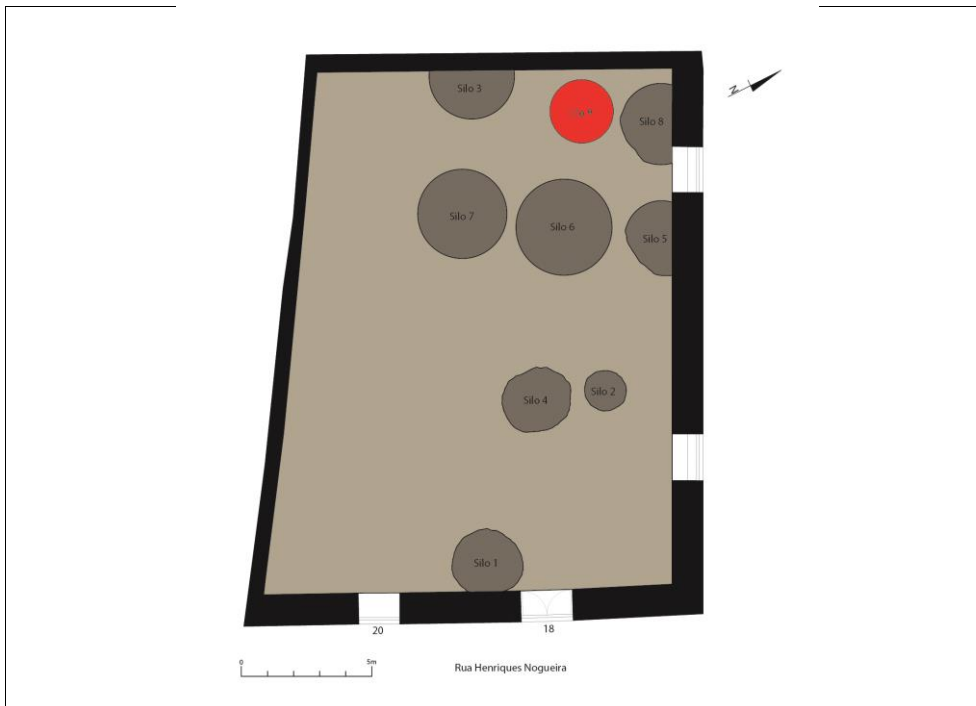
Numismas

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nºs. 18-20

Compartimento

Sector 2

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

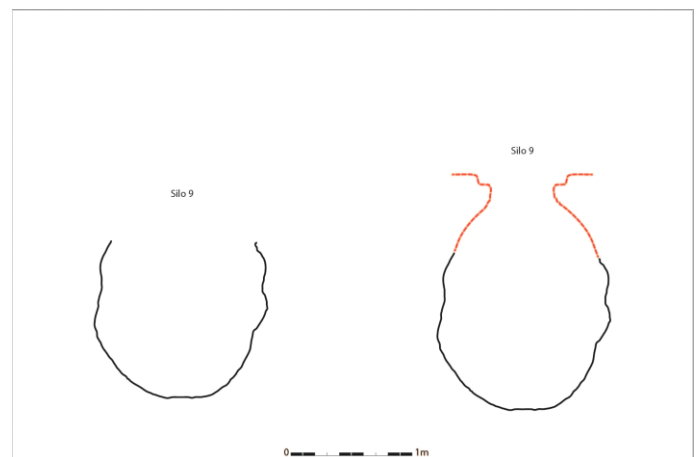
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,10 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1575"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,30 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1760"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,44 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,28 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,90 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situa-se junto ao muro oeste do compartimento, apresentava a superfície das paredes irregular, especialmente na área onde confronta com o Silo 8, onde aparentemente houve uma tentativa de evitar a união das duas estruturas através da redução do diâmetro da planta.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

5

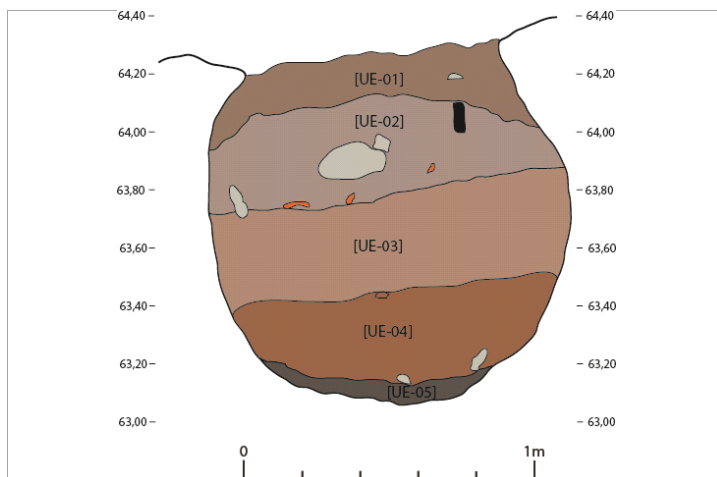
[UE 01] - Camada de terra arenosa, pouco compacta de tonalidade castanha clara, com incursões de blocos de argamassa e pedras de pequena dimensão. Apresenta maior expressão junto às paredes da estrutura.

[UE 02] - Depósito composto por sedimento arenoso, pouco compacto de tonalidade castanho claro. Surge mais elevado na parte central do silo, desenvolvendo-se em declive na direção das paredes, formando um cone. Integrava blocos de pedra de várias dimensões e escasso espólio arqueológico. Recuperou-se uma base e fragmento de fuste de coluna, com a secção circular em calcário de lioz.

[UE 03] - Sedimento pouco compacto de tom castanho, ligeiramente mais escuro do que os níveis anteriores, possivelmente por integrar maior quantidade de matéria orgânica. Depositado na horizontal, com uma ligeira pendente no sentido norte para sul. Continua muita cerâmica comum, cerâmica pintada e fauna, com grande quantidade de conchas de berbigão.

[UE 04] - Sedimento de terra de tonalidade castanho escuro, pontuada por manchas de carvão. Raros materiais arqueológicos, cingindo-se apenas à presença de escassos fragmentos de cerâmica. Exibe maior potência junto aos rebordos. No centro instalava-se um bloco pétreo.

[UE 05] - Nível de cinzas assenta sobre o fundo do silo. Embora seja pouco expressivo em dimensão, apresentava uma grande concentração de carvão. Raro espólio arqueológico.



Espólio

Caracterização do espólio

Nas camadas iniciais, predomínio dos materiais de construção, blocos de pedra e um fuste de coluna. As camadas 3 e 4 incluíam mais despejos de lixos domésticos, cerâmica comum (470 frag.), cerâmica pintada (63 frag.), cerâmica fina de pasta branca (3 fragmentos) e grandes quantidades de fauna (escamas e espinhas, ossos de mamíferos e de aves).

Numismas

Cronologias

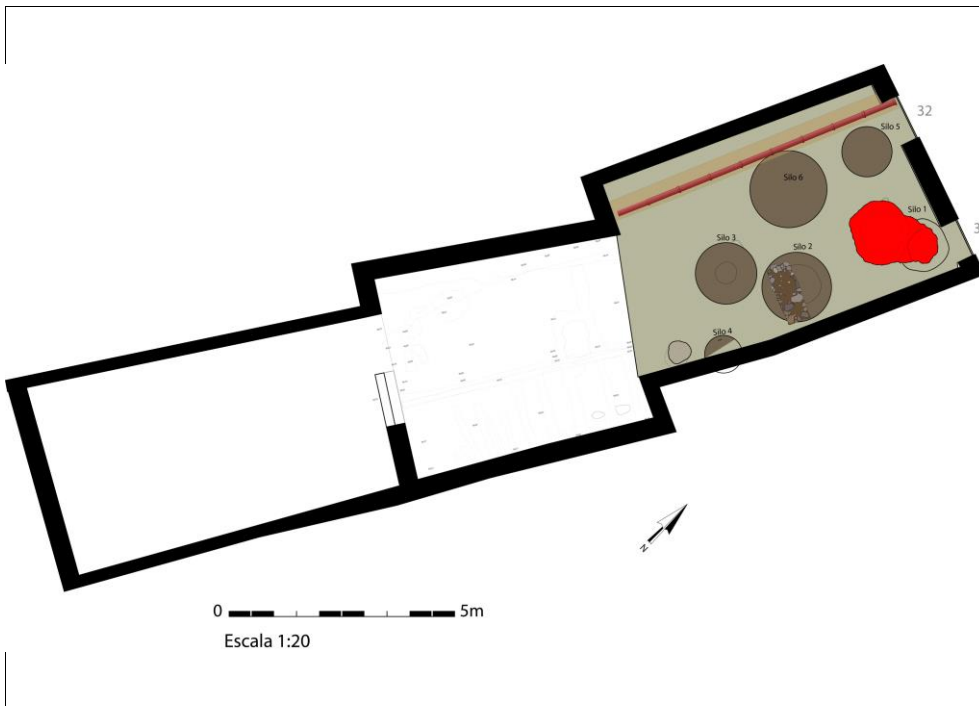
Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua do Registo Civil, nºs. 30-32

Compartimento

Compartimento Norte

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

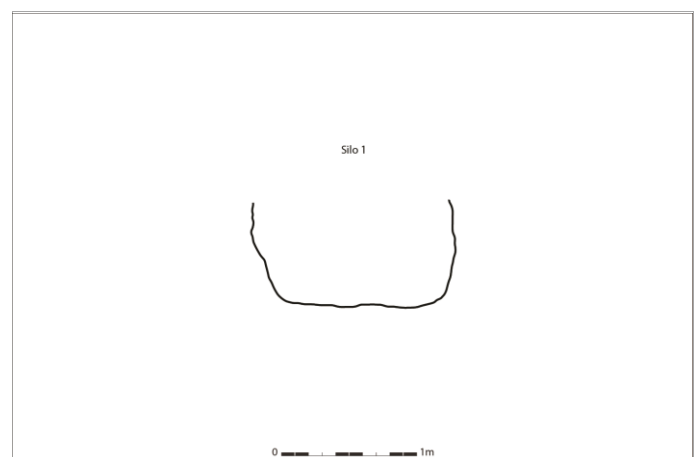
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,46 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2615"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,46 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="1,16 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,76 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Irregular"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Situa-se em frente à porta nº 30, no decorrer da escavação verificou-se que houve uma tentativa de abrir um novo silo acoplado ao silo já existente, o preenchimento do silo era composto por substrato geológico, possivelmente resultante do alargamento do silo original. Aparentemente a nova estrutura não foi concluída. É visível a diferença do tratamento da superfície das paredes, um muito liso e no outro conseguem identificar-se as marcas das ferramentas utilizadas na escavação.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

4

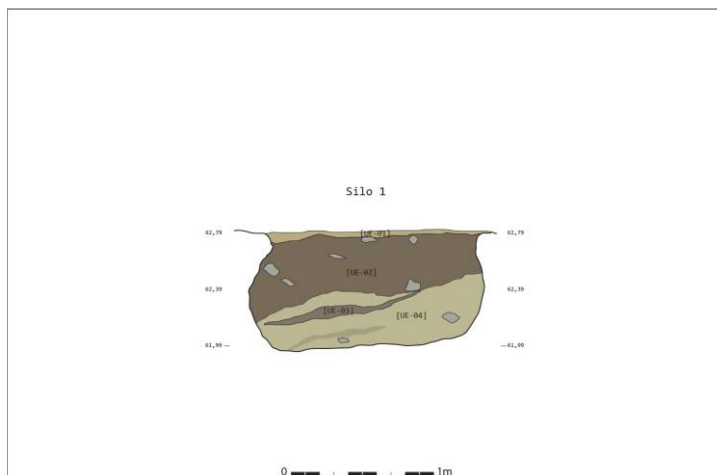
[UE 01] - Nível de argila, muito compacto, desenvolve-se na horizontal, cobrindo uniformemente toda a superfície do silo.

Corresponde à camada de interface entre o assentamento do pavimento da sala com o enchimento do silo.

[UE 02] - Sedimento areno argiloso, pouco compacto, de tonalidade castanha. Integra elementos pétreos de pequena e média dimensão. Espólio arqueológico é escasso e muito fragmentado.

[UE 03] - Nível de terra areno argiloso pouco compacto, de tonalidade castanha. Corresponde a um nível de interface entre a [UE 03] e a [UE 04].

[UE 04] - Sedimento argiloso de tonalidade castanho claro, constituído por substrato geológico desagregado. Assenta sobre o fundo do silo, o topo camada surge mais elevado a sul e apresenta uma inclinação acentuada no sentido sul para norte. Sem espólio arqueológico associado.



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido é composto por 320 fragmentos de cerâmica comum, 5 fragmentos de faiança, 78 fragmentos de cerâmica pintada com linhas a branco e 4 fragmentos com engobe. A presença de alguns fragmentos de faiança e com engobe na superfície pode estar relacionada com a tentativa de escavação de outro silo sobreposto a este.

Numismas

Cronologias

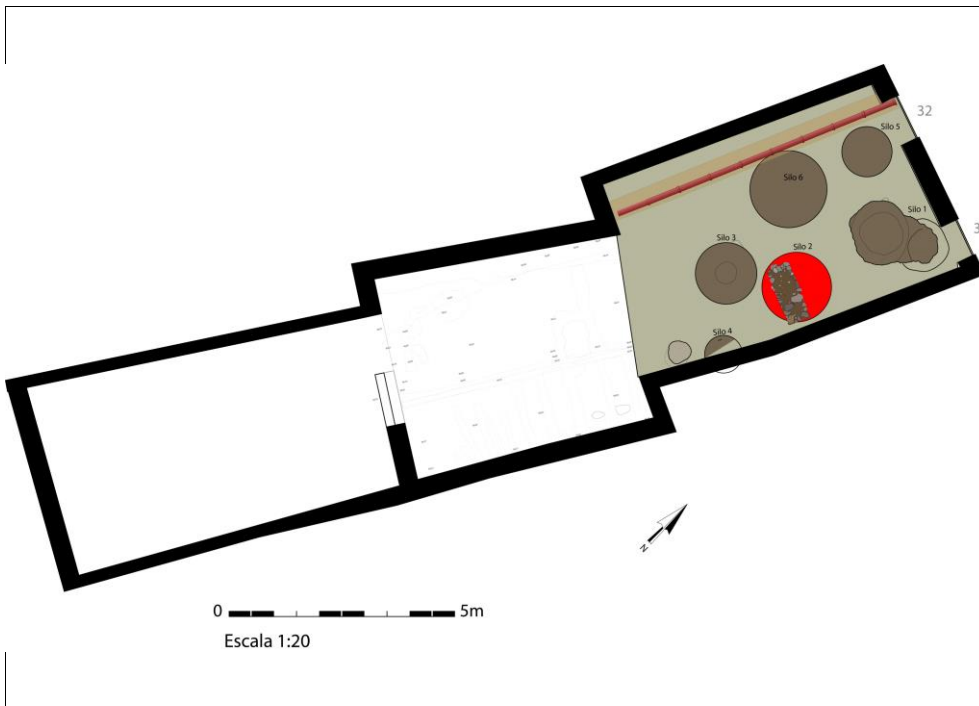
Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua do Registo Civil, nºs. 30-32

Compartimento

Compartimento Norte

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

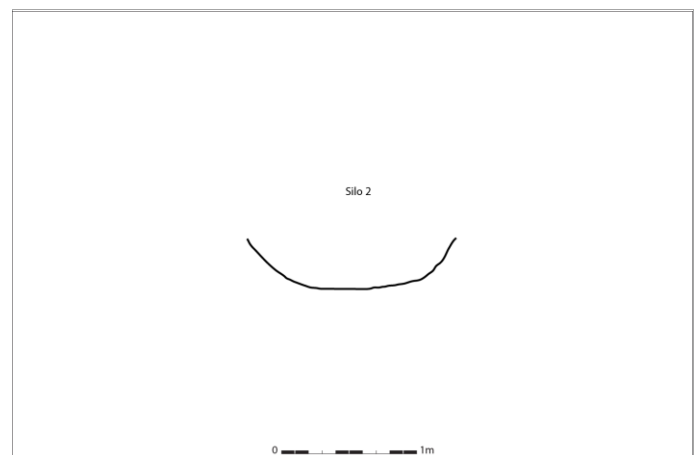
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,52 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,52 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,90 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,40 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,10 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Encontra-se no centro da sala, junto ao muro este. Preserva 40 cm de altura, o fundo é plano. No seu interior foi construído um muro de alvenaria de pequenos blocos de pedra unidos por argila, castanha escura.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

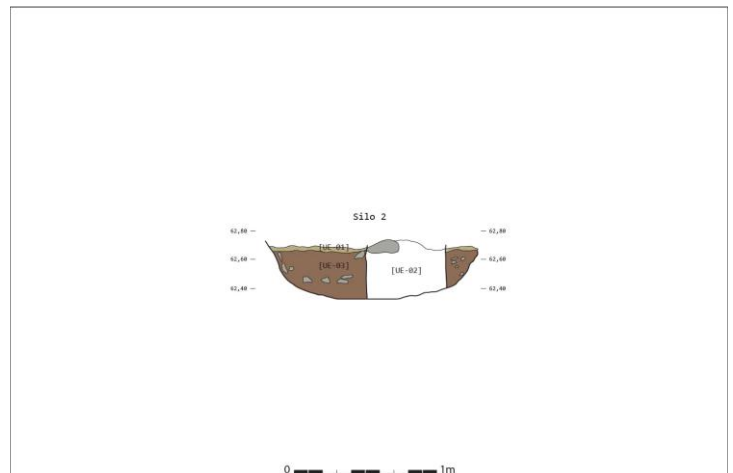
3

[UE 01] - Nível de argila muito compacto, desenvolve-se na horizontal, cobrindo uniformemente toda a superfície do silo.

Corresponde à camada de interface entre o assentamento do pavimento da sala e o enchimento do silo.

[UE 02] – Muro em alvenaria de pedra miúda, ligada por argila, de tonalidade castanha escura. Ocupa a secção central do silo em toda a extensão, com 50 cm de largura, tem orientação perpendicular à do muro este do compartimento. A sua função não estaria associada ao funcionamento do silo.

[UE 03] - Estrato de terra, de tonalidade castanha escura, com muita matéria orgânica, cinza e carvão. Assenta sobre o fundo do silo, foi muito afetada pela construção do muro descrito na [UE 02]. Continua espólio cerâmico e faunístico, registou-se uma percentagem elevada de cerâmica fosca pintada com linhas brancas.



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio exumado é composto por 556 fragmentos, dos quais 271 têm pintura de linhas brancas, 16 são cerâmicas de construção, 10 malhas de jogo.

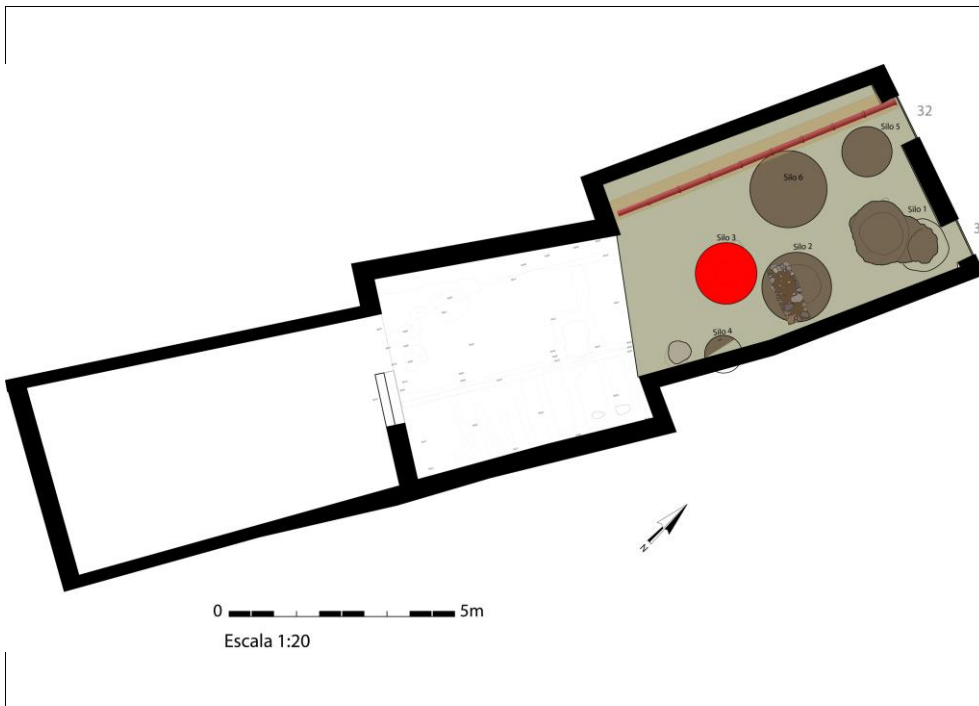
Numismas

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua do Registo Civil, nº. 30-32

Compartimento

Compartimento Norte

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

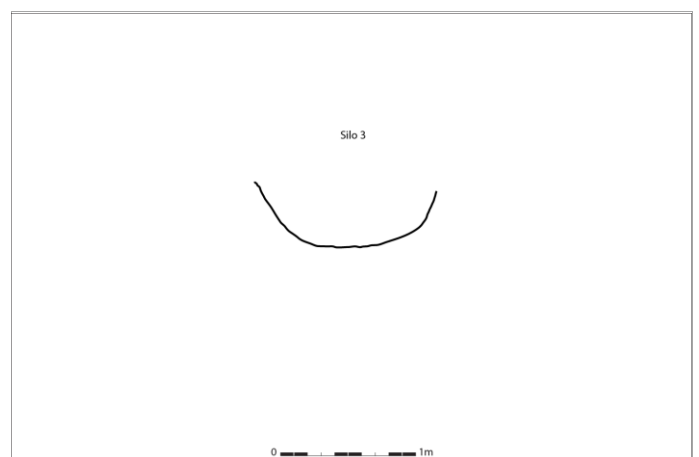
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,40 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="149"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,40 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,60 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,57 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Ovoide"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,80 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situa-se no lado sul da sala, preserva aproximadamente 60 cm de altura, o perfil do fundo é côncavo, ligeiramente plano na zona central. A superfície das paredes é regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

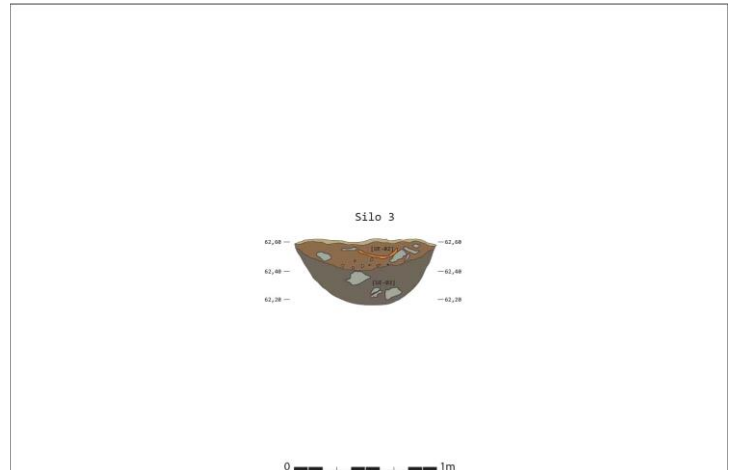
03

[UE 01] - Nível de argila muito compacto, desenvolve-se na horizontal, cobrindo uniformemente toda a superfície do silo.

Corresponde à camada de interface entre o assentamento do pavimento da sala com o enchimento do silo.

[UE 02] – Estrato de areno argiloso, com tonalidade castanha, pouco consistente, desenvolve-se na horizontal e cobre a totalidade da área. Integra blocos de pedra de dimensão média e fragmentos de telha em quantidade significativa. Espólio arqueológico raro e muito fragmentado.

[UE 03] - Nível de terra argilosa compacta, de tonalidade castanha escura, com cinza e carvões. Corresponde à camada que antecede o fundo do silo. Deu cerâmica e restos faunísticos.



Espólio

Caracterização do espólio

Exumaram-se 235 fragmentos de cerâmica comum e 25 fragmentos de cerâmica pintada.

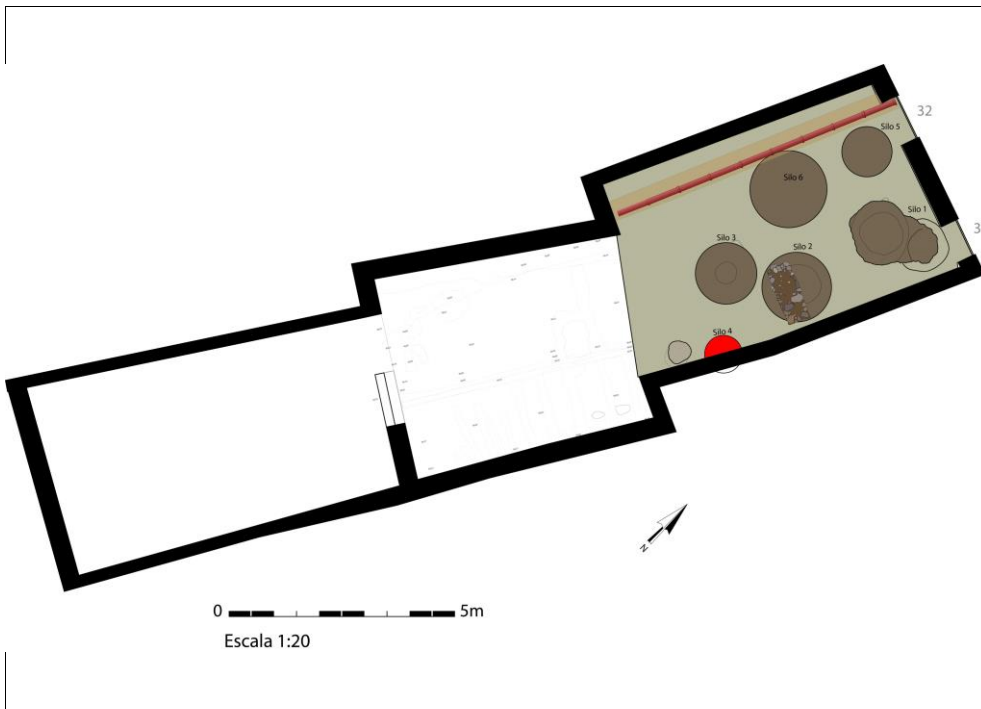
Numismas

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua do Registo Civil, nºs. 30-32

Compartimento

Compartimento Norte

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

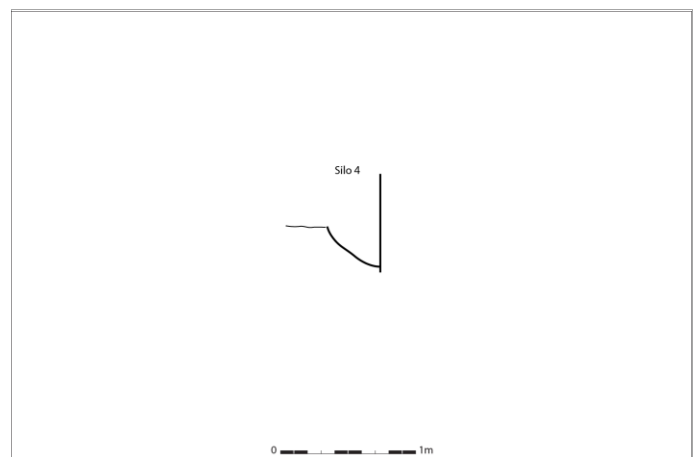
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,20 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Preserva apenas metade da planta e 15 cm de altura. Foi cortado durante a construção do muro este da sala.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

1



Espólio

Caracterização do espólio

Não forneceu espólio arqueológico.

Numismas

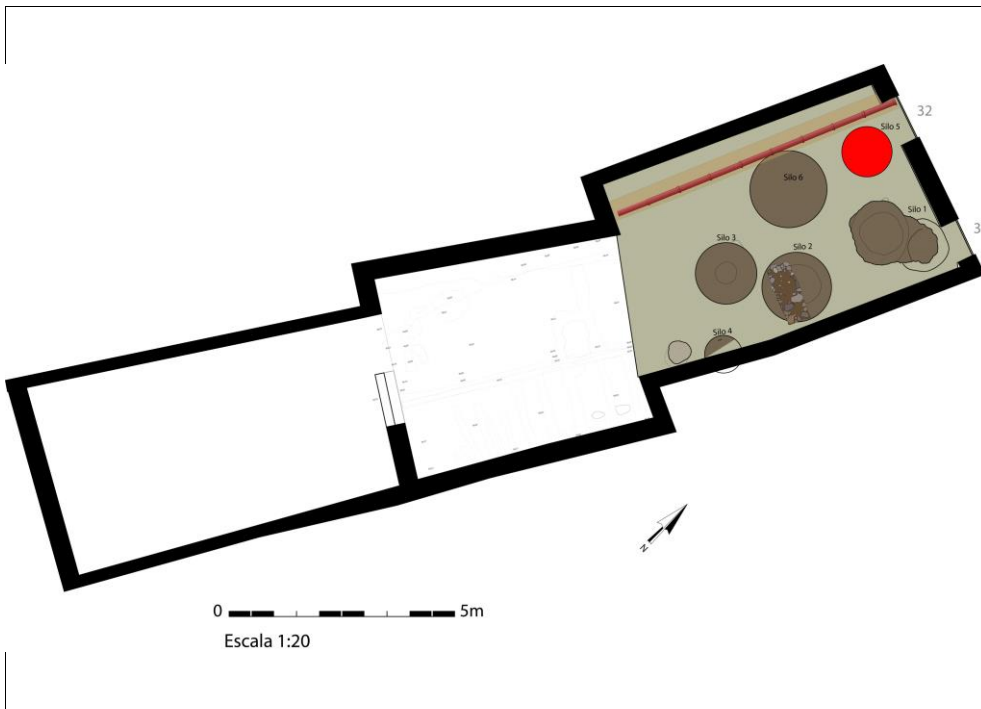
Cronologias Indeterminado.

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua do Registo Civil, nºs. 30-32

Compartimento

Compartimento Norte

Enquadramento

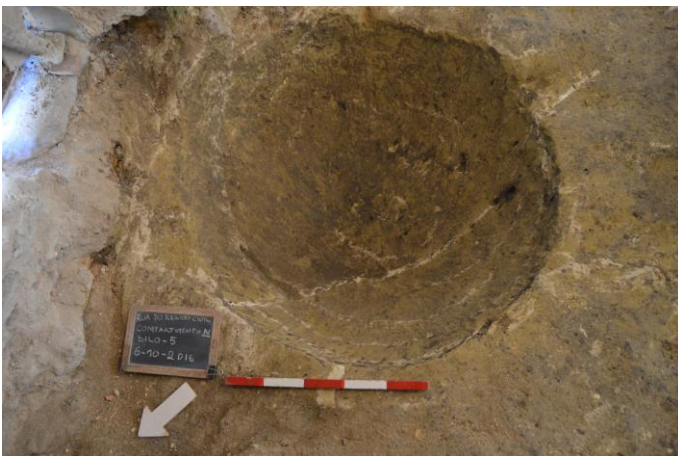
Bateria de silos

Caracterização da estrutura

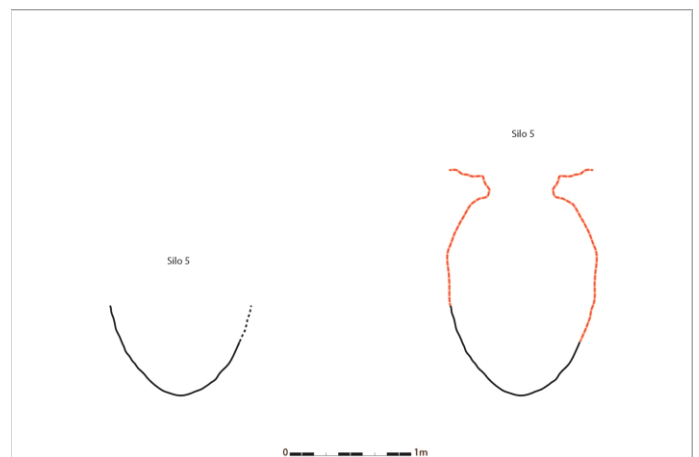
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,15 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="436"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,15 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1286"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,10 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,71 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,80 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situa-se em frente à porta n.º 32, conserva 70 cm do perfil. O fundo é côncavo e a superfície das paredes é regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

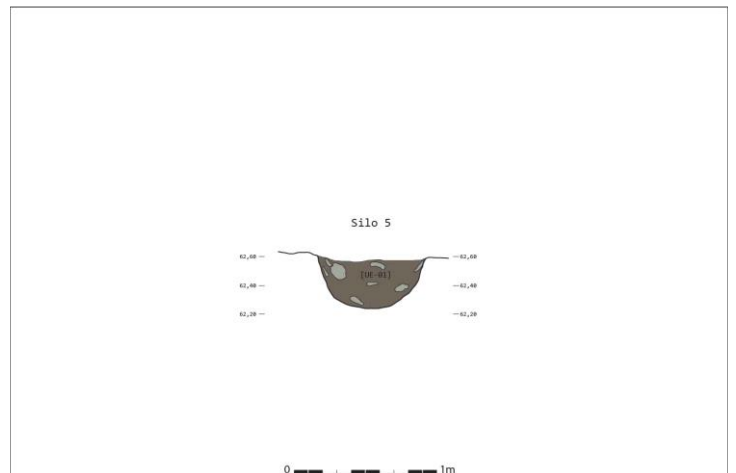
Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

1

[UE 01] - Estrato de terra, de tonalidade castanha escura, com muita matéria orgânica, cinza e carvão. Depositada sobre o fundo do silo. Continha espólio cerâmico e faunístico.



Espólio

Caracterização do espólio

Recolheram-se 138 fragmentos de cerâmica comum, 10 malhas de jogo e 11 fragmentos de materiais de construção. Realça-se o elevado número de conchas de mexilhão e ostra.

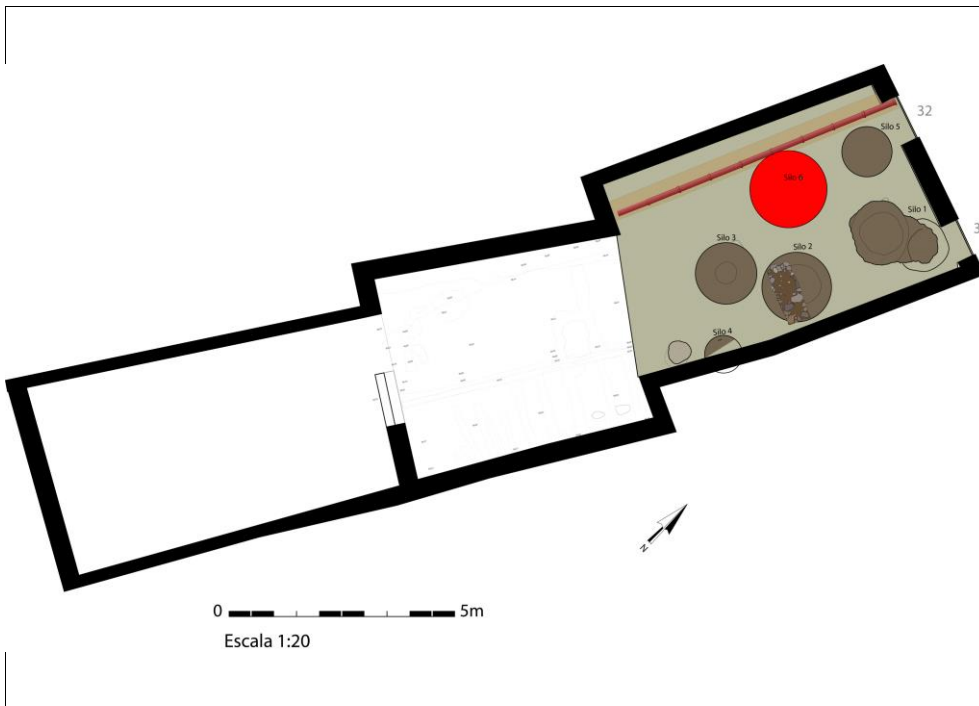
Numismas

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua do Registo Civil, nºs. 30-32

Compartimento

Compartimento Norte

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

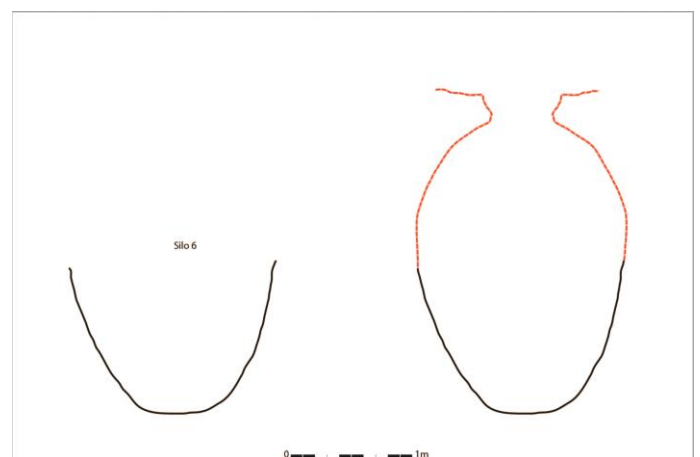
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,65 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1929"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,65 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3757"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,50 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,20 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,50 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Encontra-se no centro da sala, junto ao muro noroeste da sala, preserva 1,20 m de altura, apesar de já ter sido ligeiramente cortado durante a abertura da vala para a colocação do saneamento, possivelmente nos anos 70/80. O perfil do fundo é côncavo e a inclinação das paredes é quase vertical. A superfície das paredes é regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

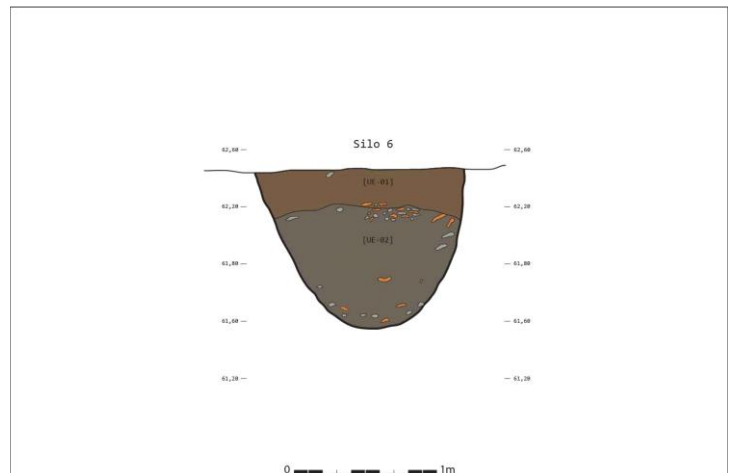
Descrição

Nº de unidades

3?

[UE 01] – Sedimento areno argiloso, pouco consistente, com elementos pétreos e fragmentos de telha de pequena dimensão, de tonalidade castanha.

[UE 02] - Estrato de terra, de tonalidade castanha escura, com muita matéria orgânica, cinza e carvão. Depositada sobre o fundo do silo. Continha espólio cerâmico e faunístico.



Espólio

Caracterização do espólio

Cerâmica comum, cerâmica vidrada, fragmentos de talha. Abundante espólio faunístico, com destaque para as conchas de ostra, mexilhão e berbigão.

Numismas

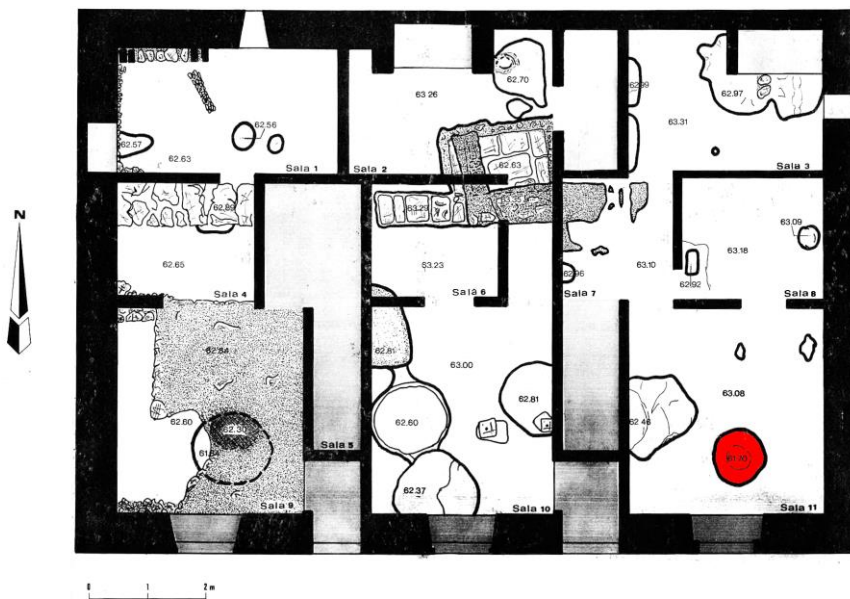
Cronologias Século XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2016 - Fernando Henriques; Telmo António e Sérgio Rosa

Bibliografia

RUA HENRIQUES NOGUEIRA



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nºs 22, 24 e 26

Compartimento

Sala 11

Enquadramento

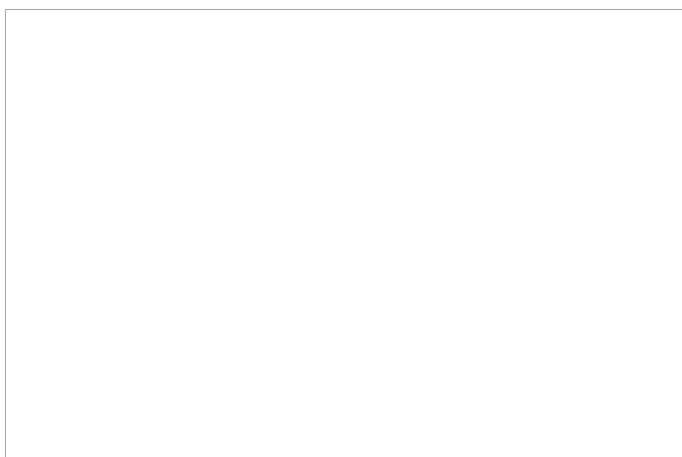
Silo isolado

Caracterização da estrutura

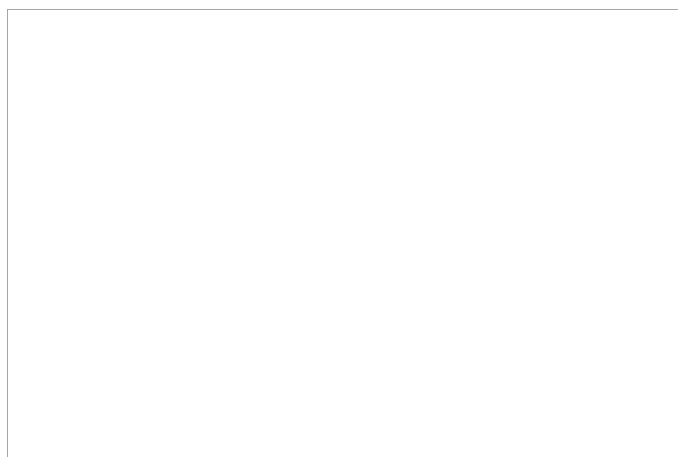
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,90 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,80 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,40 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Localiza-se no centro da Sala 11, com base nas referências altimétricas inscritas na planta, calcula-se que preservava 1,40 m de altura. Os dados disponíveis não permitem conhecer a forma do perfil.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

09

[UE 01] - Camada de argila compacta com raros materiais, datáveis do século XIX;
[UE 02] - Nível de argila castanho avermelhado, materiais datáveis do século XVIII;
[UE 03] - Areão amarelado (argamassa desfeita) século XVIII;
[UE 04] - Terra castanha solta, com materiais datáveis do século XVII;
[UE 05] - Terra castanha acinzentada, com materiais datáveis do século XVII;
[UE 06] - Terra amarela com cerâmicas diversas e um centil de D. Afonso V (1438-81);
[UE 07] - Terra castanha clara com restos de cozinha e um centil de D. Afonso V (1438-81);
[UE 08] - Terra castanha clara com restos de cozinha e um Real preto de D. Duarte (1433-38) e três centis de D. Afonso V (1438-81);
[UE 09] - Terra castanha acinzentada, arenosa, com materiais de construção, restos de cozinha, um dinheiro de D. Afonso III (1248-79) e sete centis de D. Afonso V (1438-81) (Transcrição do relatório)

Espólio

Caracterização do espólio

Materiais enquadráveis cronologicamente no século XIX, as camadas 2 e 3 tinham materiais do século XVIII, as camadas 4 e 5 tinham materiais do século XVII e as restantes camadas (6-9) proporcionaram a recolha de materiais do século XV, designadamente peças em cerâmica (candeias, pratos, púcaros, jarros, panelas, alguidares).

Numismas

Doze Centis de D. Afonso V (1438-81); um Real preto de D. Duarte (1433-38) e um Dinheiro de D. Afonso III (1248-79)

Cronologias

Século XIII-XIX

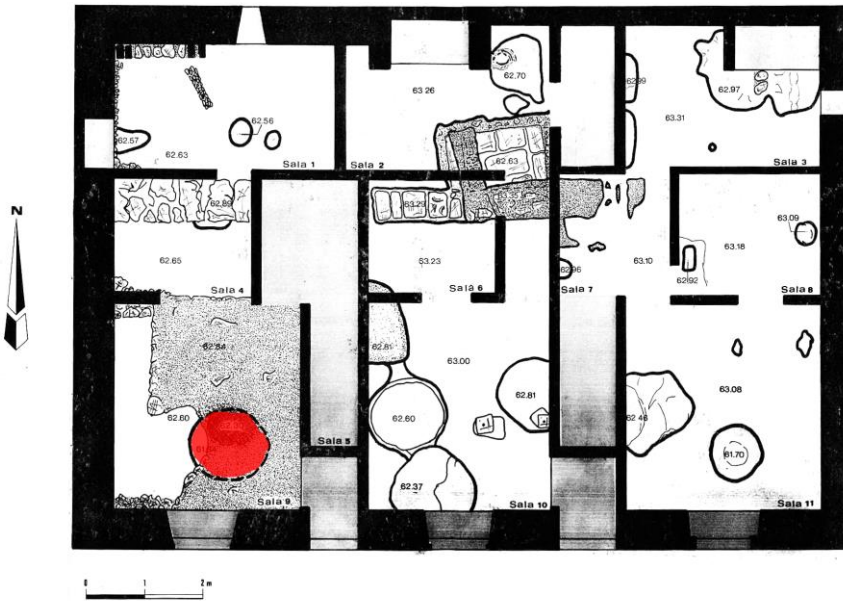
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1990 - Relatório dos Trabalhos Arqueológicos de Emergência (Escavação) - Luís Manuel Boaventura de Barros e Paulo Espírito Santo

Bibliografia

RUA HENRIQUES NOGUEIRA



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Henriques Nogueira, nºs 22, 24 e 26

Compartimento

Sala 9

Enquadramento

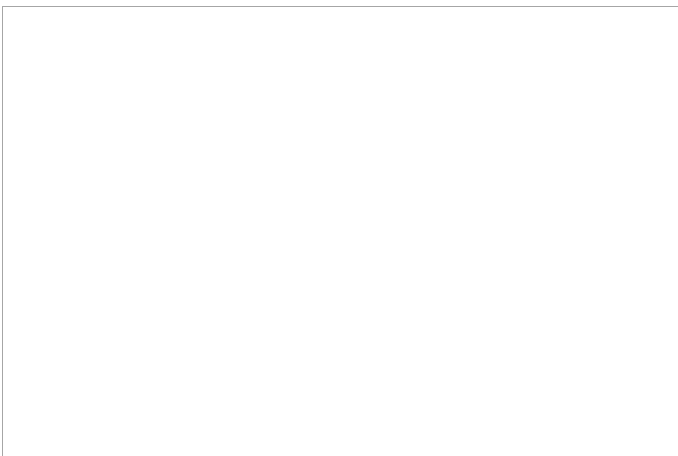
Silo isolado

Caracterização da estrutura

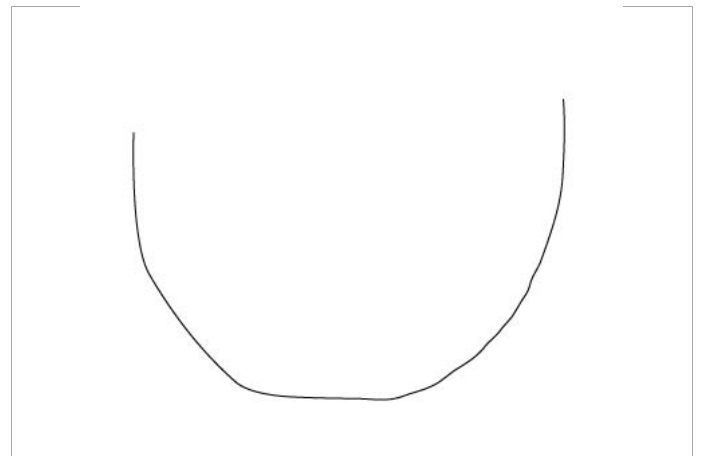
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="0,80 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,70 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Situado na Sala 9 conservava 0,70 m de altura e o diâmetro máximo era de 0,80 m. Com base no desenho de corte, percebe-se que o fundo era concavo.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

5

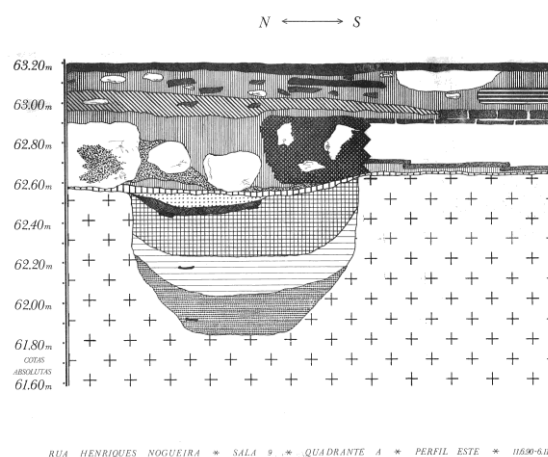
[UE 01] - Terra argilosa, acastanhada com alguns materiais arqueológicos.

[UE 02] - Constituída por um pequeno tanque de argamassa branca de cal e areia.

[UE 03] - Terra cinzenta, contendo muitos materiais de construção, sobretudo, telhas, pedras e argamassa. Continua algum espólio cerâmico e quatro moedas.

[UE-04] - Terra argilosa amarelada com muitos restos de cozinha, sobretudo cerâmica e uma moeda.

[UE 05] - Terra cinzenta com restos de cozinha, espólio mais completo e uma moeda. (Transcrição do relatório)



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido incluía uma elevada percentagem de cerâmica pintada a branco com linhas horizontais e verticais, nomeadamente um cântaro, um bordo de talha, jarras (com duas asas), pratos e cerâmica comum e malhas de jogo.

Numismas

MMA6301 Medalha de D. Sancho I (1185-1211); MMA 6286 e 2424 duas de D. Sancho II (1223-1248)
Três dinheiros de D. Afonso II (1211-23)

Cronologias

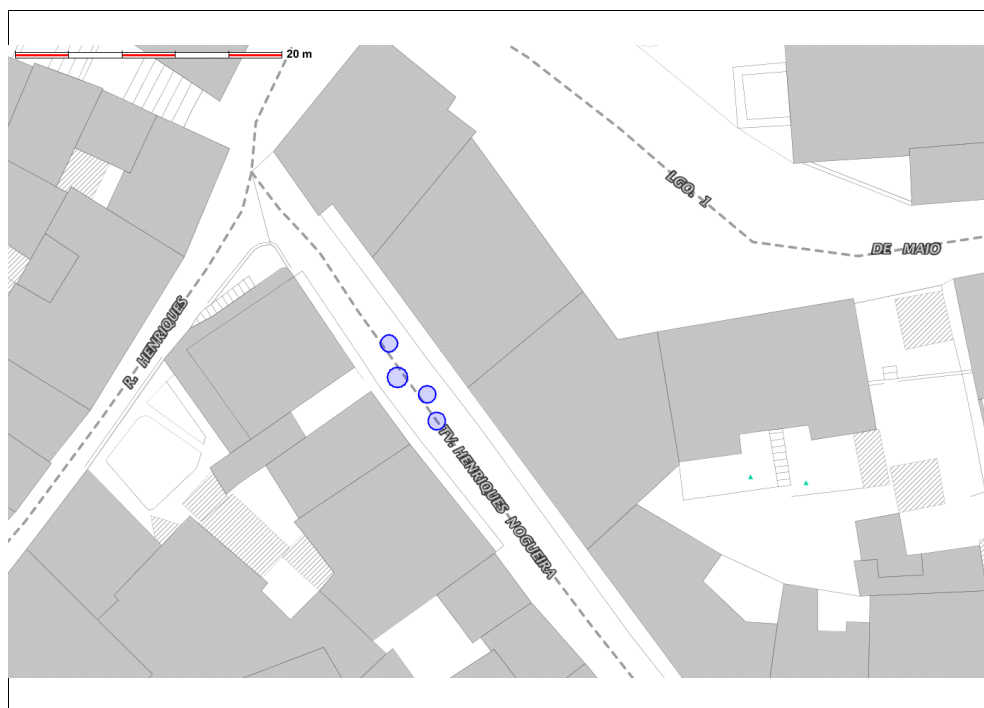
Início do século XIII; século XIII através das peças inventariadas

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1990 - Relatório dos Trabalhos Arqueológicos de Emergência (Escavação) - Luís Manuel Boaventura de Barros e Paulo Espírito Santo

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Travessa Henriques Nogueira

Compartimento

Via pública

Enquadramento

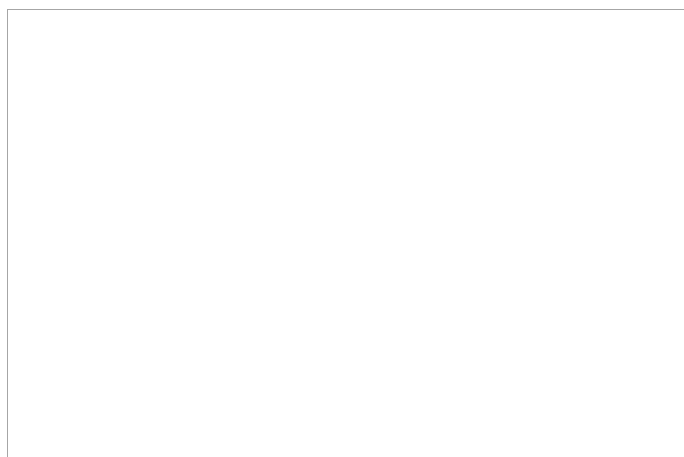
Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

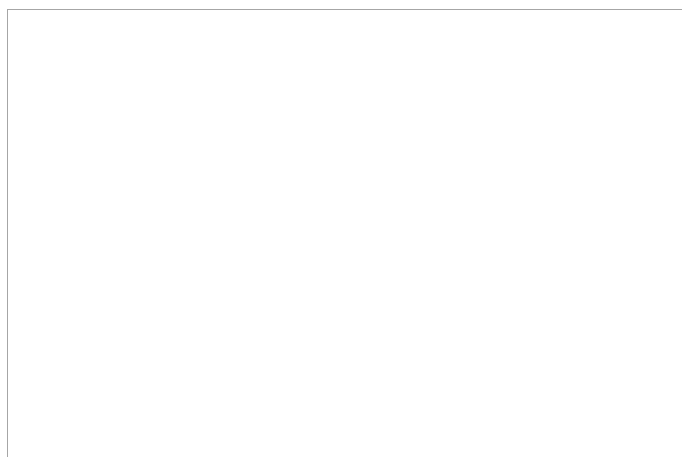
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Mó de granito"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo intervencionado nos anos 80 pelo CAA, não se conhece a sua localização exata nem existem desenhos de planta, perfil ou corte.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Preenchidos com despejos de lixos domésticos, grande quantidade de fragmentos de cerâmica comum e vidrada, recolheu-se material de construção. Num deles recolheu-se também uma mó em granito. (Sabrosa et al., 1992, p. 116-122). Em 1992, foi publicado o estudo da cerâmica comum, exumada nesta intervenção, sendo o conjunto composto por uma baixela relacionada com a preparação, consumo, transporte e armazenamento de alimentos, designadamente pratos, copos, tachos, panelas, testos, caçarolas, alguidares, bilhas, cântaros, potes e talhas. Cronologicamente, o conjunto é datado do final do século XIV à primeira metade do século XV, embora apresente uma peça datada do século XVI. Além da cerâmica comum publicada nesse artigo, há referências à presença de certas morfologias de cerâmica vidrada a verde, que reforçam a datação mais recente atribuída.

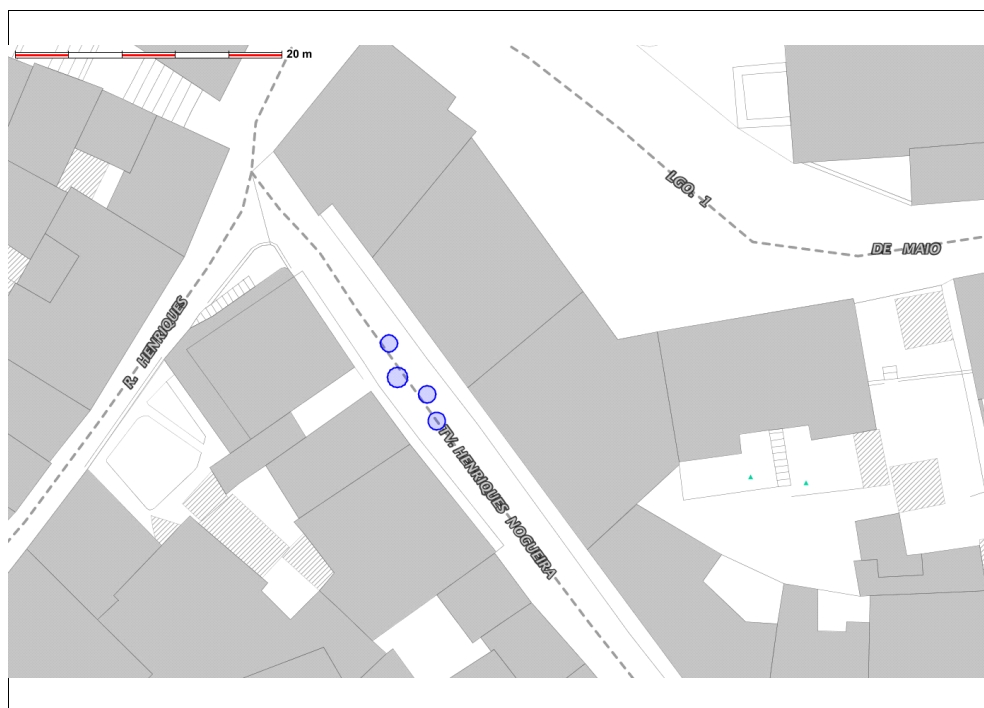
Numismas D. Fernando (1367-1383)

Cronologias Século XV-XVI

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos Centro de Arqueologia de Almada

Bibliografia Sabrosa et al., 1993, p. 116-122



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Travessa Henriques Nogueira

Compartimento

Via pública

Enquadramento

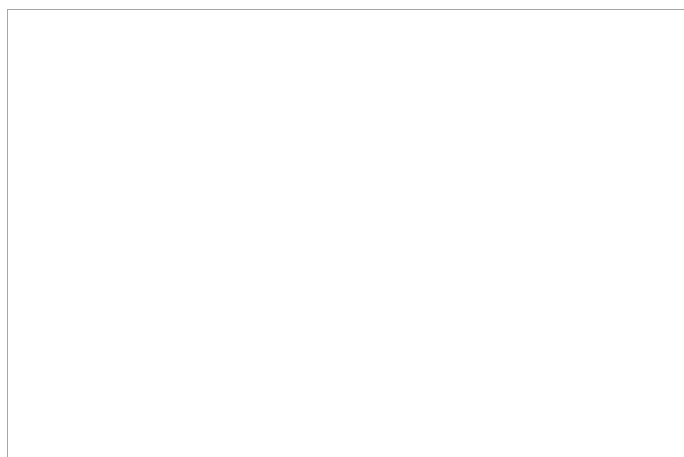
Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

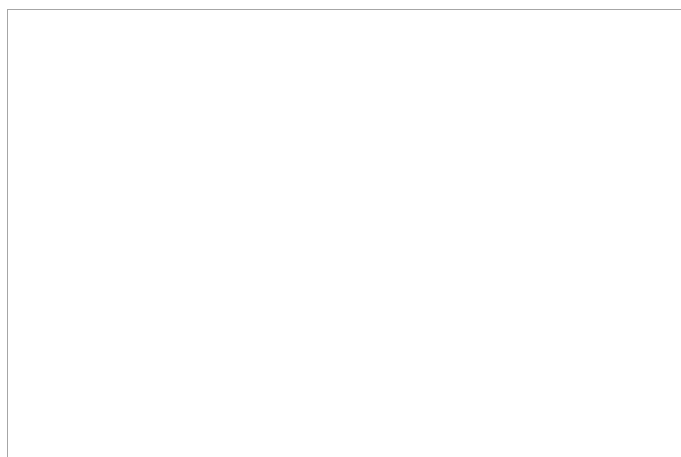
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo intervencionado nos anos 80 pelo CAA, não se conhece a sua localização exata nem existem desenhos de planta, perfil ou corte.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

--	--

--

--

Espólio

Caracterização do espólio

Preenchidos com despejos de lixos domésticos, grande quantidade de fragmentos de cerâmica comum e vidrada, recolheu-se material de construção. Num deles recolheu-se também uma mó em granito. (Sabrosa et al., 1992, p. 116-122). Em 1992, foi publicado o estudo da cerâmica comum, exumada nesta intervenção, sendo o conjunto composto por uma baixela relacionada com a preparação, consumo, transporte e armazenamento de alimentos, designadamente pratos, copos, tachos, panelas, testos, caçarolas, alguidares, bilhas, cântaros, potes e talhas. Cronologicamente, o conjunto é datado do final do século XIV à primeira metade do século XV, embora apresente uma peça datada do século XVI. Além da cerâmica comum publicada nesse artigo, há referências à presença de certas morfologias de cerâmica vidrada a verde, que reforçam a datação mais recente atribuída.

Numismas

D. Fernando (1367-1383)

Cronologias

Século XV-XVI

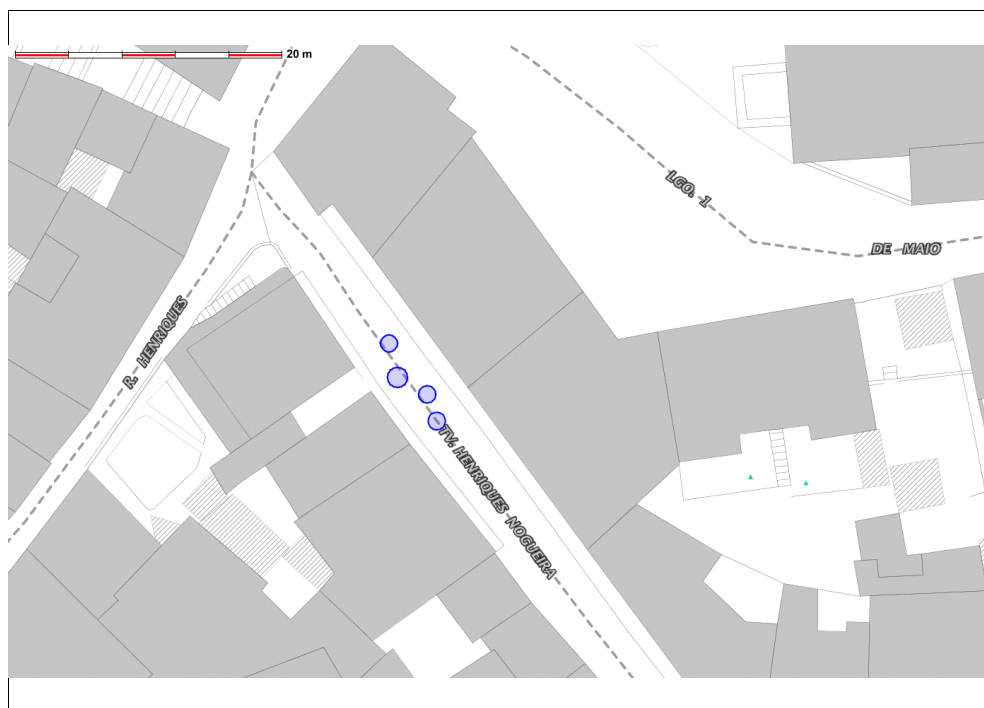
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Centro de Arqueologia de Almada

Bibliografia

Sabrosa et al., 1993, p. 116-12



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

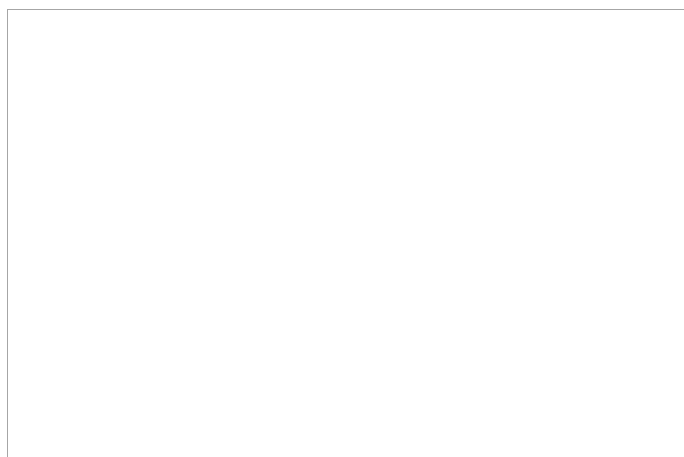
Enquadramento

Caracterização da estrutura

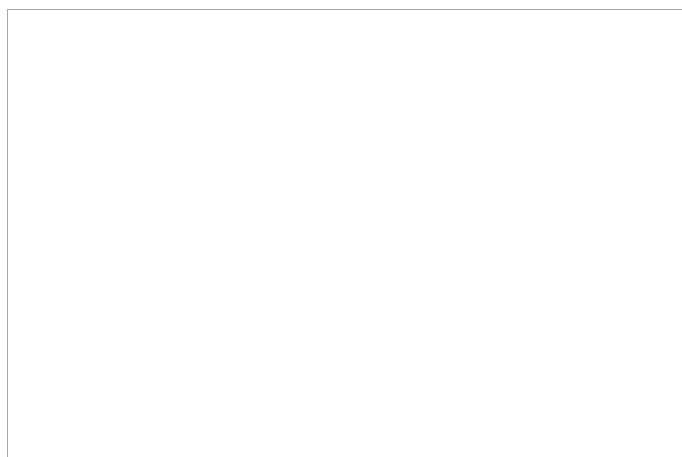
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo intervencionado nos anos 80 pelo CAA, não se conhece a sua localização exata nem existem desenhos de planta, perfil ou corte.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Espólio

Caracterização do espólio

Preenchidos com despejos de lixos domésticos, grande quantidade de fragmentos de cerâmica comum e vidrada, recolheu-se material de construção. Num deles recolheu-se também uma mó em granito. (Sabrosa et al., 1992, p. 116-122). Em 1992, foi publicado o estudo da cerâmica comum, exumada nesta intervenção, sendo o conjunto composto por uma baixela relacionada com a preparação, consumo, transporte e armazenamento de alimentos, designadamente pratos, copos, tachos, panelas, testos, caçarolas, alguidares, bilhas, cântaros, potes e talhas. Cronologicamente, o conjunto é datado do final do século XIV à primeira metade do século XV, embora apresente uma peça datada do século XVI. Além da cerâmica comum publicada nesse artigo, há referências à presença de certas morfologias de cerâmica vidrada a verde, que reforçam a datação mais recente atribuída.

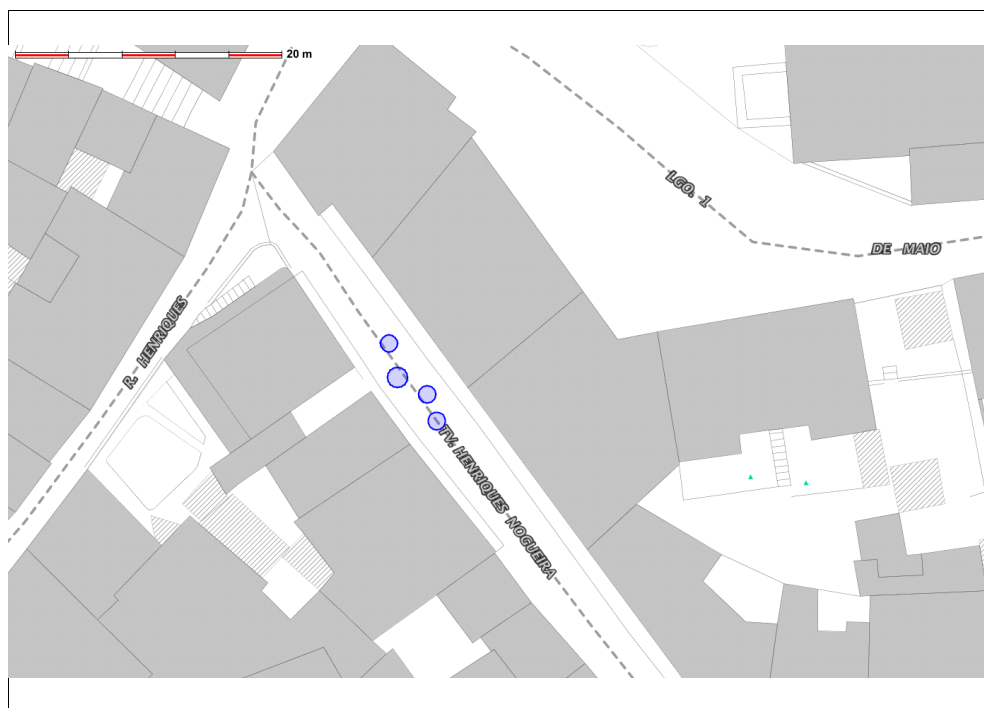
Numismas D. Fernando (1367-1383)

Cronologias Século XV-XVI

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos Centro de Arqueologia de Almada

Bibliografia Sabrosa et al., 1993, p. 116-12



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

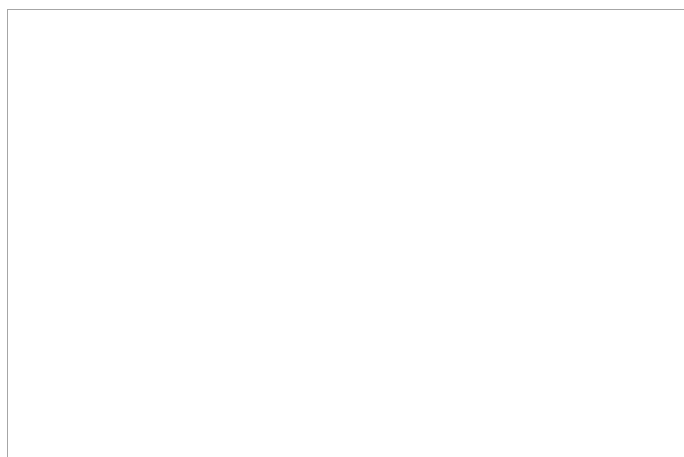
Enquadramento

Caracterização da estrutura

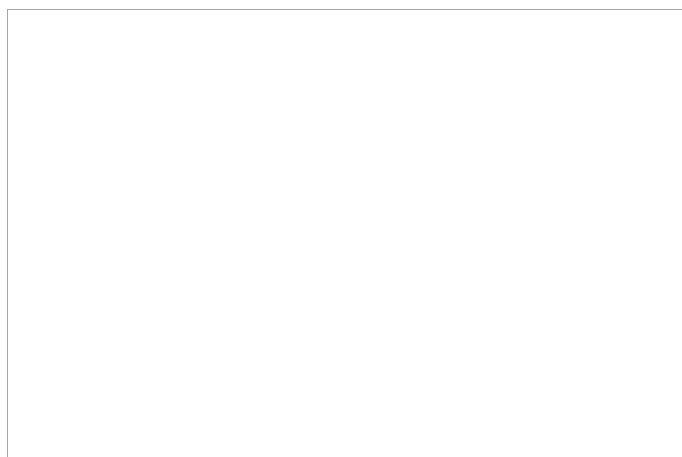
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo intervencionado nos anos 80 pelo CAA, não se conhece a sua localização exata nem existem desenhos de planta, perfil ou corte.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Espólio

Caracterização do espólio

Preenchidos com despejos de lixos domésticos, grande quantidade de fragmentos de cerâmica comum e vidrada, recolheu-se material de construção. Num deles recolheu-se também uma mó em granito. (Sabrosa et al., 1992, p. 116-122). Em 1992, foi publicado o estudo da cerâmica comum, exumada nesta intervenção, sendo o conjunto composto por uma baixela relacionada com a preparação, consumo, transporte e armazenamento de alimentos, designadamente pratos, copos, tachos, panelas, testos, caçarolas, alguidares, bilhas, cântaros, potes e talhas. Cronologicamente, o conjunto é datado do final do século XIV à primeira metade do século XV, embora apresente uma peça datada do século XVI. Além da cerâmica comum publicada nesse artigo, há referências à presença de certas morfologias de cerâmica vidrada a verde, que reforçam a datação mais recente atribuída.

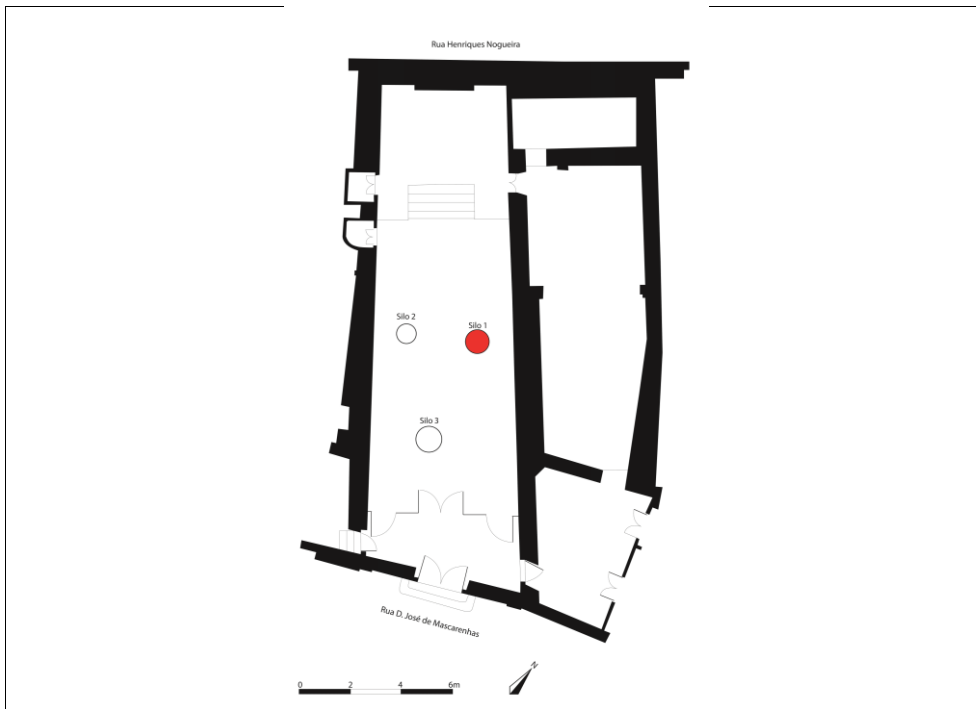
Numismas D. Fernando (1367-1383)

Cronologias Século XV-XVI

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos Centro de Arqueologia de Almada

Bibliografia Sabrosa et al., 1993, p. 116-12



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Igreja da Misericórdia, Rua D. José Mascarenhas

Compartimento

Nave Central

Enquadramento

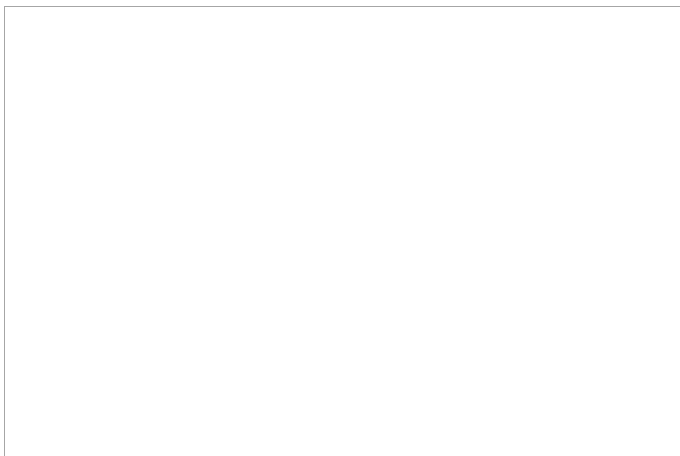
Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

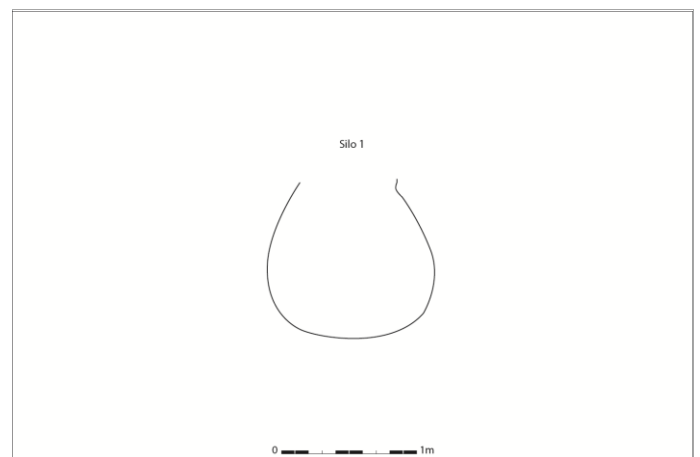
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,70 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,22 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,50 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,15 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Esférico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="côncavo aplanado"/>

Descrição

Situa-se junto ao muro nor-nordeste do corpo central da igreja. Com base na informação publicada no artigo da Al-Madan (AAVV, 1984, p.79-87), deduz-se que o silo preserva mais de 50% do perfil, no entanto devido à escala dos desenhos apresentados não é viável calcular com rigor as dimensões da estrutura.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

No relatório não há referência à estratigrafia.

Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido é composto por fragmentos de materiais de construção (telhas, pedras calças), despejos de lixos domésticos (ossos, espinhas, conchas, carvões), cerâmica comum, objetos metálicos, uma agulha de coser redes.

Numismas

D. João I, D. Afonso V e um Dinheiro do século XIII\XIV (não especifica em qual dos silos)

Cronologias

Século XIV

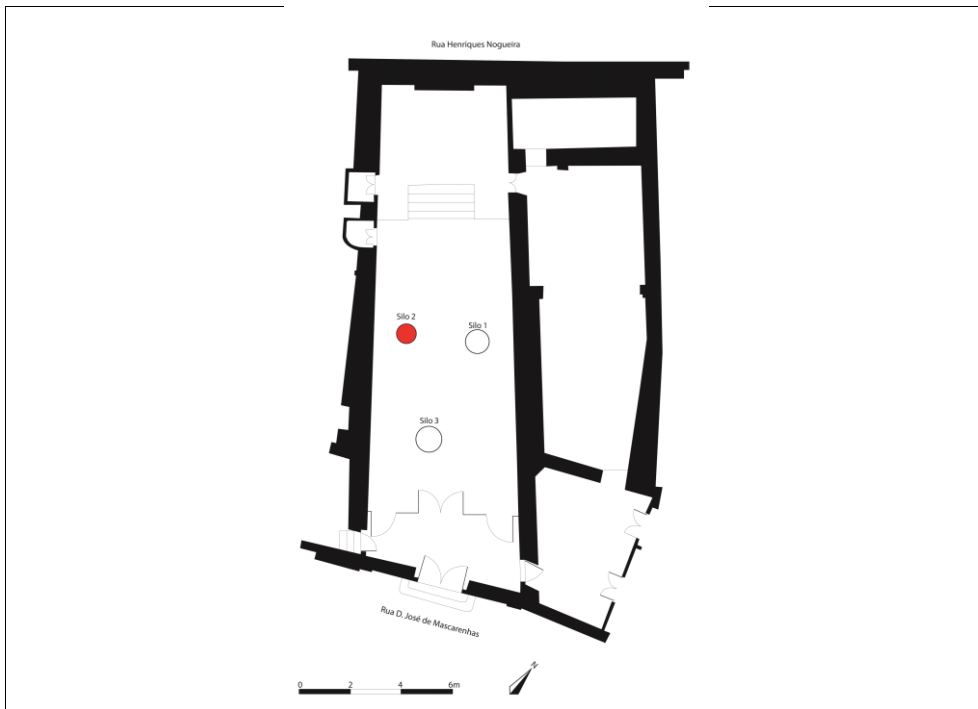
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1985 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Igreja da Misericórdia, Almada. Luís Barros, Ana Duarte e Maria Gomes

Bibliografia

Barros et al., 1984, p.79-83



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Igreja da Misericórdia, Rua D. José Mascarenhas

Compartimento

Nave Central

Enquadramento

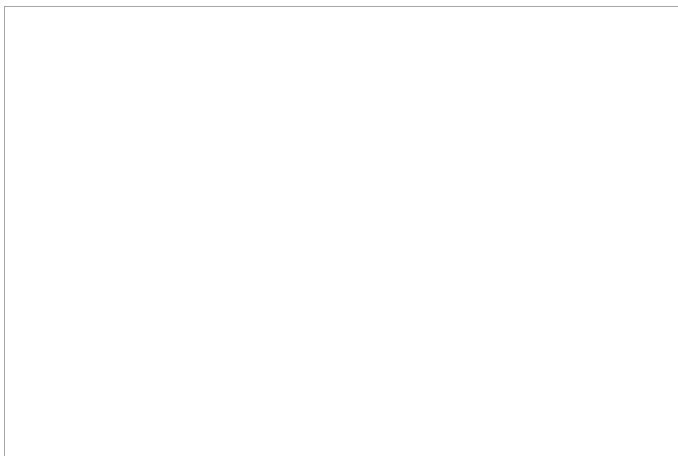
Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

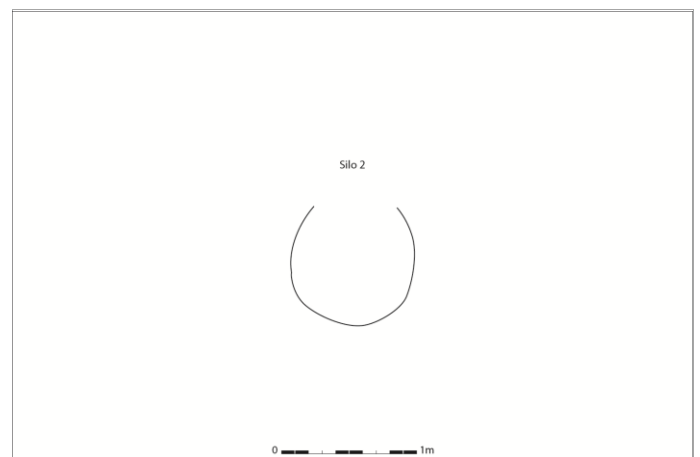
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,60 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1283"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="0,90 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,15 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,90 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Esférico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situa-se junto ao muro oés-sudoeste do corpo central da igreja. A avaliar pelo desenho de planta disponível no artigo publicado na revista Al-Madan (AAVV, 1984, p.79-87), tinha dimensões mais modestas em comparação com os Silos 48 e 50. Foi cortado pela Sepultura 16.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

No relatório não há referência à estratigrafia.

Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido é composto por fragmentos de materiais de construção (telhas, pedras calças), despejos de lixos domésticos (ossos, espinhas, conchas, carvões), cerâmica comum, objetos metálicos, uma agulha de cozer redes.

Numismas

D. João I, D. Afonso V e um Dinheiro do século XIII/XIV (não especifica em qual dos silos)

Cronologias

Século XIV

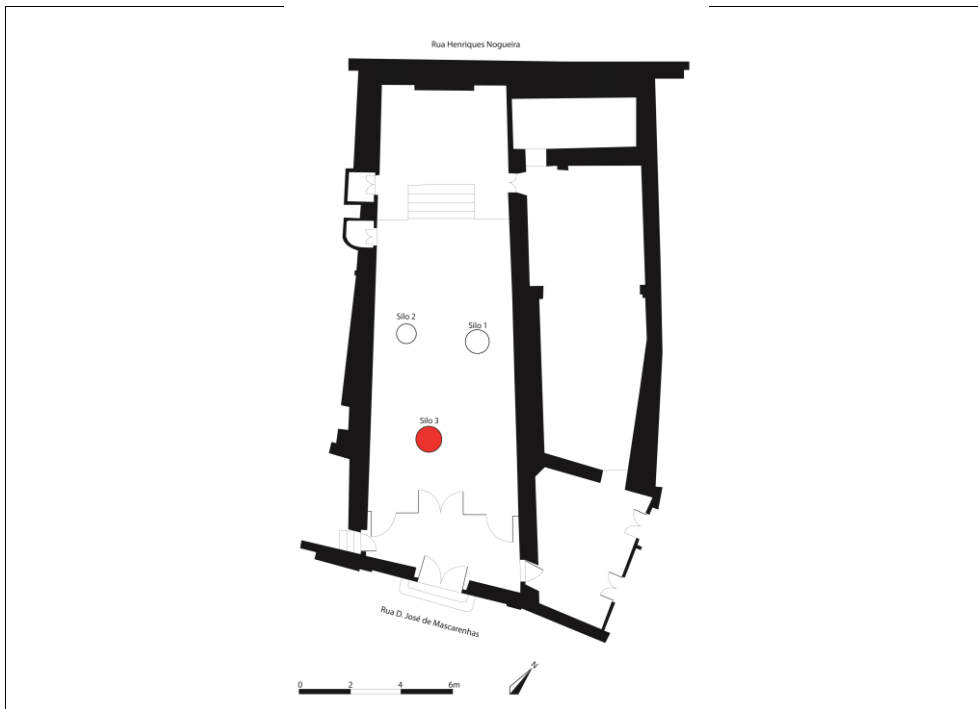
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1985 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Igreja da Misericórdia, Almada. Luís Barros, Ana Duarte e Maria Gomes

Bibliografia

Barros et al., 1984, p.79-83



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Igreja da Misericórdia, Rua D. José Mascarenhas

Compartimento

Nave Central

Enquadramento

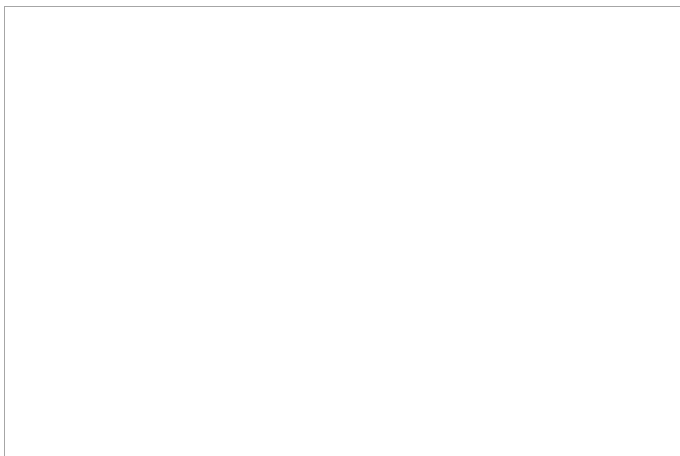
Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

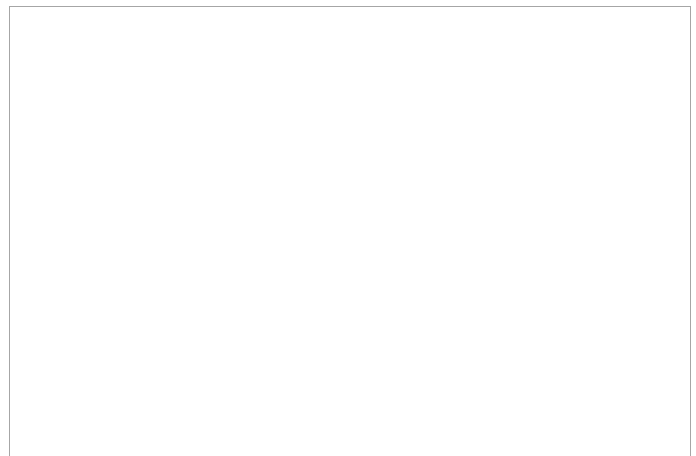
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Localizava-se no centro da metade sudoeste do corpo central. Não se conhecem as dimensões nem forma do perfil. Foi cortado pela sepultura 14.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

No relatório não há referência à estratigrafia.

Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido é composto por fragmentos de materiais de construção (telhas, pedras calças), despejos de lixos domésticos (ossos, espinhas, conchas, carvões), cerâmica comum, objetos metálicos, uma agulha de cozer redes.

Numismas

D. João I, D. Afonso V e um Dinheiro do século XIII\XIV (não especifica em qual dos silos)

Cronologias

Século XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

1985 - Relatório dos trabalhos arqueológicos de 1993 na Igreja da Misericórdia, Almada. Luís Barros, Ana Duarte e Maria Gomes

Bibliografia

Barros et al., 1984, p.79-83



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Paços do Concelho

Compartimento

Sala 1

Enquadramento

Silo isolado

Caracterização da estrutura

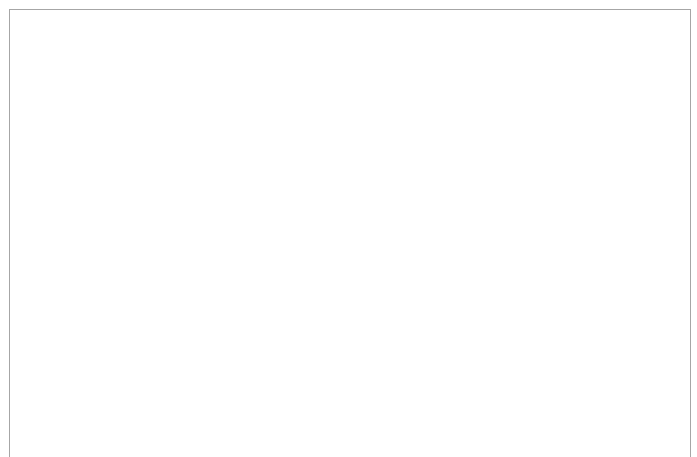
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Esférico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Situa-se na Sala 1, a forma é esférica com o fundo plano. Os dados disponíveis não permitem calcular as dimensões.



Fotografia



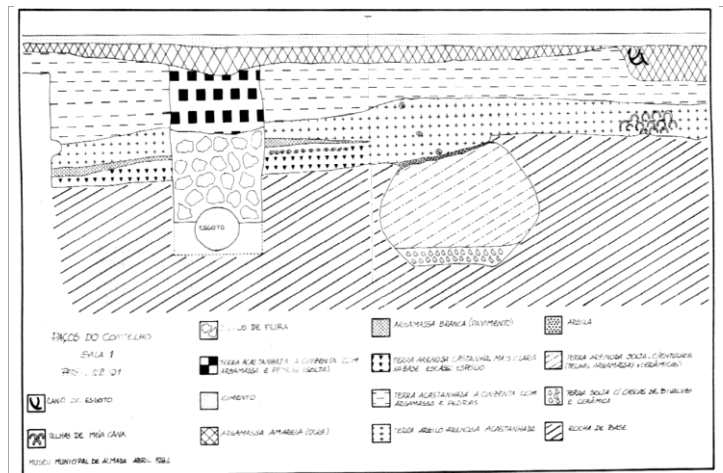
Desenho do perfil (conservado e estimado)

Descrição

Nº de unidades

3

Através da observação do desenho do perfil transversal da Sala 1, identificam-se 3 unidades estratigráficas distintas, descritas na legenda do desenho. A primeira, é de argila. A segunda é composta por terra arenosa solta, com entulhos, telhas, argamassas e cerâmica. A terceira, terra solta com cascas de bivalves e cerâmica.



Espólio

Caracterização do espólio

Não foi localizado espólio recolhido neste silo.

Numismas

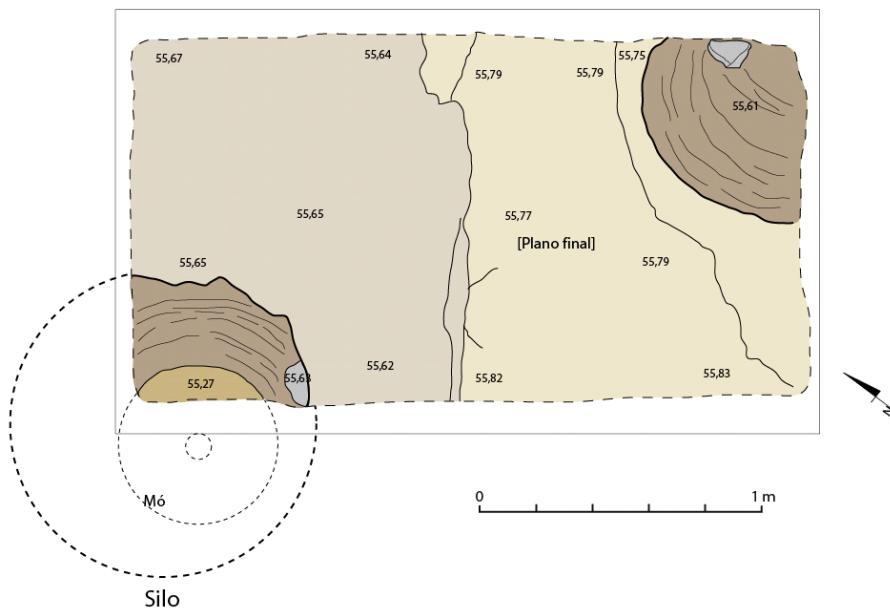
Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos: 1984 - Escavação - Luís Barros

Bibliografia: Barros, 1984, p. 25-27

Sondagem 4



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

Enquadramento

Caracterização da estrutura

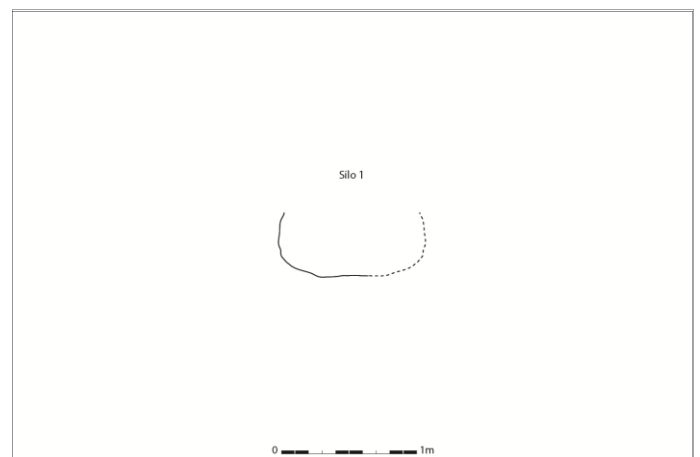
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Mó de granito"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,46 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Identificado no canto noroeste da Sondagem 4. A área escavada corresponde a 1/4 da planta da estrutura, a restante situa-se fora da área escavada. A projeção do diâmetro da planta permite propor a dimensão do diâmetro. O perfil apresenta tendência circular, preserva 0,50 m de altura, a superfície das paredes afigura-se regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

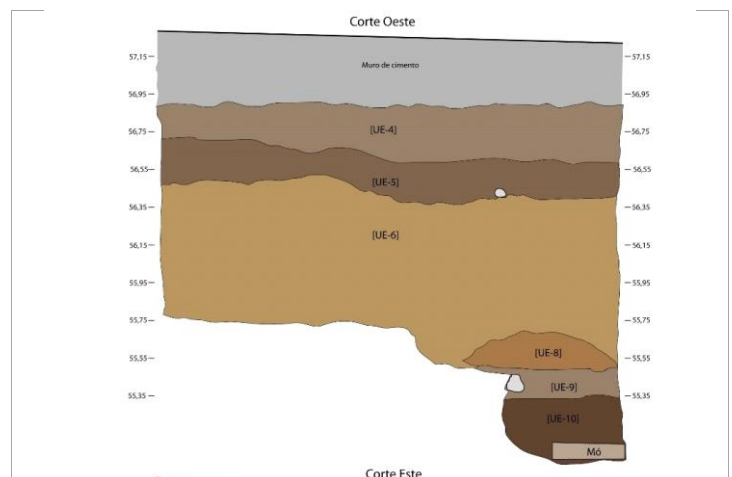
Descrição

Nº de unidades

2

[UE 09] – Nível de terra compacto, de tonalidade castanha escura. Incluía materiais cerâmicos: fragmentos de telha, um dos quais com uma espessura elevada (2,5 cm), tijolos e um ladrilho, bem como cerâmica comum.

[UE 10] – Apresentava as particularidades da camada anterior, sedimento castanho-escuro compacto. Tinha incluso espólio cerâmico escasso, nomeadamente cerâmica comum e de construção, de características similares à UE anterior. Integrava ainda uma área com elevada concentração de blocos de pedra e uma mandíbula inferior de bovídeo (?).



Espólio

Caracterização do espólio

Nódulos de argila cozida; pequeno seixo; lamela em sílex; blocos de calcário aparelhado; 24 fragmentos de cerâmica comum na [UE-09] e 23 na [UE-09].

Numismas

Cronologias Indeterminada

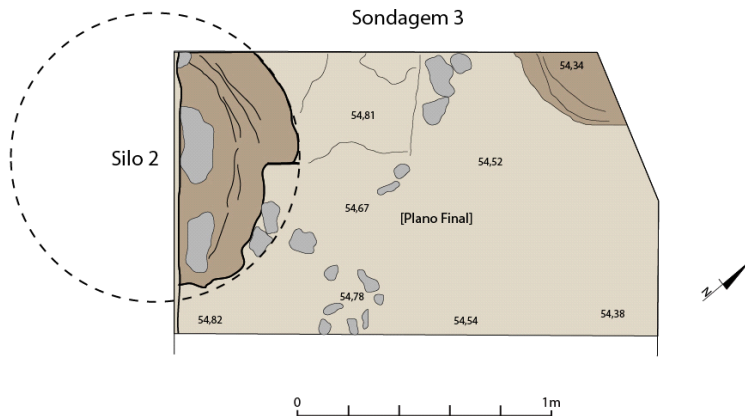
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2015 - Sondagens de diagnóstico - Telmo António; Fernando Henriques e Sérgio Rosa

Bibliografia

António, et al., 2016



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

Enquadramento

Caracterização da estrutura

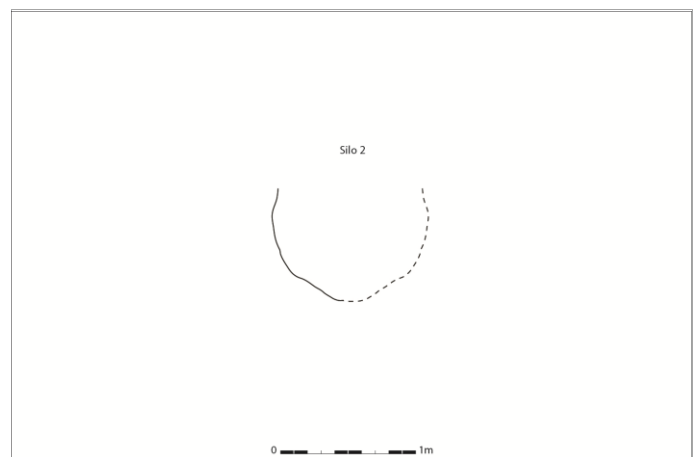
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,80 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Localiza-se o extremo sudoeste da sondagem 3, área escavada corresponde a menos de 40% da planta. O contorno do perfil apresenta tendência circular, com a superfície das paredes regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

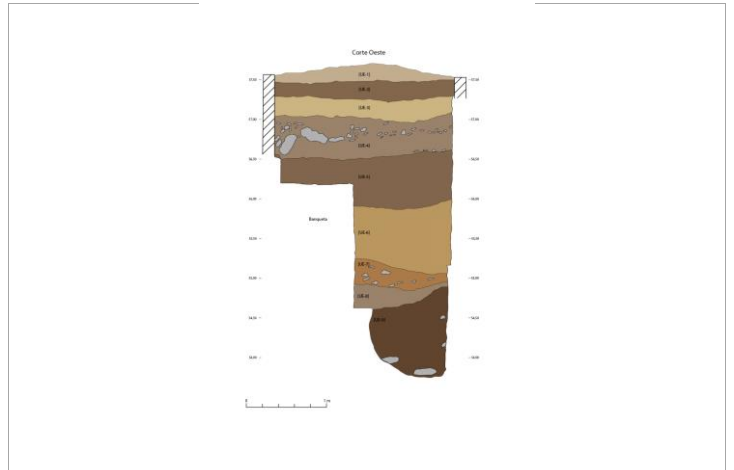
Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

1

[UE 10] – Nível de terra extremamente compacta, com sedimentos muito depurados, de tonalidade castanha escura. A presença de materiais (argamassas, telhas ou cerâmica comum) revelou-se pouco expressiva, com fragmentos de pequena dimensão.



Espólio

Caracterização do espólio

Nódulos de argila cozida; 99 fragmentos de cerâmica comum.

Numismas

Cronologias Século XIV-XV

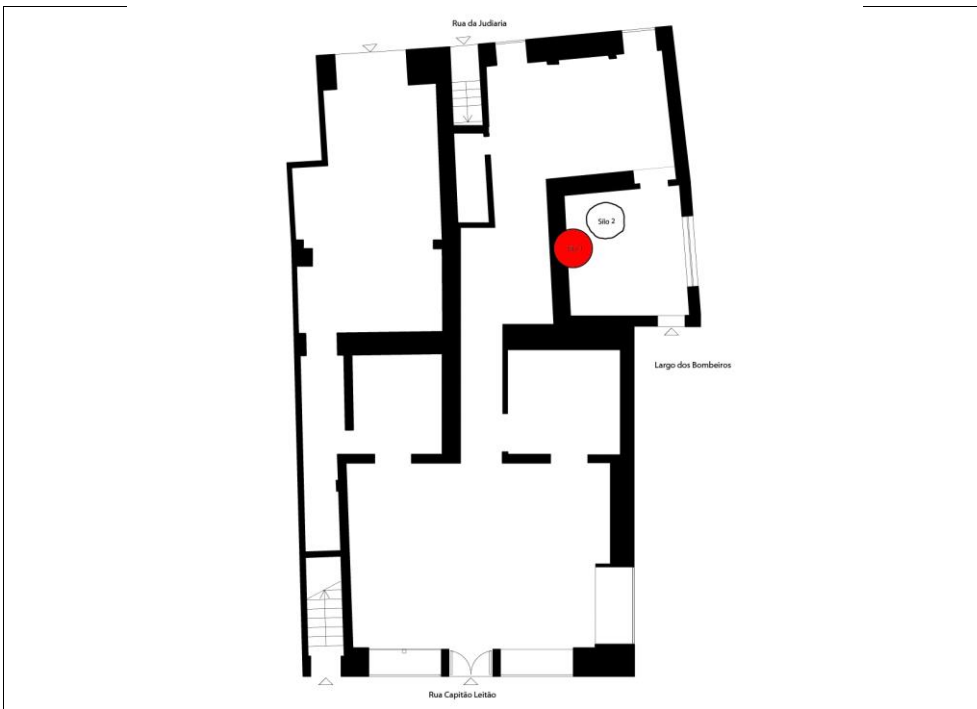
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2015 - Sondagens de diagnóstico - Telmo António; Fernano Henriques e Sérgio Rosa

Bibliografia

António, et al., 2016



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

Enquadramento

Caracterização da estrutura

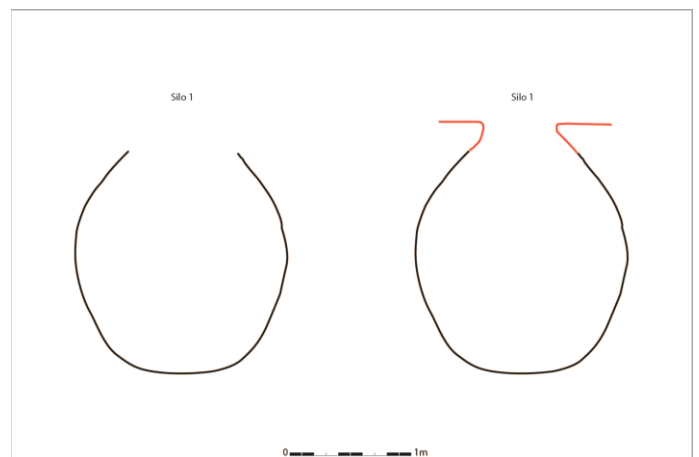
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,84 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="3022"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,74 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="3061"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,80 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Lage de arenito irregular"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Esférico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,14 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Encontra-se parcialmente por baixo das fundações do muro sudoeste da Sala 1. O perfil é circular, estando quase completo. A superfície das paredes é regular, com exceção do lado norte, onde apresenta uma rutura que o une ao Silo 55 (Silo 2).



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Descrição

Nº de unidades

7

[UE 01] – Nível de terra compacta, rico em matéria orgânica, de tonalidade castanha escura. Apresentava maior expressão junto às paredes do silo. Incluía blocos de argila resultantes da desagregação da parte superior da estrutura. Forneceu abundante espólio cerâmico e faunístico. Situa-se na zona de interface com a fundação do muro, facto que ajuda a explicar a presença de alguns materiais de cronologia mais recente (séculos XIV-XV).

[UE 02] – Estrato de terra castanha, com muitos nódulos de argamassa, pedras de pequena dimensão e blocos de argila miocénica, possivelmente resultantes da desagregação das paredes do silo. O topo da camada surge mais elevado no centro do silo, desenvolvendo-se numa pendente pouco acentuada em direção às paredes, formando um cone. Forneceu espólio cerâmico, incluindo peças completas e faunístico.

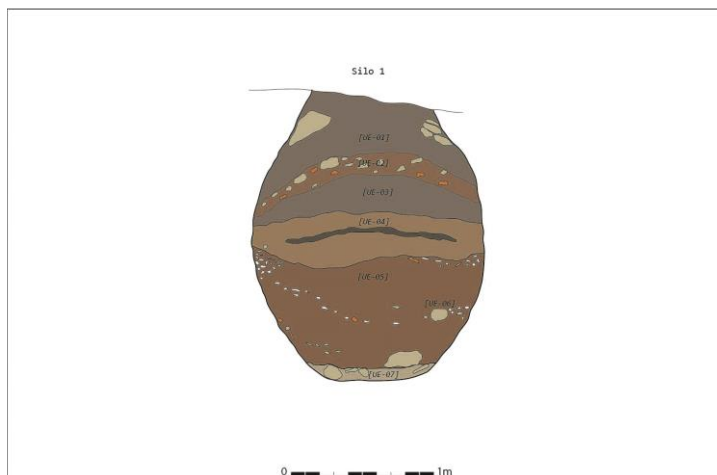
[UE 03] – Sedimento areno argiloso, pouco compacto, de tonalidade castanho. Depositado em forma de cone, a base horizontal incluía muitos nódulos de argila, correspondendo a 40% do total do sedimento. Deu espólio cerâmico e faunístico.

[UE 04] – Nível de terra castanha acinzentada, pouco compacta com elevado grau de cinza e manchas de carvão. O espólio recolhido mantém as características da unidade anterior. Assinala-se o aumento da percentagem de ostras, recolheu-se uma concha interna de choco. De referir que as conchas recolhidas são de dimensão média e grande, o que poderá indicar um período de abundância, hipótese reforçada pela variedade de espécies identificadas: berbigão, ostra, canivete/lingueirão, choco, berbigão, vieira, lapa e escassos ossos.

[UE 05] – Sedimento arenoso pouco compacto, com manchas de cinza, pedras de pequena dimensão, de tonalidade castanha. O espólio arqueológico mantém as características da unidade anterior.

[UE 06] – Aglomerado de pedras de grandes dimensões depositadas na metade norte, junto à ligação com o Silo 2.

[UE 07] – Camada de argila miocénica depositada na base do silo, com blocos de pedra de pequena dimensão. Não continha materiais arqueológicos.



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio cerâmico é composto por fragmentos de louça de cozinha, louça de mesa, objetos lúdicos, cerâmica de armazenamento e transporte e objetos de iluminação. A cerâmica comum constitui o grupo de fabrico mais numeroso, com 1364 fragmentos, a cerâmica pintada está representada por 26 fragmentos, na [UE.01] recolheu-se um fragmento de um prato esmaltado com ônfalo no fundo e quatro fragmentos de peças com a superfície brunida.

A fauna é composta por conchas de ostra, berbigão e osso de choco, predomínio dos vestígios de animais marinhos em comparação com os mamíferos. Os exemplares recolhidos apresentam dimensões significativas pertencentes a indivíduos adultos, o que pode ser um indicador da abundância da espécie.

Numismas

1 Dinheiro D. Sancho I (1154-1211); 1 Dinheiro D. Sancho I (1154-1211), recolhidos na UE.05

Cronologias

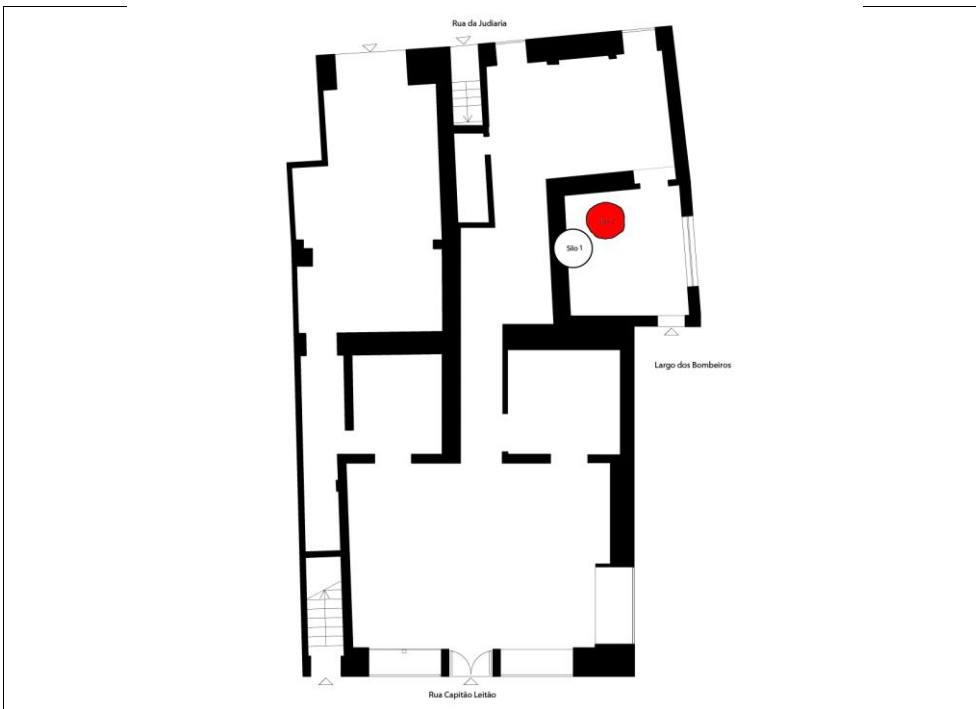
Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2017 - Acompanhamento e escavação - Sérgio Rosa, Telmo António e Fernando Henriques

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

Enquadramento

Caracterização da estrutura

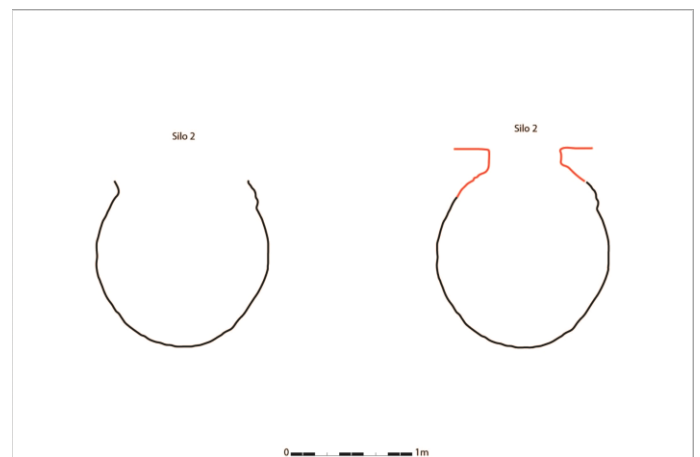
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,06 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2753"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,40 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="2815"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,40 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Laje de arenito"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,40 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Esférico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,60 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situa-se no quadrante oeste da Sala 1, o perfil é circular e têm a superfície das paredes regular. No lado sul, apresenta uma abertura para o Silo 54 (Silo 1), desconhece-se se foi aberta intencionalmente ou acidentalmente. No fundo da estrutura encontrava-se uma laje de contorno quadrangular, que terá servido de tampa, tem 40x40cm.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

5

[UE 01] – Nível de terra muito compacta, rica em matéria orgânica e cinza, de tonalidade castanha escura. Deu objetos metálicos, cerâmicos e fauna. Espólio arqueológico surge em pequena quantidade
[UE 02] – Nível de argila muito compacto, com tonalidade esverdeada. Apresentava maior expressão na parte central do silo.
[UE 03] – Nível de terra argilosa, misturada com cinzas e nódulos de argila, apresentava zonas com maior concentração de argila e outras com mais terra. Integrava espólio cerâmico, nódulos de argamassa, cerâmica de construção em pequenas quantidades e fauna, nomeadamente conchas e ossos em maior abundância do que a anterior.
[UE 04] – Nível de terra pouco compacta, de tonalidade castanha escura. Integrava blocos de pedra de médias dimensões, fragmentos de telha, tijoleira, argamassas brancas. O espólio inclui cerâmica e fauna com predomínio de conchas mexilhão, ossos e escamas.
[UE 05] – Nível de argila mais compacto do que o anterior. Forneceu vários fragmentos de cerâmica de grandes dimensões, nomeadamente de alguidares e conchas em grande quantidade. Sobre o fundo do silo identificou-se uma laje com forma quadrangular, que possivelmente foi utilizada como tampa.



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio cerâmico está representado por 708 fragmentos, com predomínio da cerâmica comum. Regista-se apenas um fragmento com decoração de linhas pintadas com engobe branco.

Morfologicamente, identificaram-se dois alguidares com o perfil completo, um dos quais com decoração incisa na aba do bordo, fragmentos de bilha e 80 peças de jogo.

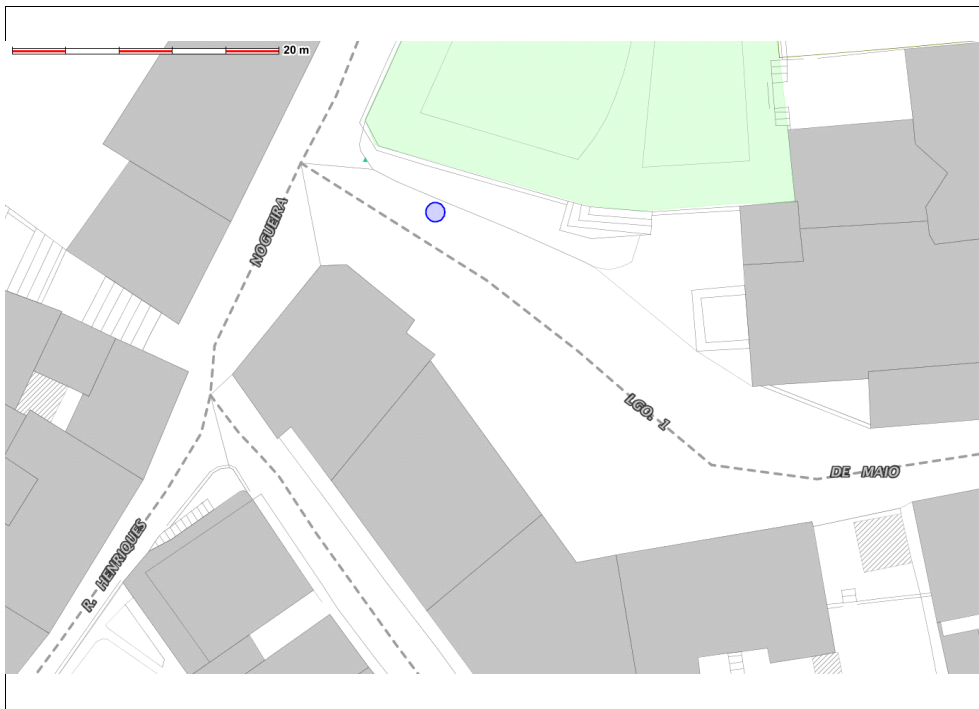
Numismas 1 Dinheiro D. Sancho II (1223 -1247)

Cronologias Século XIII-XIV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2017 - Acompanhamento e escavação - Sérgio Rosa, Telmo António e Fernando Henriques

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

Enquadramento

Caracterização da estrutura

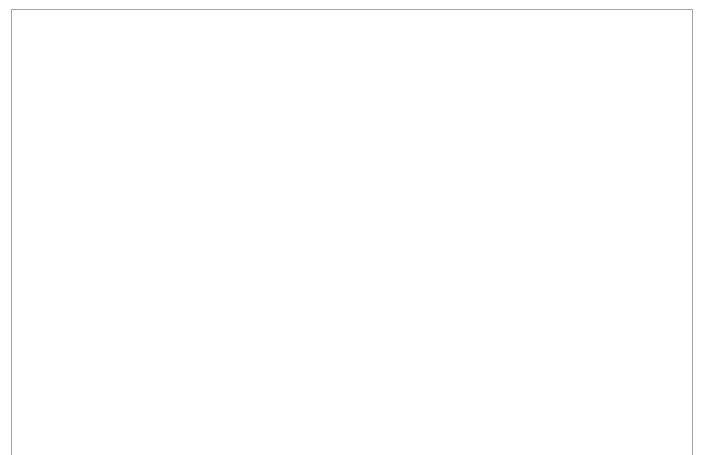
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Identificado durante obras de saneamento, no largo 1º de Maio, na área correspondente ao Adro da Igreja de Santiago de Almada. Encontrava-se afetado por obras de saneamento e pelas sucessivas obras de regularização do nível do pavimento. Desconhecem-se as dimensões, mas através da escala colocada na fotografia, estima-se que o diâmetro máximo preservado atingia os 2 m, podendo ser considerado um silo de grandes dimensões no contexto dos silos do NHA.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Apesar de parcialmente destruído, forneceu algum espólio cerâmico associado a restos faunísticos, datável dos séculos XIII- XIV.

Numismas

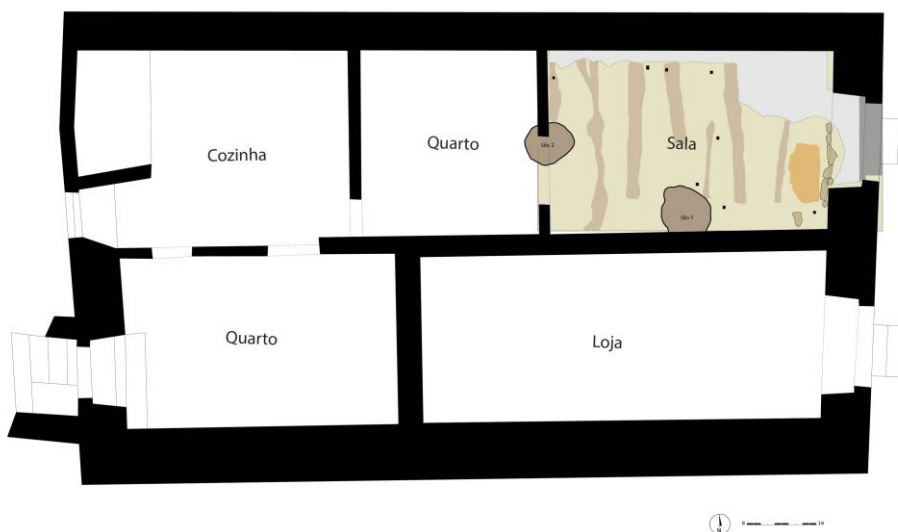
Cronologias

Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua da Padaria, n.º 10

Compartimento

Sala

Enquadramento

Silo Isolado

Caracterização da estrutura

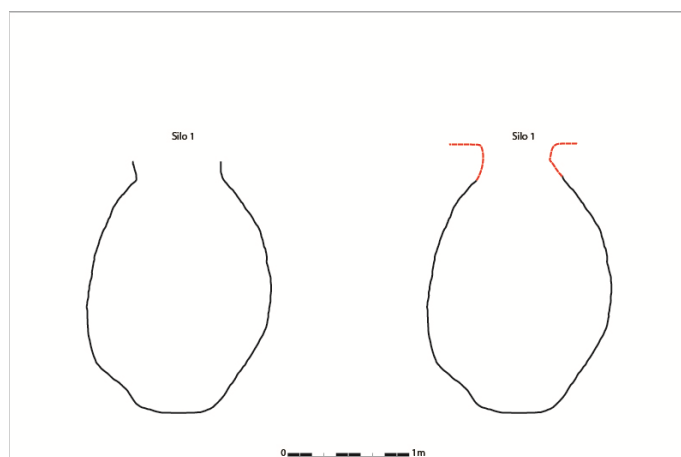
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,70 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="2349"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,50 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="2360"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,60 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="2,10 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,20 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Localiza-se junto ao muro sul da Sala, o perfil é Elíptico e encontra-se quase completo. A superfície das paredes é irregular na metade inferior pela avaliação feita a partir da fotografia, aspeto também visível no desenho de perfil.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Espólio

Caracterização do espólio

O seu enchimento era composto por argilas, idênticas ao substrato geológico, contendo escassos fragmentos de telha e nódulos de argamassa. O espólio recolhido foi classificado como incaracterístico.

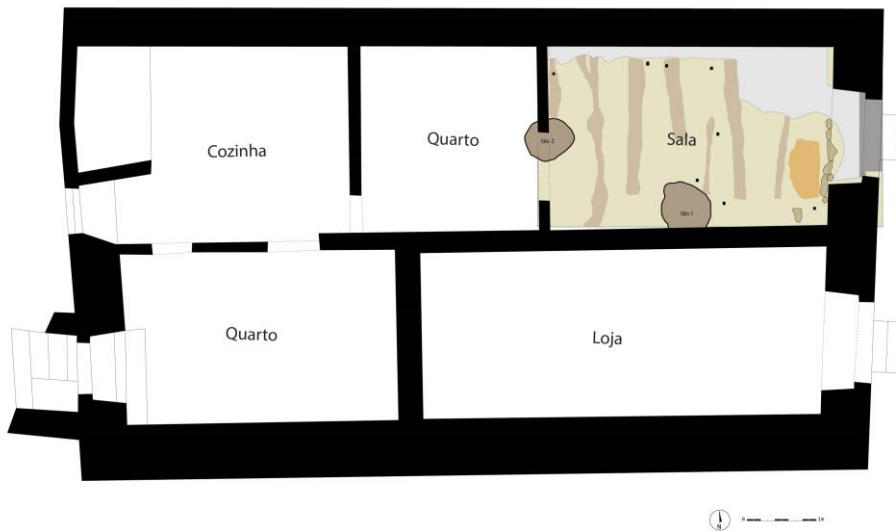
Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua da Padaria, n.º 10

Compartimento

Sala

Enquadramento

Silo Isolado

Caracterização da estrutura

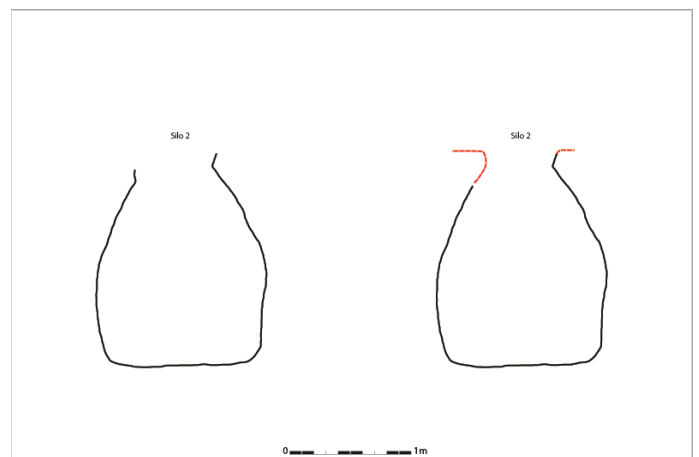
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,62 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1843"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,40 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1843"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="1,10 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,70 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,80 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Localiza-se por baixo da porta que permite a ligação entre a Sala e o Quarto, conserva o perfil quase na totalidade. A forma apresenta contornos de tendência elíptica na parte superior, com o fundo plano. A superfície das paredes é regular, exceto no fundo, à semelhança do que ocorre no Silo 6 da RJ.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Espólio

Caracterização do espólio

O seu enchimento era composto por argilas, idênticas ao substrato geológico, contendo escassos fragmentos de telha e nódulos de argamassa. O espólio recolhido foi classificado como incharacterístico

Numismas

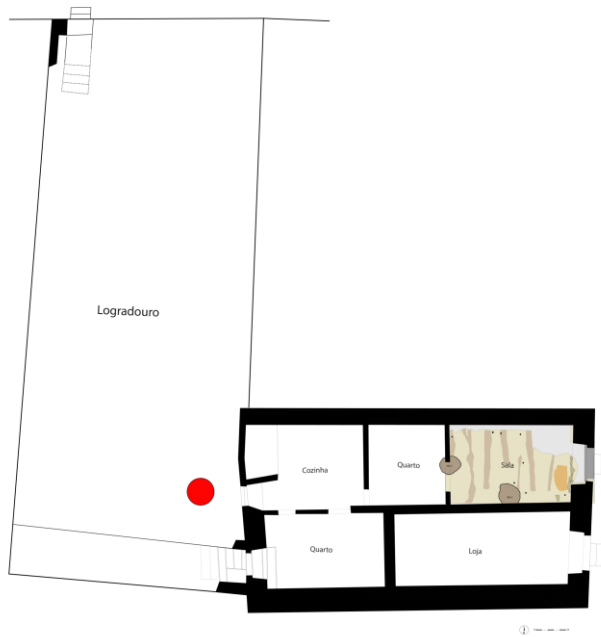
Cronologias

Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua da Padaria, n.º 10

Compartimento

Loja

Enquadramento

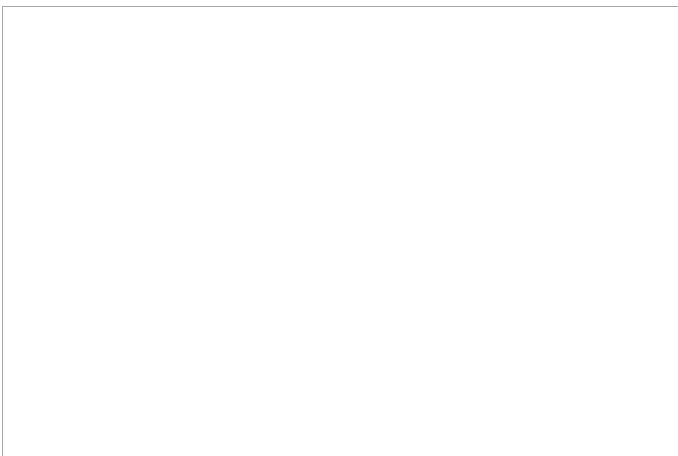
Silo Isolado

Caracterização da estrutura

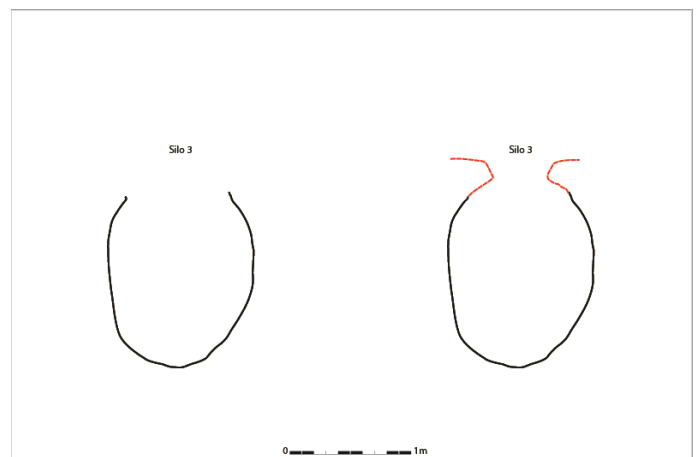
Diâmetro superior	<input type="text" value="0,82 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1223"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,20 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1280"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,25 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,41 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,70 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Existem informações contraditórias quanto à sua localização, num desenho de campo surge representado na área correspondente à Loja, embora também existam informações que o localizam no Logradouro. O perfil era elíptico e estava quase completo. Não se conhecem as características da superfície das paredes. Não tem documentação fotográfica associada.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Espólio

Caracterização do espólio

O seu enchimento era composto por argilas idênticas ao substrato geológico, contendo escassos fragmentos de telha e nódulos de argamassa. O espólio recolhido foi classificado como incharacterístico.

Numismas

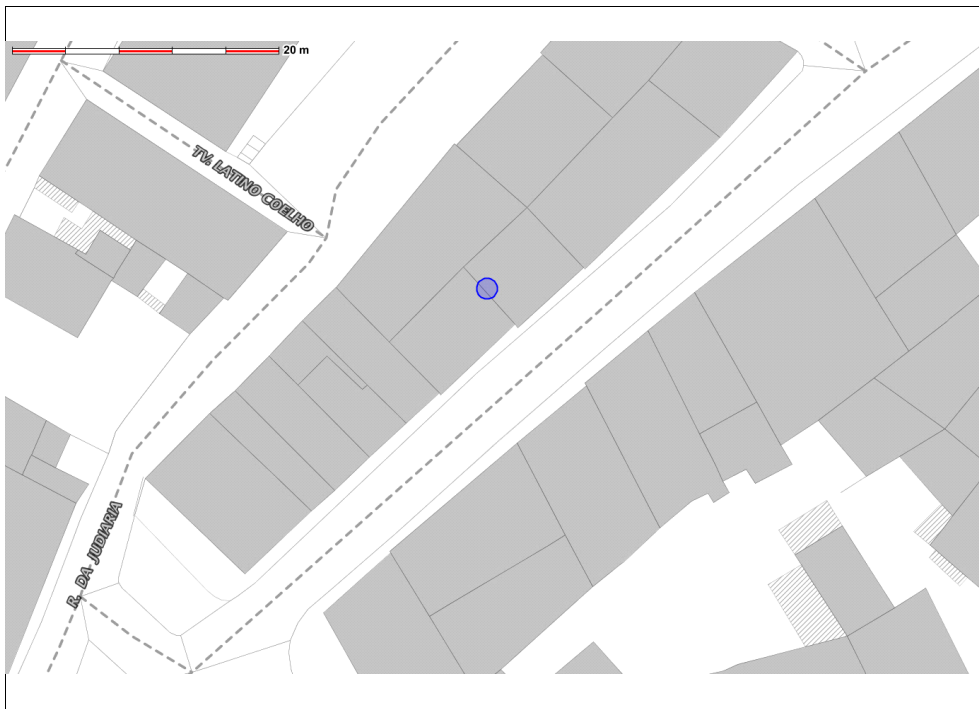
Cronologias

Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Casa do Maestro

Compartimento

Sondagem 1

Enquadramento

Indeterminado

Caracterização da estrutura

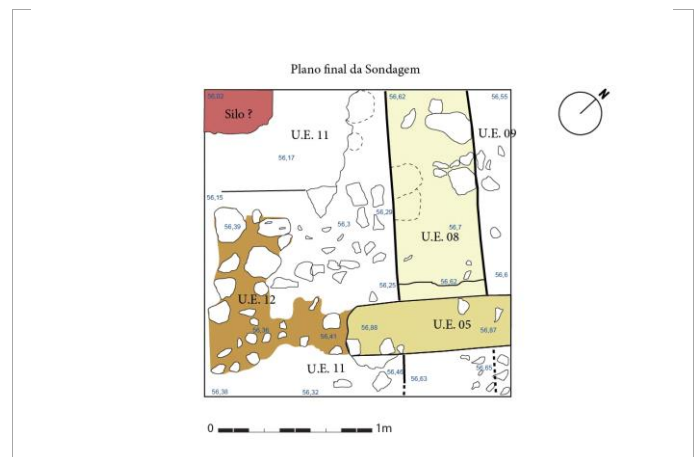
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

No canto oeste da sondagem de diagnóstico realizada no edifício da Casa do Maestro Leonel Ferreira, identificou-se uma estrutura de planta semicircular, interpretada como um silo. Os trabalhos arqueológicos foram interrompidos, não se tendo chegado a confirmar se era um silo.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

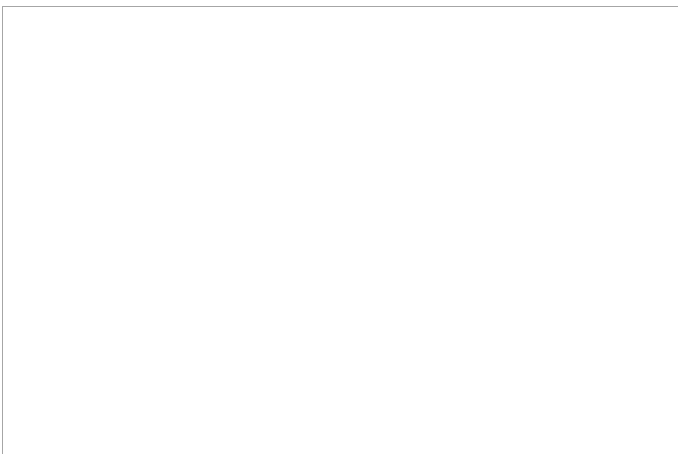
Enquadramento

Caracterização da estrutura

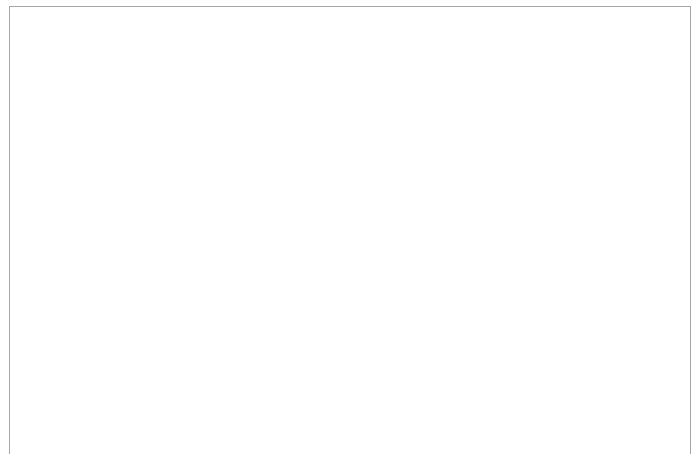
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Identificado no eixo da Rua da Judiaria na interceção com a Travessa Latino Coelho. Encontrava-se vazio e foi preservado através da colocação de uma tampa de saneamento. Não existe registo gráfico nem fotográfico.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

0

O silo encontrava-se vazio.

Espólio

Caracterização do espólio

Sem informação.

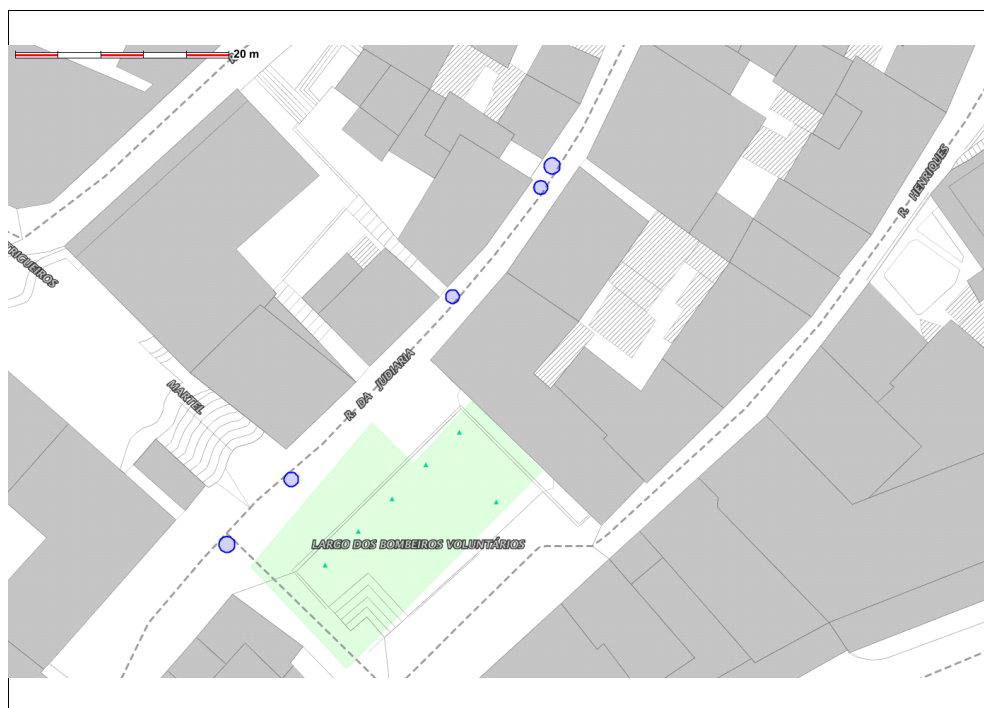
Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua da Judiaria

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Indeterminado

Caracterização da estrutura

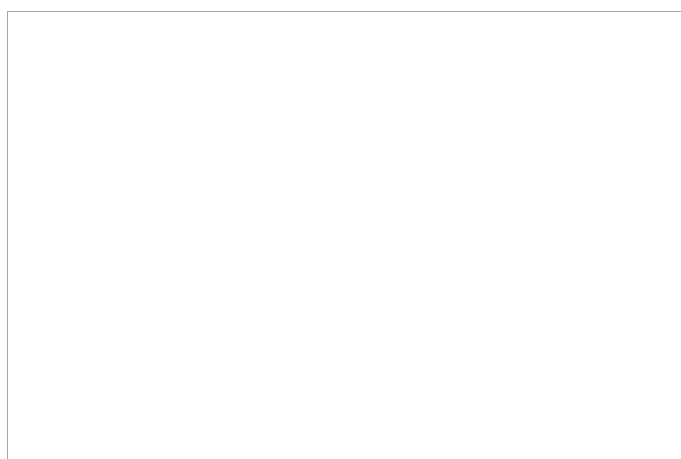
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

A abertura de uma vala para a colocação de condutas de saneamento na Rua da Judiaria, entre a convergência com a Rua Trigueiros Martel até ao início da Rua do Registo Civil, cortou cerca de 5 silos. Os trabalhos arqueológicos que precederam a identificação dessas estruturas não documentaram a sua existência, o único testemunho disponível são algumas fotografias onde é visível perfil dos silos, poucos centímetros abaixo do pavimento da rua.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Sem informação.

Numismas

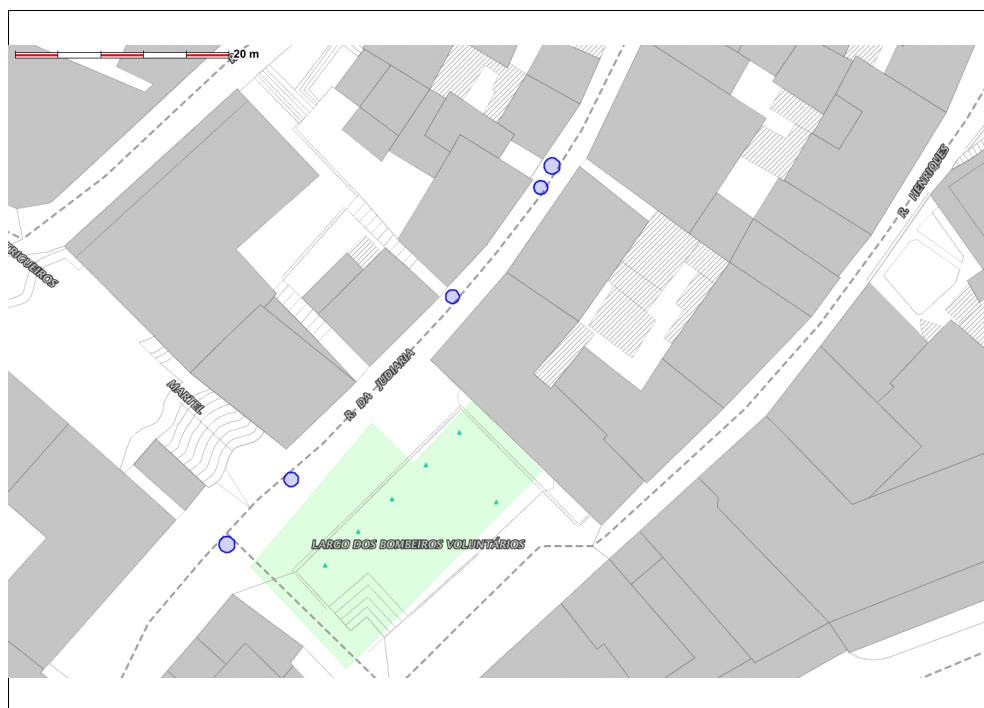
Cronologias

Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua da Judiaria

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Indeterminado

Caracterização da estrutura

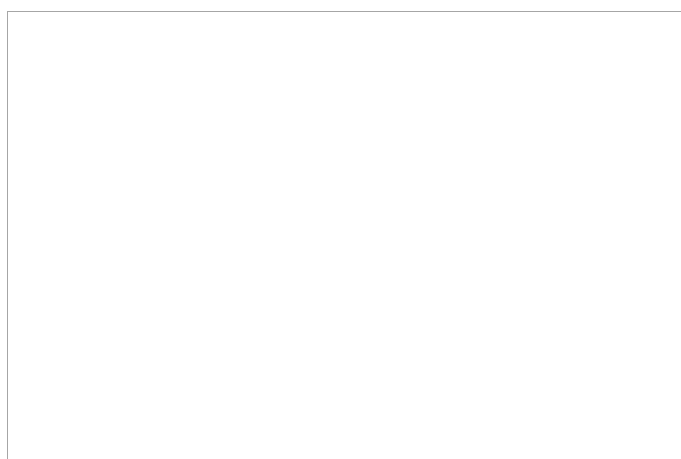
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

A abertura de uma vala para a colocação de condutas de saneamento na Rua da Judiaria, entre a convergência com a Rua Trigueiros Martel até ao início da Rua do Registo Civil, cortou cerca de 5 silos. Os trabalhos arqueológicos que precederam a identificação dessas estruturas não documentaram a sua existência, o único testemunho disponível são algumas fotografias onde é visível perfil dos silos, poucos centímetros abaixo do pavimento da rua.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Sem informação.

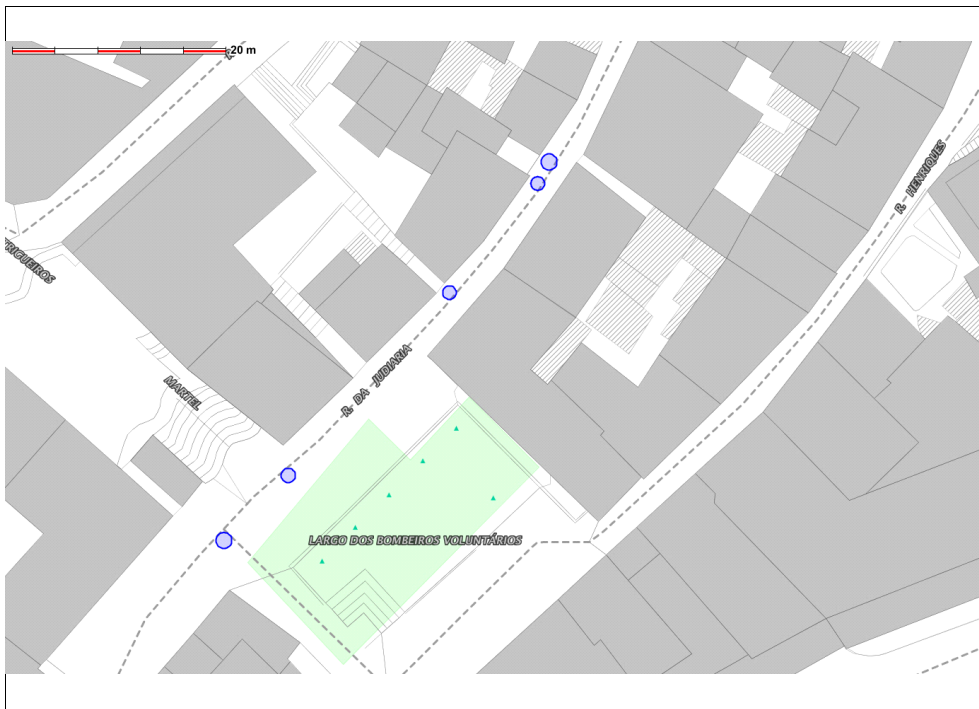
Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua da Judiaria

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Indeterminado

Caracterização da estrutura

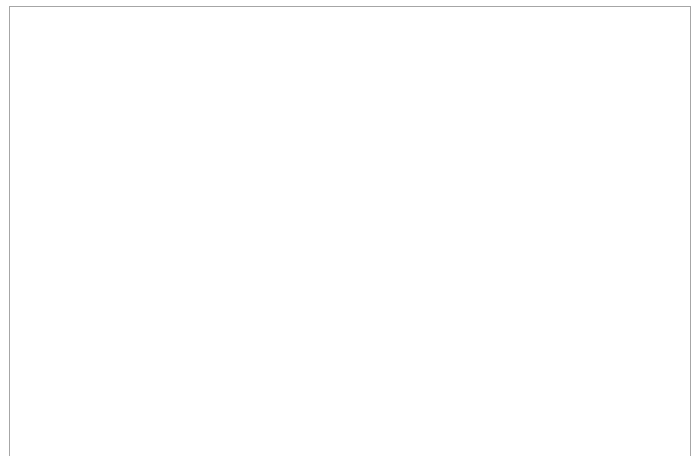
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

A abertura de uma vala para a colocação de condutas de saneamento na Rua da Judiaria, entre a convergência com a Rua Trigueiros Martel até ao início da Rua do Registo Civil cortou cerca de 5 silos. Os trabalhos arqueológicos que precederam a identificação dessas estruturas não documentaram a sua existência, o único testemunho disponível são algumas fotografias onde é visível perfil dos silos, poucos centímetros abaixo do pavimento da rua.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Sem informação.

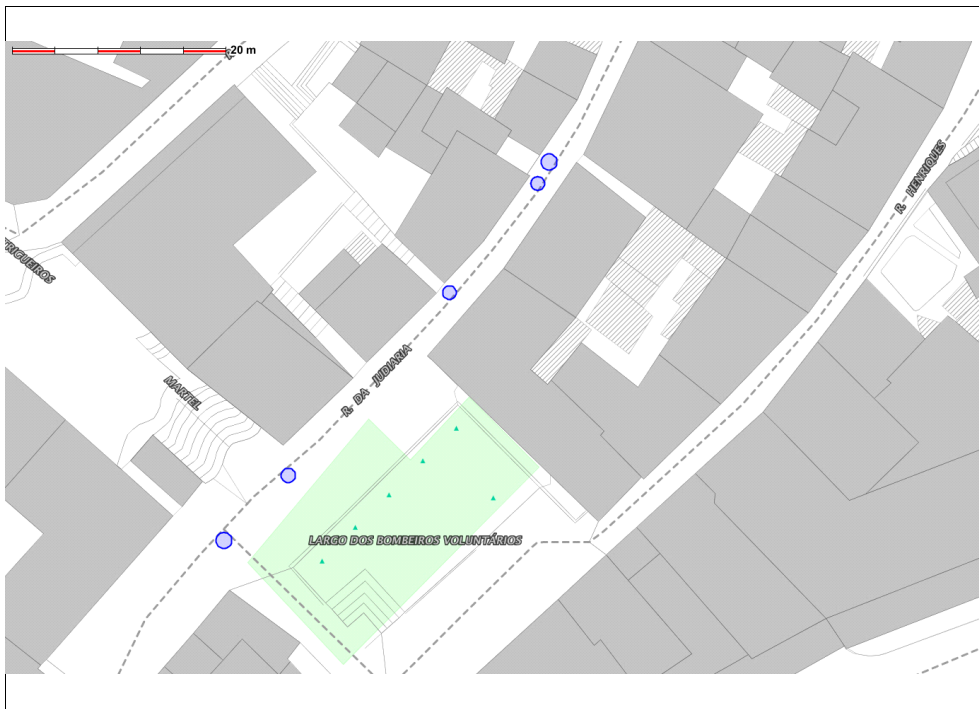
Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua da Judiaria

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Indeterminado

Caracterização da estrutura

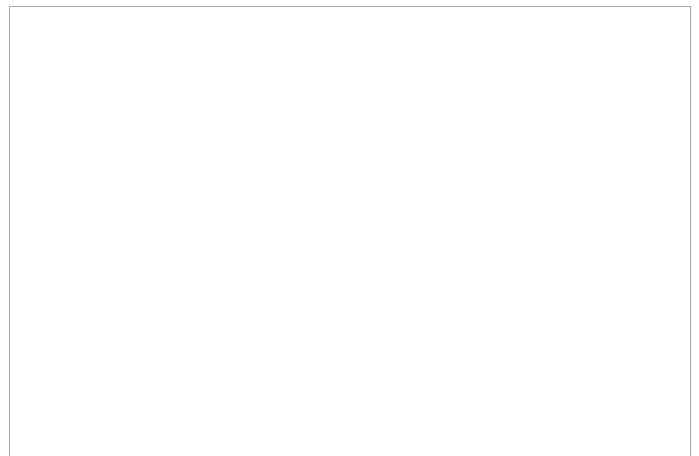
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

A abertura de uma vala para a colocação de condutas de saneamento na Rua da Judiaria, entre a convergência com a Rua Trigueiros Martel até ao início da Rua do Registo Civil cortou cerca de 5 silos. Os trabalhos arqueológicos que precederam a identificação dessas estruturas não documentaram a sua existência, o único testemunho disponível são algumas fotografias onde é visível perfil dos silos, poucos centímetros abaixo do pavimento da rua.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Espólio

Caracterização do espólio

Sem informação.

Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua da Judiaria

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Indeterminado

Caracterização da estrutura

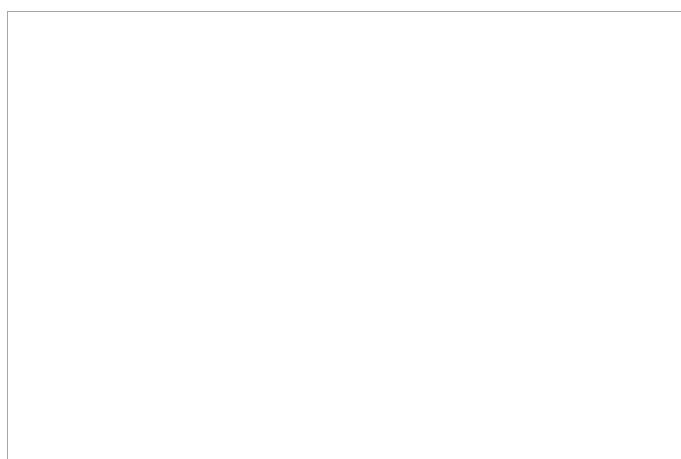
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

A abertura de uma vala para a colocação de condutas de saneamento na Rua da Judiaria, entre a convergência com a Rua Trigueiros Martel até ao início da Rua do Registo Civil cortou cerca de 5 silos. Os trabalhos arqueológicos que precederam a identificação dessas estruturas não documentaram a sua existência, o único testemunho disponível são algumas fotografias onde é visível perfil dos silos, poucos centímetros abaixo do pavimento da rua.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Sem informação.

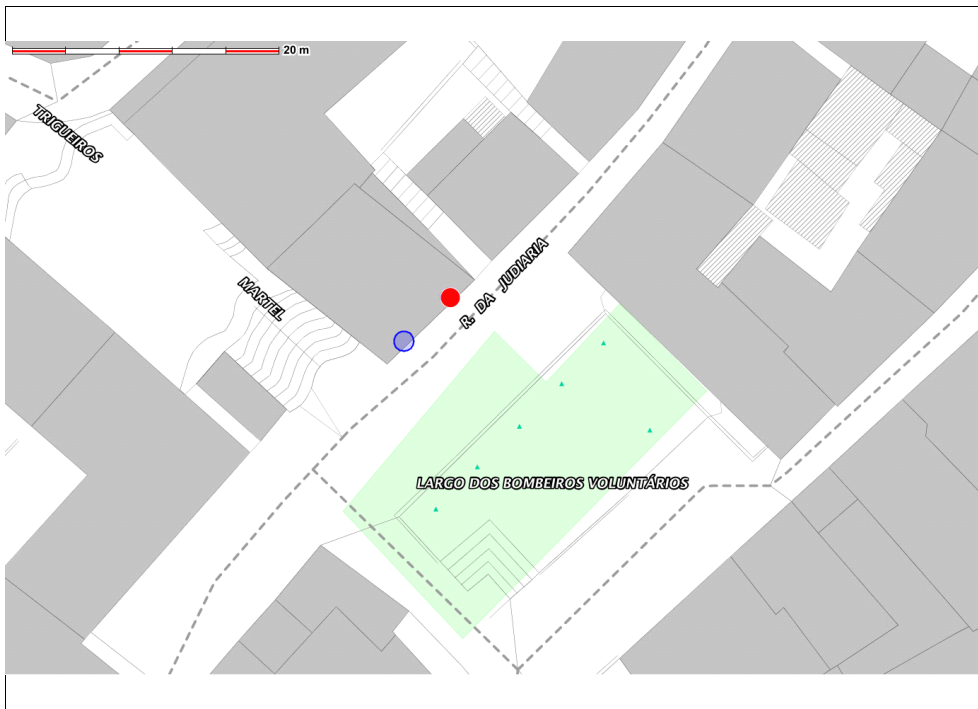
Numismas

Cronologias Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

Enquadramento

Caracterização da estrutura

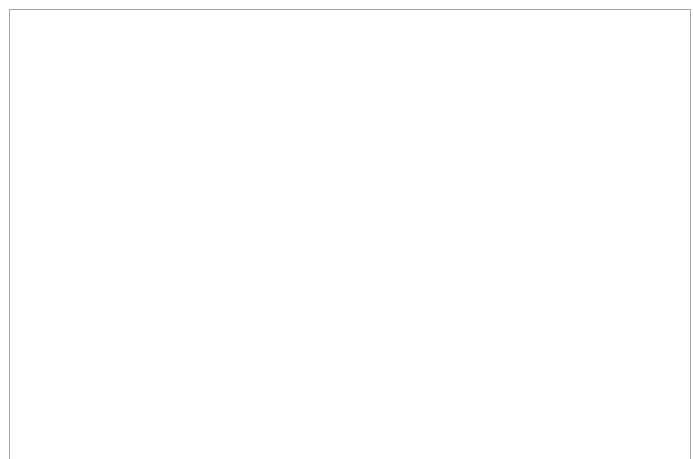
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

No decurso de uma intervenção de reabilitação da via pública e construção do Núcleo Empresarial de Almada Velha, técnicos do Museu de Arqueologia e História identificaram dois silos, um dos quais conservava o perfil quase completo, incluindo a boca e o gargalo. Não há documentação gráfica nem descrição da estrutura que permita a sua caracterização.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Espólio

Caracterização do espólio

Cerâmica comum e faiança. Fauna malacológica.

Numismas

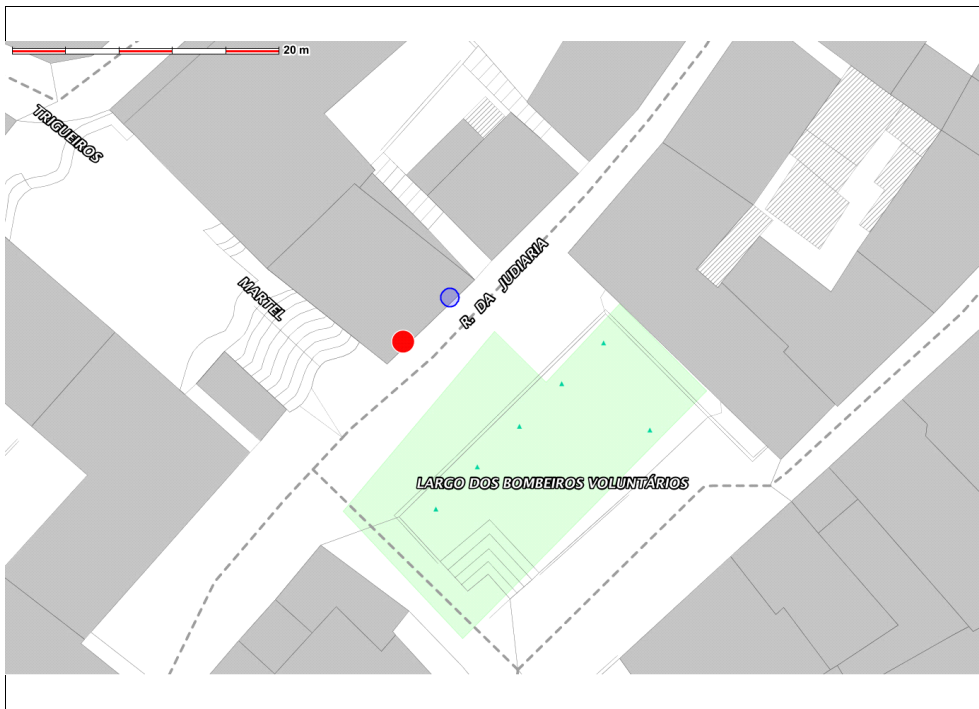
Cronologias

Século XVI-XVII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Trigueiros Martel

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Silo Isolado

Caracterização da estrutura

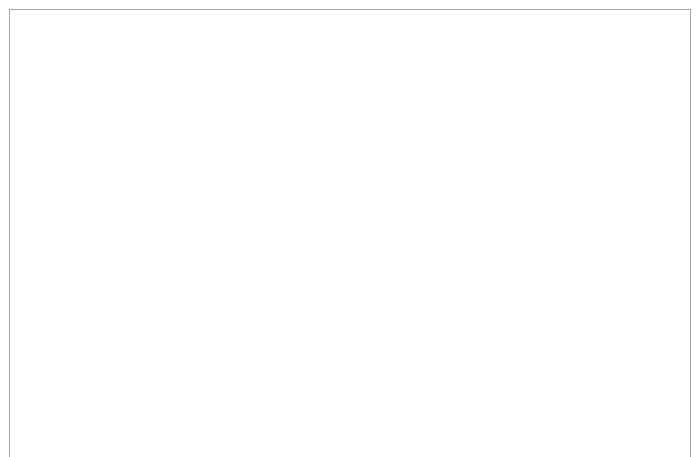
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

No decurso de uma intervenção de reabilitação da via pública e construção do Núcleo Empresarial de Almada Velha, técnicos do Museu de Arqueologia e História no Local identificaram dois silos, um dos quais já estava bastante destruído. Não há documentação gráfica nem descrição da estrutura que permita a sua caracterização.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

--

--

--

Espólio

Caracterização do espólio

Cerâmica comum e faiança. Fauna malacológica.

--

Numismas

--

Cronologias

Século XVI-XVII

--

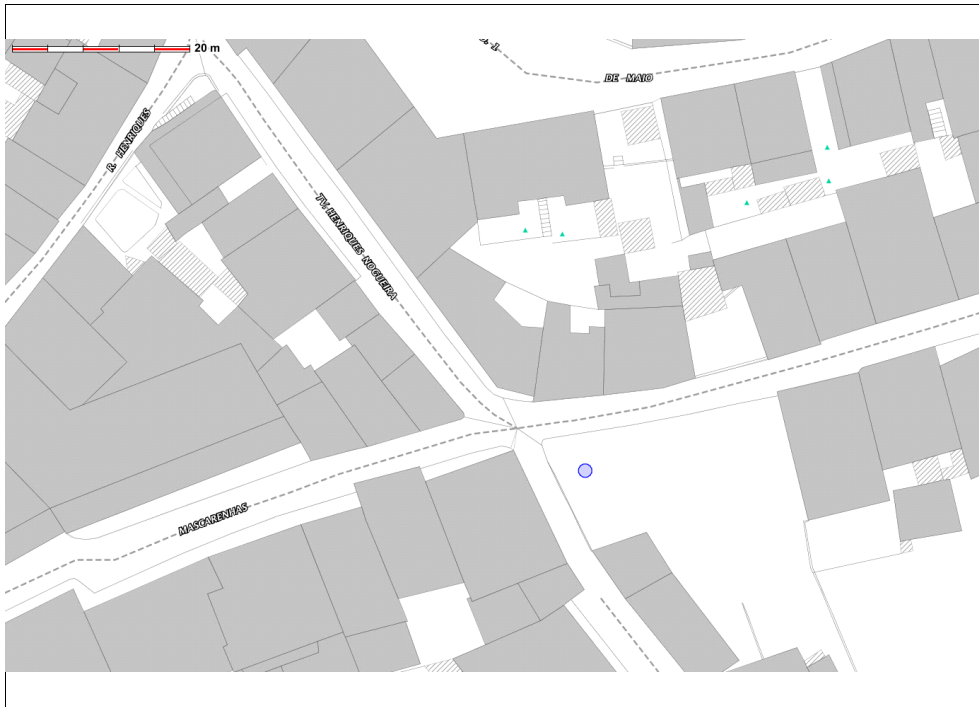
Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

--

Bibliografia

--



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua José Fontana

Compartimento

Enquadramento

Silo isolado

Caracterização da estrutura

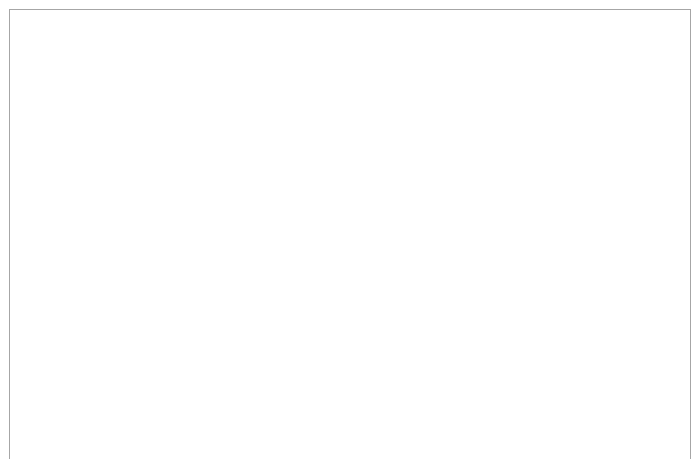
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Silo identificado durante a demolição de um edifício situado na interceção da Rua José Fontana com a Rua Dom José Mascarenhas. Técnicos do Museu de Arqueologia e História da Câmara Municipal de Almada estiveram no local e procederam à sua limpeza, mas no dia seguinte a estrutura foi aterrada ou destruída pelos responsáveis da obra de demolição.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Espólio

Caracterização do espólio

Não foi localizado espólio recolhido este silo.

Numismas

Cronologias

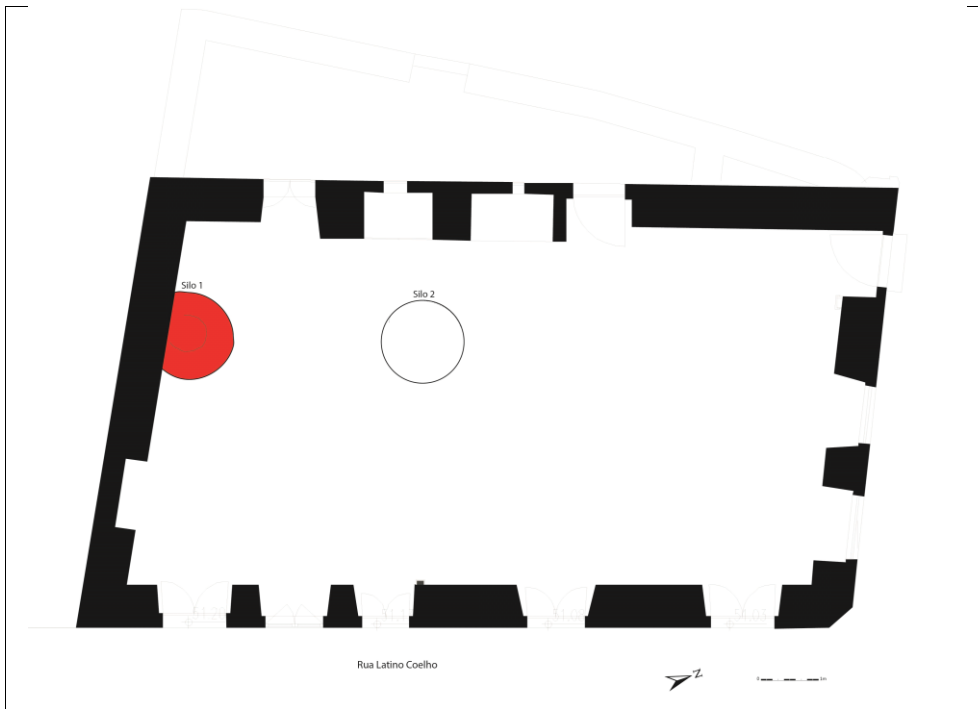
Indeterminado

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Luis Barros e Fernando Henriques - Acompanhamento

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Latino Coelho, n.ºs 2-8 e Calçada da Cerca, n.ºs 14

Compartimento

Quadrante 1

Enquadramento

Silo Isolado

Caracterização da estrutura

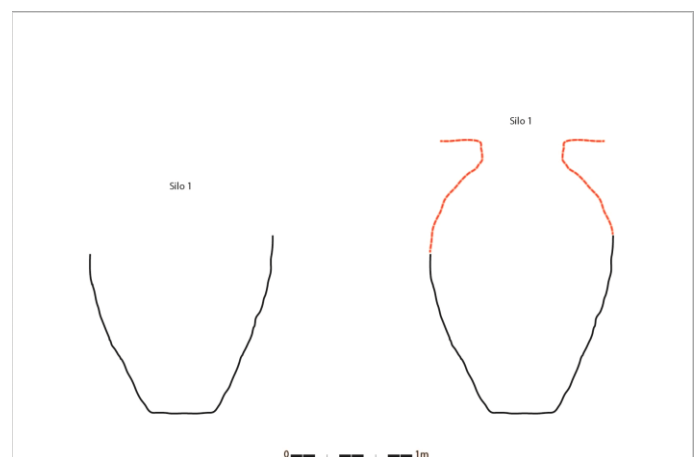
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,50 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1585"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,50 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="2410"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,50 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,44 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="2,25 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Plano"/>

Descrição

Localiza-se por baixo do muro sul do edifício, o perfil conservado é troncocónico com o fundo plano na zona central. A superfície das paredes era regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Descrição

Nº de unidades

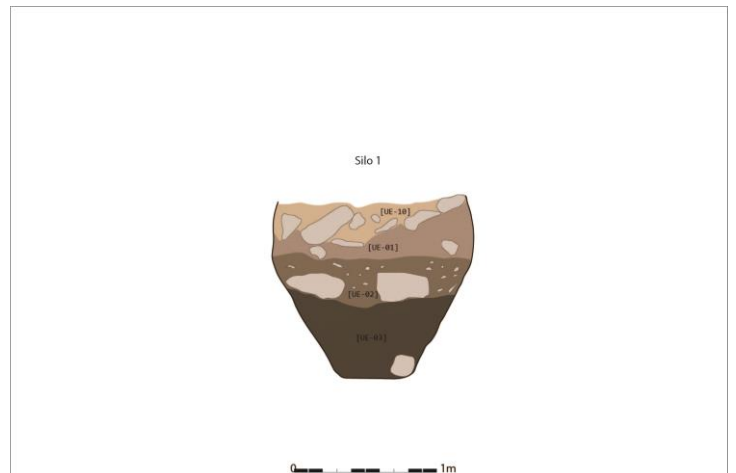
03

[UE1] - Nível argiloso castanho-escuro compacto com presença intermitente de areão castanho amarelado muito solto. Abundante presença de blocos de pedra de grande e média dimensão, alguns dos quais em deposição vertical. Integrava abundante fauna malacológica (ostra, mexilhão, berbigão e ameijoia) e alguns ossos. Cerâmica comum esparsa e muito fragmentada.

[UE2] - Camada muito solta composta de nódulos de argila castanha escura extremamente compacta e de bolsas intermitentes de areão castanho amarelado muito solto, continuando a surgir blocos de pedra em concomitância. Integrava maior expressão de cerâmica comum, persistindo uma elevada concentração de fauna malacológica.

[UE3] - Estrato argiloso castanho-escuro compacto e depurado. Sem espólio associado e ausência de blocos pétreos que preenchiam a estrutura nos níveis superiores. Corresponhia a sedimentos depositados no fundo do silo.

(Descrição dos trabalhos de Campo, Telmo António)



Espólio

Caracterização do espólio

Integrava abundante fauna malacológica (ostra, mexilhão, berbigão e ameijoia) e alguns ossos. Cerâmica comum esparsa e muito fragmentada.

Integrava maior expressão de cerâmica comum, persistindo uma elevada concentração de fauna malacológica.

Numismas

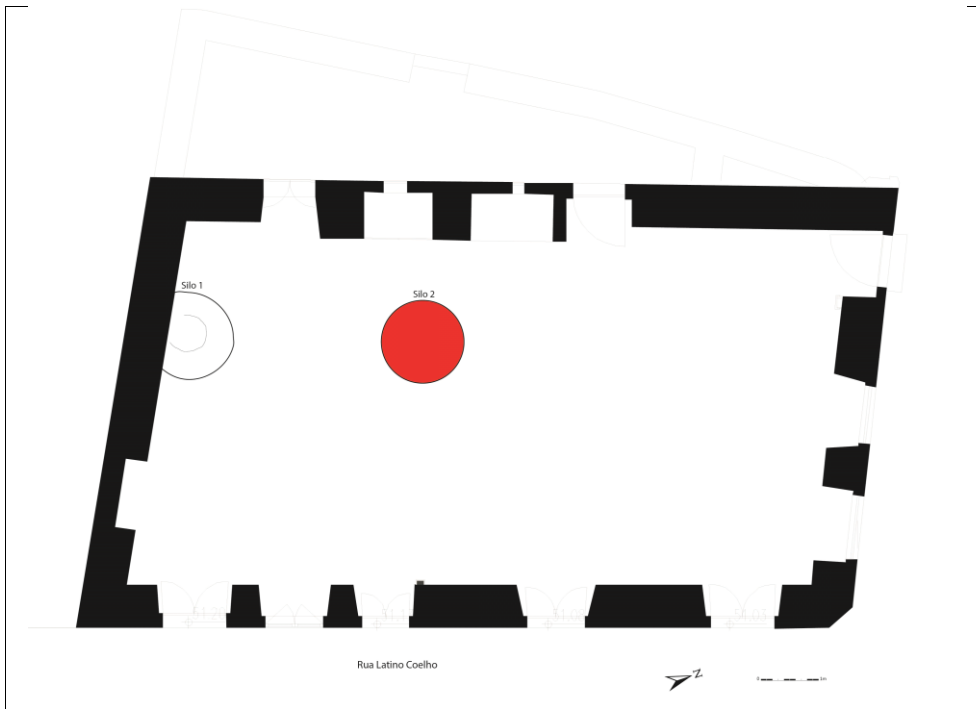
Cronologias Século XIV-XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2018- Escavação Arqueológica - Sérgio Rosa, Telmo António e Fernando Henriques.

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Latino Coelho, n.ºs 2-8 e
Calçada da Cerca, n.ºs 14

Compartimento

Quadrante 1

Enquadramento

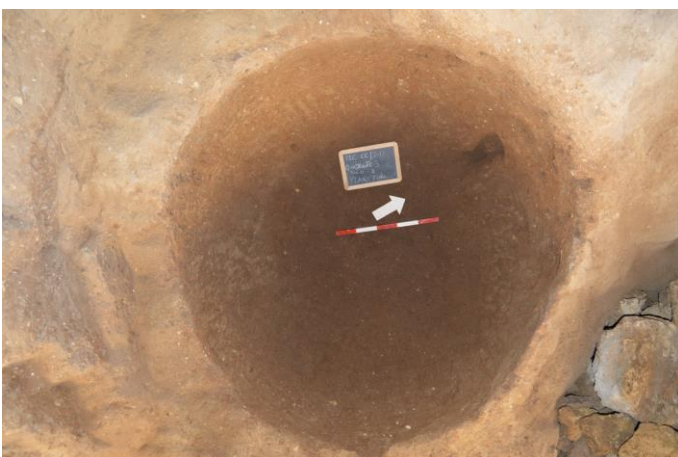
Silo Isolado

Caracterização da estrutura

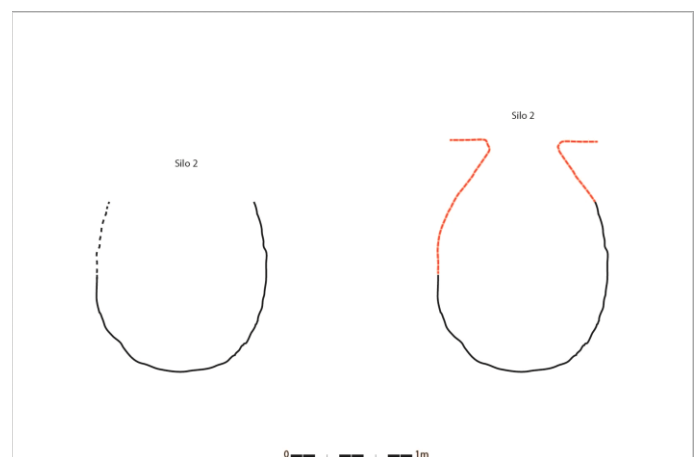
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,40 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="1544"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,40 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1883"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,60 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="1,40 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,90 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situava-se no centro do quadrante sul do edifício. O perfil é elíptico com a superfície das paredes regular, uma nota para a excepcional simetria da estrutura.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

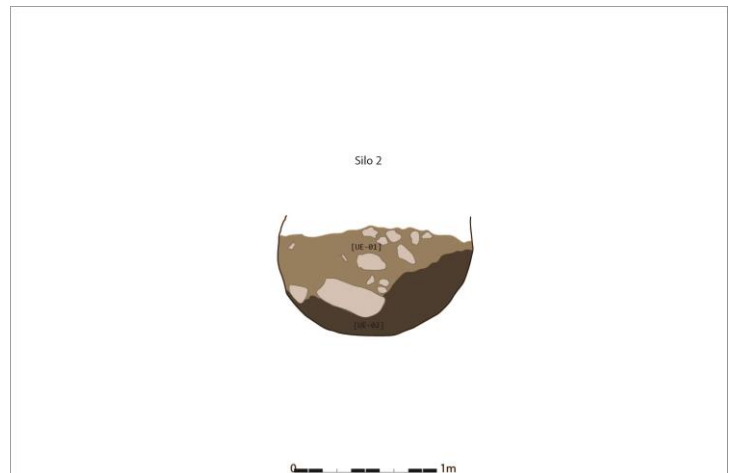
Descrição

Nº de unidades

02

[UE1] - Estrato composto por alta densidade de material de construção (tijoleira, telha, blocos de pedra e nódulos de argamassas brancas. Detetada uma parede estruturada com fiadas de tijoleiras argamassadas entre si, a qual terá sido deslocada em bloco originando uma deposição em "cascata". Surgiam intermitentemente nódulos de argila de base, areões castanhos e brancos (argamassas decompostas?). Abundante presença de fauna malacológica (mexilhão, berbigão, ameijoia burrié e choco). Escassos restos ósseos. Espólio cerâmico muito fragmentado e rarefeito.

[UE2] - Camada composta por argilas de base castanhas desagregadas e subsequentemente compactadas. Corresponderia muito provavelmente ao derrube/corte das paredes que compunham os segmentos superiores do silo. O espólio revelou-se já bastante disperso e pouco expressivo (cerâmica comum e conchas), surgindo pontualmente alguns blocos de pedra. Na base do silo foi verificada a presença de uma grande laje calcária aparelhada de contorno grosseiramente retangular, que poderá ter correspondido à antiga tampa desta estrutura. (Descrição dos trabalhos de Campo, Telmo António)



Espólio

Caracterização do espólio

Abundante presença de fauna malacológica (mexilhão, berbigão, ameijoia burrié e choco). Escassos restos ósseos. Espólio cerâmico muito fragmentado e rarefeito. O espólio revelou-se já bastante disperso e pouco expressivo (cerâmica comum e conchas) surgindo pontualmente alguns blocos de pedra.

Numismas

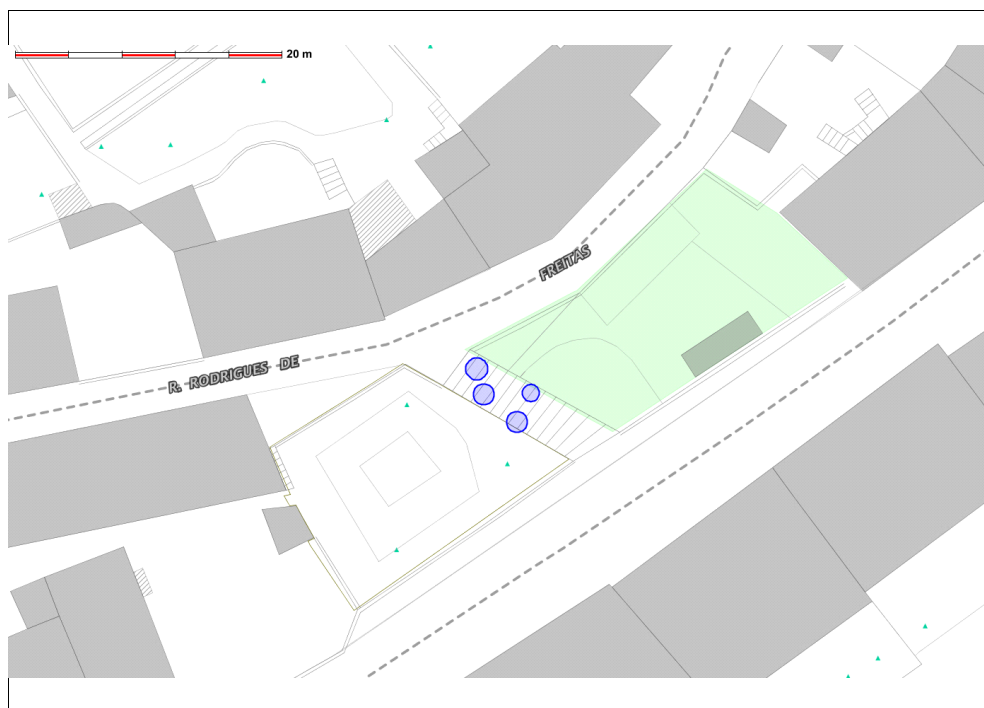
Cronologias Século XIV-XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2018- Escavação Arqueológica - Sérgio Rosa, Telmo António e Fernando Henriques.

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Rodrigues de Freitas / Rua Elias Garcia

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

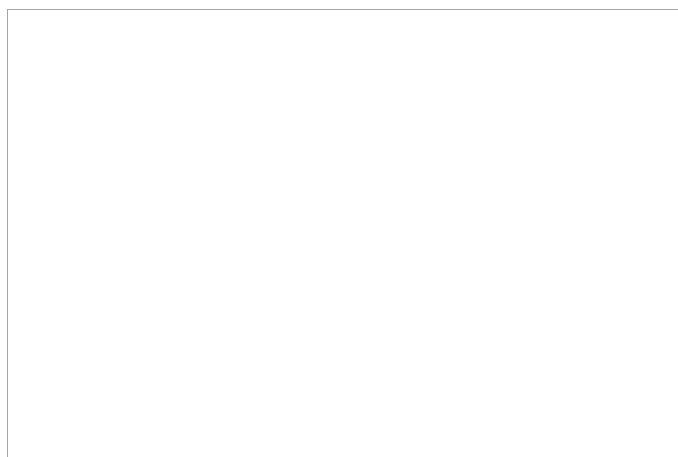
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Nas escadas situadas entre a Rua Rodrigues de Freitas e a Rua Elias Garcia foram identificados 4 silos escavados na rocha parcialmente destruídos. Por motivos de segurança, a intervenção cingiu-se praticamente à recolha de materiais arqueológicos. Não há registo gráfico e o registo fotográfico é composto por duas fotografias onde se pode ver um dos silos.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido é constituído por cerâmica de tradição islâmica, nomeadamente fragmentos com pintura a branco, enquadrável nos finais do séc. XII, início do séc. XIII, malhas de jogo em cerâmica e pedra, grandes quantidades de fauna. Cerâmica comum pintada, malhas de jogo, restos de cozinha, (fauna malacológica e mamalógica) (Sabrosa, Espírito Santo, 1992, p.10)

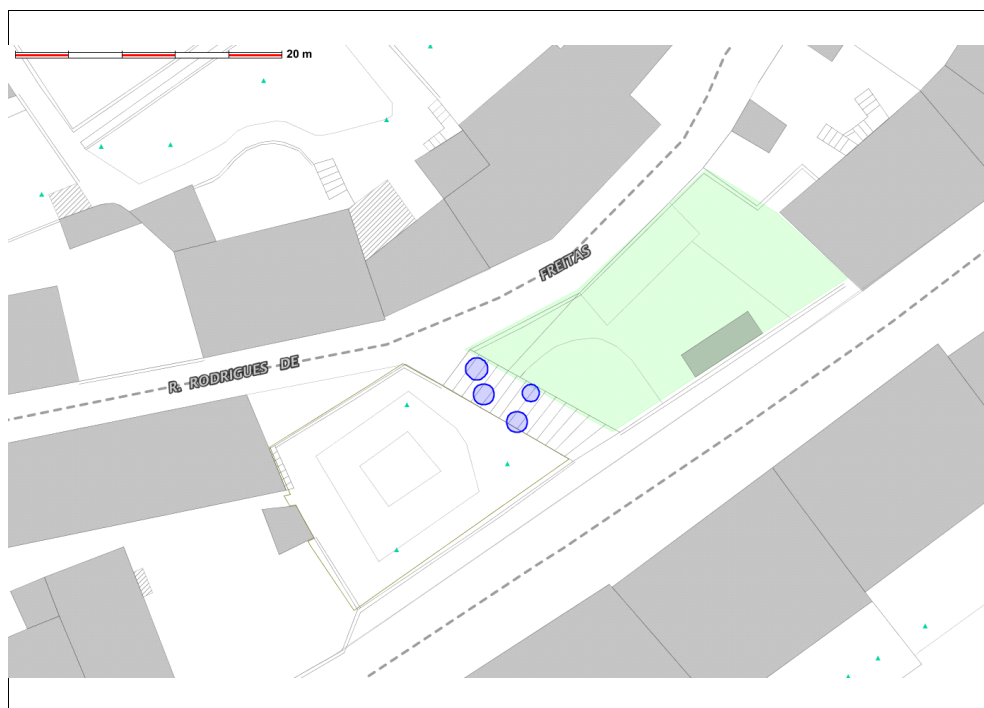
Numismas Uma moeda de D. Sancho (1185-1211)

Cronologias Século XII-XIII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos Luís Barros - Acompanhamento

Bibliografia Sabrosa A. et al.,1992 p. 5 -12.

**Identificação**

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Rodrigues de Freitas / Rua Elias Garcia

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

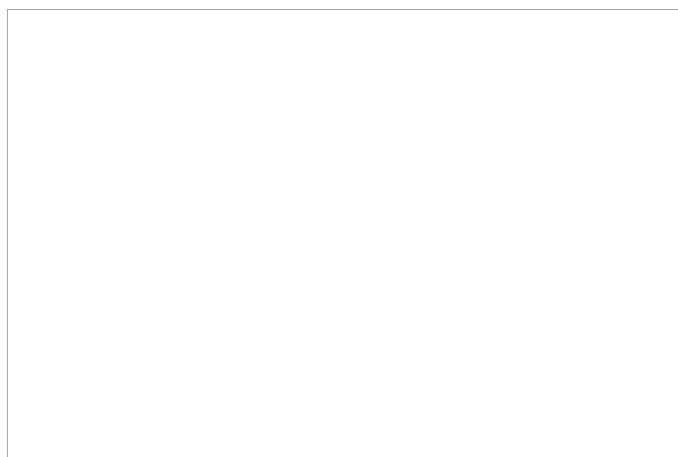
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Nas escadas situadas entre a Rua Rodrigues de Freitas e a Rua Elias Garcia foram identificados 4 silos escavados na rocha parcialmente destruídos. Por motivos de segurança, a intervenção cingiu-se praticamente à recolha de materiais arqueológicos. Não há registo gráfico e o registo fotográfico é composto por duas fotografias onde se pode ver um dos silos.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido é constituído por cerâmica de tradição islâmica, nomeadamente fragmentos com pintura a branco, enquadrável nos finais do séc. XII, início do séc. XIII, malhas de jogo em cerâmica e pedra, grandes quantidades de fauna. Cerâmica comum pintada, malhas de jogo, restos de cozinha, (fauna malacológica e mamalógica) (Sabrosa, Espírito Santo, 1992, p.10)

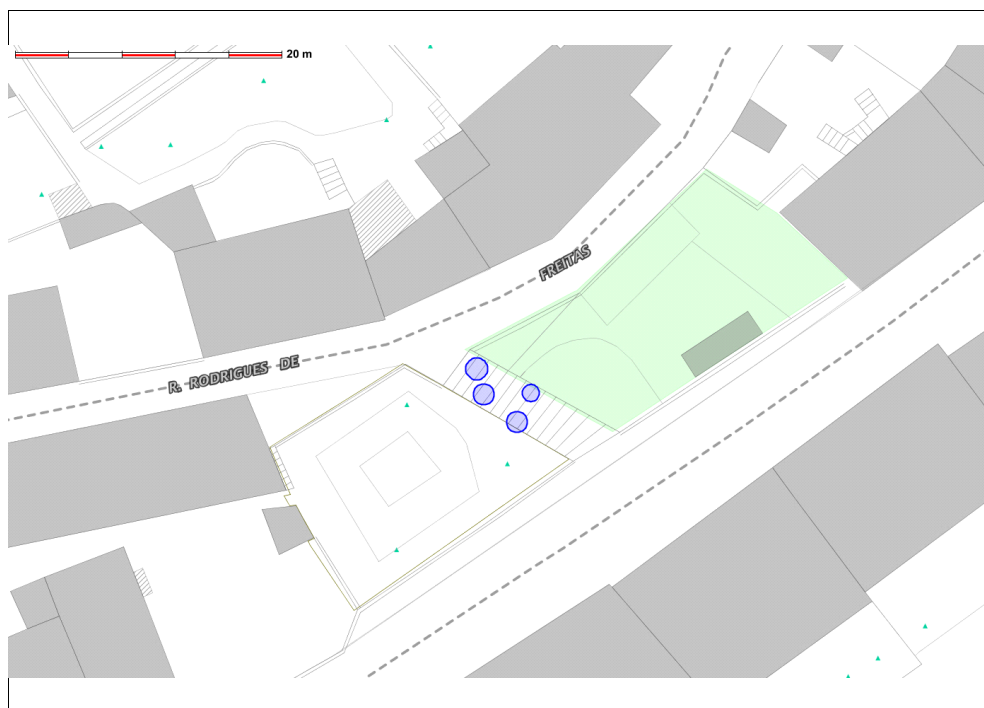
Numismas Uma moeda de D. Sancho (1185-1211)

Cronologias Século XII-XIII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos Luís Barros - Acompanhamento

Bibliografia Sabrosa A. et al.,1992 p. 5 -12.

**Identificação**

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Rodrigues de Freitas / Rua Elias Garcia

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

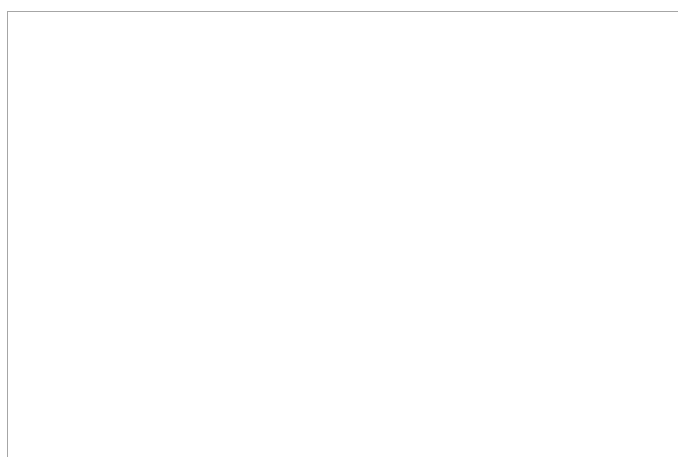
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Nas escadas situadas entre a Rua Rodrigues de Freitas e a Rua Elias Garcia foram identificados 4 silos escavados na rocha parcialmente destruídos. Por motivos de segurança, a intervenção cingiu-se praticamente à recolha de materiais arqueológicos. Não há registo gráfico e o registo fotográfico é composto por duas fotografias onde se pode ver um dos silos.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido é constituído por cerâmica de tradição islâmica, nomeadamente fragmentos com pintura a branco, enquadrável nos finais do séc. XII, início do séc. XIII, malhas de jogo em cerâmica e pedra, grandes quantidades de fauna. Cerâmica comum pintada, malhas de jogo, restos de cozinha, (fauna malacológica e mamalógica) (Sabrosa, Espírito Santo, 1992, p.10)

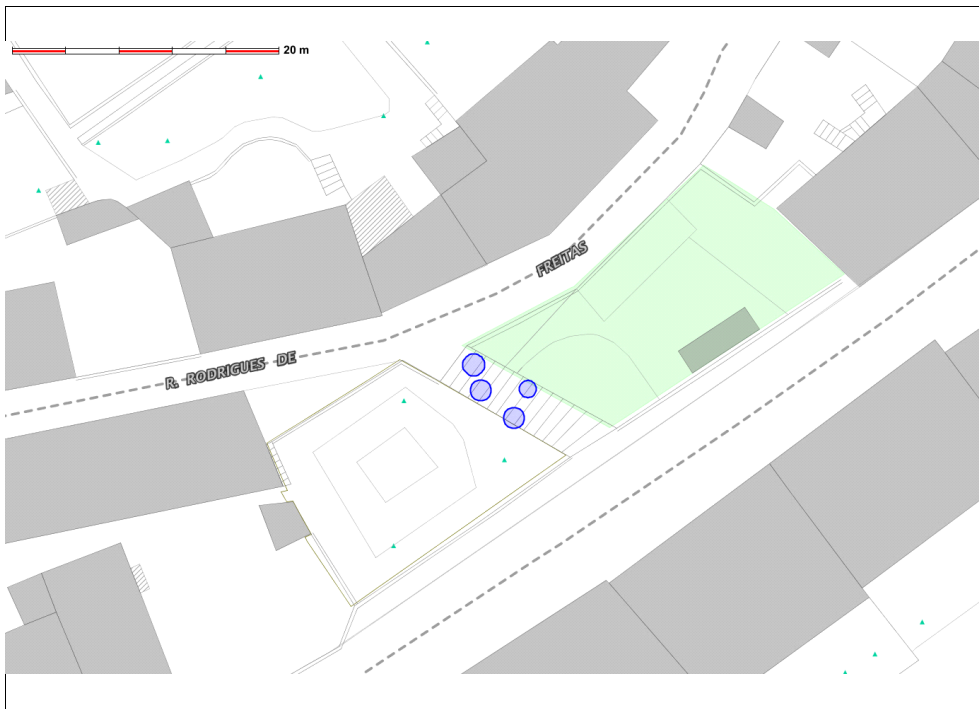
Numismas Uma moeda de D. Sancho (1185-1211)

Cronologias Século XII-XIII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos Luís Barros - Acompanhamento

Bibliografia Sabrosa A. et al.,1992 p. 5 -12.

**Identificação**

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Rodrigues de Freitas / Rua Elias Garcia

Compartimento

Via pública

Enquadramento

Conjunto de silos desconexos

Caracterização da estrutura

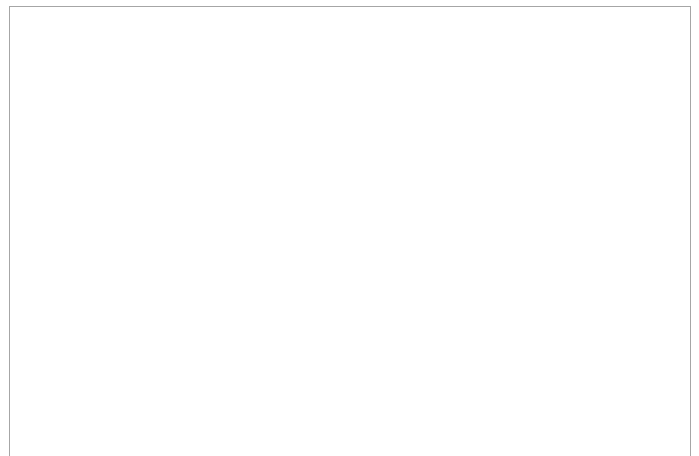
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Indeterminado"/>

Descrição

Nas escadas situadas entre a Rua Rodrigues de Freitas e a Rua Elias Garcia foram identificados 4 silos escavados na rocha parcialmente destruídos. Por motivos de segurança, a intervenção cingiu-se praticamente à recolha de materiais arqueológicos. Não há registo gráfico e o registo fotográfico é composto por duas fotografias onde se pode ver um dos silos.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio recolhido é constituído por cerâmica de tradição islâmica, nomeadamente fragmentos com pintura a branco, enquadrável nos finais do séc. XII, início do séc. XIII, malhas de jogo em cerâmica e pedra, grandes quantidades de fauna. Cerâmica comum pintada, malhas de jogo, restos de cozinha, (fauna malacológica e mamalógica) (Sabrosa, Espírito Santo, 1992, p.10)

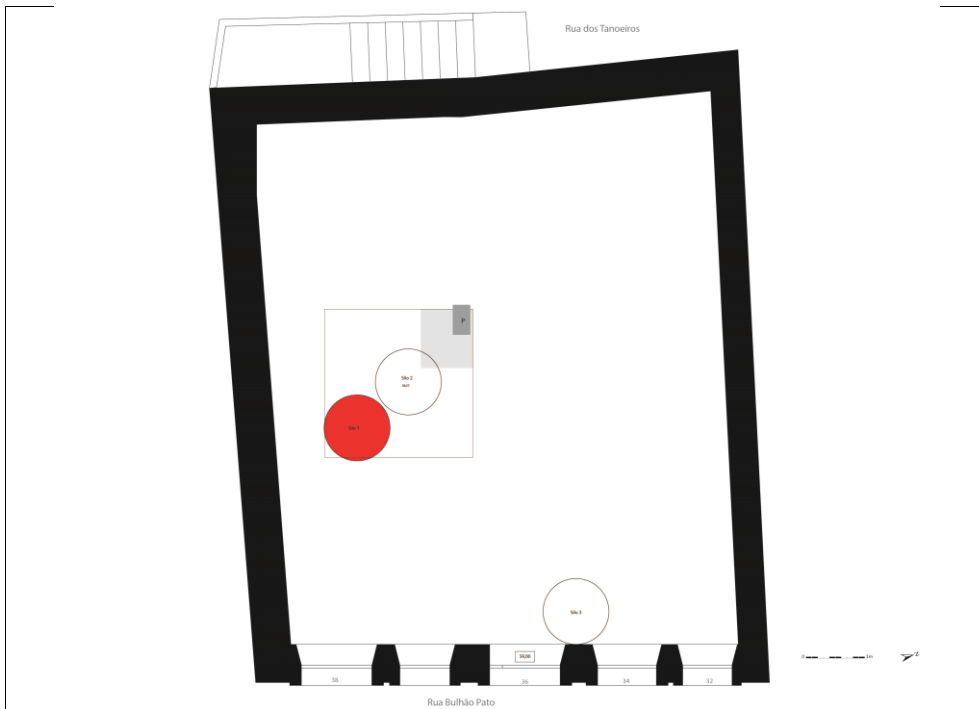
Numismas Uma moeda de D. Sancho (1185-1211)

Cronologias Século XII-XIII

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos Luís Barros - Acompanhamento (CAA)

Bibliografia Sabrosa et al.,1992 p. 5 -12.



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

Enquadramento

Caracterização da estrutura

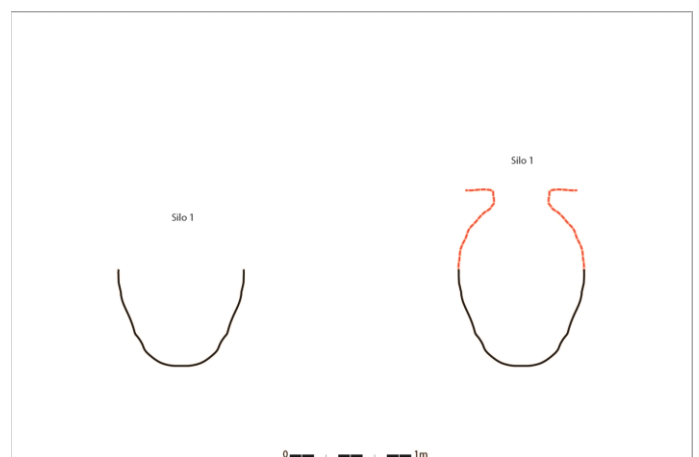
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,04 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="429"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,04 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="833"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,40 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,80 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,45 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situava-se no centro da sala sul, conservava a metade inferior da estrutura. O perfil é elíptico, com 1,06 m de diâmetro máximo e cerca de 1,50 m de altura estimada. A superfície das paredes é regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

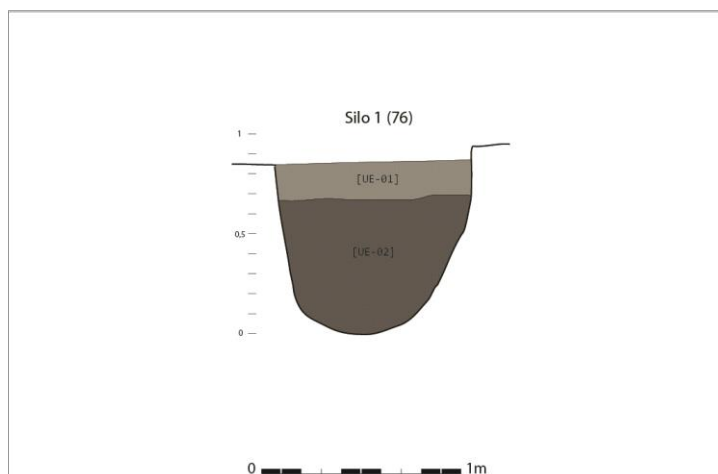
4

[UE-01] – Camada de terra castanha escura, no canto nordeste (mais tarde verificamos tratar-se do silo 2)

[UE-02] – "Murete" entre o Silo 1 e 2

[UE-03] – Sedimento no interior do silo, composto por substrato geológico, materiais de construção (telha), nódulos de argamassa, algum espólio, essencialmente cerâmica comum.

[UE-04] – Preenchimento da metade inferior do silo, camada de terra castanha escura, ligeiramente argiloso, com pouco espólio cerâmico, conchas de berbigão pequenas e mexilhão.



Espólio

Caracterização do espólio

Espólio maioritariamente constituído por cerâmica comum, distribuída uniformemente pelos três níveis que preenchem o silo. A cerâmica comum representa o conjunto mais numeroso com 155 fragmentos, deu dois fragmentos de cerâmica vidrada, 6 fragmentos de cerâmica pintada a branco e 16 fragmentos de telha. Alguns fragmentos de telha apresentam dimensões invulgares com espessura superior a 2 cm. Recolheu-se um pequeno alguidar quase completo com a superfície das paredes internas revestida por engobe e dois copos cronologicamente enquadráveis no final do século XIV início do século XV.

Numismas

Cronologias

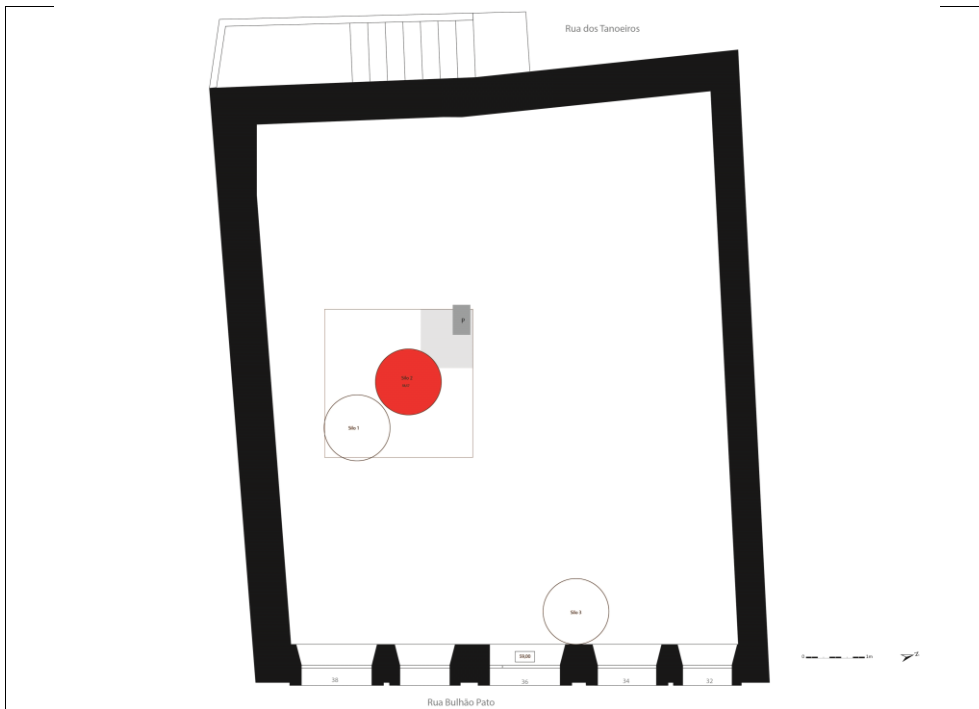
Século XIV-XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2017- Escavação Arqueológica - Sérgio Rosa, Telmo António e Fernando Henriques.

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Bulhão Pato, n.º32-38

Compartimento

Sala Sul

Enquadramento

Bateria de silos

Caracterização da estrutura

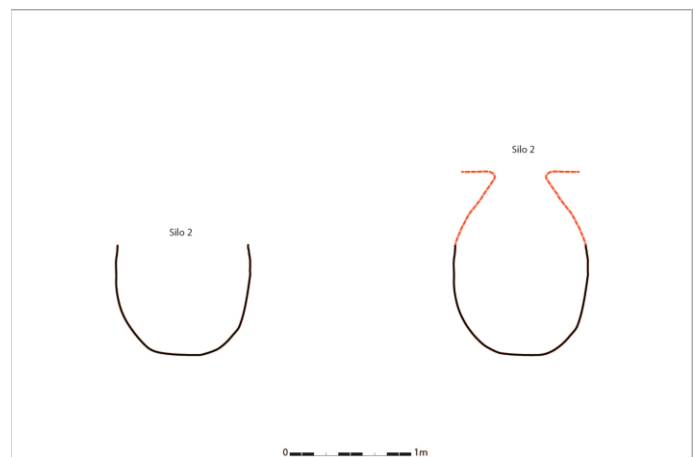
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,06 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="667"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,06 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="980"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,50 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,93 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,50 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Situava-se no centro da sala sul, conservava a metade inferior da estrutura. O perfil é elíptico, com 1,06 m de diâmetro máximo e cerca de 1,50 m de altura estimada. A superfície das paredes é regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

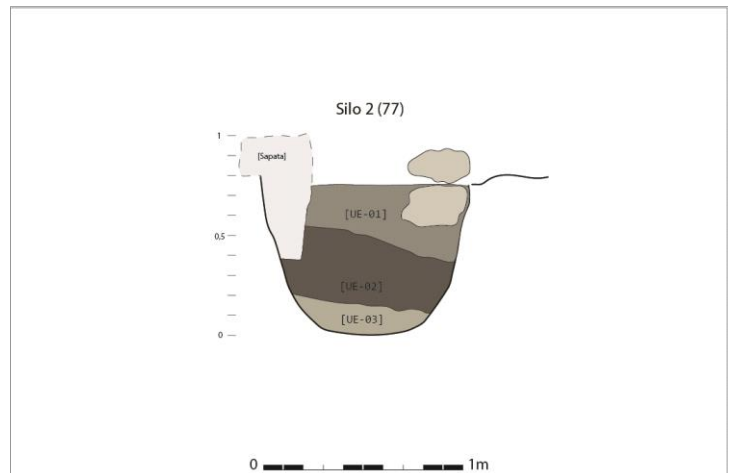
Descrição

Nº de unidades

2

[UE-01] – Camada de terra muito argilosa de cor castanha escura. Continha materiais arqueológicos.

[UE-02] – Camada inorgânica de cor castanha clara, sem material arqueológico.



Espólio

Caracterização do espólio

Raro espólio arqueológico, constituído por 42 fragmentos de cerâmica comum, 2 fragmentos de cerâmica pintada. A cerâmica de construção está representada por dois fragmentos de tijolo.

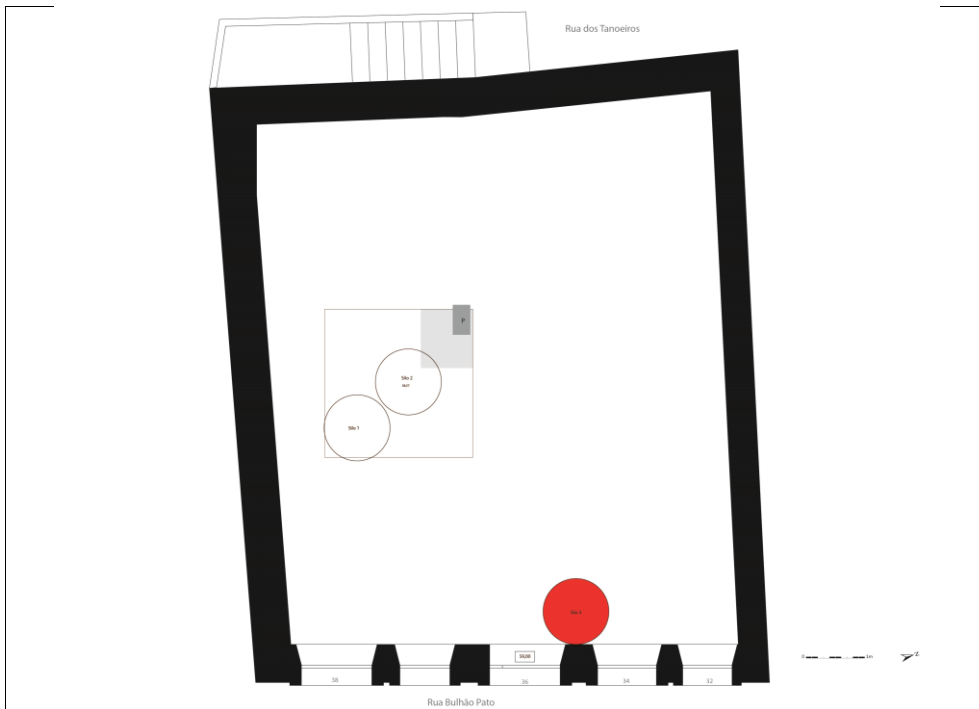
Numismas

Cronologias Século XIV-XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos 2017- Escavação Arqueológica - Sérgio Rosa, Telmo António e Fernando Henriques.

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Rua Bulhão Pato, n.º 32-38

Compartimento

Sala norte

Enquadramento

Silo isolado

Caracterização da estrutura

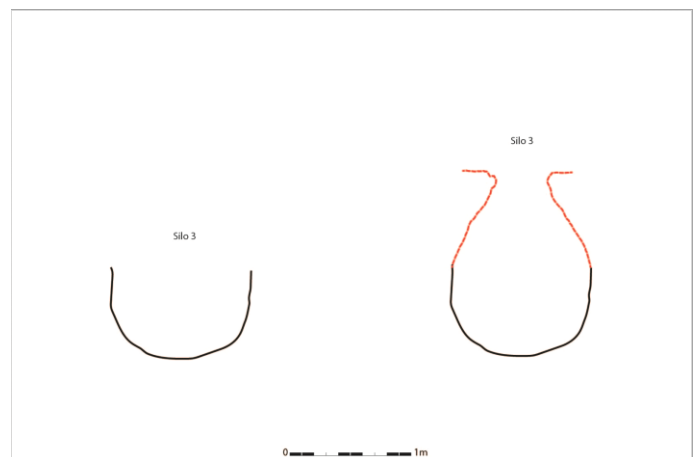
Diâmetro superior	<input type="text" value="1,12 m"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="710"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="1,12 m"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="1007"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="0,35 m"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="0,74 m"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Elíptico"/>
Altura estimada	<input type="text" value="1,50 m"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Concavo"/>

Descrição

Localizava-se junto às portas 34 e 36, conservando a metade inferior do perfil. Foi afectado por obras para a construção de uma caixa de saneamento. O perfil é elíptico, têm 1,12 m de diâmetro por 1,50 m de altura estimada, a superfície das paredes é regular.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

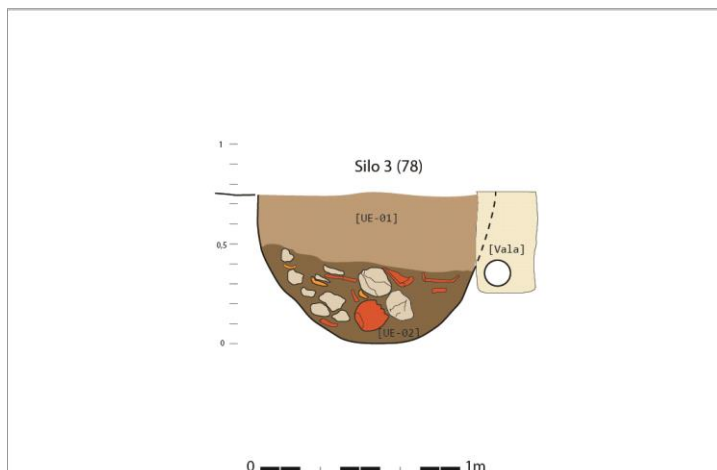
Descrição

Nº de unidades

2

[UE 01] – Camada de terra castanha escura, argilo-arenosa com incursões de pequenos blocos de calcário, o espólio recolhido resume-se a cerâmica comum e cerâmica pintada, muito fragmentada.

[UE 02] – Camada de terra castanha, muito argilosa com blocos de calcário conquífero. Forneceu cerâmica comum, materiais de construção (telhas e escassos fragmentos de tijolo queimados), no meio dos blocos de pedra encontraram-se duas bilhas, quase completas, faltava-lhes apenas o bordo e uma caneca de pequenas dimensões com linhas pintadas na vertical. O topo da [UE 02] encontrava-se a cerca de 40/44 cm abaixo do topo da [UE 01].



Espólio

Caracterização do espólio

O espólio arqueológico recolhido no Silo 3 é pouco abundante na primeira camada, onde se recolheram 39 fragmentos de cerâmica comum, 8 fragmentos de com pintura a brando e dois fragmentos de telha. Na camada 2 recolheram-se 197 fragmentos de cerâmica comum, 8 fragmentos de cerâmica com pintura a branco, 28 fragmentos de telha e 2 fragmentos de tijolo. Recolheram-se ainda 8 seixos de quartzito e 2 malhas de jogo. Entre o espólio cerâmico realce para dois jarros recolhidos praticamente completos e um pequeno copo com pintura em branco. Um dos jarros apresentava uma estrela de cinco pontas grafitada na parte superior do bojo.

Numismas

Cronologias

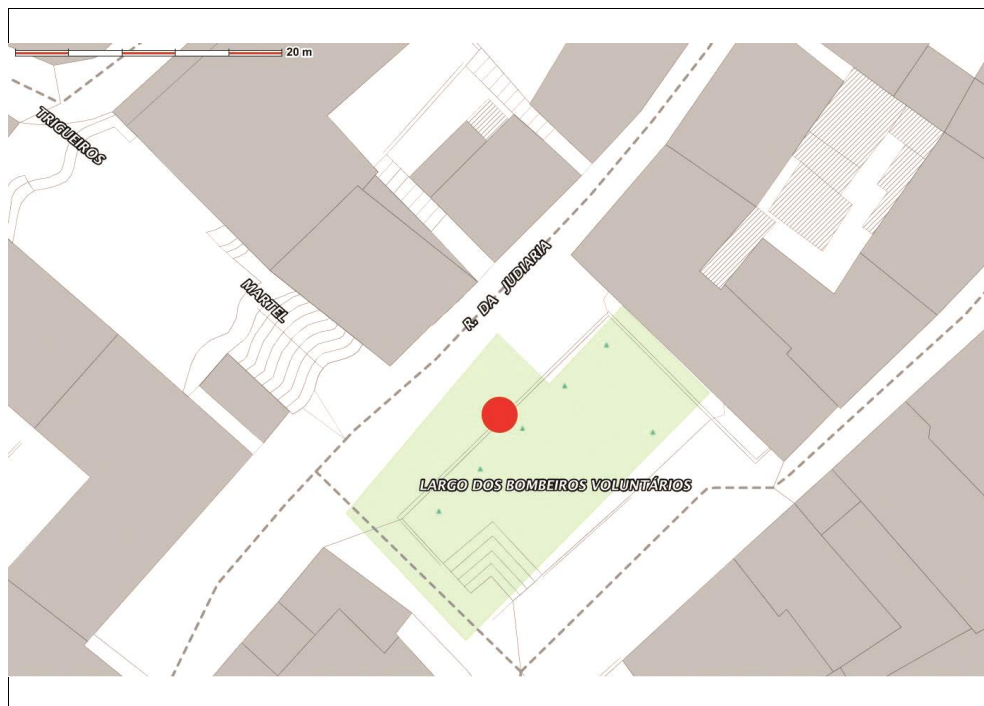
Século XIV-XV

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

2017- Escavação Arqueológica - Sérgio Rosa, Telmo António e Fernando Henriques.

Bibliografia



Identificação

Nº de geral de Silo

Nº Silo

CNS

Local

Compartimento

Enquadramento

Caracterização da estrutura

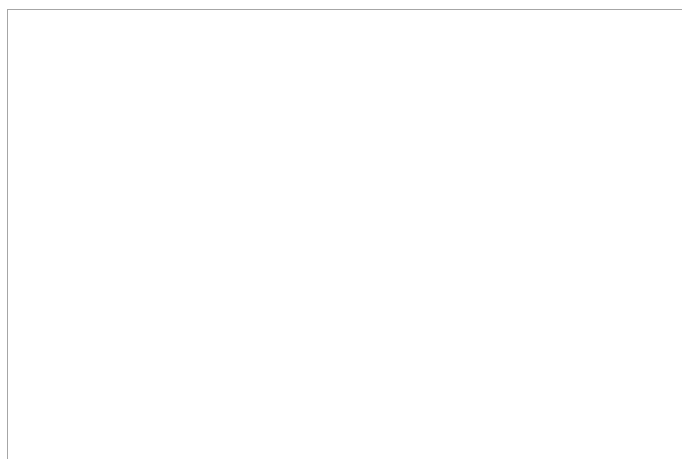
Diâmetro superior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume conservado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro máximo	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Volume estimado (L)	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Diâmetro inferior	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de tampa	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura conservada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Forma do perfil	<input type="text" value="Indeterminado"/>
Altura estimada	<input type="text" value="Indeterminado"/>	Tipo de fundo	<input type="text" value="Côncavo"/>

Descrição

Identificado no decurso da construção de muro no Largo dos Bombeiros Voluntários. Técnicos do Museu de Arqueologia de Almada procederam à recolha de materiais, registo fotográfico da estrutura. A avaliar pelas fotografias disponibilizadas no momento da intervenção, a estrutura já se encontrava bastante destruída.



Fotografia



Desenho do perfil (conservado e estimado)

Estratigrafia

Descrição

Nº de unidades

Indeterminado

Não dispomos de registo da estratigrafia.

Espólio

Caracterização do espólio

Numismas

Cronologias

Trabalhos Realizados

Autor(es) dos trabalhos

Bibliografia

