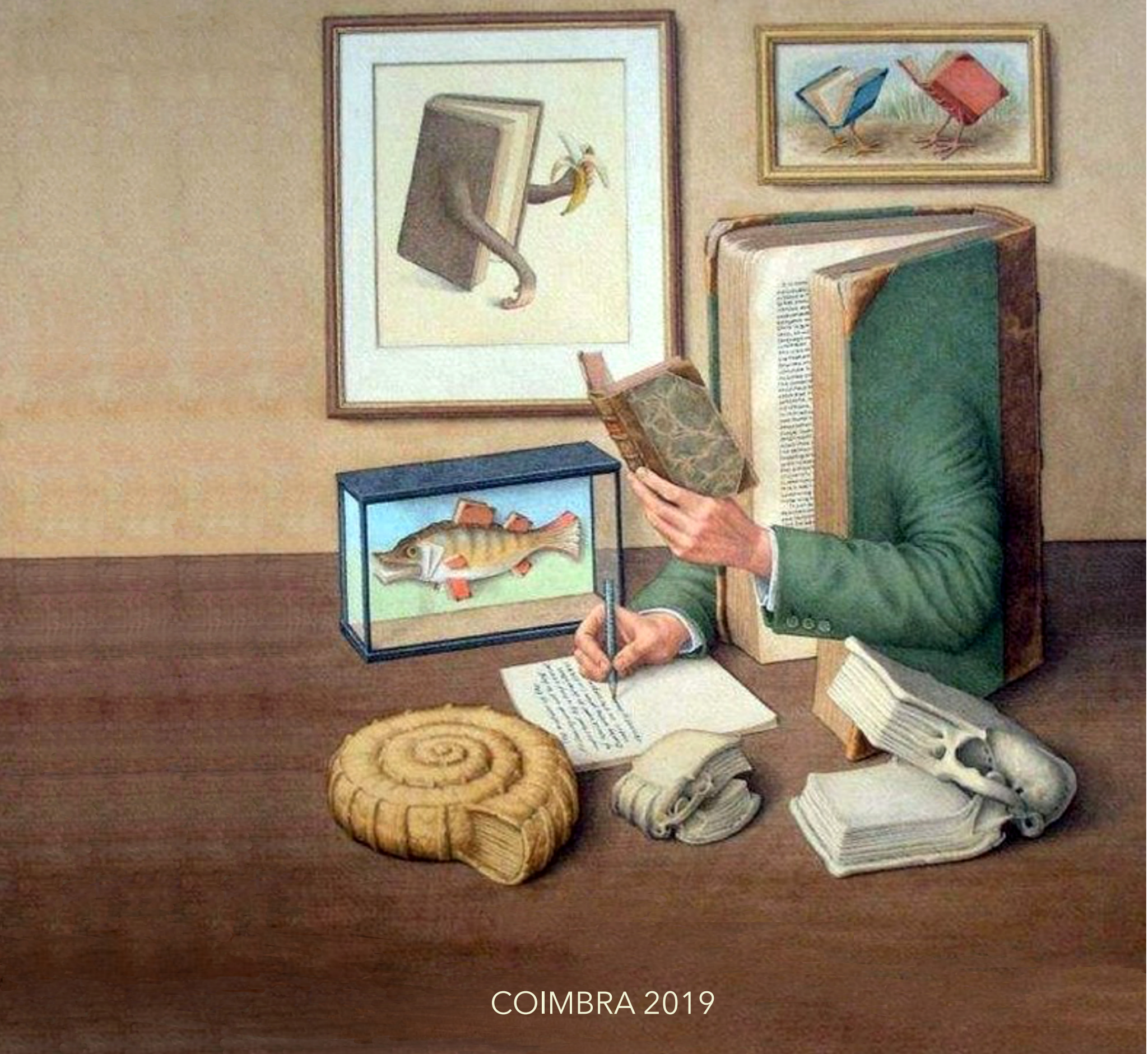
Pré-atas

III ENCONTRO DE JOVENS INVESTIGADORES

CEAACP



COIMBRA 2019

Editor
Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património – Universidade de Coimbra

Coordenação
Maria Conceição Lopes
Lara Bacelar Alves
Sérgio Gomes
João Muralha

Título
III Encontro de Jovens Investigadores CEAACP - Pré-Actas

Imagem da Capa
Wolstenholme Jonathan

ISBN
978-989-33-0101-2

Financiamento

Centro de Estudos em Arqueologia Artes e Ciências do Património
Campo Arqueológico de Mértola
UAlg UNIVERSIDADE DO ALGARVE
FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
1 2 9 0 FACULDADE DE LETRAS UNIVERSIDADE D COIMBRA
1 2 9 0 UNIVERSIDADE D COIMBRA
REPÚBLICA PORTUGUESA

Suporte | Eletrónico

Formato | PDF

Coimbra, Dezembro de 2019

ÍNDICE

Introdução 2

Muralhas da "Beira-Douro" entre o 3° e o 1° milénio a.C. – Arquitecturas, Defesa e Comunicação (alguns apontamentos) | Alexandre Canha 6

Do papel ao digital: Combinar SIG e modelação 3D como método de análise e gestão de um sítio arqueológico | Andreia M. Ribeiro, Ana Vaz Meireles, M. C. Lopes 12

O espaço doméstico urbano alentejano: tipos, evolução e materialidade | Ana C. Rosado 17

Análise do atual estado de conservação das estruturas arquitetónicas das insulae 3 e 4 da regio VI do complexo arqueológico de Pompeia (Campânia - Itália) | David Eleutério 21

Montinhos 6 no contexto da arquitetura em negativo da Idade do Bronze do Baixo Alentejo | Lídia Baptista 25

Questões lígneas no processo construtivo do cadeiral do Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra | Gabriel Pereira 29

O descaminho daquele que conhece. A experiência de deslocamento do lugar de narração exemplar do Neolítico: o exercício de si no pensamento enquanto possibilidade ética para uma forma-outra de escrita | Joana Alves-Ferreira 33

Arqueomagnetismo em Portugal: Estudo das variações do campo geomagnético em direcção e em intensidade durante o período romano (I a.C. – V d.C.). Aplicações em Arqueologia | Maria Ângelo 37

Entre Tejo e Mondego, nos séculos VI-XIV: povoamento e cultura material num espaço disputado | Marco Liberato 42

Dados para a caracterização do território e povoamento islâmico no termo de Mértola | Maria Fátima Palma 45

A prateleira como arquivo visual na pintura dos séculos XV e XVI | Marta Simões 49

O modelo de Igreja-Salão na espacialidade da arquitetura portuguesa da Idade Moderna | Marco Sousa Santos 52

De amor e sombras: três pintores em miniatura portugueses nos reinados de D. Maria, D. João VI e D. Pedro IV | Patrícia Delaity Telles 57

Engenharia Militar Portuguesa no Brasil Colônia, as Contribuições da Arqueologia no Sistema Fortificado do Morro de São Paulo | Ricardo Nogueira 60

Dinâmicas culturais na área de Influência do Mondego no I milénio a. C. Prelúdio | Sara Almeida 65

O espaço ao serviço da arqueologia – satélites como ferramenta de deteção remota e salvaguarda do património histórico | Steffan Davies 69

O Povoamento Rural entre a Antiguidade tardia e o Período Islâmico, no Baixo Alentejo. Novos Sítios, Novas problemáticas | Teresa Ricou Nunes da Ponte 73

O processo de Cristianização do Sul da Lusitânria - o caso de Mértola | Virgílio Lopes 76

INTRODUÇÃO

Este encontro pretende dar a conhecer a investigação promovida pelo CEAACP em contexto de "Formação Avançada", designadamente no âmbito de projetos individuais de pós-doutoramento e de doutoramento. O CEAACP é também um espaço de formação para alunos do 2.º ciclo, oferecendo a oportunidade para que os seus trabalhos de pesquisa sejam enquadrados no âmbito de projetos em curso. Este enquadramento garante o acesso a diferentes ferramentas de pesquisa, abrindo o leque de oportunidades para novas etapas de formação e experiências profissionais. A par destes contextos, o CEAACP acolhe também bolseiros de investigação, enquadrados em diferentes projetos plurianuais, nos quais os *jovens investigadores* têm a oportunidade de consolidar a sua carreira no mundo da ciência. O presente volume de pré-actas congrega, assim, um conjunto de textos que dão a conhecer diferentes temas e linhas de pesquisa que, no seu conjunto, contribuem para transformar e consolidar o conhecimento em diferentes domínios da Arqueologia, das Artes e das Ciências do Património. Uma transformação e consolidação de áreas de investigação e de investigadores: a transformação do conhecimento científico através do ensaio de novas questões, campos analíticos e estratégias de disseminação do conhecimento; a consolidação de uma vida em ciência com a qual o CEAACP se atualiza como espaço de novos saberes, renovando a sua vocação social – o compromisso de cooperação com as comunidades locais e com a profusa rede (inter)nacional do mundo contemporâneo.

O atual plano estratégico do CEAACP privilegia o estudo das paisagens e os contactos culturais; são eixos de pesquisa abrangentes que têm como objetivo perscrutar no tempo longo e, na diferença das suas geo-grafias, os diferentes ritmos do devir cultural. Está em cena, deste modo, o estudo de objetos que permitam conhecer processos históricos, a emergência de singularidades culturais, o diálogo inter-cultural e as trans-formações que, entre estruturas e contingências, nos levam a compreender a(s) diferença(s) do mundo contemporâneo. Uma compreensão de diferentes

cadências. Uma compreensão necessária para cartografar desafios locais e globais, imaginar novas linhas de horizonte e procurar um pensamento/acção com vista a exceder as nossas alternativas. Os textos que se seguem – resumos alargados de uma pesquisa em curso – são expressões deste plano de estudar paisagens e contactos culturais. Como se verá, cada texto apresenta um plano de estudo com objetos, escalas e instrumentos de análise que lhe são próprios. No seu conjunto, apresentam uma grande heterogeneidade; a heterogeneidade necessária para afrontar a complexidade de paisagens e contactos culturais. Assim, cada plano de trabalho, sendo um ponto de vista sobre questões particulares, está, no entanto, articulado com este pano de fundo que acabamos de descrever; é um modo singular de contribuir para este plano geral de conhecimento e intervenção social.

Antes de apresentarmos sucintamente os diferentes textos que compõem este volume, visitemos, em forma de prelúdio, Fedora; uma das cidades invisíveis de Italo Calvino (2000 [1990]: 35):

> *No centro de Fedora, metrópole de pedra cinzenta, está um palácio de metal com uma esfera de vidro em cada sala. Olhando para dentro de cada esfera vê-se uma cidade azul-clara que é o modelo de outra Fedora. São as formas que a cidade poderia haver tomado se não se tivesse tornado, por uma razão ou outra, como hoje a vemos. Em todas as épocas alguém, vendo Fedora tal como era, imaginara o modo de fazer dela a cidade ideal, mas enquanto construía o seu modelo em miniatura já Fedora não era a mesma de antes, e o que até ontem havia sido um seu possível futuro agora era apenas um brinquedo dentro de uma esfera de vidro.*
>
> *Fedora tem agora no palácio das esferas o seu museu: todos os habitantes o visitam, escolhem a cidade que corresponde aos seus desejos, contemplam-na imaginando refletir-se no viveiro das suas medusas que deveria captar as águas do canal (se não o tivessem secado), percorrer do alto do baldaquim a avenida reservada aos elefantes (agora banidos da cidade), deslizar ao longo da espiral do minarete em caracol (que nunca encontrou a base onde o edificariam).*
>
> *No mapa do teu império, ó grande Kan, devem encontrar lugar tanto a grande Fedora de pedra como as pequenas Fedoras nas esferas de vidro. Não por serem todas igualmente reais, mas por serem todas só presumíveis. Uma encerra o que é aceite como necessário enquanto não o é ainda; as outras o que é imaginado como possível e no minuto a seguir já não o é.*

Compreender paisagens e contactos culturais é cartografar Fedora; investigar as heranças culturais é este trabalho de (des)ajustamento – de procurar fazer justiça ao imbricado de expectativas, condições e projetos com que as comunidades foram vivendo ao longo do tempo; aos longo dos tempos. Investigar pode, pois, ser entendido como uma multiplicação das esferas de vidro de cada uma das cidades vividas/imaginadas. Investigar é também quebrar cada uma dessas esferas e usar cada um dos seus fragmentos como matéria de conhecimento de uma cidade por imaginar; de uma herança por descobrir.

Com Fedora no horizonte, cada texto pode ser lido como um fragmento da (a)ventura de se fazer investigação. Enquanto tal, cada texto – fragmento de uma pesquisa em aberto – espelha as múltiplas formas pelas quais se aventuram os investigadores na procura de paisagens e contactos culturais. Há textos que nos sugerem prestar atenção aos regimes que orientam o nosso modo de ordenar o conhecimento, ou seja, são pesquisas que dão ênfase aos nossos limites e possibilidades de conhecer. **J. Alves-Ferreira** discute as possibilidades de criação de narrativas para um longo processo denominado neolitização. **M. Simões**, analisando a pintura dos séculos XVI e XVII, discute regimes de representação e o modo como aquilo que se dá a olhar é um ensaio entre o que não foi visto e o que está por ver; o que está por vir. Na pesquisa destas duas investigadoras procura-se, então, o sopro com as quais se fazem esferas de vidro; o sopro das coisas, das palavras, do olhar e do toque que dá brilho a cada esfera.

Imaginar uma esfera de Fedora é também engendrar as fissuras que nela podemos criar. Um engendramento que não se faz na solidão da disciplina, mas no diálogo com outras áreas de saber, algumas das quais de natureza transdisciplinar, como é o caso das humanidades digitais. Neste sentido, **A. Ribeiro** explica a combinação de ferramentas SIG e de modelação 3D como método de análise e gestão de um sítio arqueológico. Um diálogo entre instrumentos de análise e de trabalho que é também explorado por **M. Ângelo** a propósito dos estudos de arqueomagnetismo durante o período romano (I a.C. – V d.C.). Também numa dinâmica interdisciplinar, **G. Pereira** expõe alguns dos resultados obtidos no estudo dendrocronológico realizado ao cadeiral do coro alto no Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra. Cada um destes textos/pesquisas versa, assim, o modo como a investigação percorre diferentes fissuras e, para o fazer, vai chamando a si contributos de outras disciplinas, aproximando objetos de estudos e campos analíticos, explorando a produção de conhecimento como uma arena de mediação entre objetos e ferramentas improváveis; excedendo as possibilidades de se imaginar Fedoras.

Fedora é também escala. **M. F. Palma** imagina a paisagem de uma Mértola islâmica, de uma cidade cujo território, de cerca 2000 kms de extensão, é apenas o fragmento de uma cidade que se ordena a outras escalas geográficas, invocando paisagens de longínquos mediterrâneos. É uma ampla escala que contrasta com a pequenez dos retratos em miniatura oitocentistas estudados por **P. Telles**; pequenez aparente porque nesses pequenos retratos são lançadas actualizadas as condições para a apresentação de um eu – ou de um projecto de individualidade – que interage com o resto do corpo social. Entre a paisagem e os objetos, há escalas que se delimitam pela arquitetura. **M. S. Santos** centra-se no estudo do modelo de Igreja-Salão na arquitetura portuguesa da Época Moderna. **D. Eleutério**, por sua vez, estuda 16 edifícios, que se subdividem em 104 ambientes e 311 unidades estratigráficas murárias, do complexo arqueológico de Pompeia (Campânia – Itália). E, neste jogo de escalas em que se procede à elaboração de objectos de estudo, faz-se investigação. Faz-se investigação entre escalas amplas e escalas baixas... ou à escala espacial como demonstrando **S. Davies**, explorando o modo como os satélites podem constituir-se ferramentas de deteção remota e salvaguarda do património histórico.

Fedora é espaço de mutabilidade; um amontoado de formas alteradas ao longo do tempo para que permaneçam determinados personagens; um amontoado de cenários inalteráveis que dão espaço à emergência de sempre novas figuras. Uma esfera de Fedora é um espaço-tempo onde são consignadas diferentes condições para que outras esferas possam aparecer. **A. Canha**, **L. Baptista** e **S. Almeida** estudam o espaço peninsular entre o 3.º e o 1.º Milénio AC, um período em que se assiste ao apogeu da mundivisão neolítica e à emergência do mundo da Idade do Bronze. No mesmo sentido, **M. Liberato**, **T. R. N. Ponte** e **V. Lopes** estudam a Antiguidade Tardia, um período balizado entre duas Europas fáceis de imaginar, a do Império Romano e a dos Reinos que estão na origem do mapa político dos finais da Época Medieval. Entre estas duas Europas, há vários mundos europeus – múltiplas condições e emergências – que se expressaram de modo distinto. Do outro lado do Atlântico, **R. Nogueira** estuda a engenharia militar portuguesa no morro de São Paulo, analisando o modo como o território se transforma num confronto de comunidades com distintas tradições e projetos. **A. C. Rosado** ocupa-se do estudo da construção tradicional portuguesa no Alentejo, procurando contribuir para que os métodos de reabilitação sejam apropriados à singularidade de um saber dos materiais e dos espaços consolidado ao longo tempo. Cada uma destas pesquisas aporta novos dados e novos pontos de vista sobre períodos de mudança. No seu conjunto, estes estudos problematizam diferentes momentos de reconfiguração de

paisagens e contactos culturais, usando esse conhecimento como estratégia de compreensão dos desafios do mundo em que vivemos.

Regressando novamente a Fedora é de salientar a sua heterogeneidade. É uma cidade se compõe entre diferentes projetos - diferentes cidades imaginadas, construídas, prometidas, destruídas, abandonada - diferentes movimentos com os quais, ou entre os quais, vivem os seus habitantes. Salientamos propositadamente a heterogeneidade Fedora para regressar também ao carácter heterogéneo das pesquisas que são reunidas neste volume. Uma heterogeneidade que se explica porque no CEAACP se procura explorar as possibilidades de imaginar esferas de Fedora; de quebrar essas esferas para testar limites; e de usar cada fragmento para compreender Fedora e fazer emergir infinitamente esferas de inclusão a novas questões e programas de pesquisa.

Referências bibliográficas

Calvino, Italo 2000 [1990]. *As cidades invisíveis*. Lisboa: Editorial Teorema.

MURALHAS DA "BEIRA-DOURO" ENTRE O 3º E O 1º MILÉNIO A.C. – ARQUITECTURAS, DEFESA E COMUNICAÇÃO (ALGUNS APONTAMENTOS)

Palavras-chave: Construção de muralhas; Paisagem; Território; 3.º /1.º Milénio AC; Beira-Douro (Portugal).

Keywords: Stonewall building process; Landscape; Territory; 3rd/1st Millenium BC.; Beira-Douro (Portugal).

Alexandre Canha

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra | CEPBA
alexcanha@gmail.com

O PROJECTO

O projecto Paisagens Fortificadas e Monumentalizadas da "Beira-Douro" – Arquitecturas, Cenários e Simbologias, visa analisar na longa diacronia os sistemas defensivos pré-romanos da "Beira-Douro", área que corresponde "grosso modo" ao Norte da Beira Alta e Alto Douro Vinhateiro, desde a sua génese no 3º milénio a.C. até ao final da Idade do Ferro (ver também Canha, in press).

O projecto consiste no estudo dos sistemas defensivos presentes em povoados e recintos e a sua articulação, na e com a paisagem. A ênfase desta análise orienta-se para as vertentes arquitectónica, construtivo-funcional e simbólica.

Apesar de se estar ainda numa fase inicial do projecto, os dados resultantes do trabalho de campo já efectuado e que culminou no estudo de aproximadamente uma centena de povoados, permite apresentar alguns resultados que, apesar de preliminares, se afiguram com algum interesse, ainda que estes devam ser encarados como provisionais.

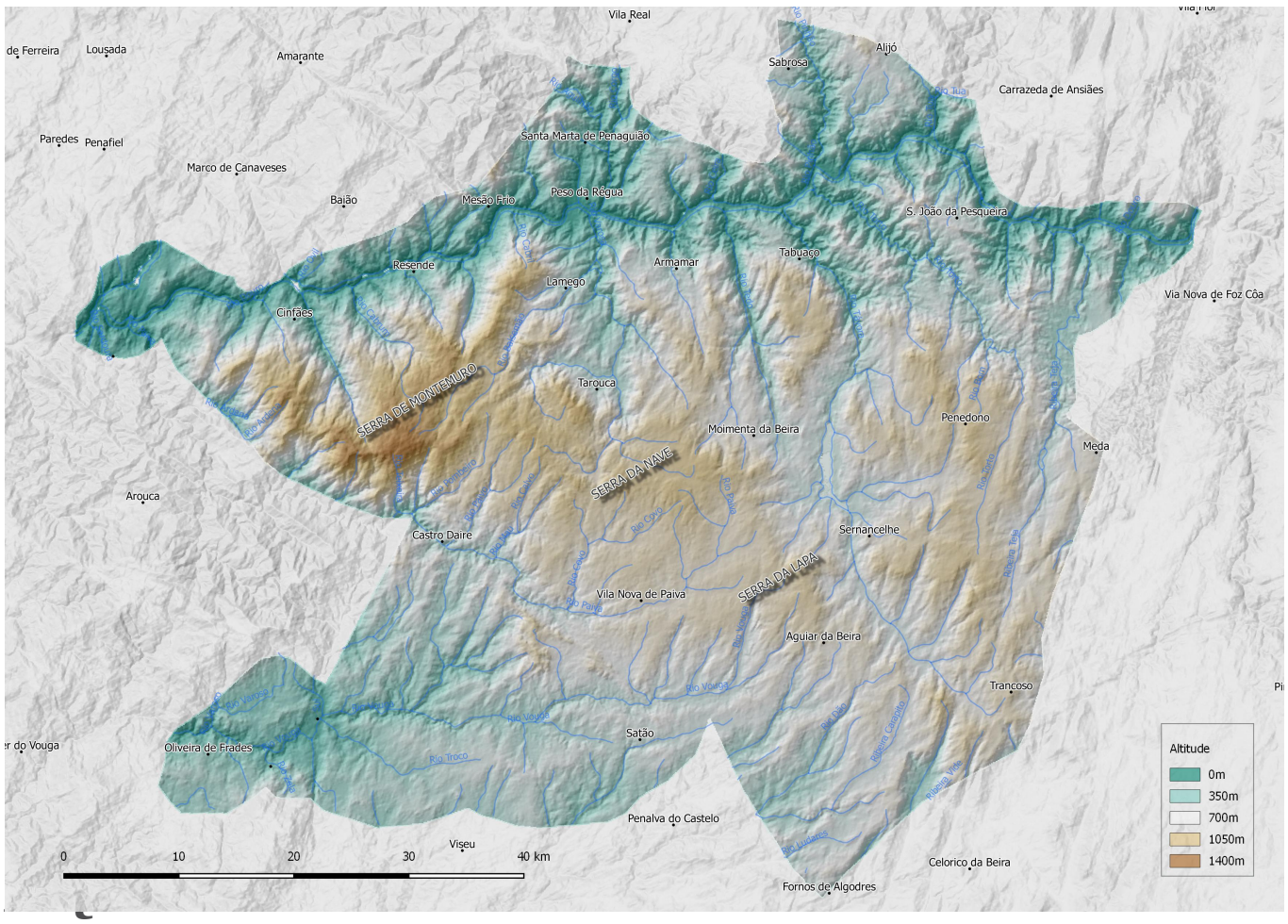


Figura 1 - área estudo.

Sob a temática da arquitectura colocamos vários aspectos relacionados com o processo construtivo de uma muralha, nomeadamente os materiais utilizados e a aparente preferência por uma matéria-prima em detrimento de outras, assim como os vários tipos de aparelho construtivo e também as técnicas mais comuns de construção de uma muralha.

MATERIAIS

Apesar de se ter inventariado e estudado cerca de uma centena de povoados que a bibliografia inseria na baliza cronológica definida no projecto como possuidores de sistemas defensivos, a realidade revelou-se um pouco diferente, pois cerca de metade dessas locais não se integravam nos critérios pré determinados, quer por não possuírem sistemas defensivos, quer por serem de cronologias posteriores, ou pelo menos, os indicadores actualmente presentes não permitirem uma integração na ampla cronologia pretendida para o estudo. Neste caso particular destacamos o facto de alguns sítios estarem classificados como "castros" da Idade do Ferro e na realidade corresponderem a povoados amuralhados de fundação medieval. Alguns casos, poucos, correspondem a não sítios, ou sítios com localização incerta.

Assim, a efectiva amostragem de sítios, resultou, apenas, na contabilização de aproximadamente de meia centena de sítios detentores de estruturas amuralhadas ou simplesmente muradas.

Ao nível do substrato geológico os sítios "fortificados" assentam exclusivamente em substratos xisto-grauváquicos ou em complexos graníticos. A área de projecto é composta em cerca de 3/5 por complexos graníticos e no restante por complexos xistosos ou derivados.

Apesar do relativo equilíbrio percentual entre substratos, este não se reflete ao nível da distribuição dos sítios amuralhados. Com efeito, é notória uma grande discrepância entre sítios erguidos em zonas graníticas, no caso quarenta e dois sítios contra apenas sete construídos em zonas de substrato xisto-grauváquico. Esta predilecção por bases

graníticas é particularmente evidente quando se observa a cartografia geológica, com um conjunto significativo de povoados situados em zonas de contacto entre as duas realidades geológicas e em todos os casos a opção pelo local de implantação recai sobre as áreas graníticas. Nalguns destes casos parece mesmo existir uma opção pelo tipo de substrato em detrimento de melhores condições geo-estratégicas proporcionadas em zonas xistosas que existem nas proximidades.

TIPOLOGIAS

No que se refere às tipologias construtivas de muralhas é possível identificar seis tipos distintos de aparelhos.

Aparelho Irregular, este tipo revela faces externas irregulares, geralmente constituídas por pedras assimétricas recolhidas nas imediações sem que estas apresentem qualquer tipo de talhe. Estas são de pequena e média dimensão e consequentemente de fácil transporte. Este tipo de aparelho é o único identificado até ao momento nos povoados do 3º milénio a.C. a inícios do 1º milénio a.C. (Idade do Bronze Final).

Aparelho Simples, este é característico das zonas xisto-grauváquicas e consiste na justaposição de lajes sobre os seus lados maiores, ainda que se registe uma variabilidade de dimensão dos elementos pétreos. As faces externas são tendencialmente regulares e facetadas, por vezes, com recurso a picagem. Encontramos este tipo de aparelho sobretudo em meados ou final do 1º milénio a.C. (Idade do Ferro e Época Romana).

Aparelho "Pseudo-Isódomo", neste conceito incluímos não só a silharia de face tendencialmente rectangular como a também a subquadrangular. Neste caso trata-se de um aparelho bastante recorrente na "Beira-Douro" durante a Idade do Ferro. Os blocos utilizados são previamente talhados havendo um especial cuidado naqueles utilizados nas faces externas pois revelam um facetamento muito regular que é obtido a partir da erosão natural e não de picagem. Sendo para isso necessário um grande cuidado na eleição e preparação da pedra. As arestas revelam-se bastante regulares o que se traduz num cuidado do assentamento das juntas, os vértices revelam-se usualmente desbastados.

Aparelho Ciclópico, este é composto por blocos que ultrapassam 1m de comprimento. Trata-se de um aparelho pouco comum na área do projecto. Por norma surge associado a outros tipos de aparelhos e na base das muralhas desempenhando uma função de suporte da descarga de peso.

Aparelho em Spicatum/Helicoidal, tendo em conta a forma como estes aparelhos são executados, por vezes, torna-se difícil realizar uma distinção entre eles, pelo que, se categorizam num único grupo. Este tipo de aparelho é de difícil atribuição cronológica situando-se talvez entre o final da Idade do Ferro e o início da Época Romana. Apresenta-se associado a outros aparelhos e aparenta surgir sobretudo em troços de grande visibilidade, nomeadamente zonas de maior circulação.

Aparelho Poligonal, surge normalmente associado a sítios que evidenciam uma robusta ocupação romana. Este tipo de aparelho, parece centrar-se essencialmente na parte ocidental da Beira Douro no eixo Lafões/Baixo Paiva/Riba-Douro.

TÉCNICAS

Na "Beira-Douro" regista-se alguma diversidade de técnicas construtivas, seja pelo assentamento a seco de blocos irregulares, que resulta no tipo mais comum de aparelho entre o 3º milénio a.C. e primeiro quartel do 1º milénio a.C., seja por processos mais complexos já dentro do último milénio antes de Cristo. É um dentro deste último conjunto que se apresenta um caso muito particular, em concreto Vilarelho (Alijó) no qual ainda é visível toda a cadeia operatória e processo construtivo das muralhas deste povoado da Idade do Ferro. Com efeito, ainda hoje são abundantes os vestígios da "cadeia operatória" utilizada na construção da muralha. A primeira fase passava pela seleção da matéria-prima, neste caso corresponde à escolha de afloramentos rochosos que revelam um índice de desgaste e aplanamento muito significativo de forma a obter um facetamento natural e evitar a picagem da face dos silhares. O segundo passo seria a extração de "pilaretes" dos afloramentos com recurso a guilhos, provavelmente utilizando cunhas de madeira, a que se seguia a fractura dos "pilaretes" em silhares. A fase seguinte seria a do assentamento dos silhares cujas superfícies naturalmente erodidas eram colocadas na face externa da muralha, enquanto as pedras com arestas e esquinas "vivas" eram colocadas no miolo da muralha, ou na sua face interna.

DEFESA E COMUNICAÇÃO

Se uma muralha terá de ser encarada do ponto de vista meramente funcional, não podemos olvidar que estas estruturas, muitas vezes destacadas e imponentes na paisagem, desempenhariam também um papel comunicacional.

DEFENSABILIDADE

A eficácia defensiva de uma muralha depende de uma diversidade de factores, por vezes, inter-relacionados e interdependentes. No caso da "Beira-Douro" a observação exaustiva dos sítios amuralhados, parecem destacar-se dois vectores estruturais preponderantes, por um lado o porte e por outro a "perimetralidade".

No que se refere ao porte, no que foi dado a observar, as estruturas murárias em pedra seca –técnica preponderante na ampla diacronia da "Beira-Douro"– com uma espessura inferior a 2,5m não parecem conferir uma estabilidade adequada para um desenvolvimento em altura com solidez estrutural. Desta forma, estruturas com uma espessura inferior à indicada não parecem conferir uma capacidade defensiva significativa a um sítio.

Quanto à "perimetralidade", constatou-se que os povoados que não apresentam, pelo menos, uma muralha perimetral, revelam fragilidades significativas dado que a sua defensibilidade natural (orografia, geomofologia, etc.) não parece conferir uma eficácia protectória relevante, pois é possível aceder com maior ou menor dificuldade ao interior das áreas habitacionais. Na "Beira-Douro" apenas os sítios com cronologias sidéricas revelam muralhas perimetrais e defensivamente eficazes.

OSTENTAÇÃO PELA ESTÉTICA

Na "Beira-Douro" identificaram-se diferentes estratégias de comunicação relacionadas com estruturas amuralhadas, destas destacamos duas pela sua aparente singularidade: ostentação pela estética e a dissuasão pela ilusão.

No caso da ostentação estética parece desenhar-se uma tendência para construir aparelhos visualmente mais apelativos como *spicatum* e helicoidal em troços de muralha de maior visibilidade, como zonas de maior circulação, seja zonas de passagem, seja de entrada.

DISSUASÃO PELA ILUSÃO

Se, a uma muralha se associa o conceito protecção, esta tanto mais eficaz será quando tem um efeito dissuasor de forma a evitar uma acção de conflito directo. Por norma associa-se este efeito persuasor a imponentes muralhas perimetrais que delimitam um espaço, mas na "Beira-Douro" é possível encontrar outros interessantes exemplos.

Chã de Murganho (S. João da Pesqueira) é um povoado com vestígios de ocupação que se poderá inserir no final do 3º milénio e inícios do 2º milénio (Calcolítico/Bronze Inicial). Este sítio tem a particularidade de apresentar um único troço de muralha em pedra seca com cerca de 75m de comprimento cuja área habitacional encontra-se em posição excêntrica à muralha, ocupando e dominando terrenos com excelentes aptidões agro-pastoris. Todos os indícios observados no terreno indicam que nunca terá existido qualquer outro troço de muralha afigurando-se estranho facto de existir um troço de muralha sem qualquer eficácia defensiva, acentuado pela circunstância da área habitacional se encontrar não no seu interior, mas ao seu lado.

Na tentativa de compreender esta "curiosa" situação procedeu-se a uma análise de paisagem com recurso a ferramentas SIG. Um facto notório na muralha é de que esta tem um desenvolvimento genericamente de Norte-Sul, pelo que a intenção construtiva seria a de ser observada por Nascente ou Poente. Neste caso, o povoado implanta-se a pouca distância da margem direita do rio Távora que se encontra a Oeste. Desta forma, procedeu-se a uma triagem de sítios de cronologias integráveis entre o 3º milénio e o 1º milénio a.C. situados na margem oposta realizando-se de seguida um estudo de bacias visuais desses povoados. Desses resultados destacou-se a bacia visual do sítio de S. Mamede cuja viewshed apenas abarcava a linha de muralha de Chã de Murganho encontrando-se a área habitacional oculta por alguns relevos e desta forma invisível. Em subsequente trabalho de campo foi possível comprovar que de facto se verificava esta situação. Perante estes dados afigura-se plausível que o pequeno troço de muralha tenha sido construído com a intenção de criar a ilusão de se estar perante uma estrutura amuralhada perimetral. Esta hábil solução defensiva pode fornecer importantes indicadores não só sobre a ocupação do espaço, mas também sobre a mobilidade no(s) território(s), que poderia ser surpreendentemente reduzida. Trata-se, contudo, de dados ainda preliminares que necessitam de um estudo mais aprofundado.

CONCLUSÃO

Perante os vários dados, ainda preambulares, apresentados, o processo de fortificação e monumentalização na "Beira-Douro" entre os 3º e 1º milénios a.C. parece envolver uma complexidade e diversidade de dinâmicas de que se apresentaram alguns exemplos, mas acreditamos que não é mais que "a decapagem da camada humosa".

Referências bibliográficas

Canha, Alexandre (in press) – Fortified and Monumentalized Landscapes of the "Beira-Douro" (3rd to 1st millennium BC) . In *Architectures, Scenarios and Symbologies, International Colloquium Late Prehistoric Fortifications in Europe: Defensive, symbolic and territorial aspects from the Chalcolithic to the Iron Age*, Archaeopress, Oxfor

DO PAPEL AO DIGITAL: COMBINAR SIG E MODELAÇÃO 3D COMO MÉTODO DE ANÁLISE E GESTÃO DE UM SÍTIO ARQUEOLÓGICO

Palavras-chave: Sistemas de Informação Geográfica; Tridimensional; Beja; Arqueologia; Digital.
Keywords: Geographic Informations Systems; Tridimensional; Beja; Archaeology; Digital

Andreia M. Ribeiro

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
andreia.margarida@hotmail.com

Ana Vaz Meireles

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
vaz.margarida@gmail.com

M. Conceição Lopes

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
conlopes@ci.uc.pt

O registo digital de património está definido como sendo a atividade que produz e armazena informação digital num computador, tais como plantas/desenhos, fotografias, registos fotogramétricos e outros dados eletrónicos que formam o registo de património, e estão projetados para serem usados em PC's (personal computers) (Letellier, 2007: 39). O

recurso a novas tecnologias em Arqueologia já conta com bastantes seguidores, e dos disponíveis no mercado, e técnicas usadas neste projeto, os Sistema de Informação Geográfica, doravante referido como SIG, são os mais utilizados, por ser o método empregue há mais tempo em comparação com as restantes técnicas, seja a fotogrametria ou modelação.

Até ao século passado, os dados recolhidos por estação total, tais como a documentação espacial de artefactos, medição de distâncias, ou a aferição de altimetrias de unidades arqueológicas possuíam duas limitações: a necessidade de um computador para visualizar todos os dados e a questão desses mesmos dados (de carácter espacial ou não espacial) não possuirem qualquer relação. A solução encontrada para relacionar a informação recolhida foi o SIG (Kimball, 2016: 8). Como já dito anteriormente, as implicações que os SIG tiveram nesta disciplina foram bastante profundas. Tradicionalmente, a arqueologia de campo divide-se em duas fases: o trabalho de campo e o trabalho de gabinete (Conolly and Lake, 2006: 36 *apud* Kimbal, 2016: 9). O conjunto de dados recolhidos em campo necessitava de um trabalho posterior e de um detalhe que não era compatível com a escavação, existindo deste modo uma divisão natural inerente a estas duas fases. Com o progresso tecnológico, os computadores tornaram-se mais compactos e com uma maior capacidade de armazenamento, dando a possibilidade de realizar muito do trabalho de gabinete em paralelo com a escavação, isto é, o processamento, armazenamento e relacionamento dos dados arqueológicos podem ser conciliados com a aquisição de mesmos (Conolly and Lake 2006: 36-37 *apud* Kimbal, 2016, p. 9).

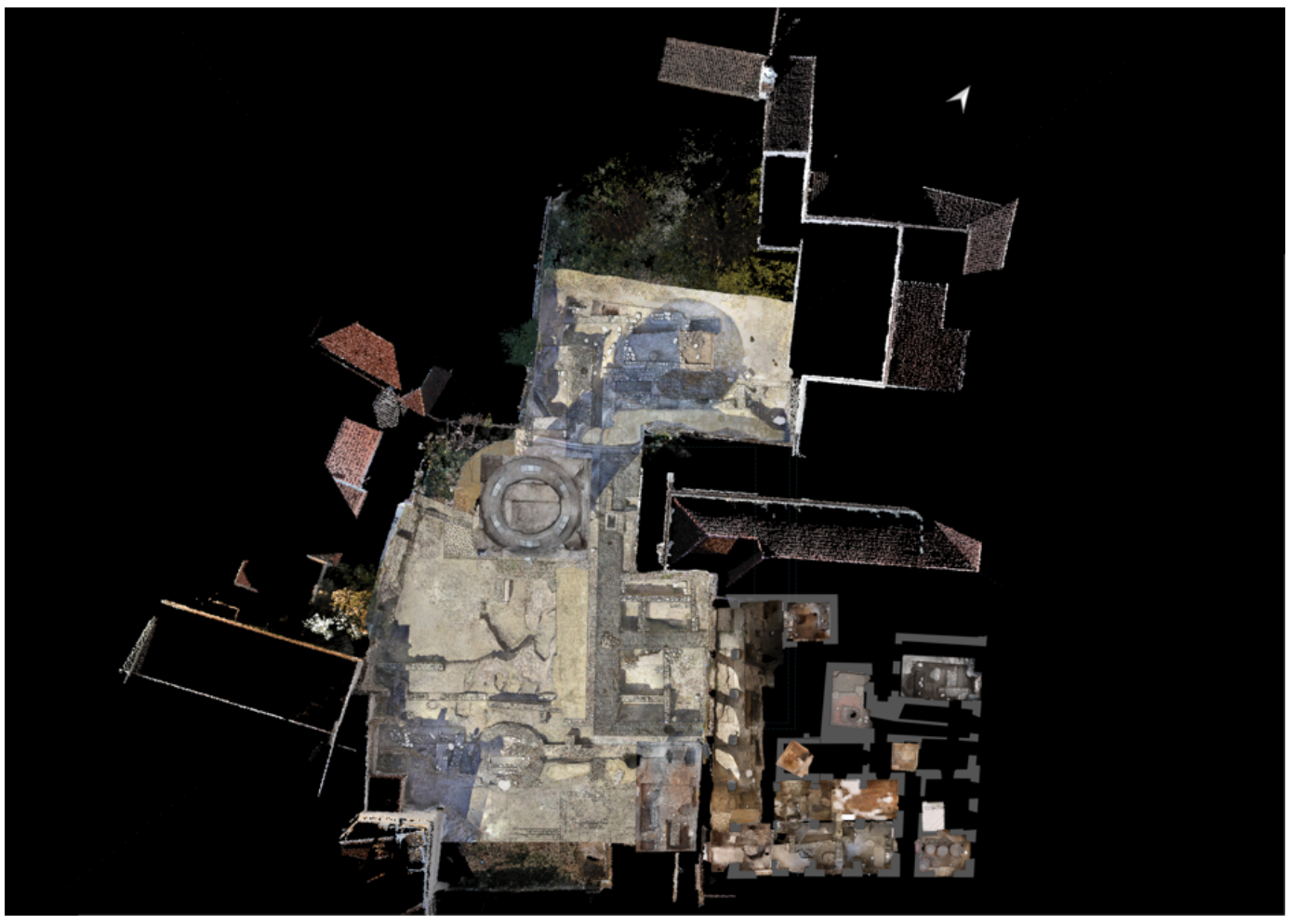


Figura 1. Sobreposição de modelos tridimensionais com plantas e nuvens de ponto do sítio arqueológica do projeto "Arqueologia das Cidades de Beja", no software QuantumGis.

Para este estudo, o nosso objetivo era criar uma linha de trabalho que nos permitisse um acesso rápido e direto à informação do projeto "Arqueologia das Cidades de Beja", com uma série de etapas que resultassem numa plataforma que conjugasse os vários tipos de informação da escavação, e que também permitisse uma visualização por inteiro da

área completa da escavação, enquanto que simultaneamente permitisse acesso à informação contida em bases de dados descritivas.

A "Arqueologia das Cidades de Beja" é um projeto que pretende salvaguardar o património e a produção de conhecimento, através de uma abordagem que une o estudo do passado com a cidade atual e os conjuga numa perspetiva de participação e desenvolvimento da comunidade. As primeiras evidências arqueológicas datam da década de 1940, quando o arqueólogo Abel Viana chegou à conclusão de que estaríamos perante as fundações de um templo romano, semelhantes ao de Évora (Lopes, 2000: 140). O sítio encontra-se dividido em quatro sectores: A,B, C e D, sendo que o B contém três subáreas.

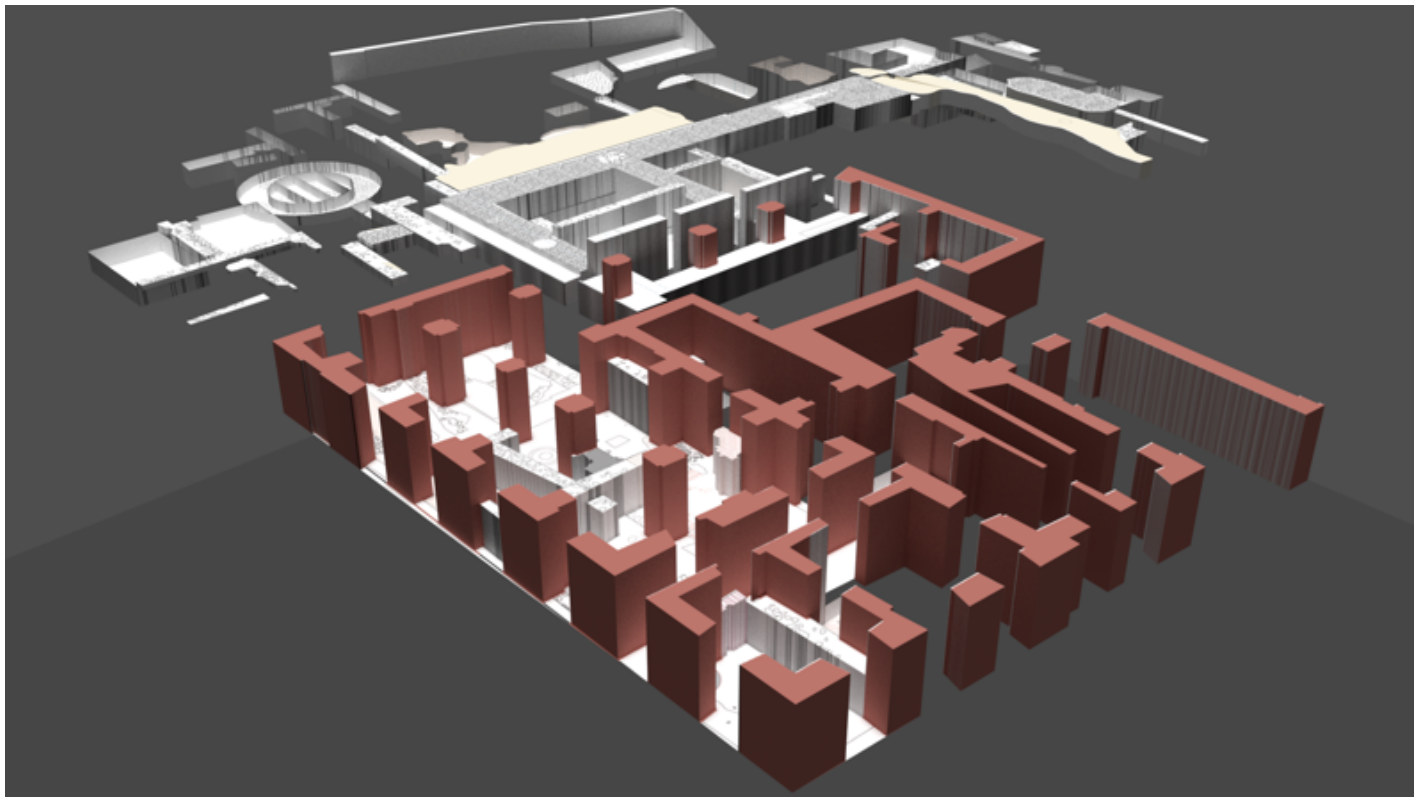


Figura 2. Modelo tridimensional elaborado no software Blender.

Assim, a linha de trabalho consistia em transpor para meio digital, dados que se encontravam ainda em papel, englobando-os numa plataforma interrelacional única - neste caso SIG - que permitisse consultar e gerir esses mesmos dados sem haver necessidade de recorrer a documentos que se encontrassem num espaço físico.

Os dados adquiridos, apesar de uniformizados, possuíam diferentes fontes de registo, cada um contendo diferentes níveis de informação. Os resultados obtidos vieram facilitar a pesquisa de estruturas arqueológicas juntamente com a base de dados descritiva. Isto pode ser extremamente útil quando há necessidade de pesquisas mais intensivas num menor espaço de tempo. O que se obteve com esta linha de trabalho foi a visualização de modelos tridimensionais em simultâneo com interpretações gráficas na área total da escavação, visto que algumas estruturas se encontram dentro de edifícios.

A vectorização resultou numa planta esquemática com ligação à base de dados das estruturas para podermos aceder de maneira rápida e directa à informação relacionada com a descrição das estruturas. Com o auxílio de um plugin, a consulta das estruturas por diferentes campos, como cronologia ou até mesmo data ficou muito mais facilitada porque deste modo podemos visualizar as estruturas de que estamos à procura.

Posteriormente foi criado um modelo 3D no software Blender com os pontos altimétricos da planta da escavação, de maneira a podermos ter uma percepção espacial e tridimensional da área de escavação, assim como os seus diferentes níveis cronológicos e fases de construção.

A vantagem neste sistema é que assim é possível criar cenários que nos possam auxiliar na investigação, ou seja, o SIG pode ser usado para selecionar e mostrar ambientes tridimensionais artificiais, escavados em diferentes períodos de tempo, permitindo que haja assim uma comparação com dados que já não existem em campo, e sem haver a necessidade de presença no sítio (Ribeiro, 2018: 59).

Esta linha de trabalho vem condensar toda esta informação numa única plataforma (SIG), permitindo uma interpretação visual de gráficos e de modelos tridimensionais através de uma pesquisa muito mais simplificada, ao mesmo tempo que permite uma visualização completa de toda a área da escavação, permitindo um bom panorama visual para o investigador.

Também permite ao investigador criar desenhos mais objectivos com uma menor probabilidade de erros através da vectorização de modelos 3D ao invés do tradicional desenho de campo que muitas vezes levam a um resultado mais subjectivo. Além disso, é importante referir que esta grande quantidade de dados de natureza arquitectónica, estratigriáfica e material, sem o auxílio de um sistema integrado como este seria complicado de gerir tão eficientemente.

Esta plataforma permite a associação de dados do campo com dados de arquivo, ou seja, é uma ferramenta multifuncional que faz com que seja possível processar toda esta informação como um todo. Por outro lado, sendo Beja um sítio histórico, com diferentes períodos de reutilização e reciclagem, esta plataforma vem agregar diferentes variáveis, permitindo-nos estudar a cidade em qualquer um dos momentos históricos que a definem.



Figura 3. Vectorização final da área de escavação, com a respectiva divisão dos sectores.

Referências bibliográficas

Conolly, J.; Lake, M. 2006. *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge, University Press: United Kingdom

Kimball, J. J. L. 2016. *3D Delineation: A modernisation of drawing method for Field Archaeology*. Oxford: Archaeopress

Letellier, R. 2007. *Documentation and Information Management for the Conservation of Heritage Places. Guiding Principles*. The Getty Conservation Institute: Los Angeles

Lopes, M. C. 2000. *A Cidade Romana de Beja - Percursos e Debates em torno de PAX IVLIA*. PhD Dissertation in Archaeology presented to Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Ribeiro, A. 2018. *Tecnologias Digitais em Arqueologia Urbana: O caso "Arqueologia das Cidades de Beja"*. Master's Degree Dissertation in Archaeology presented to Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

O ESPAÇO DOMÉSTICO URBANO ALENTEJANO: TIPOS, EVOLUÇÃO E MATERIALIDADE

Palavras-chave: Casa; Construção tradicional; Tipologias; Alentejo; Reabilitação.
Keywords: Housing; Traditional construction; Typologies; Alentejo; Rehabilitation.

Ana Costa Rosado

CEAACP/FCT - Campo Arqueológico de Mértola | Universidad de Sevilla/HUM700
ana.costa.rosado@gmail.com

Este estudo apresenta uma análise tipológica da habitação tradicional urbana do Alentejo, dentro dos contextos territorial e urbano da região e da materialidade da sua construção. Com os objectivos de registar e estudar a casa urbana tradicional no Alentejo, esta investigação recolhe 500 casos em quatro cidades da região – Estremoz e Borba no Alentejo Central e Moura e Serpa no Baixo Alentejo –, compara-os entre si e com outros já estudados nas vilas limítrofes de Castelo de Vide e Mértola. Alia-se o levantamento arquitectónico e fotográfico *in loco* de mais de uma centena de casos com testemunhos memoriais dos habitantes e documentação de arquivo, tanto de obras municipais como de tombos históricos. Através da comparação dos casos documentados definem-se tipos de casa urbana, mostra-se a sua génese e evolução, assim como as influências que actuam na sua transformação.

Os modelos habitacionais alentejanos derivam das particularidades urbanas das suas vilas e cidades: das características relativas ao desenho urbano, implantação e organização da paisagem, ligadas à sua condição fronteiriça. Esta condição de limite levou à implantação de vilas de fundação em pontos estratégicos do território alentejano nos reinados de Afonso III e D. Dinis e à actualização de urbes mais antigas de acordo com necessidades de defesa próprias de zonas de fronteira. É portanto frequente que os centros históricos alentejanos reflictam as directrizes do planeamento medieval português. Mas também na transformação de núcleos preexistentes se usam eixos lineares hierarquizando loteamentos regulares de lotes mais profundos que largos (cf. Gaspar, 1969). Nestas urbes, a tipologia da habitação mais

frequente é aquela designada por "morada de casas" – em que cada um dos espaços da habitação tende a ser delimitado por paredes estruturais – de dois compartimentos. Este tipo de habitação muito simples, quase elementar, pode ser encontrado um pouco por todo o país. As duas divisões, aproximadamente quadrangulares, são designadas na documentação histórica como casa dianteira e celeiro (Costa, 2014). O programa da casa divide-se entre um espaço para vivência e um espaço resguardado para armazenamento e repouso. Tem um vão de iluminação e ventilação, a porta da rua, e por isso é neste compartimento que se desenvolvem a maioria das actividades quotidianas, incluindo as relacionadas com o fogo (cf. Conde, 2011).

A ampliação de áreas e a adaptação deste modelo às condições topográficas fará com que a casa bicelular cresça em profundidade e em altura, repetindo o uso de células quadrangulares e mantendo a estrutura assente em paredes de aproximadamente 60 cm de espessura, tanto de pedra ou taipa, dependendo da latitude. O acrescento de sobrados é feito com pisos em madeira com madres e barrotes e escadas, geralmente de tiro, preferencialmente encostadas a uma das empenas laterais, não alinhadas com a entrada principal da casa. Mais tarde, com separação de pisos aparecem vãos hierarquicamente menores de acesso directo à escada. Os pavimentos mostram grande diversidade de materiais dentro da região, sendo frequentes as soluções de ladrilho sobre barrotes nas zonas setentrionais e o soalho, e outras soluções vegetais como o caniço, nas zonas meridionais (cf, Costa, 2015). Também o uso do tijolo é irregularmente distribuído. O seu uso na construção de elementos estruturais como arcos, abóbadas e abobadilhas é frequente no



Figura 1 - Casa em Borba com pórtico medieval e chaminé na fachada. Ana Costa Rosado



Figura 2 - Cobertura em telha sobre parede de alvenaria de xisto em Mértola. Miguel Reimão Costa

Alentejo Central e generalizado na margem esquerda do Guadiana. Em Mértola, por exemplo, são inexistentes na arquitectura doméstica. Nos espaços residenciais são mais frequentes as abobadilhas que constituíam uma solução mais leve e económica, ao necessitar de menor quantidade de material e por ser construída sem estrutura de apoio.

O processo de crescimento e transformação da casa vai resultar em soluções mais complexas, que aglutinam vários lotes, acabando progressivamente por separar, em termos funcionais, os espaços de comércio, arrecadação e produção no rés-do-chão – lojas, armazéns, adegas etc. – dos espaços de vivência familiar nos pisos elevados. A diferenciação das habitações por classes sociais não se reflecte em sistemas de construção distintos, mas numa maior escala das edificações, por aglutinação de mais parcelas e na nobilitação estilística do primeiro andar e da fachada, através do uso de janelas de sacada, gradeamentos, cimalhas e beirados trabalhados (Rosado et al., 2019). A cozinha tende a deslocar-se para tardoz, libertando a fachada principal para os espaços sociais de estadia e recepção.



Figura 4 - Abóbada de arestas rebocada em Moura.
Ana Costa Rosado



Figura 4 - Trabalhos de reparação de parede de alvenaria em Borba.
Ana Costa Rosado

Progressivamente, as "moradas de casas" em que cada divisão é delimitada por paredes estruturais são substituídas por modelos de construção ligeiros, ou, combinando os dois modelos, mistos. A crescente especialização dos compartimentos leva à introdução de divisórias não estruturais como tabiques, adobe ou ladrilho, complementando o uso de paredes portantes. É recorrendo a estas soluções que o uso de corredor e outros espaços de distribuição se generaliza. Uma nova introdução de materiais, mais perniciosa para a estabilidade do edificado tradicional, acontece no séc. XX com a substituição de madeiramentos estruturais de pisos e coberturas por vigas ou lajes de betão armado, muitas vezes sem que esse aumento de carga seja tido em conta na integridade estrutural do edifício.

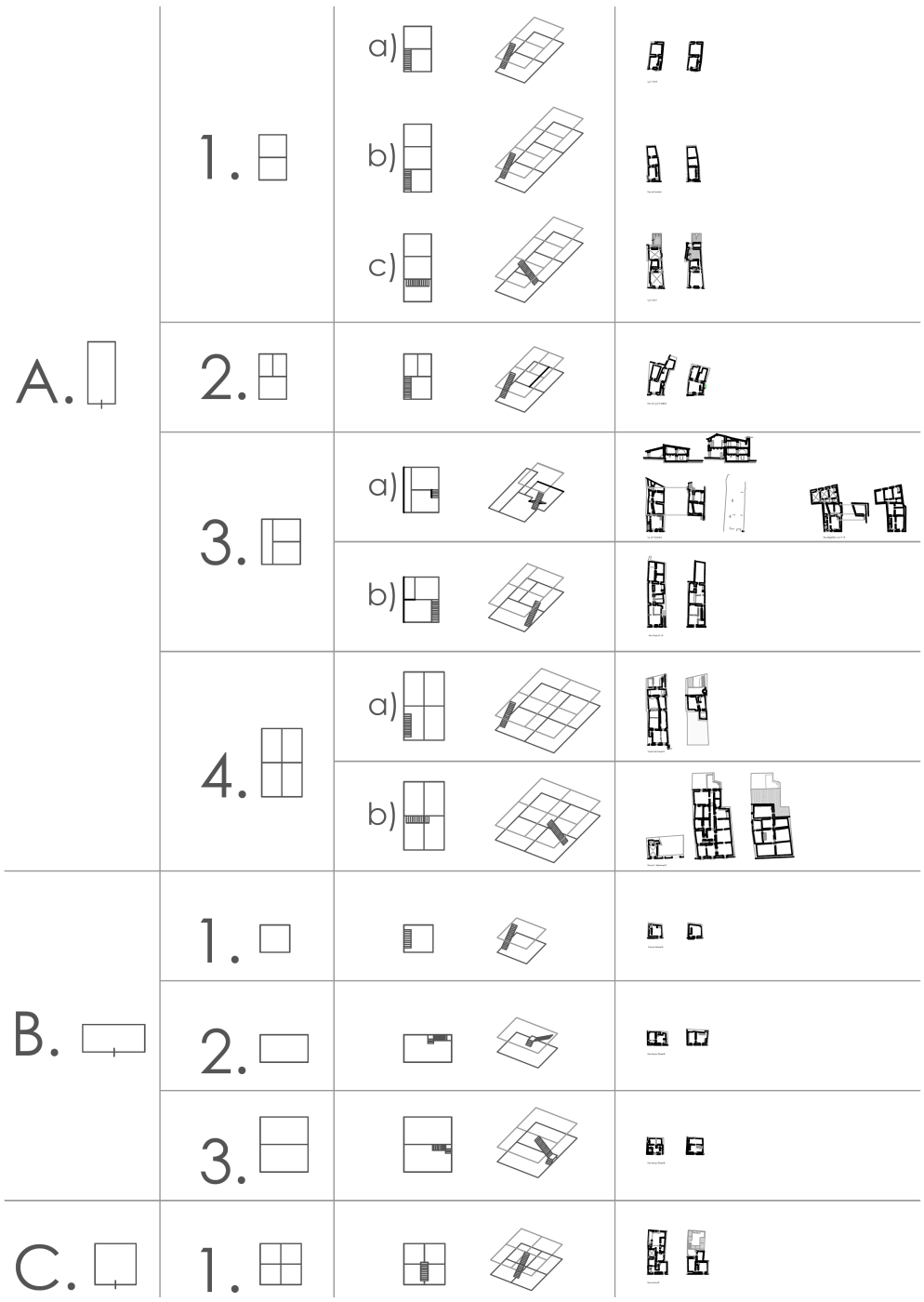


Figura 5 - Quadro síntese de tipos. Ana Costa Rosado

Actualmente, a transformação das edificações destes núcleos urbanos segue, em geral, a tradição das alterações experimentadas anteriormente, com variações no parcelário através de aglutinação de parcelas vizinhas ou apenas compartimentos vizinhos para aumento de área. Estas são simultaneamente reversíveis quando se pretende diminuir a área da habitação, como é visível na abertura e fecho de portas e arcos. A versatilidade deste sistema (onde se mantém a base celular de composição) confere uma flexibilidade ao tecido construído em resposta às mudanças do tecido social e das estruturas familiares. Esta flexibilidade centenária é passível e desejável de recuperar no projecto de reabilitação actual, dando continuidade aos processos de transformação da habitação tradicionais e simultaneamente actualizando as condições de habitabilidade aos padrões de conforto actuais.

Referências bibliográficas

Amaral, Francisco Keil do, et al. 1961. *Arquitectura popular em Portugal*. Lisboa: Sindicato Nacional dos Arquitectos.

Bicho, Susana 1999. *A judiaria de Castelo de Vide: contributos para o seu estudo na óptica da conservação do património urbano*. Master diss., Universidade de Évora.

Castro, C., Martins, A. e Torres, F. 1988. *Arquitectura Popular em Portugal – Zona 6*. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses.

Conde, Manuel Sílvio Alves 2011. *Construir, Habitar: A Casa Medieval*. Braga: CITCEM.

Costa, Miguel Reimão 2014. *Casas e montes da Serra entre as estremas do Alentejo e do Algarve. Forma, processo e escala no estudo da arquitetura vernacular*. Porto: Afrontamento.

Costa, Miguel Reimão (coord.) 2015. *Mértola – A arquitetura da vila e do termo. Mértola*: Campo Arqueológico de Mértola.

Fernandes, Maria 2007. "Os materiais e os sistemas construtivos tradicionais na região dos mármores", *Monumentos*, n.º 27. Lisboa: IHRU, p. 168-179.

Gaspar, Jorge 1969. "A Morfologia Urbana de Padrão Geométrico na Idade Média", *Finisterra*, vol. IV 8. Lisboa: CEG-IGOT, p. 198-215.

Oliveira Marques, A. H. 1963. *A sociedade medieval portuguesa*. Lisboa: Sá da Costa.

Rosado, Ana e Reimão Costa, Miguel 2019. *Antologia de ensaios - Laboratório Colaborativo: dinâmicas urbanas, património, artes*, vol. 2. Lisboa: ISCTE (no prelo).

Rossa, Walter, Conceição, Maria e Trindade, Luísa 2008, "Raia e cidade", *Monumentos*, n.º 28. Lisboa: IHRU, p. 6-21.

Trindade, Luísa 2009. *Urbanismo na composição de Portugal*. PhD Diss., Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

ANÁLISE DO ATUAL ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS ESTRUTURAS ARQUITETÓNICAS DAS INSULAE 3 E 4 DA REGIO VI DO COMPLEXO ARQUEOLÓGICO DE POMPEIA (CAMPÂNIA – ITÁLIA)

Palavras-chave: Arqueologia Vesuviana, Conservação de Pompeia, Legislação de Proteção Patrimonial, Educação Patrimonial.
Keywords: Vesuvian Archeology, Pompeii Conservation, Heritage Protection Legislation, Heritage Education.

David Almeida Eleuterio

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra |Doutorando do Curso de Arqueologia da Universidade de Coimbra em Co-tutela com a Università degli Studi di Napoli «L'Orientale» | Bolseiro da Fundação CAPES, Ministério da Educação do Brasil.
david-alma@hotmail.com

O contributo do presente projeto doutoral consiste em propor uma via alternativa aos atuais mecanismos de conservação implementados no contexto de estudo e, por ressonância, em todo o Parque Arqueológico de Pompeia (Pesando, 2013: 10). De facto, não obstante todos os esforços feitos no âmbito do *Grande Progetto Pompei* (2013-2018), programa de intervenção extraordinária co-financiado pela União Europeia e oficialmente promulgado pelo art. 1, nº 4, da L.112/2013, terem mitigado o gravoso estado de conservação no qual se encontravam boa parte dos edifícios públicos e privados da cidade vesuviana, o mesmo não foi capaz de oferecer respostas eficazes para às causas subjacentes à decadência e ao consecutivo colapso do construído arqueológico (De Caro, 2015: 26-27; Osanna, 2018: 99-130). No que concerne à área de estudo, esta abrange 16 edifícios, que se subdividem em 104 ambientes e 311 unidades estratigráficas murárias (Carocci et al. 1990: 207-216). Após a conclusão do trabalho de campo, a base de

dados fotográfica de que dispomos perfaz as 2.205 fotografias, das quais 395 possuem confronto com o estado de conservação pré-existente. O que põe à disposição um acervo documental que, conjugado ao registro descritivo, possibilita o exame detalhado do avanço do processo de degradação das estruturas murárias. No levantamento das estruturas *in situ* pudemos constatar que as intervenções de consolidamento estrutural que ocorrem nos edifícios compreendidos nas *insulae* VI, 3-4 foram pontuais e colmataram parcialmente as exigências de conservação (Feola, 2017: 177-182; De Nigris, 2019: 131-134).

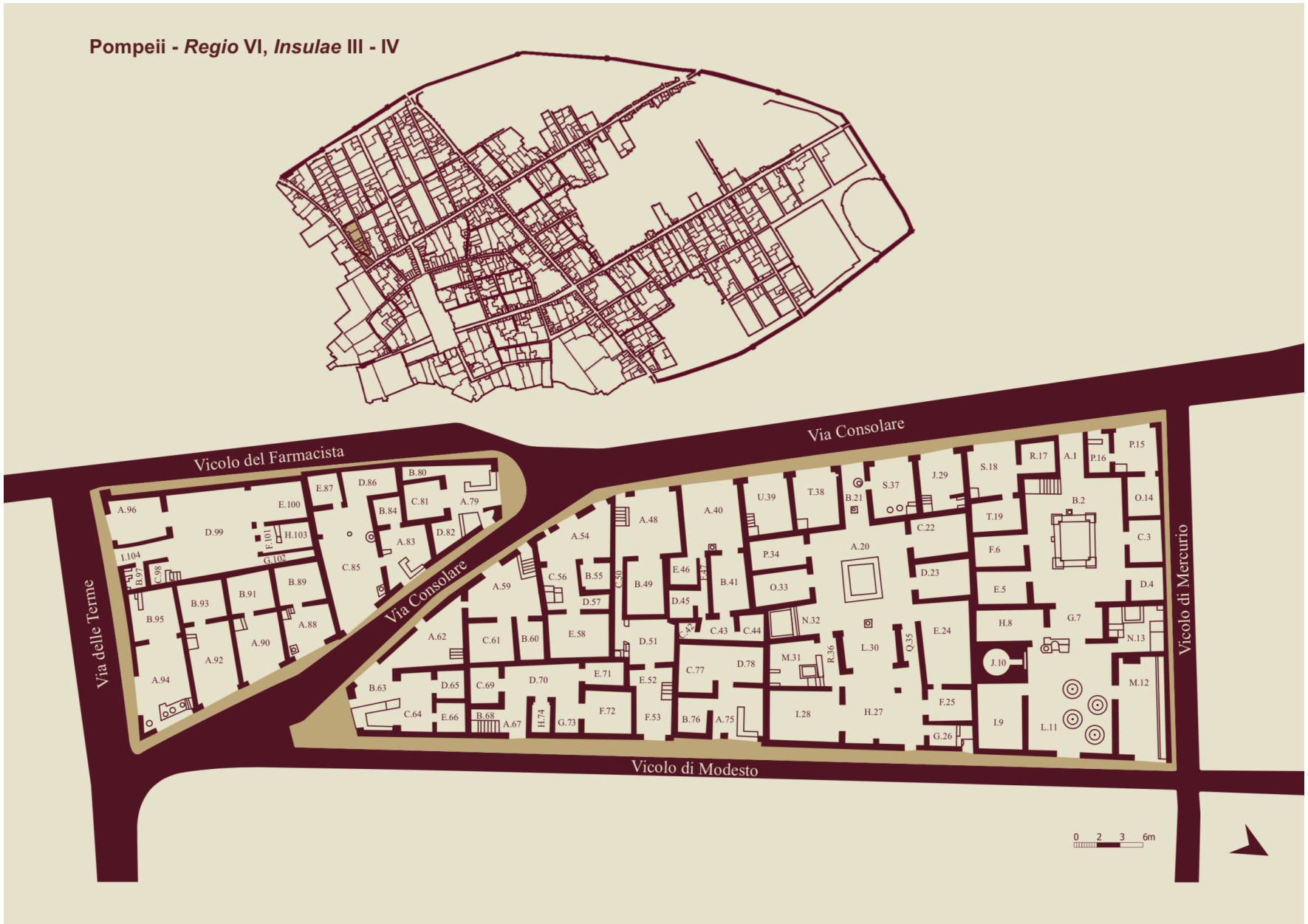


Figura 1- Demarcação das insulae 3 e 4 da Regio VI na rede urbana de Pompeia.

Fundamentalmente, as intervenções tiveram lugar nos ambientes acessíveis ao público, porém, nos restantes, o estado de degradação é eminente (Filetici, 2018: 384-486). No setor setentrional da insula VI 3 a *Domus/Pistrinum* VI 3,3-27-28 e a *Domus* VI 3,7-25-26 foram encerradas à fruição turística e, no segundo edifício, nem sequer houve a manutenção ordinária responsável pela remoção das espécies herbáceas autóctones (incluindo gramíneas) e de combate ao biodeterioramento das estruturas murárias. A ação dos agentes atmosféricos, agravada pela elevada porosidade e permeabilidade de grande parte do material pétreo usado na construção, torna as estruturas bastante vulneráveis (D'Agostino et al.,2014; Matthaei et al., 2016: 8-10). É, igualmente, visível a propagação de colonizações biológicas em amplas superfícies, o que conjugado ao impacto das ações geohidrológica e sísmica (características do território vesuviano) têm provocado gradualmente a rutura da pavimentação em *opus signinum*, bem como dos substratos de revestimento parietal (Pagano & Stucchi, 2015: 14-19). A utilização de argamassas muito fortes - em cuja

constituição se encontra o cimento - durante muitos anos foi combinada com a aplicação de grampos de ferro cravados na superfície muraria (Guglielmi & Prisco, 2009: 15-27; Prisco, 2017: 73-78). A opção por estas duas medidas de intervenção teve como consequência o processo natural de oxidação do ferro, o que, conjugado com a variação de volume provocada pelo dilatar dos grampos, provoca sucessivas tensões na estrutura, que progressivamente propiciam a fragmentação do revestimento parietal. De facto, o estado de conservação do contexto de estudo no início dos trabalhos extraordinários do *Grande Progetto di Pompei* (2013-2018) obteve uma classificação de risco aproximadamente de 50%, como demonstra a *Carta del Rischio Archeologico di Pompei* (Cinquantaquattro, 2011a: 70-71). Porém, se compararmos a evolução do estado de risco do contexto de estudo após a monitorização realizada em 2018, no âmbito do projeto doutoral, no qual adotamos os mesmos critérios de avaliação aplicados precedentemente, concluímos o agravamento do estado de conservação dos edifícios. Da análise detalhada dos 104 ambientes, constatamos que apenas seis se encontram isentos de risco, o que perfaz um total de 5,77%. Os dados alarmantes são que 31,73% do total dos edifícios examinados se encontram em estado de vulnerabilidade elevada ao que se somam 9,61% a necessitar de intervenções de consolidamento estrutural em carácter de urgência.

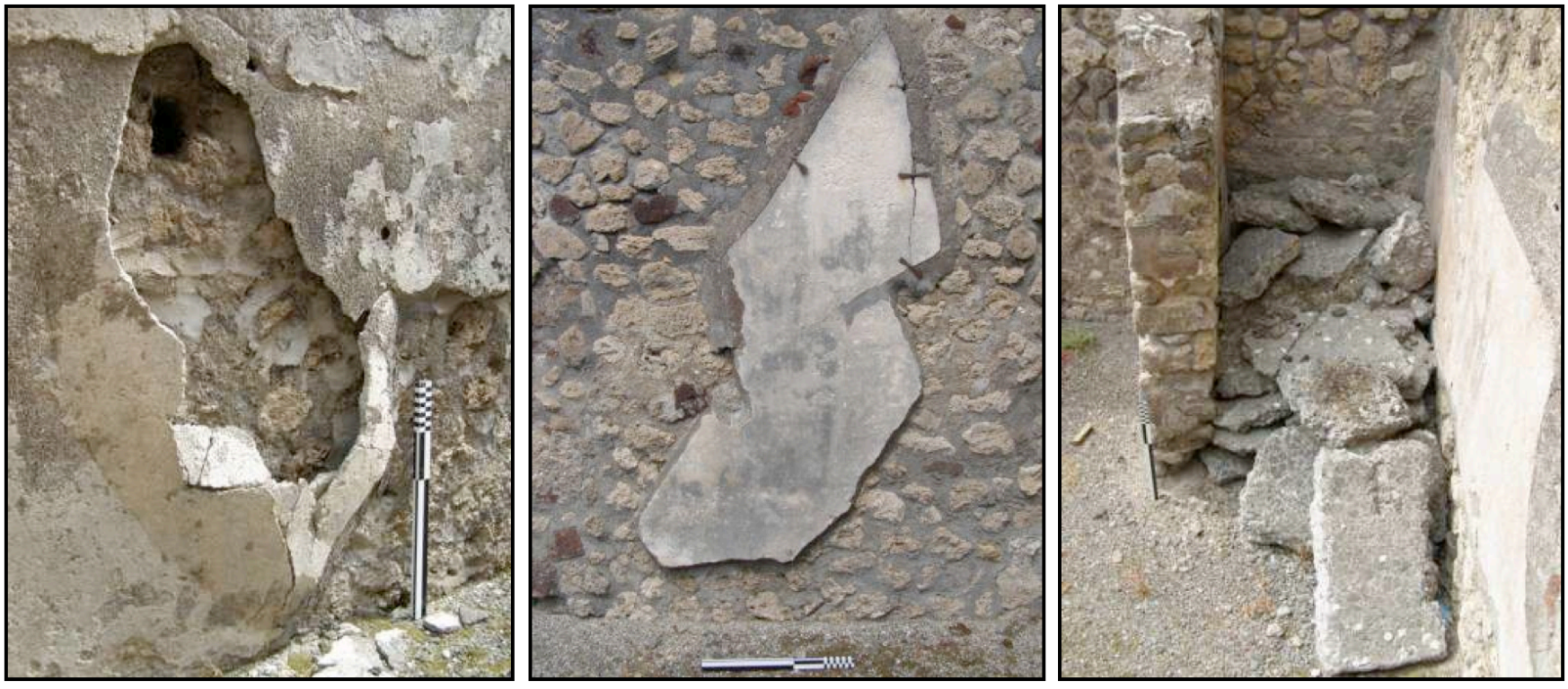


Figura 2 - A fotografia da esquerda exemplifica o resultado da utilização de argamassas, nas quais foi agregado o cimento como componente; a fotografia central demonstra a fissuração decorrida graças à utilização de grampos em ferro; e, por último, a ação da colonização biológica na superfície da pavimentação em opus signinum.

Todavia, não podemos de forma alguma culpabilizar a gestão do Parque Arqueológico de Pompeia pela atual situação das estruturas. Desde 2008 pudemos acompanhar de perto o empenho das diferentes administrações em tentar solucionar um problema crónico de conservação de uma área de 46 hectares exposta à ação dos agentes atmosféricos, sísmicos, hidrogeológicos e da própria fruição turística em crescimento exponencial, que apenas no último ano ultrapassou os 3,5 milhões de visitantes (Cinquantaquattro, 2011b: 44). Por essa razão, concluímos a necessária instituição de um novo modelo educativo patrimonial cidadão, em alternativa ao atual modelo de conservação pela via do consolidamento estrutural e de sucessivas intervenções de restauro (Pérez, 2018: 6). Apenas com a integração de toda a sociedade em prol da consolidação de um modelo educativo participativo de médio e longo prazo poder-se-á propiciar ao complexo arqueológico uma eficaz salvaguarda e não mais extraordinários projetos de mero caráter paliativo (Volpe, 2018: 21-33). Feitas as devidas considerações, na presente comunicação exporemos as razões que nos

conduziram a desenvolver uma proposta educacional patrimonial e cidadã, a qual consta da conclusão do projecto doutoral. Caso não trabalhemos todos juntos na consolidação de um projeto educativo comum a longo prazo, capaz de ressignificar a materialidade do construído arqueológico, colocá-lo-emos em risco de «*DESCRIAÇÃO*».

Referências bibliográficas

Carocci, F. et al. 1990. *Le Insulae 3 e 4 della Regio VI di Pompei: un'Annalisi Storico – Urbanistica*, L'ERMA» di BRETSCHNEIDER, Roma.

Cinquantaquatro, T. 2011a. Monitoraggio, Carta del Rischio Archeologico e Programmazione. CECCHI, R. (ed.) *Pompei Archæologica. Progetto di Conservazione e Fruizione del Patrimonio Archeologico*. Mondadori Electa, Milano, 69-88.

Cinquantaquatro, T. 2011b. Memoria e futuro in Pompei. CECCHI, R. (ed.) *Pompei Archæologica. Progetto di Conservazione e Fruizione del Patrimonio Archeologico*. Mondadori Electa, Milano, 43-49.

D'Agostino, S. et al. 2014. *Raccomandazioni per la redazione di progetti e l'esecuzione di interventi per la conservazione del costruito archeologico*. Cuzzolin Editore, Napoli.

De Caro, S. 2015. Excavation and conservation at Pompeii: a conflicted history. *The Journal of Fasti Online: Archaeological Conservation Series. International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property*, Roma, 1-31.

De Nigris, B. et al. 2018. Grande Progetto Pompei: esperienza e metodo. Osanna, M.; Picone, R. (eds.) *Restaurando Pompei: Riflessioni a margine del Grande Progetto. Studi e Ricerche del Parco Archeologico di Pompei 38*. «L'ERMA» di BRETSCHNEIDER, Roma, 131-134.

Feola, G. 2017. *Il futuro delle rovine. La protezione delle evidenze archeologiche*. Tesi di Dottorato di Ricerca in Architettura – XXIX ciclo. Patrimonio architettonico e paesaggio: storia e restauro. Università degli Studi Federico II, Napoli.

Filetici, M. et al. 2018. Pompei per tutti: verso un'archeologia senza barriere. Osanna, M.; Picone, R. (eds.) *Restaurando Pompei. Riflessioni a margine del Grande Progetto. Studi e Ricerche del Parco Archeologico di Pompei 38*. «L'ERMA» di BRETSCHNEIDER, Roma, 381-396.

Guglielmi, A.; Prisco, G. 2009. Le operazioni di stacco e la conservazione in situ. Prisco, G. (ed.) *Filologia dei materiali e trasmissione al futuro. Indagini e schedature sui dipinti murali del Museo Archeologico Nazionale di Napoli*. Gangemi Editore, Roma, 15-27.

Matthaei, A. et al. 2016. Pompei Sustainable Preservation Project: i lavori del 2015 e il futuro del progetto. *The Journal of Fasti Online: Archaeological Conservation Series. International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property*, Roma, 1-11.

Osanna, M. 2018. Pompei al tempo del Grande Progetto. 2012-2018. Osanna, M.; Picone, R. (eds.) *Restaurando Pompei: Riflessioni a margine del Grande Progetto. Studi e Ricerche del Parco Archeologico di Pompei «L'ERMA» di BRETSCHNEIDER, Roma, 38*, 99-130.

Pagano, A. & Stucchi, P. 2015. Pompei: Parco archeologico e valorizzazione. Rivista della Scuola di Specializzazione in *Archeologia*. Università degli Studi di Milano, Milano, 22, 10-20.

Pérez, A. 2017. Dissemination of Antiquity: Travelling through the fragments of the vesuvian are in the world. Belli, G.; Capano, F.; Pascariello, M. (eds.) *La città, il viaggio, il turismo. Percezione, produzione e trasformazione*. Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea, Napoli, 2127-2132.

Pesando, F. 2013. Interesting Question. Vesuviana: an International, J*ournal of Archaeological and Historical Studies on Pompeii and Herculaneum*, Napoli, 5, 9-11.

Prisco, G. 2017. Frammentare l'intero, ricomporre i frammenti: l'invenzione di una quadreria antica alla corte dei Borbone. Carrive, M. (ed.) *Remployer, Recycler, Restaurer: les autres vies des enduits peints*. École Française de Rome, Roma, 73-84.

Volpe, G. 2018. Per un'Arqueologia al Futuro: globale, pubblica, partecipata (e anche un po' coraggiosa). Malfitana, D. (ed.) *Archeologia, Quo Vadis? Riflessioni metodologiche sul futuro di una disciplina*. Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali, Catania, 21-37.

MONTINHOS 6 NO CONTEXTO DA ARQUITETURA EM NEGATIVO DA IDADE DO BRONZE DO BAIXO ALENTEJO

Palavras-chave: Arquitetura em negativo; Idade do Bronze; Baixo Alentejo.
Keywords: Negative architecture; Bronze Age; Low Alentejo (South of Portugal).

Lídia Baptista

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra |Arqueologia e Parimónio Lda.
lidiabaptista@arqueologiaepatrimonio.pt

O quadro de conhecimento sobre a Idade do Bronze no interior alentejano sofreu, nas duas últimas décadas, uma grande transformação. Os recentes trabalhos de arqueologia preventiva, principalmente relacionados com os planos de rega implementados na região pela EDIA, S.A., têm revelado um conjunto de estações arqueológicas exclusivamente com arquitetura em negativo. Partindo da estação de Montinhos 6 (Brinches, Serpa – Figuras 1 e 2) (Baptista 2013; Baptista *et al*. 2012) pretende-se discutir os contextos sociais desta tradição arquitetónica tendo em consideração três tópicos de estudo: a morfologia e organização espacial das estruturas em negativo; a sua inserção cronológica; e as práticas de construção/deposição relacionadas com estas estruturas.

As estruturas em estudo correspondem a hipogeus e fossas (Baptista 2015; Baptista e Gomes 2013; Costa e Baptista 2014). As primeiras correspondem a estruturas compósitas constituídas por câmara, de planta subcircular ou ovalada e antecâmara, por vezes escalonada, de planta retangular ou ovalada (Figura 3). As segundas dizem respeito a estruturas de planta subcircular que apresentam uma grande variabilidade morfológica, expressa nas dimensões e nos perfis (cilíndricos, trapezoidais, ovais, elipsoidais e globulares). A organização espacial das estruturas revela que, tanto hipogeus como fossas, partilham o mesmo espaço. Na análise planimétrica da distribuição de estruturas em Montinhos

6, pode observar-se espaços vazios e áreas de concentração de estruturas, sugerindo uma organização de tipo cluster, contudo, esta análise encontrar-se-á sempre condicionada pelas dificuldades em estabelecer relações temporais entre as estruturas.



Figura 1 - Localização de Montinhos 6 na Península Ibérica.

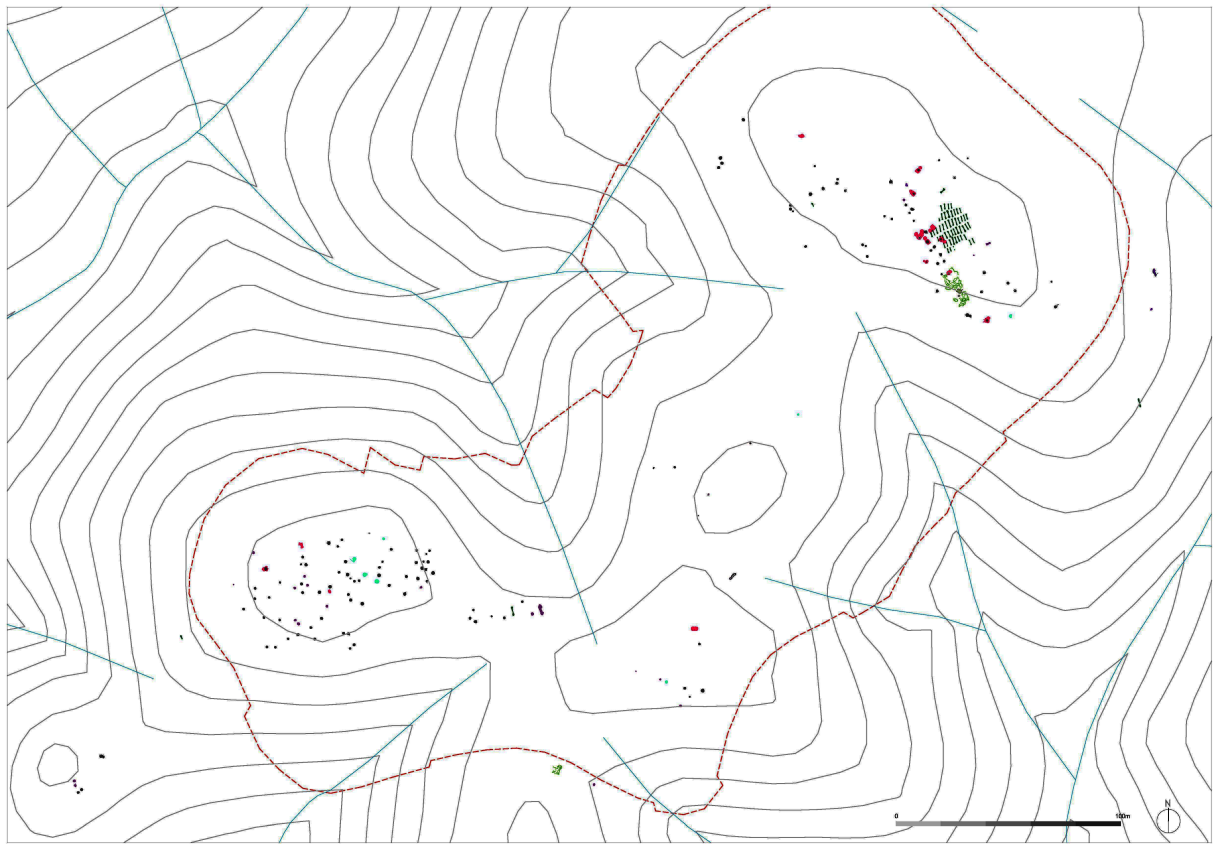


Figura 2 - Distribuição espacial das estruturas em Montinhos 6.

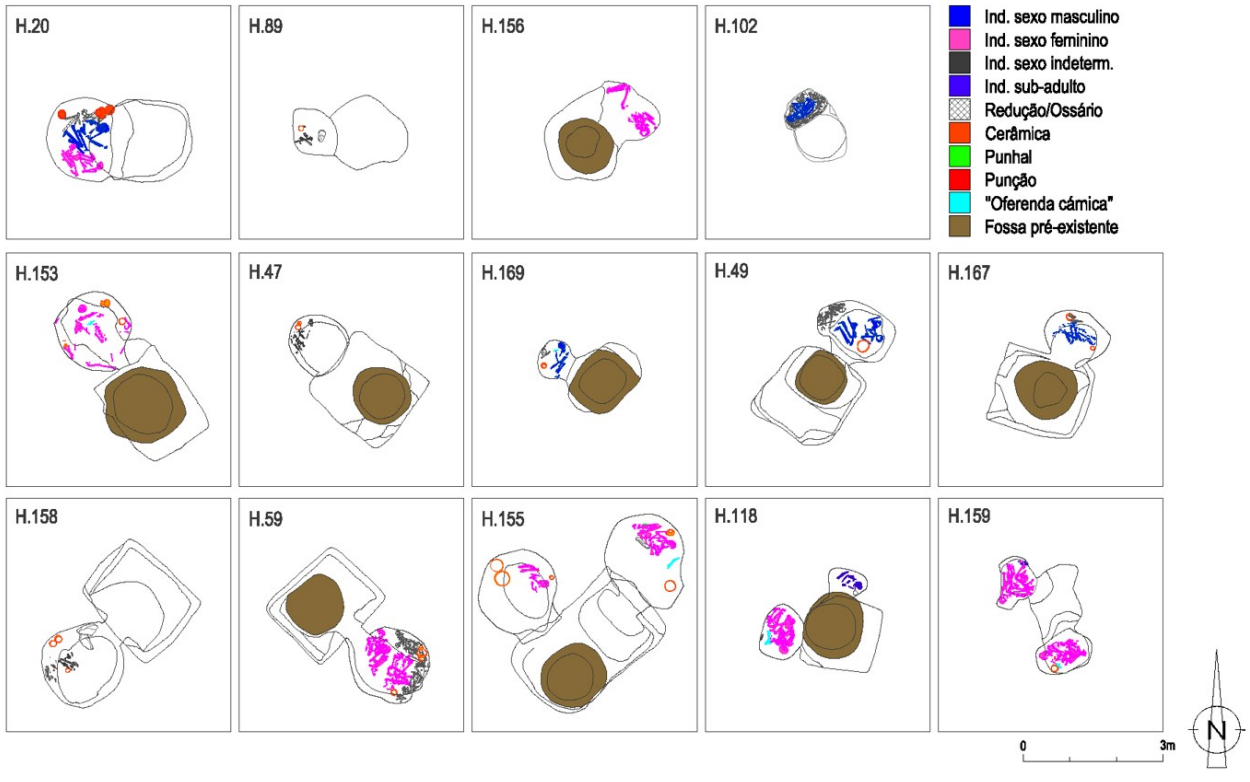


Figura 3 - Planimetria e níveis de inumação dos hipogeus de Montinhos 6.

A inserção cronológica destes contextos tem sido feita através do estudo da componente artefactual e, em escassos casos, através de datações absolutas (quase todas as datações são provenientes de contextos funerários). A ausência de estratigrafia horizontal não permite estabelecer relações estratigráficas entre as estruturas (salvo raras exceções). Deste modo, a análise da componente cerâmica, que ainda se encontra em curso, tem sido o elemento mais determinante para a atribuição cronológica. A indústria lítica, maioritariamente macrolítica sobre seixos de quartzito, não nos permite usar estes elementos como indicadores cronológicos. Além disso, a falta de estudos desta natureza de estações coetâneas não nos possibilita uma análise comparativa. No estudo da componente artefactual temos vindo a privilegiar

a questão da fragmentação, nomeadamente o modo como a fragmentação nos pode dar indicações acerca do processo de enchimento das estruturas (Baptista e Gomes 2019; Gomes e Baptista 2017).



Figura 4 - Alguns dos elementos votivos associados a níveis de inumação em hipogeus.

Nos hipogeus foram identificados níveis de inumação individual e coletiva, na sua maioria, associados a oferendas como vasos cerâmicos, utensílios metálicos e oferendas cárnicas (Figura 4). As fossas incluem uma vasta variabilidade de enchimentos, entre os quais enterramentos humanos. Estes enterramentos apresentam formalizações distintas das que se verificam nos hipogeus. Contudo a maioria dos enchimentos das fossas correspondem a sedimentos e níveis de concentração de elementos artefactuais e elementos pétreos que remetem para diferentes práticas de colmatação.

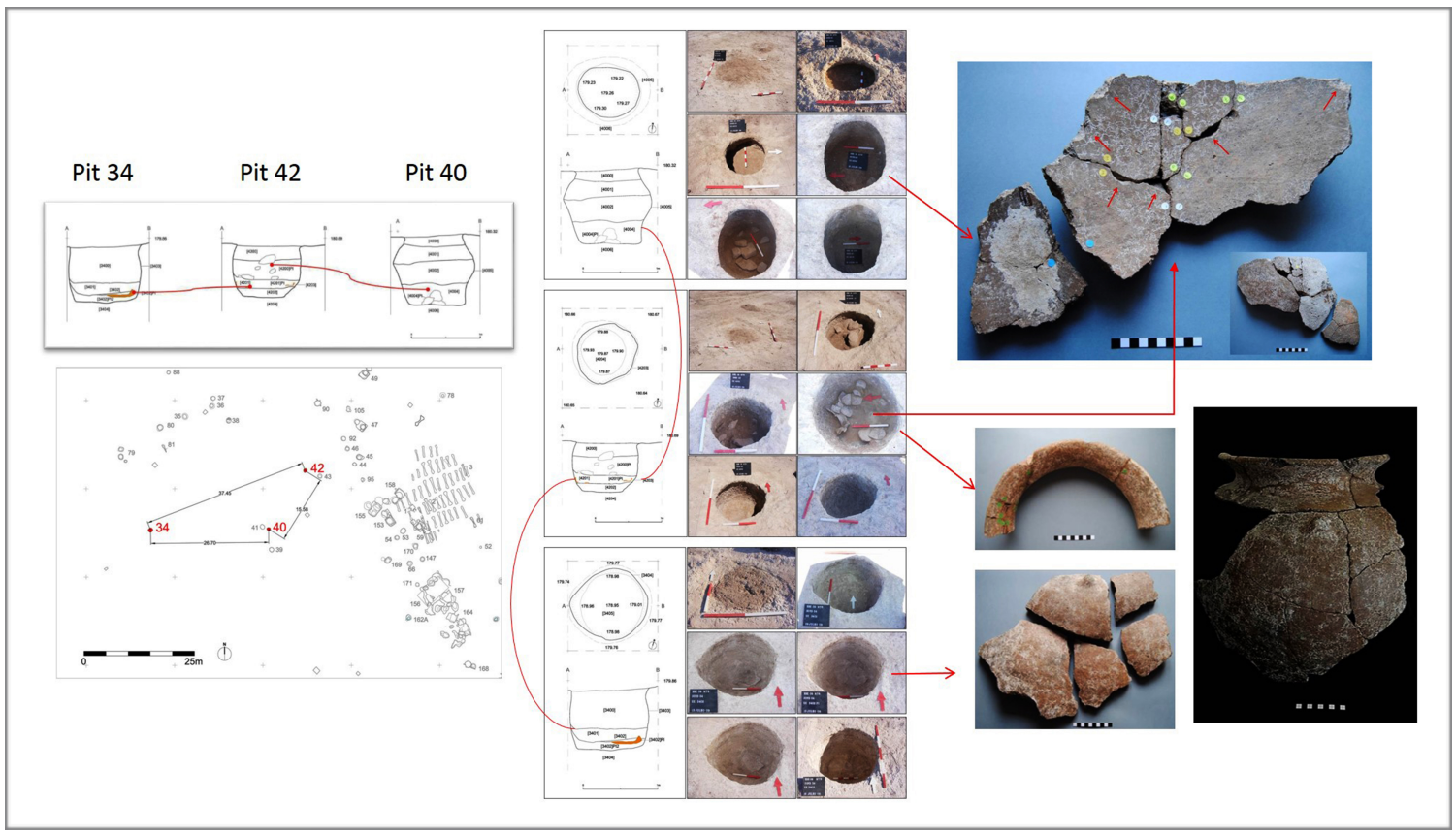


Figura 5 - A remontagem de fragmentos permitiu estabelecer ligações entre as fossas 34, 42 e 40, nomeadamente entre níveis e concentrações de materiais formalizados entre diferentes depósitos de enchimento da mesma estrutura e entre estruturas.

Quanto ao estudo das práticas de construção/deposição relacionadas com as estruturas em negativo, a discussão tem privilegiado o estudo de contextos de inumação, ficando de fora a discussão de contextos não-funerários. Contudo, é importante referir que as fossas apresentam, por vezes, níveis e concentrações de materiais formalizados. A presença destas concentrações e níveis de materiais remete-nos para práticas de enchimento, que parecem estar em associação a práticas de deposição que se entrelaçam nas práticas de construção dos enchimentos destas estruturas: a presença de conjunto de fragmentos cerâmicos, ou partes de vasos, concentrados em diferentes partes da estrutura; ou a presença de partes do mesmo recipiente distribuído por diferentes depósitos de enchimento em estruturas distintas; a associação

de fragmentos ou partes de vasos com restos/conexões anatómicas de fauna; entre outros. No seu conjunto, as várias concentrações e níveis de materiais remetem para uma "biografia", onde esses materiais são manipulados em diferentes cenários, que "culmina" na sua deposição no interior destas estruturas (Figuras 5 e 6).

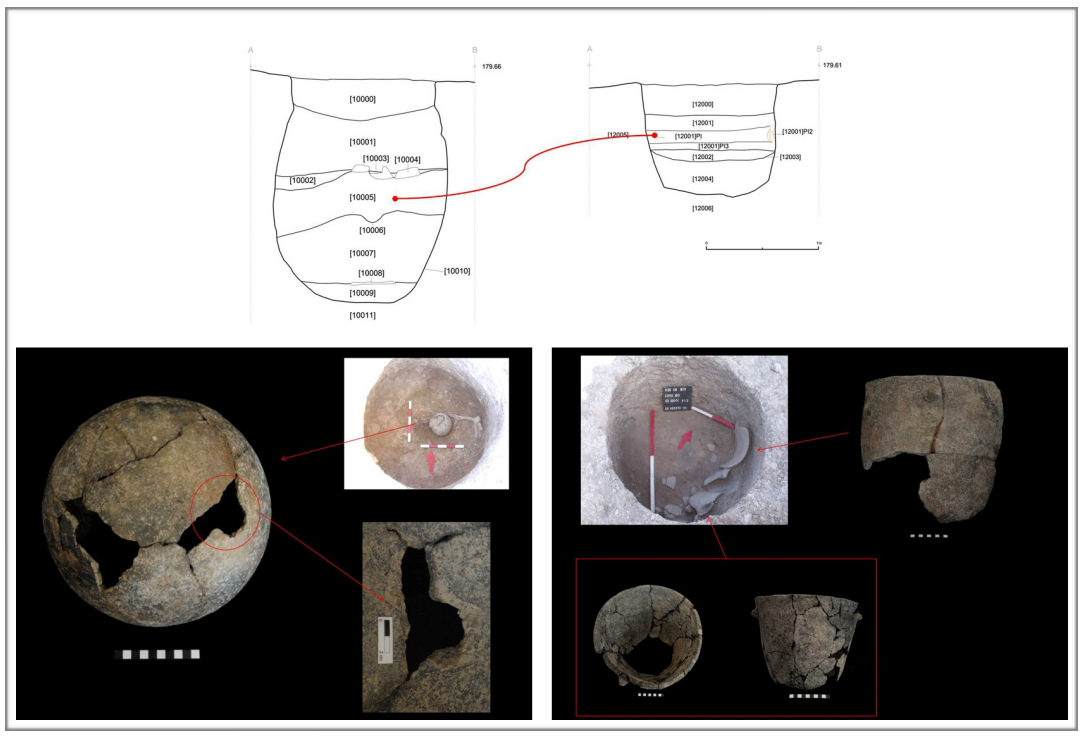


Figura 6 - A remontagem de fragmentos permitiu estabelecer ligações entre as fossas 100 e 120, nomeadamente entre níveis e concentrações de materiais formalizados entre diferentes depósitos de enchimento da mesma estrutura e entre estruturas.

Assim, partindo do estudo destes contextos em Montinhos 6 pretende-se trazer à discussão um "mundo em negativo" que caracteriza a Idade do Bronze do Baixo Alentejo. Um mundo em negativo – ou uma tradição arquitetónica – que sugere uma constante revisitação de determinados sítios e dispositivos arquitetónicos e de negociação social através de diferentes modos de manipular bens materiais (designadamente cerâmica). Com esta orientação do estudo, pretendemos conhecer o modo de produção de espaços sociais e as "redes de ações" entre estruturas e materiais, contribuindo para a compreensão das mundivisões destas comunidades (Gomes e Baptista 2017).

Referências bibliográficas

Baptista, L. (2013) A Idade do Bronze no concelho de Serpa: um primeiro esboço de um conhecimento em construção. In J. Jimenez Ávila, M. Bustamante, M. Garcia Cabezas (eds), *Atas do VI Encuentro de Arqueologia do Suroeste Peninsular.* Villafranca de los Barros (Badajoz), Ayuntamiento de Villafranca de los Barros, pp. 669-707.

Baptista, L. (2015). Contextos de inumação em "fossa" da Pré-história Recente no Interior Alentejano – contributos para o conhecimento das práticas de enterramento. In Medina Rosales (ed.), *Atas do VII Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular.* Aroche: Ayuntamiento de Aroche, pp. 29-62.

Baptista, L., Gomes, S. (2013). Sítios da Pré-história Recente da Ribeira do Enxoé (Serpa): apontamentos acerca da variabilidade das estruturas em negativo. In: J.M. Arnaud, A. Martins, C. Neves (eds) *Arqueologia em Portugal. 150 Anos*. Lisboa, Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 351 -359.

Baptista, L. & Gomes, S. (2019). "Fragmentation and Architecture. Contributions to the debate on the fillings of negative structures in Baixo Alentejo's Late Prehistory". In António Carlos Valera (ed.), *Fragmentation and Depositions in pre and proto-history Portugal*. Lisboa: Núcleo de Investigação Arqueológica – Era Arqueologia, pp. 85-103.

Baptista, L., Rodrigues, Z. & Pinheiro, R. (2012). Espacialidades dos cadáveres em Montinhos 6: contributos para uma compreensão das práticas funerárias da Idade do Bronze no Sudoeste Peninsular. In M. Deus (Ed.), *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste* Peninsular. Almodôvar: Município de Almodôvar, pp. 149-170.

Costa, C. & Baptista, L. (2014). The inclusion of faunal remains in Bronze Age funerary practices in Southern Portugal. Montinhos 6 - a case study. In C. Detry e R. Dias (eds), *Proceedings of the First Zooarchaeology Conference in Portugal*. Oxford: BAR, International Series 2662, pp.33-46.

Gomes, S. & Baptista, L. (2017). Arquitetura e Arquivo. Contributos para uma compreensão das estruturas em negativo da Pré-história Recente das colinas entre os Barrancos da Morgadinha e da Laje (Serpa, Beja), *Estudos do Quaternário*, 17: 89-122. https://doi.org/10.30893/eq.v0i17.163

QUESTÕES LÍGNEAS NO PROCESSO CONSTRUTIVO DO CADEIRAL DO MOSTEIRO DE SANTA CRUZ DE COIMBRA[1]

Palavras-chave: Cadeiral; Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra; Materiais de construção; Escultura em madeira; Dendrocronologia.
Keywords: Choir stall; Monastery of Santa Cruz in Coimbra; Working materials; Wooden sculpture; Dendrochronology.

Gabriel Pereira

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
gabriel.g.s.pereira@gmail.com

O estudo dendrocronológico (Figura 1)[2] recentemente realizado ao cadeiral do coro alto no Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra revelou um conjunto de dados fundamentais para a sua compreensão, levantando, de igual forma, diversas

[1] Esta linha de investigação surge na sequência do trabalho desenvolvido durante uma bolsa de investigação no âmbito do projecto *Invisible Woods: Dendrocronologia das madeiras estruturais de edifícios dos centros históricos de cidades de Portugal / A dendrochronological survey of the structural woods of historic city centres of Portugal* (PTDC/EPH-PAT/2401/2014), coordenado pela professora doutora Cristina Nabais. Nele colaboraram os bolseiros Daniel Pinto, Mikael Moura, Danielle Rudley e Elisabete Mesquita. Contou, ainda, com a orientação científica das professoras doutoras Maria de Lurdes Craveiro e Maria Conceição Lopes, respectivamente nas áreas da História da Arte e da Arqueologia.

[2] A Dendrocronologia é a ciência que estuda os anéis de crescimento das árvores. Em climas com uma sazonalidade marcada, as árvores formam um anel de crescimento por ano, tornando-se possível estimar a idade das árvores através da contagem dos respetivos anéis de crescimento. Para além do número de anéis, a medição do tamanho de cada um dos anéis permite construir um padrão de crescimento, evidenciando anos em que as árvores têm anéis de maior ou menor dimensão, que correspondem a anos com melhores ou piores condições climáticas, respectivamente. Quando as árvores estão fortemente dependentes das condições climáticas, indivíduos da mesma espécie, presentes na mesma região e em semelhantes condições ambientais, apresentam também padrões de crescimento muito próximos - um principio fundamental para fazer a datação das madeiras. Quando se colectam amostras de árvores vivas, sabe-se exatamente o ano de formação do último anel, sendo possível fazer a datação do indivíduo com uma resolução anual. Quando se colectam amostras de madeiras históricas ou arqueológicas, não se sabe o ano de corte das madeiras (amostras flutuantes), apenas o número de anos que a amostra possui. Por isso, é necessário utilizar cronologias de referência, ou seja, cronologias com uma datação conhecida. De seguida, o procedimento para se conseguir fazer a datação das madeiras históricas e arqueológicas é cruzar o padrão de crescimento das madeiras que queremos datar com as cronologias de referência, estimando a melhor correlação dos padrões de crescimento. Desta forma, consegue-se estabelecer uma janela temporal provável para a madeira histórica, permitindo a sua datação. Uma vez que cada cronologia de referência corresponde a uma região específica a dendrocronologia também permite identificar a proveniência das madeiras.

questões relativamente às quais importa à História da Arte reflectir. Apesar da solidez e proficuidade das últimas investigações incidentes nesta obra (Antunes, 2010; Antunes et al. 2014), a partir das quais passou a ser possível compreendê-la, datá-la e identificar os artistas envolvidos na sua construção, questões associadas à materialidade do cadeiral, nomeadamente a identificação das espécies das madeiras utilizadas, a sua origem e formas de aplicação, ainda permanecem num certo vazio.

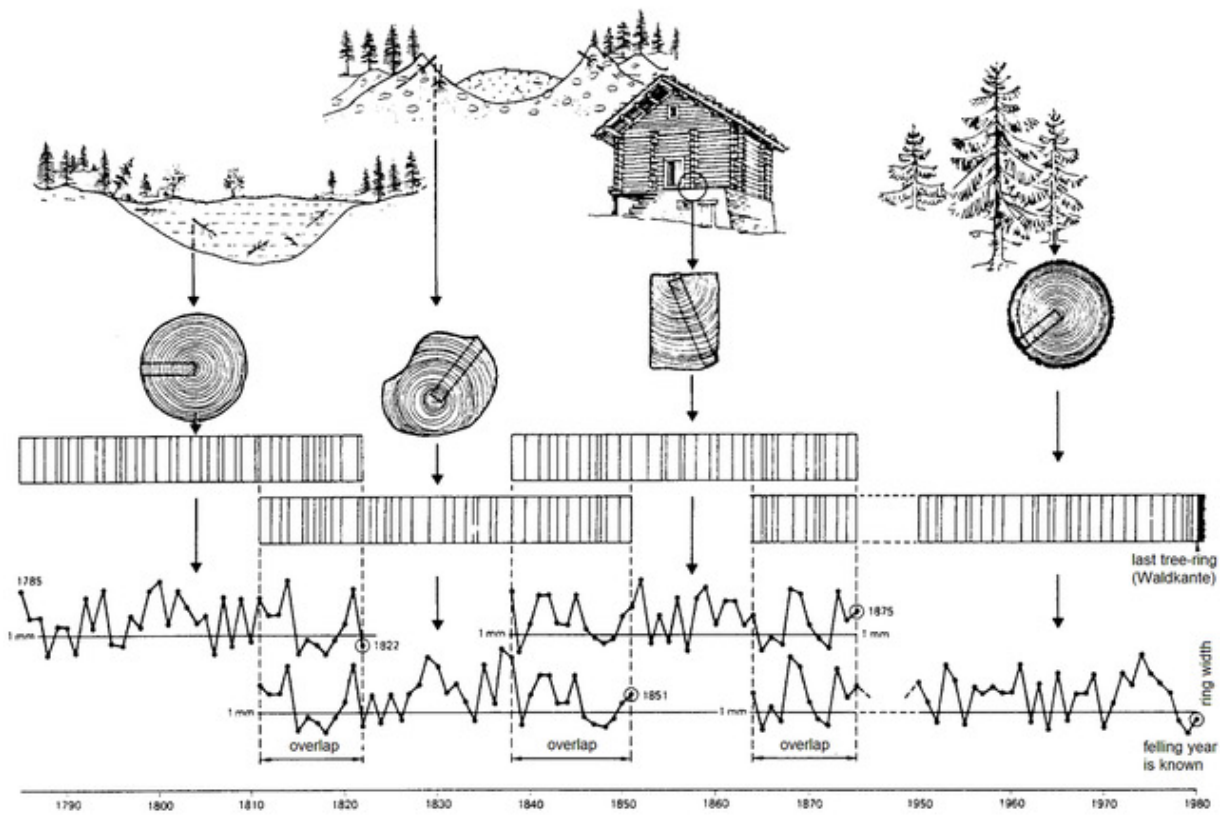


Figura 1 - Cruzamento de dados dendrocronológicos.

A construção do cadeiral, inserida no âmbito da reforma arquitectónica promovida por D. Manuel no Mosteiro de Santa Cruz (Craveiro 2011), ficou à responsabilidade de Olivier de Gand[1], que a terá executado em 1507. Inicialmente situado na capela mor da igreja, em 1531, já no reinado de D. João III e motivado pela nova reforma do Mosteiro e consequente reorganização dos espaços, o cadeiral é transferido para o recém-construído coro alto. Por esta ocasião surge a necessidade de ampliar a obra, acrescentando-se dezasseis novos lugares, sendo a empreitada entregue a Francisco Lorete, que manteve uma certa unidade ao nível da traça.

Encontrando-se a obra documentalmente datada, o intuito principal das análises dendrocronológicas, realizadas no âmbito do projecto Invisible Woods, passou pela datação das madeiras no sentido de comparar com as fontes escritas, assim como pela identificação de espécies e respectivas proveniências. Neste sentido, procedeu-se à recolha de várias amostragens (31 modelos fotogramétricos) nos bancos do cadeiral - pontos facilmente removíveis e que permitem a visualização dos anéis de crescimentos das árvores - de modo a cobrir as duas fases de construção (Figuras 2 e 3). Logo nesta fase sobressaiu uma certa unidade na madeira utilizada, tanto ao nível da espécie como nos padrões de crescimento. Os resultados dendrocronológicos confirmaram essa unidade, evidenciando a exclusiva utilização de madeira de carvalho (género *Quercus*) e, ainda, apontando a sua origem para a região do Báltico. No entanto, as

[1] Este artista flamengo participou na construção de diversas obras no território português, desde logo, o retábulo principal da Sé Velha de Coimbra, o cadeiral (destruído durante as invasões francesas) e as esculturas em madeira presentes na Charola do Convento de Cristo de Tomar, assim como diversas obras, também elas desaparecidas, realizadas para o Convento de São Francisco de Évora. Será da maior pertinência avançar para um estudo global da obra deste artista, dedicando especial às madeiras utilizadas.

datações dendrocronológicas, além de apresentarem um considerável desfasamento relativamente às datas de construção, não revelam uma clara diferenciação das duas campanhas construtivas do cadeiral (Figura 4). Várias razões podem justificar este desfasamento: (i) o alburno, a parte mais externa da árvore, é normalmente removida por ser mais susceptível a ataques de xilófagos e fungos; (ii) a maior parte das amostras apresentavam partes degradadas, impossibilitando a medição dos anéis; (iii) durante a preparação do corte da madeira, algumas partes podem ser removidas. Estas três situações resultam na perda de anéis de crescimento e, consequentemente, num desfasamento considerável em relação às datações fornecidas pela documentação.

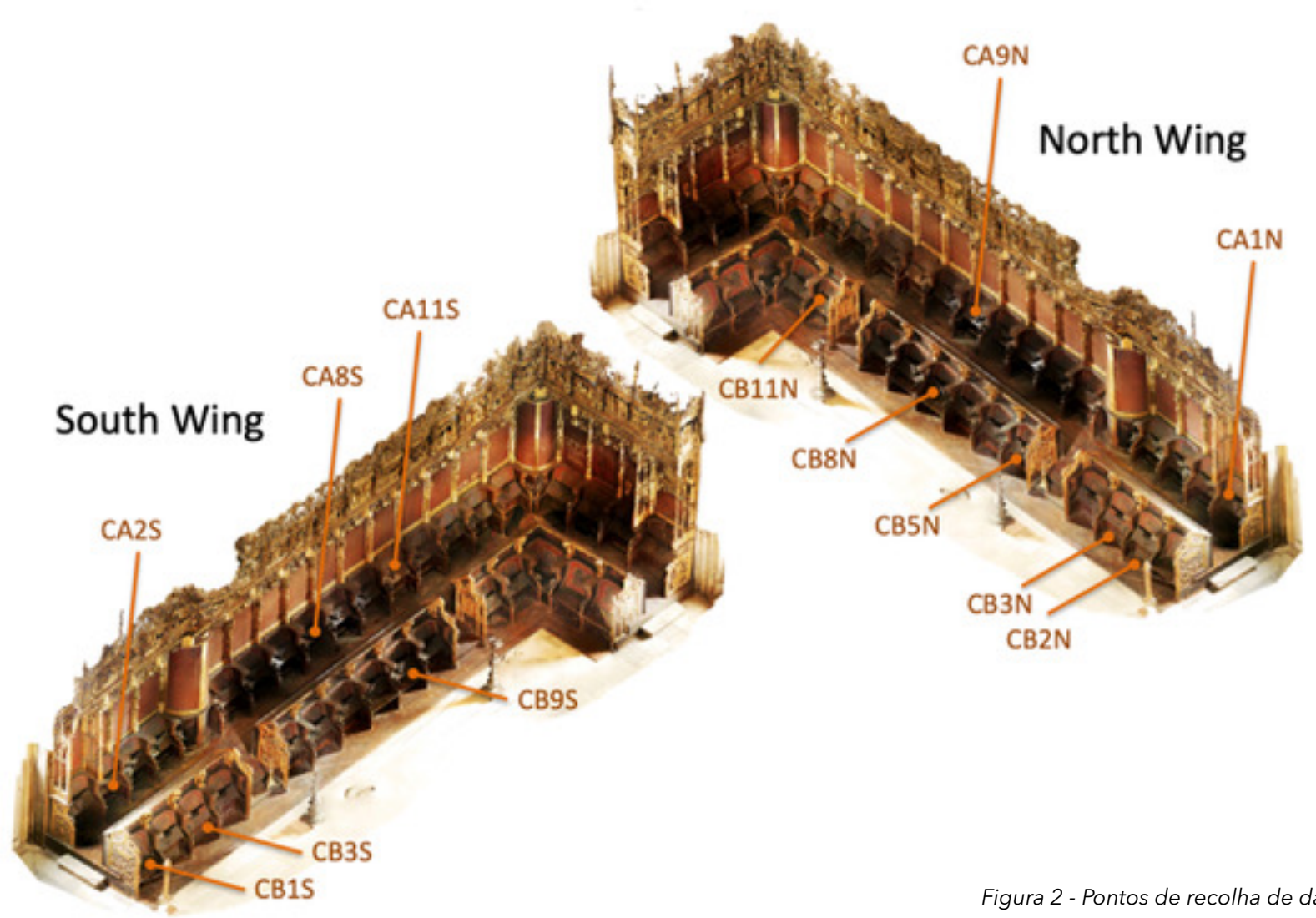


Figura 2 - Pontos de recolha de dados.
Modelo tridimensional realizado por Daniel Pinto.

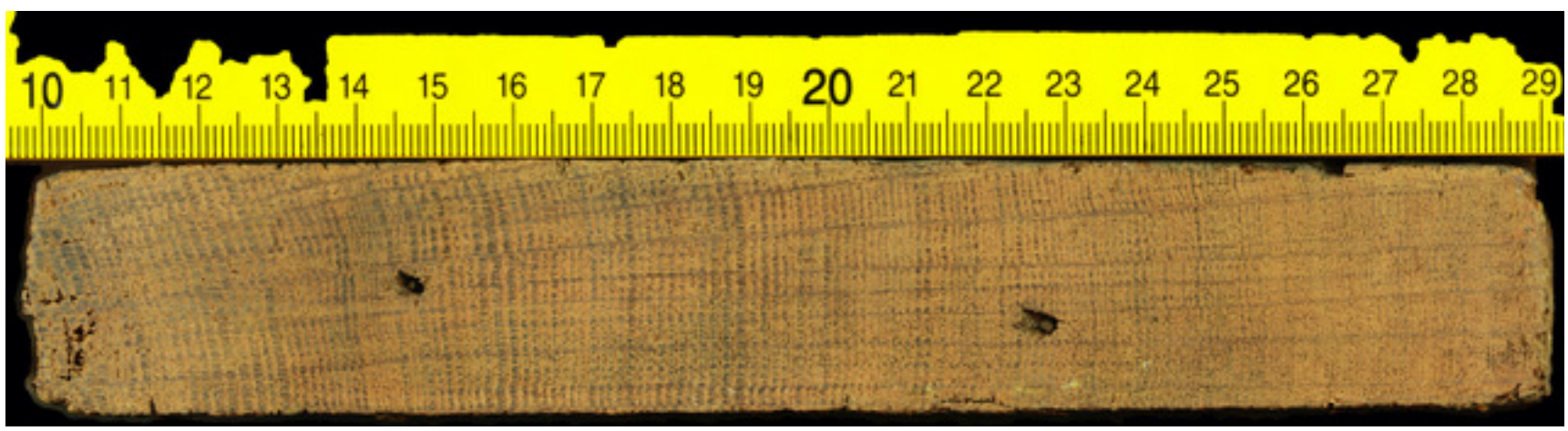


Figura 3 - Anéis de crescimento.
Modelo fotogramétrico realizado por Daniel Pinto e Gabriel Pereira.

Para além da análise dos dados obtidos, esta comunicação também pretende reflectir e compreender a escolha da madeira importada - uma vez que o carvalho também fazia parte da flora portuguesa -, avaliar o panorama florestal nos princípios do século XVI, a forma como era gerido (Devy-Vareta, 1986), assim como a comercialização, o transporte e os métodos de utilização da madeira. Por outras palavras, abordar-se-ão as dinâmicas associadas à madeira que possibilitaram a construção do cadeiral de Santa Cruz.

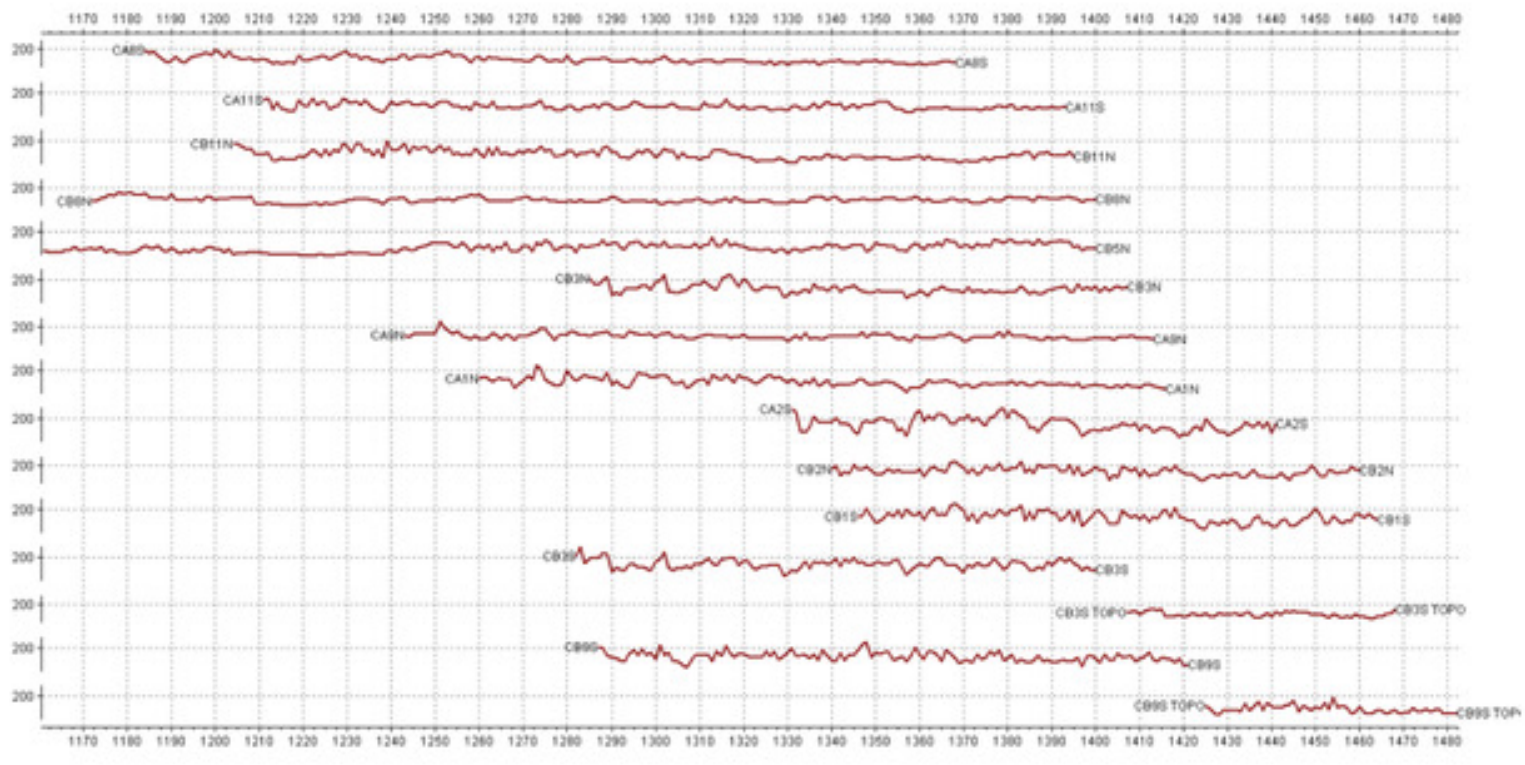


Figura 4 - Datações dendrocronológicas do cadeiral.
Medições realizadas por Daniel Pinto.

Referências bibliográficas

Antunes, Joana 2010. *Uma Epopeia entre o Sagrado e o Profano: o Cadeiral de Coro do Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra*, dissertação de mestrado (texto policopiado), FLUC, Coimbra.

Antunes, J., Caetano, J.O., Carvalho, M.J.V. 2014. *Novos dados sobre Olivier de Gand, Invenire: Revista de Bens Culturais da Igreja*, 8, 14-21.

Craveiro, Maria de Lurdes 2011. *O Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra*, DRCC, Coimbra.

Devy-Vareta, N. 1986. Para uma geografia histórica da floresta portuguesa. Do declínio das matas medievais à política florestal do Renascimento (sécs. XV e XVI), *Revista da Faculdade de Letras: Geografia*, I, Vol. I, 5-37.

O DESCAMINHO DAQUELE QUE CONHECE

A EXPERIÊNCIA DE DESLOCAMENTO DO LUGAR DE NARRAÇÃO EXEMPLAR DO NEOLÍTICO: O EXERCÍCIO DE SI NO PENSAMENTO ENQUANTO POSSIBILIDADE ÉTICA PARA UMA FORMA-OUTRA DE ESCRITA

Palavras-chave: Compreensão; Problematização; Deslocamento; Neolítico; Possibilidade ética.
Keywords: Comprehension; Questioning; Displacement; Neolithic; Ethical possibility.

Joana Alves-Ferreira

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
jalvesferreira@gmail.com

"Esta série de investigações surge mais tarde do que eu previa e sob forma completamente diferente.

[...]

Os riscos? Eram os de atrasar e desordenar o programa de publicação que tinha previsto. [...] Quanto àquele para quem esforçar-se, começar e recomeçar, experimentar, enganar-se, retomar tudo de uma ponta à outra, e mesmo assim ainda ser capaz de hesitar a cada momento, quanto àqueles para quem, em resumo, trabalhar mantendo a reserva e a inquietação equivale a uma demissão, pois bem, não estamos, como é evidente, no mesmo planeta."

[...]

Quanto ao motivo que me impeliu, esse é muito simples. Espero que para alguns seja suficiente por si mesmo. É a curiosidade – em todo o caso a única espécie de curiosidade que vale a pena ser praticada com um pouco de obstinação: não aquela que procura assimilar o que é conveniente conhecer, mas a que nos permite desprendermo-nos de nós próprios.

De que valeria a obstinação do saber se ela assegurasse apenas a aquisição de conhecimentos e não, de um certo modo, e tanto quanto possível, o descaminho daquele que conhece?

Momentos há na vida em que a questão de saber se é possível pensar de modo diferente daquele que se pensa e perceber de modo diferente daquele que se vê é indispensável para continuar a observar ou reflectir.

[...]

[...] mas está no seu direito explorar aquilo que, no seu próprio pensamento pode ser mudado pelo exercício de um saber que lhe é estranho. O "ensaio" – que é preciso entender como uma experiência modificadora de si próprio no jogo da verdade e não como apropriação simplificadora dos outros com fins de comunicação – é o corpo vivo da filosofia, [...] quer dizer, uma "ascese", um exercício de si, no pensamento."

Foucault, 1994 [1984]: 9; 13; 14-15.

Este exercício supõe um movimento do pensamento que se funda, a todo o instante, numa prática de compreensão. Perspectivando-se nessa ligação essencial com a noção de compreensão – entendida enquanto exercício de "compreensão de si" e de "compreensão política" (Arendt, 2001: 230-235)[1] -, trata-se de um exercício que procura, numa expressão de Foucault, "definir as condições nas quais o ser humano 'problematiza' aquilo que é, aquilo que faz e o mundo no qual vive" (Foucault, 1994[1984]: 16). Inscrevendo-se no âmago do devir de nós mesmos – da nossa realidade, assim como de uma certa inquietação que envolve a nossa existência e o nosso pensamento – esta apresentação procurará traçar a breve genealogia de um exercício longo, tantas vezes tacteante, que se foi constituindo como *praxis* através da experiência de uma *arqueologia crítica* em conjugação com uma prática de *compreensão de si* no pensamento.

Nesse entrelaçamento, trata-se de um exercício que, procurando pensar a experiência enquanto prática de aprendizagem no devir, esforça-se por delinear uma *possibilidade de deslocamento* para a narrativa arqueológica do eixo hegemónico em que se inscrevem as grandes narrativas (Vilela 2011). Nessa perspectiva, a trama da problemática desenha-se a partir da noção de Neolítico enquanto narrativa da domesticação, através da qual se vai procurando interrogar as formas de discurso em Arqueologia e as condições em que tais formas – como relação entre as práticas através da qual se constitui o conhecimento arqueológico – conformam e instruem o saber como prática hegemónica de uma significação exemplar (Ibid.: 14-15)[2].

O discurso arqueológico fixou a narrativa do Neolítico no âmago de um processo que procura apreender a "mudança" como imagem histórica para o acontecimento inaugural do homem moderno. Perspectivando-se como discurso de poder, a narrativa da domesticação procura, na realidade das evidências materiais, reconhecer um ponto de emergência como território fixo para a materialização da verdade, definindo, assim, os princípios de legitimação para a *narrativa de uma encenação rígida do sentido* (Ibid.: 15). Uma narrativa que, sob o ideal de estabilidade da gramática de uma totalidade, configura uma forma de enunciação cindida para o ser – do homem e do mundo, da identidade e da memória. Enquanto tal, afigura-se fundamental interrogar as condições que definem, ainda, um discurso sobre o Neolítico fundado numa narrativa de domínio como regimento da criação de significado e que define uma cartografia sedentária de sentido irreversível para a realidade humana. Neste cenário, afigura-se essencial problematizar o lugar de

---

[1] "A compreensão, na medida em que se distingue da informação adequada e do conhecimento científico, é um processo que nunca chega a resultados unívocos. É uma actividade incessante, que muda e varia a todo o momento, mas através da qual podemos reconhecer a realidade e reconciliarmo-nos com ela, ou seja, tentar sentirmo-nos no mundo como no nosso lugar. (...) A compreensão é criadora de sentido, de um sentido que produzimos no próprio processo de viver, na medida em que nos esforçamos por nos reconciliar com as nossas acções e com as nossas paixões. (...) o processo de compreensão aqui em causa é claramente, e talvez prioritariamente, um processo de autocompreensão. Porque, enquanto apenas sabemos, mas sem o compreender, aquilo contra que lutamos, sabemos e compreendemos mal aquilo por que combatemos." (Arendt, 2001: 230-231; 232; 234).

[2] "As ficções criam discursos e práticas políticas que constituem a trama de uma relação labiríntica com a realidade. Traçadas por regimes de *ficção* que definem o *real* através de narrativas históricas hegemónicas do poder e da verdade, nessas cartografias discursivas e políticas, o sentido configura-se como uma natureza exposta numa superfície de evidência. O real é, então, desenhado por uma série de ficções assumidas por um povo, uma cultura, um poder, um indivíduo, como a materialização da verdade. As ficções formam um modelo de verdade. Desde o interior de uma ordem do discurso, a verdade de *um nome para a história* é tensionada entre uma verdade que, ao constituir-se como história de uma ficção dominante se afigura como verdade-ficção, e uma ficção que, ao afirmar-se para além da verdade ou do erro, não se configura como falsidade. Ao serem propagadas num tempo longo como verdade, sustentadas por um povo como o seu espaço de realidade, existem ficções que passam a constituir a matéria do real. Essas ficções passam a regular uma sociedade de facto, podendo também regulá-la por direito pois, para sustentar uma ficção privilegiada, pode ser criado um discurso jurídico e administrativo que reitera o jogo de verdade desencadeado pela disseminação dessa ficção, enquistando os espaços brancos dos discursos e das práticas não discursivas como formas a amputar." (Vilela, 2011: 14 [ênfase no original]).

narração do Neolítico enquanto modelo de narração da diferença. Isto é, enquanto figura e prática discursiva que define, materialmente, os limites identitários de um ideal económico, social e cultural de sentido convergente e concêntrico. Um sentido que define a fronteira do humano, face ao qual o *outro* é sempre excêntrico (Cf. Vilela, 2010). No limiar da contemporaneidade, uma tal geometria exige-nos a problematização da narrativa do Neolítico na relação que define com as noções de "ocidente", "selvagem", "natureza", "civilização" e de "identidade europeia", a qual configura, sob uma gramática homo-hegemónica, a atualização de uma *pulsão colonizadora sobre o outro* (Santos, 2006: 29)[1].

Face à função meramente demonstrativa da grande narrativa, a prática de deslocamento que caracteriza o exercício pretende problematizar a natureza denotativa de uma determinada escrita – uma escrita que se faz *sobre* as coisas ou *no lugar das* coisas –, ensaiando a possibilidade de emergência de uma escrita-outra como prática de criação criativa de si e da história.

O exercício foi longo e implicou rupturas e desvios face ao projeto de estudo inicial, surgindo, por isso, *sob uma forma completamente diferente*. O estudo que agora apresentamos é o resultado de um trabalho em devir. Um trajeto que se foi aprendendo, a todo o momento e apesar dos riscos, como *desvio*. Um desvio que, pelo trabalho, se constituiu como pulsão do pensamento ao encontro com *o outro*, fazendo da *experiência da alteridade*, não uma solução em definitivo para um problema por resolver, mas, diferentemente, a possibilidade de um *começo*, de algo ainda *a-vir*. Nas palavras de Eugénia Vilela,

> "uma história que se afigura como tarefa de reelaboração, como ficção e como acontecimento, que rompe a suposta necessidade e estabilidade de um sentido único, que evidencia a descontinuidade do nosso ser. Uma história que se apresenta como espaço possível de transformação do ser. Enquanto tal, esta história surge como cenário para a ética enquanto criação (de um ser: um mundo e um homem) que ainda não existe, e que não sabemos o que será, nem como será." (Vilela, 2010: 361).

O pensamento pode ser um exercício extremo. O trabalho de pensar – *hoje* – aquilo que ocorre no tempo, pode constituir uma experiência extrema. Enquanto experiência, ela exige-nos um cuidado e uma prática de problematização enquanto reflexão crítica de determinadas práticas de produção de conhecimento[2]. Nesse cuidado, onde a experiência

---

[1] "A ignorância colonialista consiste na recusa do reconhecimento do outro como igual e na sua conversão em objecto e assumiu historicamente três formas distintas: o selvagem, a natureza e o Oriente. A progressiva sobreposição da lógica do desenvolvimento da modernidade ocidental e da lógica do desenvolvimento do capitalismo levou à total supremacia do conhecimento-regulação que recodificou em seus próprios termos o conhecimento-emancipação. Assim, a forma de ignorância no conhecimento-emancipação, o colonialismo, foi recodificado como forma de saber no conhecimento-regulação, ou seja, o colonialismo como ordem. É este o processo histórico no qual a ciência moderna, progressivamente ao serviço do desenvolvimento capitalista, consolida a sua primazia epistemológica. Ou seja, as duas zonas de contacto, entre a modernidade ocidental e as sociedades não ocidentais, a zona colonial e a zona epistemológica, ambas caracterizadas por desigualdades drásticas de poder, foram-se progressivamente transformando uma na outra – um processo de fusão que contribuiu precisamente para que o colonialismo como relação social sobrevivesse ao colonialismo como relação política." (Santos 2006: 29).

[2] "Nesse movimento de interrogação, a problematização da actualidade como acontecimento configura-se, então, como um pensamento aberto que acolhe, a um tempo, o já pensado e a possibilidade de, no interior do já pensado, pensar o que ainda não o foi, abrindo-se nesse momento um campo indefinido de possibilidades. (...) Ligando-se ao *êthos filosófico* de um pensamento crítico que parte da ideia de historicidade do pensamento, a interrogação sobre os limites do presente e a possibilidade da sua transgressão cria uma *problematização* em que a questão de uma ontologia do presente e de nós mesmos – sublinhando a importância do acontecimento – articula profundamente a história, a verdade e a liberdade, no desenho de uma *história do pensamento* que se prende a uma *história da verdade* e a uma *história da experiência*." (Vilela, 2010: 340).

se cruza, incessantemente, com a alteridade, indicia-se uma possibilidade para o pensamento de [re]ativar – interrogar, problematizar – o lastro de um passado que permanece enquanto questão. Isto é,

> "de saber em que medida o trabalho de pensar a sua própria história pode libertar o pensamento daquilo que ele pensa silenciosamente e permitir-lhe pensar de um modo diferente." (Foucault, 1994[1984]: 15).

Referências bibliográficas

Arendt, Hannah 2001. Compreensão e Política e outros ensaios – 1930-1954 (seleção e tradução de Miguel Serras Pereira). Relógio d'Água Editores: Lisboa.

Foucault, Michel 1994 [1984]. História da Sexualidade II. O Uso dos Prazeres. Relógio d'Água Editores: Lisboa.

Santos, Boaventura Sousa 2006. A gramática do tempo: para um nova cultura política [Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática, Volume IV]. Edições Afrontamento: Porto.

Vilela, Eugénia 2010. Silêncios Tangíveis. Corpo, Resistência e Testemunho nos Espaços Contemporâneos de Abandono. Edições Afrontamento: Porto.

Vilela, Eugénia 2011. "Arquipélagos de Sentido. Deslocações entre discurso, sentido e história". In Eugénia Vilela (Coord.) Arquipélagos de Sentido. Estética(s) e Arte(s) I. Edições Afrontamento: Porto.

ARQUEOMAGNETISMO EM PORTUGAL: ESTUDO DAS VARIAÇÕES DO CAMPO GEOMAGNÉTICO EM DIRECÇÃO E EM INTENSIDADE DURANTE O PERÍODO ROMANO (I A.C. – V D.C.). APLICAÇÕES EM ARQUEOLOGIA

Palavras-chave: Arqueomagnetismo; variações seculares do campo magnético terrestre; época romana, cerâmicas, estruturas de combustão, datação arqueomagnética.
Keywords: Archeomagnetism; secular variations of the earth's magnetic field; roman period; ceramics, combustion structures, archeomagnetic dating.

Maria Ângelo

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
mjoaangelo@gmail.com

A investigação desenvolvida no âmbito do projecto de doutoramento *Arqueomagnetismo em Portugal: Estudo das variações do campo geomagnético em direcção e em intensidade durante o período romano (século I a.C. – V d.C.) Aplicações em Arqueologia*[1], tem como objectivo contribuir para a construção das curvas de referência da variação secular do campo magnético terrestre (CMT) durante o período romano e desenvolver o método de datação arqueomagnética em Portugal.

[1] Bolsa de doutoramento financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (BD/123572/2016), com início a 01 de Setembro de 2017. Projecto orientado por: Maria da Conceição Lopes, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património (CEAACP); Agnès Genevey, Université et Marie Curie, Laboratoire d`Archeológie Moléculaire et Structurale (LAMS), UMR CNRS 8220; Pedro Silva, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Instituto Dom Luiz (IDL); Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL).

O Arqueomagnetismo é um método de datação cada vez mais integrado em outras abordagens cronológicas. Contudo, este método requer a construção prévia de curvas de referência regionais que descrevam as variações na direção e/ou intensidade do CMT nos últimos milénios. Essas variações podem ser recuperadas através da análise laboratorial das propriedades magnéticas de artefactos arqueológicos de argila cozida bem datados que registaram, durante seu último aquecimento/arrefecimento, as características do CMT predominante na época. Estruturas *in situ*, como fornos de produção, fornos domésticos, fornalhas de termas e lareiras, permitem recuperar a antiga direção do CMT e, em certos casos, a sua intensidade. Para artefactos *ex situ*, como fragmentos de cerâmica utilitária e cerâmica de construção, as informações da direção não podem recuperadas, mas a intensidade do CMT pode ser obtida.



Figura 1 - Fotografia E. e O. Thellier. Créditos (@archeomag_ipgp).

A partir da década de 30 do século XX, os princípios básicos do arqueomagnetismo começam a ser estabelecidos por Emile Thellier (1938) e, em 1959, Emile e Odette Thellier (Institute de Phisique du Globe, Paris) (Figura 1) desenvolveram um método para recuperar a intensidade do campo antigo. A partir do método experimental de Thellier e Thellier, diversos protocolos experimentais foram melhorados, dando origem a diversos estudos na Europa, permitindo a definição de curvas de referência para diversas regiões – Península Ibérica, maioritariamente centrada em Espanha, (Núñez, 2004; Gómez-Paccard et al. 2006a, 2008, 2012; Catanzariti et al., 2012; Casas et al. 2014; Osete et al. 2016; Molina-Cardin et al, 2018; Palencia_Ortas et al. 2017; Prevosti et al. 2013; França (Bucur, 1994, Chauvin et al., 2000; Gallet et al., 2009; Hervé et al., 2013a, 2013b; Genevey et al., 2002, 2009, 2013, 2016; Le Goff et al., 2002); Itália (Tema et al. 2006, 2013), Alemanha (Schnepp; Lanos 2005), Reino Unido (Zananiri et al., 2007), Bulgária (Kovacheva et al. 2014).

Actualmente, diversas equipas de investigadores têm interesse nessa disciplina das Ciências da Terra, com o objetivo de adquirir novos dados para o comportamento do campo geomagnético em escalas centenárias e milenares. Na Península Ibérica, os dados arqueomagnéticos foram obtidos principalmente em Espanha (Molina-Cardin et al., 2018), enquanto que os dados em Portugal são escassos, apesar do seu enorme potencial arqueológico.

O projecto em curso, assenta numa investigação com o objectivo de adquirir novos pontos de referência para a curva de variação secular, contribuindo para uma descrição mais pormenorizada da evolução do campo magnético terrestre em Portugal durante o período romano (Século I a.C. a V d.C.). Baseia-se numa rede de colaborações intimamente ligada ao Património Cultural: arqueólogos, historiadores e instituições. Esta rede permitiu a amostragem arqueomagnética, a análise de cerâmica de produção local/regional e em fornos *in situ* (produção de cerâmica e de cal), com cronologia precisa.

Na presente comunicação abordaremos questões fundamentais para a investigação arqueomagnética, destacando a importância da amostragem do objecto de estudo, os protocolos experimentais utilizados para a determinação de intensidade (protocolo TRIAXE, Le Goff; Gallet, 2004) (Figura 2) e de direcção (Figura 3, 4), os novos dados de intensidade obtidos, até a actualidade, no âmbito do projecto e o estudo de direcção realizado no forno romano, encontrado em 2018, no Lumiar (Lisboa) com uma proposta de datação arqueomagnética.



Figura 2 - Protocolo experimental para análises de intensidade (Laboratoire de Paléomagnétisme, Institut de Physique du Globe de Paris; Laboratoire d`Archeológie Moléculaire et Struturale [LAMS], Université Pierre et Marie Curie, Paris): a) Exemplo de amostra de cerâmica para análises de susceptibilidade magnética; b) c) Preparação de espécimes (1 x 1 cm) de um fragmento de cerâmica provenientes do sítio arqueológico do Caladinho (PCAL 01); d) Grupos cronológicos provenientes da olaria da Quinta do Rouxinol (PQRO 01 a 06); e) Magnetómetro Triaxe 3: análises de intensidade;



Figura 3 - Protocolo experimental para análises de direcção_técnica de perfuração (Laboratório de Paleomagnetismo do Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciência, Universidade de Lisboa): a) Amostragem do Forno 1 da Garrocheira (Benavente), fim de laboração, entre finais do séc. II/1.ª met. do séc. III d.C. (Amaro; Gonçalves, 2017); b) Orientação das amostras com bússola e inclinómetro; c) Pormenor da amostragem do forno 2 da Garrocheira (Benavente), com cobertura de toda a estrutura e privilegiando-se a base; d) Magnetómetro rotativo (Spinner magnetometer)_JR6 da Agico: medição da magnetização remanescente das amostras (IPG, Paris); e) AF Demag- D–2000 T: desmagnetizações das amostras por campos alternos (AF) (IPG, Paris); f) Magnétometro criogénico (SQUIDS: Superconducting Quantum Interference Devices): instrumento de máxima precisão para a desmagnetizações por campos alternos (AF) aplicado em amostras de baixa magnetização (IPG, Paris).



Figura 4 - Protocolo experimental para análises de direcção_técnica Chapeau de plâtre (Thellier, 1981) (Laboratoire de Paléomagnétisme, Institut de Physique du Globe de Paris; Laboratoire d`Archeológie Moléculaire et Struturale [LAMS], Université Pierre et Marie Curie, Paris). Etapas de amostragem de um forno doméstico em argila cozida em Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne, Île-de-France [77]), para datação, realizadas no âmbito de Arqueologia Preventiva (INRAP) (Créditos de fotografias a) - h) G. Hartmann; i) l) autora): a) Exemplo de um do forno doméstico medieval de Moissy-Cramayel selecionado para amostragem; b) Escavação de grandes blocos de argila cozida (6 a 10 blocos, de 24 x 12 cm); c) Cada bloco é revestido por bandas de gesso para permitir maior coesão; d) Em cada bloco, são colocados 1 ou 2 "chapéus" de gesso (de Paris, de composição fina para moldar), nivelados com placas de acrílico e bolas de nível, permitindo o molde de uma superfície perfeitamente horizontal para a orientação e identificação; e) Orientação das amostras: Norte magnético, utilizando uma bússola ou declinador (mais preciso), para a gravação do alinhamento da orientação com recurso a um utensílio não magnético; f) Exemplo de orientação do norte magnético com declinador ; g) Orientação das amostras: Orientação solar, utilizando um orientador solar, marca-se o alinhamento da orientação com recurso a um utensílio não magnético; h) Exemplo de um bloco (2 amostras), devidamente orientadas pelo Norte magnético e orientação solar; i) Amostragem da grelha em argila cozida do forno romano do Lumiar (Lisboa), datado arqueologicamente de Época Alto-Imperial (informação Cristina Silva) (Amostragem realizada por Pedro Silva; Maria Ângelo); j) Em laboratório, as amostras são cortadas e padronizadas em moldes de 12 x 12 cm (Observatoire de Saint-Maur, IPG,Paris); l) Análises em curso no inductómetro de rotação rápida (Observatoire de Chambon-La-Fôret, IPG, Paris).

Referências bibliográficas

Ângelo, Maria; Genevey, Agnès; Alfenim, Rafael; Silva, Pedro 2015. Arqueomagnetismo em Portugal, aplicações em Arqueologia, in *Al-madan Online*, série, n.º 20, Tomo I, Centro de Arqueologia de Almada.

Bucur, I. 1994. The direction of the terrestrial magnetic field in France during the last 21 centuries, *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 87, 95-109.

Casas, Lluís; Prevosti, Marta; Fouzi, Boutheima; Álvarez, Aureli 2014. Archeomagnetic study and dating at five sites from Catalonia (NE Spain), *Journal of Archaeological Science*, 41, 856-867.

Catanzariti, G; Gómez-Paccard, M.; Mcintsosh, G.; Pavón-Carrasco, F.J.; Chauvin, A.; Osete, M.L. 2012. New Archaeomagnetic Data Recovered From The study of Roman and Visigothic remains from central Spain (3rd-7th centuries), *Geophysical Journal International*, 188, 3, 979–993.

Chauvin, A.; Garcia, Y; Lanos, P.; Laubenheimer, F. 2000. Paleointensity of the geomagnetic field recovered on archaeomagnetic sites from France, *Physics of the Earth and Planetary Interiors,* 120, 111-136.

Gallet, Yves; Genevey, Agnès; Le Goff, Maxime; Warmé, Nicolas; Gran-Aymerich, Jean; Lefèvre, Annie 2009. On The Use Of Archeology In Geomagnetism, and vice-versa: recent developments in archeomagnetism, in *Comptes Rendus Physique* 10, Science Direct, 630-648.

Genevey, Agnès, Gallet Y. 2002. Intensity of the geomagnetic field in western Europe over the past 2000 years: New data from ancient French pottery. *Journal of Geophysical Research*, 107 (B11), 2285. doi:10.1029/2001JB000701.

Genevey, Agnès, Gallet Y., Rosen J., Le Goff, M. 2009. Evidence for rapid geomagnetic field intensity variations in Western Europe over the past 800 years from new French archeointensity data. *Earth and Planetary Science Letters*, 284 (1-2), p. 132-143.

Genevey, Agnès, Gallet Y., Thébault E., Jesset S., Le Goff, M., 2013. Geomagnetic field intensity variations in Western Europe over the past 1100 years. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 14 (8), p. 2858-2872.

Genevey, Agnès; Gallet, Yves; Jesset, Sébastien; Thébault, Erwan; Bouillon, Jérôme; Lefévre, Annie; Le Goff, Maxime 2016. New Archeointensity Data from French Early Medieval pottery production (6th-10th century AD). Tracing 1500 years of geomagnetic field intensity variations in Western Europe, *Physics of the Earth and Planetary Interiors,* 257, 205-219.

Gómez-Paccard, M; Chauvin, A; Lanos, P.; Mcintosh, G., Osete, M.L. Catanzariti, G., Ruiz-Martinez, V.C.; Nunez, J. I. 2006. First archeomagnetic secular variation curve for the Iberian Peninsula: Comparison with other data from Western Europe and with global geomagnetic field models, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 7, 12, 1-20.

Gómez-Paccard, M; Chauvin, A; Lanos, P.; Thiriot, J. 2008. New archeointensity data from Spain and the geomagnetic dipole moment in western Europe over the past 2000 years, *Journal of Geophysical Research,* Solid Earth, American Geophysical Union *113,* B09103.

Gómez-Paccard, M., Chauvin, A., Lanos, P., Dufresne, P., Kovacheva, M., Hill, M. J., Beamud E., Blain S., Bouvier A., Guibert, P. 2012. Improving our knowledge of rapid geomagnetic field intensity changes observed in Europe between 200 and 1400 AD. *Earth and Planetary Science Letters*, *355-356*, p. 131-143.

Hervé, G., Chauvin, A., Lanos, P. 2013a. Geomagnetic field variations in Western Europe from 1500BC to 200AD. Part II: New intensity secular variation curve. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 218, p. 51-65.

Hervé, G., Chauvin, A., Lanos, P. 2013b. Geomagnetic field variations in Western Europe from 1500BC to 200AD. Part I: Directional secular variation curve. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, *218*, p. 1-13.

Kovacheva, M., Kostadinova-Avramova M., Jordanova N., Lanos P., Boyadzhiev Y. 2014. Extended and revised archaeomagnetic database and secular variation curves from Bulgaria for the last eight millennia. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. 236, 79-94.

Lanos, Philippe 1998. L` archéomagnétisme, in *La datation en laboratoire* (Coord. Alain Ferdière) Editions Errance, 125-170.

Le Goff, M., Gallet, Y., Genevey, A., Warmé, N. 2002. On archeomagnetic secular variation curves and archeomagnetic dating. *Phys. earth. planet. inter.*, vol. 134, p. 203-211.

Le Goff, Maxime Le; Gallet, Yves 2004. A new three-axis vibrating sample magnetometer for continuous high-temperature magnetization measurements: applications to paleo- and archeointensity determinations, *Earth and Planetary Science Letters*, 229, p. 31-43.

Molina-Cardín *et al*. 2018. Update Iberian Archeomagnetic Catalogue: new full vector paleosecular variation curve for the last three millennia, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 19.

Palencia-Ortas *et al*. 2017. New archaeomagnetic directions from Portugal and evolution of the geomagnetic field in Iberia from Late Bronze Age to Roman Times, *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 270, 183-194.

Prevosti, Marta; Casas, Lluís; Roig Pérez; Josep; Fouzi, Boutheina; Álvarez, Aureli; Pichard, Àfrica 2013. Archaeoological and archeomagnetic dating at a site from the *ager Tarraconensis* (Tarragona. Spain), El Vila-Sec Roman pottery, *Journal of Archaeological Science*, 40, 2686-2701.

Schnepp E., Lanos P. 2005. Archaeomagnetic secular variation in Germany during the past 2500 years. *Geophysical Journal International*, *163*(2), p. 479-490.

Tema E., Hedley I., Lanos P. 2006. Archaeomagnetism in Italy: a compilation of data including new results and a preliminar Italian secular variation curve. *Geophysical Journal International*, *167*(3), p. 1160-1171.

Tema, E., Morales J., Goguitchaichvi, A., Camps, P. 2013. New archaeointensity data from Italy and geomagnetic field intensity variation in the Italian Peninsula. *Geophysical Journal International*, *193*(2), p. 603-614.

Thellier, E. 1938. Sur L`Aimantation Des Terres Cuites Et Ses Apllications Géophysiques, Thése De Doctorat, Paris.

Thellier, E. ; Thellier, O. 1959. Sur L'intensité Du Champ Magnétique Terrestre Dans Le Passé Historique Et Géologique, *Ann. Geophys*. 15, 285 - 376.

Thellier, E. 1981. Sur la direction du champ magnétique terrestre en France durant les deux derniers millénaires, *Phys. Earth Planet. Inter.*, 24, 89-132.

Zananiri, I., Batt, C.M.; Lanos, P.; Tarling, D.H.; Linford, P. 2007. Archaeomagnetic secular variation in the UK during the past 4000 years and its application to archaeomagnetic dating, *Phys. Earth Planet. Inter.*, 160, 97-107.

ENTRE TEJO E MONDEGO, NOS SÉCULOS VI-XIV: POVOAMENTO E CULTURA MATERIAL NUM ESPAÇO DISPUTADO.

Palavras-chave: Materialidades; Idade Média; Universos Culturais; Oposição; Contato.
Keywords: Materialities; Middle Age; Cultural Universes; Oposition; Contact.

Marco Liberato
CEAACP/FCT - Universidade do Algarve
marcoliberato@hotmail.com

Pretendeu-se neste projeto sistematizar e interpretar as expressões materiais das comunidades que articularam o povoamento entre Tejo e Mondego ao longo da Idade Média. Tratando-se de uma área geográfica que, durante parte do âmbito cronológico considerado, constituiu um ecótono cultural entre formações sociais diferentes (Acíen, 1998), procurou-se analisar em que medida a estrutura de povoamento e a cultura material foram refletindo essa oposição. No entanto, mais que buscar elementos que relacionem cada arqueossítio com determinada unidade política, foi enfatizada uma oposição mais estrutural, entre a glosada tendência para a autarcia do Norte e o Sul dos intercâmbios à escala do Mediterrâneo (Mattoso, 1995). Neste sentido foram convocadas as seguintes problemáticas e perspetivas analíticas:

1. A diacronia da resiliência temporal da matriz romana, os catalisadores do seu definhamento e as assimetrias territoriais do processo;
2. A operacionalidade do binómio cristão/muçulmano, prevendo-se aprioristicamente dois modelos possíveis de distribuição espacial:
   - traçada essencialmente no sentido da latitude, acompanhando de perto os avanços e recuos das linhas de contacto entre poderes;
   - decorrente de lógicas centro-periferia, em que aspectos culturais de cada formação social são dominantes apenas no hinterland dos núcleos urbanos;

3. Observar se a consolidação do reino portucalense se traduziu também numa uniformização da produção em toda a área que articulava ou se mantiveram especificidades regionais.

Foi tido em consideração o registo arqueológico recuperado entre Mondego e Tejo, cingindo-se a área, a Este, pela Serra da Gardunha e seus contrafortes, sendo este âmbito geográfico especialmente apropriado para o tratamento das problemáticas anunciadas. O patamar atual de conhecimento sugere que a navegabilidade destes rios mitigou a periferização do extremo ocidental da Península durante o período medieval: os três aglomerados que sobreviveram ao definhamento das *civitates* romanas, assegurando funções urbanas ao longo deste âmbito cronológico - Coimbra, Santarém e Lisboa - localizam-se, sintomaticamente, nas suas margens. O limite oriental encontra também justificação nos dados históricos, uma vez que as divisões traçadas na Península desde período romano, como *conventus*, *kuras* ou comarcas, distinguiram a área do Médio Tejo da atual Beira Baixa, anunciando certamente ambientes culturais diferentes, de resto expectáveis em momentos históricos fortemente marcados pela regionalização das soluções (Wickham, 1992). Uma última menção para Lisboa e o seu hinterland, que surgem propositadamente excluídos, uma vez que a bibliografia disponível ilustra, sem exceções, uma expressão material totalmente derivada das lógicas mediterrânicas.

Naturalmente, o projeto adaptou-se às amostragens disponíveis, sendo que as conclusões se estruturaram a partir de estudos de caso, aproveitando acervos inéditos provenientes da arqueologia preventiva, uma fonte geralmente omitida nos estudos monográficos, mas que permite uma ampla cobertura territorial. Considerando o papel das aglomerações de cariz urbano na afirmação de coerências morfológicas e tecnológicas ao nível regional (Scholfield et al. 2003) foi dada especial atenção aos conjuntos com essa origem.



Figura 1 - Dois universos culturais em oposição. Produções locais de Coimbra e Santarém no século XII.

Antigas *civitates* como *Conimbriga*, *Selium* ou *Eborubritium* e as áreas de influência de núcleos urbanos que parecem surgir no âmbito de lógicas de organização espacial distintas, como Abrantes, Torres Novas, Leiria ou Óbidos, tiveram um papel determinante, facilitando as análises comparativas entre vários pontos do território considerado.

A habilitação da cultura material como elemento de datação revestiu-se de capital importância para a prossecução deste projeto, observando-se as mutações morfológicas de cada tipo cerâmico, sítio a sítio, abrangendo o maior espectro cronológico possível e avaliando-se simultaneamente a extensão geográfica da aplicabilidade de cada pauta evolutiva. Neste sentido, foram valorizadas as informações extraíveis de conjuntos materiais cronologicamente coerentes, tentando discernir as influências culturais dominantes que perpassavam a sociedade que os produziu e/ou

consumiu, recorrendo a métodos "quantitativos", utilizando como variáveis aspetos morfológicos, decorativos e tecnológicos, ao invés de "decantar" peças isoladas das amostras que, pelas suas características, podessem ser associadas a determinada conjuntura histórica.

Em termos qualitativos, foi dada particular importância ao mapeamento da circulação de cerâmicas de consumo restrito e à transferência das técnicas. Enquanto as tradições oleiras de cada região tendem a ser permeabilizadas por esquemas decorativos e aspetos morfológicos que vão evoluindo em intima associação com a difusão de novos paradigmas culturais, sem necessidade de contacto direto com os centros difusores (Pousthomis,1983), não era expectável, na maior parte dos arqueossítios a estudados, que a presença de revestimentos vidrados ou sistemas de cozedura mais complexos tenha assentado numa lógica "evolucionista", sem ligações mais próximas com um saber-fazer que implica o domínio de processos químicos e físicos. Nesse sentido e uma vez que são uma importante fonte de informação sobre a amplitude geográfica dos contactos comerciais/culturais - para além das suas valências como elemento de datação - recorreu-se a técnicas arqueométricas, que têm sido usadas com sucesso no momento de estabelecer origens diferenciadas dos elementos cerâmicos.

Criou-se ainda uma grelha tipológica para os sítios considerados, ilustrando a sua função na exploração e domínio do território e o seu estatuto na malha de povoamento, integrando informações como a diversidade material, em articulação com o tipo de implantação e as realidades funcionais identificadas nas intervenções arqueológicas. A partir da dicotomia sítio/período de ocupação foram criados auxiliares cartográficos que permitam analisar de forma mais expedita as relações espaciais das diversas soluções de ocupação do território e as complementaridades prováveis, durante conjunturas históricas de transição.

Integrando essa informação com um terceiro fator, o tipo de cultura material dominante em cada um dos sítios, definido essencialmente por comparação sincrónica com conjuntos artefactuais exumados em regiões culturalmente mais homogéneas, criaram-se as condições para testar uma grelha interpretativa que permitiu determinar em que medida as conjunturas vulgarmente consideradas como momentos de transição influenciaram o capítulo das materialidades e daí partir para a sua interpretação como testemunhos de aspetos sociais, económicos e culturais.

Com base nesta análise comparativa e diacrónica testou-se então a premissa que fatores como a presença do Estado, a vitalidade urbana ou a integração comercial e cultural com o mundo mediterrânico constituem as principais condicionantes no momento de definir e interpretar as diferenças regionais no que às materialidades diz respeito, sobrepondo-se a interpretações que sobrevalorizam a conjuntura política, os aspetos étnico-religiosos ou os condicionalismos ecológicos.

Referências bibliográficas

Acién Almansa, M. 1998. Sobre El Papel De La Ideología En La Caracterización De Las Formaciones Sociales. La Formación Social Islámica. *Hispania – Revista Española De Historia*, Vol. LVIII/3, N.º 200, 915-968.

Mattoso, J. 1995. *Identificação De Um País. Ensaio Sobre As Origens De Portugal. 1096 – 1325. I – Oposição*. 5ª Edição. Editorial Estampa.

Pousthomis, B. 1983. L'apparition De La Céramique Médiévale Vernissée Dans La Région De Soréze Et Revel. *Archéologie Du Midi Médiéval*, Tomo 1, 37-50.

Scholfield, J. & Vince, A. 2003. *Medieval Tows. The Archeology Of British Towns In Their European Setting*. 2.ª Edição. Continuum. Londres/ Nova Iorque,

Wickham, C. 1992. *Problems Of Comparing Rural Societies In Early Medieval Western Europe. Transactions of the Royal Historical Society*, Sixth Series, vol. 2, 221-246.

DADOS PARA A CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO E POVOAMENTO ISLÂMICO NO TERMO DE MÉRTOLA

Palavras-chave: Território; Povoamento; Paisagem; Prospecção arqueológica.
Keywords: Territory; Settlements; Landscape; Archaeological prospection.

Maria de Fátima Palma

CEAACP/FCT - Campo Arqueológico de Mértola | Universidade de Granada
tuchapalma@hotmail.com

O actual território administrativo de Mértola é um espaço de transição entre as grandes planícies das terras férteis de Beja, a norte, e os terrenos acidentados de serra a sul. Como elemento estruturador deste território, destaca-se o Rio Guadiana e os seus afluentes que modelam a paisagem em seu redor (Fig.1). O Alfoz, ou seja, a divisão administrativa de Mértola, entre o século VIII e XIII, inserido na *Kūra* de Beja, ultrapassa em muito os limites do que hoje conhecemos como o atual Concelho/território de Mértola. O exercício de imaginar um território que chegaria quase aos 2000kms de extensão, e que hoje pertence a diferentes áreas administrativas, não se torna tarefa fácil.

Para esta região, as fontes escritas são parcas, ao contrário do que acontece em outros territórios do Al-Andalus. Neste caso, a investigação é realizada através das realidades materiais, as quais são adquiridas por meio de técnicas não evasivas, como os trabalhos intensivos de prospeção arqueológica e classificação, os quais fornecem dados através das cerâmicas, das estruturas existentes e das características toponímicas e topográficas dos distintos locais. Neste território de Mértola é necessário realizar uma "arqueologia regressiva", analisando as fontes posteriores e interpretando dados transversais, quer da prospeção, quer de uma Arqueologia da Paisagem (Fig.2). Mas, sobretudo, da interpretação

conjunta de todo o território, e mais alargadamente de todo o Alfoz, entre o século VIII e XIII, tentando uma aproximação através da Arqueologia da Paisagem e das fontes escritas (Palma 2019).

Apesar dos inúmeros trabalhos arqueológicos realizados na Vila de Mértola nos últimos quarenta anos, proporcionalmente o seu território apresenta um défice de trabalhos de arqueologia em meio rural (Macias 2005), impossibilitando desta forma um conhecimento mais profundo dos núcleos populacionais, das suas estruturas habitacionais, da interligação entre si, das continuidades e descontinuidades existentes, de forma diacrónica e global (Palma 2012).

Nesta comunicação, pretende-se apresentar os dados existentes para o estudo (Palma, 2019) e caracterização da paisagem (Fig.1 e 4), da região, do povoamento (Fig.2 e 3) e dos múltiplos recursos (Fig.5) do território de Mértola em época islâmica, assinalando os problemas encontrados durante a investigação, assim como os avanços e perspectivas futuras.



Figura 1 - Rio Guadiana a sul de Mértola.



Figura 2 - Povoado islâmico de João Calado- Alcaria Ruiva.



Figura 3 - Povoado islâmico da Horta da Bufenha.



Figura 4 - Paisagem na transição entre a planície e o Vale do Guadiana



Figura 5 - Zona Mineira de São Domingos.

Referências bibliográficas

Macias, Santiago 2005. Mértola: *O Último Porto Do Mediterrâneo: Catálogo Da Exposição Mértola - História E Património: Séculos V-XII. Mértola*: Campo Arqueológico De Mértola, 3 Vols.

Palma, Maria De Fátima (Coord) 2012. *Carta Arqueológica Do Concelho De Mértola*, Mértola, Campo Arqueológico De Mértola.

Palma, Mª De Fátima 2018. *La Ciudad Y El Territorio En La Taifa De Mértola*. Tawā'if. Historia Y Arqueología De Los Reinos De Taifas, Bilal Sarr (Ed), Col. Alborão Y Nakla, Alhulia, Granada, 221-240.

Palma, Mª De Fátima 2019. Mértola, Um Território De Alcarias. Análises Ao Povoamento Rural Entre Os Séculos VIII E XIII. *Debates De Arqueología Medieval*, Nº 8, 125-152.

Palma, Mª De Fátima 2019. The Landscape And Rural Settlement In Medieval Islamic Mértola, Portugal (8th To 13th Centuries). *The Early Medieval Archaeology Student Symposium - 11th-13th April 2019*, Durham and Newcastle University.

A PRATELEIRA COMO ARQUIVO VISUAL NA PINTURA DOS SÉCULOS XV E XVI

Palavras-chave: Prateleiras; Interior doméstico; Pintura; Séculos XV e XVI.

Keywords: Shelving; Domestic interior; Painting; XV and XVI centuries.

Marta Simões

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
martasimoes_fig@hotmail.com

Quando Georges Perec descreve minuciosamente, na obra *Les Choses*, as divisões e o conteúdo da casa onde habita o casal-personagem do seu romance, não negligencia o conteúdo de cada uma das prateleiras aí existentes, reportando objecto por objecto, *coisa* por *coisa*: «À droite, de chaque côté de la fenêtre, deux étagères étroites et hautes contiendraient quelques livres inlassablement repris, des jeux de cartes, des pots, des colliers, des pacotilles.» (Perec, 2017, 11-12). Ao descrever a multitude de objectos que rodeiam as suas personagens, o autor apresenta-nos as coisas do quotidiano sob a forma de um inventário que reflecte não só o fulgor consumista da época como serve o propósito de contar uma história. De facto, e na linha dos estudos levados a cabo por Mihaly Csikszentmihalyi no âmbito da necessidade humana de possuir e rodear-se de artefactos, procurando explicar porque deles dependemos, os objectos escolhidos para expor (no sentido de dar a ver) numa prateleira produzem sentidos que permitem enquadrar o seu proprietário, desde logo, porque através deles é possível identificar o seu nível sócio-económico mas também porque cada um dos artefactos expostos conta uma história que revela o *continuum* do eu através do tempo e cada um deles funciona como *topos* relacional que o insere numa cadeia de relações sociais (Csikszentmihalyi, 1993, 22-28).



Figura 1 – Painel do atlas com prateleiras pintadas dos sécs. XV e XVI.

Tal como na obra de Georges Perec, a pintura produzida no final da Idade Média e no início da Época Moderna está repleta de detalhes que importa descobrir. Nela encontramos múltiplos casos de representações de objectos de diferentes tipologias cuidadosamente organizados em prateleiras, sobretudo, mas não exclusivamente, em interiores domésticos. A possibilidade de extrair significação destes detalhes é largamente influenciada pelos trabalhos desenvolvidos por Daniel Arasse (1996) e por uma nova historiografia interpretativa de objectos ditos inertes numa geografia aparentemente anódina, mas que, na realidade, potenciam (re)novadas leituras dos interiores domésticos dos séculos XV e XVI a partir da sua representação.



Figura 2 – Joos van Cleve, Sagrada Família (detalhe), c. 1512-13. New York, The Metropolitan Museum of Art.

Os lugares de aparição destes objectos na pintura são recenseados e cartografados segundo o método proposto por Aby Warburg (2010), isto é, através da construção de um atlas visual composto por prateleiras e suas derivações, na verdade, um instrumento fundamental para compreender a pertinência da sua inclusão, a relação com o tema iconográfico onde se integram ou ainda a transversalidade temporal e espacial das suas ocorrências, apresentando-se como um instrumento fundamental para efectuar "une lecture avant tout aussi bien qu'une lecture après tout" (Didi-Huberman, 2009, 16-18).

A análise das prateleiras cartografadas, detalhes sujeitos a uma verdadeira curadoria quer pelo artista, quer por este em conjunto com o comitente, permite responder a algumas questões com o objectivo de decifrar o papel que uma determinada colecção de objectos poderá ter na leitura unitária do espaço onde se encontra bem como tentar compreender, no seio da mesma colecção, as relações que os objectos estabelecem uns com os outros, e se os critérios que presidem à sua inclusão numa determinada prateleira respondem a questões funcionais ou decorativas, ou a ambas.

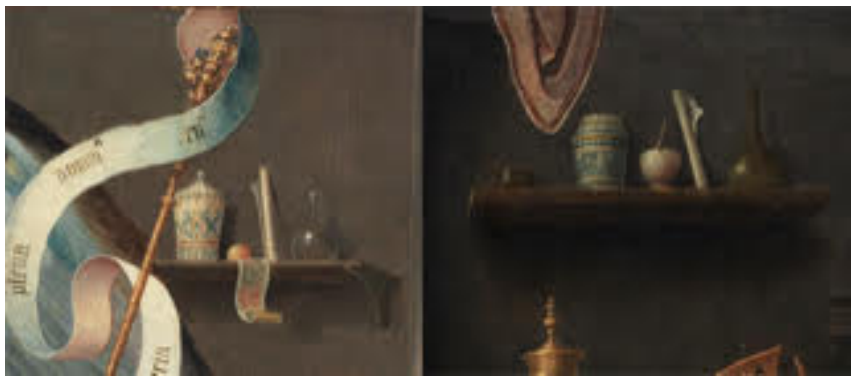


Figura 3 – Jan de Beer, Anunciação e Nascimento de Virgem (detalhes), c. 1520. Madrid, Museo Thyssen-Bornemisza.

Certo é que todas as prateleiras constituem, de um certo modo, lugares que se abrem ao olhar. Com efeito, os objectos nelas colocados evocam sempre a possibilidade de se alcançarem, primeiro, com o olhar e, depois, com o gesto, transformando-se em verdadeiros catalisadores da memória. Memória do acto, da função e da história. Por outro lado, a forma como uma prateleira é organizada reflecte e implica uma classificação das coisas no microcosmo que constitui cada mundividência e a modo como esta se expressa numa casa. O ser humano tem necessidade de ordenar, listar e classificar para se encontrar a si próprio e criar memória. Classificar as *coisas* que se assemelham e aquelas que se distinguem. E, neste sentido, as prateleiras que observamos em interiores domésticos apresentam muitas similitudes com as listas, *ricordi* e inventários produzidos em grande escala nos séculos XV e XVI, configurando-se como verdadeiros arquivos visuais.

Referências bibliográficas

Arasse, Daniel 1996. *Le détail. Pour une histoire rapprochée de la peinture*, Flammarion, Paris.

Csikszentmihalyi, Mihaly 1993. *Why we need things. History from things: essays on material culture*, Smithsonian Institution Press, Londres-Washington, 22-28.

Didi-Huberman, Georges 2009. *Atlas ou la gai savoir inquiet, L'œil de l'histoire*, Les Éditions de Minuit, Paris.

Warburg, Aby 2010. *Atlas Mnemosyne*, Ediciones Akal, Madrid.

O MODELO DE IGREJA-SALÃO NA ESPACIALIDADE DA ARQUITETURA PORTUGUESA DA IDADE MODERNA

Palavras-chave: Igreja-Salão; História da Arquitetura; Século XVI.
Keywords: Hall-Church; History of Architecture; XVI Century.

Marco Sousa Santos

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
marcosousasantos@hotmail.com

A comunicação que nos propomos apresentar no âmbito do III Encontro de Jovens Investigadores tem como objetivo dar a conhecer as atividades até à data desenvolvidas no âmbito da tese de doutoramento intitulada *O modelo de igreja-salão na espacialidade da arquitetura portuguesa da Idade Moderna*, que tem vindo a ser desenvolvida, desde o ano letivo de 2013/2014, sob a orientação da Prof. Doutora Maria de Lurdes Craveiro e do Prof. Doutor José Eduardo Horta Correia.

Como se depreende do seu título, o objeto de estudo da tese em questão é o modelo de igreja-salão, mais exatamente o conjunto de edifícios de culto construídos no território nacional segundo essa tipologia. Convirá lembrar, neste âmbito, que, segundo uma definição internacionalmente reconhecida, e perfilhada pela maior parte dos autores, as igrejas-salão são igrejas de três ou mais naves cuja cobertura é formada por abóbadas que se elevam à mesma altura. Estas igrejas constituem, portanto, uma família de edifícios com características específicas e à qual se reconhece inegável originalidade estrutural e espacial, desde logo porque a introdução do modelo-salão, com três naves que se elevam à mesma altura, configura um momento de rutura com o multissecular sistema basilical, no qual a nave central se elevava acima das laterais. Portanto, o revolucionário sistema-salão introduz no panorama arquitetónico português uma renovada conceção do espaço de culto, mais unificada e mais económica.

Desde os anos 30 do século XX, período em que o conceito de igreja-salão vai ser admitido na historiografia da arte portuguesa, vários autores já se debruçaram sobre esse complexo tema, incluindo Mário Tavares Chicó, George Kubler, Jorge Henrique Pais da Silva, Manuel Mendes Atanásio, José Eduardo Horta Correia, Pedro Dias, José Custódio Vieira da Silva, Dagoberto Markl, Rafael Moreira, Vítor Serrão, Paulo Varela Gomes, Paulo Pereira ou Maria de Lurdes Craveiro. O trabalho levado a cabo por estes autores permitiu determinar as principais características que o modelo de igreja-salão assumiu em território nacional e enunciar algumas das problemáticas a ele associadas. No entanto, a maior parte dos referidos autores limitou-se a analisar o modelo na sua relação com uma determinada conjuntura artística, sem abarcar as variantes de um sistema arquitetónico que, pela sua funcionalidade, foi utilizado ao longo de toda a centúria de Quinhentos, atravessando a época manuelina, joanina e sebástica. Alguns conseguiram, é certo, esboçar interessantes perspetivas de conjunto, abordando diferentes facetas deste eclético modelo, sem, contudo, aprofundar nenhuma. Objetivamente, o que é facto é que nenhum dos supraditos autores vai dedicar ao tema mais do que uns parágrafos, ou umas poucas páginas, quase sempre integradas em obras de carácter geral. Ou seja, o tema, de inegável relevância para a história da arquitetura portuguesa, nunca tinha sido estudado com a profundidade que merecia. Na verdade, nem sequer se sabia exatamente quantas igrejas-salão existiam em Portugal, por não existir unanimidade em relação às características que se teriam de verificar num determinado edifício de culto para o mesmo ser classificado como tal.





Figura 1, à direita - Abobadamento da igreja-salão de Pavia. Foto do autor /2016.
Figura 2, à esquerda - Mísula da igreja-salão de Arronches. Foto do 2018.

Identificada a necessidade de aprofundar este tema, que se afigurava de tratamento complexo, estabeleceu-se como objetivo proceder ao estudo comparado de todas igrejas-salão edificadas no território português. Isso exigiria estabelecer e fixar as características técnicas que definem o modelo e que permitem a classificação de um edifício de culto como igreja-salão, de modo a determinar, com rigor, o número de igrejas desta tipologia existentes em Portugal. Consolidada a base conceptual, estudar-se-ia a evolução formal do modelo de igreja-salão em território nacional, desde a sua origem até ao momento em que se tornou obsoleto e foi abandonado, analisando e confrontando todos os aspetos materiais com ele relacionados, tanto os de ordem técnica como os de natureza estética, porventura

identificando as expectáveis relações de ascendência entre os vários edifícios em estudo e sublinhando a distinção entre originais e réplicas.



Figura 3 - Abobadamento da catedral de Portalegre. Foto do autor /2018.

Em sede de projeto, definiu-se também como prioritária a análise crítica de todas as propostas de autoria e cronologia já apresentadas em relação às igrejas que constituem o objeto de estudo, de modo a confirmá-las ou refutá-las e a dar resposta às questões que permaneciam em aberto. No âmbito da encomenda, afirmação e divulgação do erudito modelo de igreja-salão em Portugal, importava esclarecer o papel desempenhado neste processo pelas elites nacionais, nomeadamente pelo rei e pelas altas figuras da hierarquia eclesiástica de Quinhentos.

De um modo mais abrangente, afigurava-se imprescindível estudar o modelo de igreja-salão na dimensão conceptual, analisando as implicações ideológicas que terão presidido à aplicação deste modelo em Portugal, assim como os motivos pelos quais o modelo foi introduzido no início do século XVI, praticamente esquecido ao longo das décadas de 30 e 40 e recuperado, com redobrado vigor, a partir de meados da centúria. Cabia também analisar o papel que o modelo de igreja-salão desempenhou no âmbito da arquitetura religiosa do Portugal de Quinhentos, inicialmente como veículo de inovação, depois de reação, e, nesse âmbito, aprofundar as questões em torno da relação do modelo com as diferentes conjunturas artísticas, políticas e até culturais com as quais o mesmo interagiu. Por se tratar de um

modelo com ampla difusão no espaço europeu, tornava-se fundamental comparar as igrejas-salão portuguesas com as congéneres de outras latitudes, procurando identificar e sublinhar as suas características diferenciadoras.





Figura 4, à direita - Palmeira-de-pedra da igreja-salão de Olivença. Foto do autor /2018.
Figura 5 , á esquerda - Abobadamento da igreja-salão de Santa Maria, em Beja. Foto do autor /2018.

Tendo por base os objetivos acima enunciados, e estabelecida uma metodologia a seguir, partiu-se para o terreno. Hoje, concluído o levantamento bibliográfico, a pesquisa em arquivo, a recolha de elementos gráficos e fotográficos, e estando em curso a redação dos textos resultantes da análise crítica e confrontação desses dados, é possível fazer um balanço dos principais desafios desta investigação. De que modo foi a questão abordada? Que perguntas se colocaram? Qual a metodologia adotada e de que modo se organizaram os dados recolhidos? Sem se avançar demasiado em relação às conclusões, cuja revelação se reserva para o momento próprio, e cuja consolidação exigirá ainda tempo e reflexão, a discussão em torno do processo adotado contribuirá para enriquecer a nossa perspetiva e, idealmente, ajudará a projetar e desenvolver futuras investigações dedicadas a objetos de estudo com características similares.

Referências bibliográficas

Atanázio, M.C. Mendes 1969. *Arquitetura do Manuelino, novos problemas de Espaço e Técnica*, caderno nº1, Moçâmedes.

Atanázio, M.C. Mendes 1984. *A arte do manuelino: mecenas, influências, espaço*, Editorial Presença, 1984, Lisboa.

Chicó, Mário Tavares 2005 . *A Arquitetura Gótica em Portugal*, Livros Horizonte, (1ª edição 1954), Lisboa.

Correia, José Eduardo Horta 1987. *A Arquitetura religiosa do Algarve de 1520 a 1600*, Publicações Ciência e Vida, Lisboa.

Correia, José Eduardo Horta 1993. *A arquitetura - Maneirismo e Estilo Chão*, in História da Arte em Portugal - o Maneirismo, Publicações Alfa, Lisboa.

Craveiro, Maria de Lurdes 2009. *A arquitetura "ao romano"*, in Arte Portuguesa - da pré-história ao século XX, volume 9, Fubu Editores, Lisboa.

Dias, Pedro 1988. *A arquitetura manuelina,* Civilização Editora, 1988, Porto.

Dias, Pedro 2009. *A arquitetura manuelina*, in Arte Portuguesa - da pré-história ao século XX, volume 5, Fubu Editores, Lisboa.

Dias, Sebastião da Silva 1969. *A Política Cultural da Época de D. João III*, 2 volumes, Instituto de Estudos Filosóficos, Universidade de Coimbra, Coimbra.

Kubler, George 2005. A arquitetura portuguesa chã - entre as especiarias e os diamantes (1521-1706), *Nova Veja*, (1ª edição de 1972), Lisboa.

Markl, Dagoberto 1933. A arquitetura e o urbanismo, in *História da Arte em Portugal - O Renascimento*, Publicações Alfa, 1993, Lisboa.

Mattoso, José (direção) 1997. *História de Portugal - no alvorecer da Modernidade*, volume III, Editorial Estampa, , Lisboa.

Moreira, Rafael 1995. *Arquitetura: Renascimento e Classicismo*, in História da Arte em Portugal, volume 2, Editora Temas e Debates, Lisboa.

Pereira, Paulo 1995. *Do Modo Gótico ao Manuelino (séculos XV e XVI): as grandes edificações*, in História da Arte Portuguesa, Círculo de Leitores, volume II, Lisboa.

Pereira, Paulo 2011. *Arte portuguesa - História essencial*, Círculo de Leitores e Temas e Debates, Lisboa.

Reis, Humberto 1983. *A arquitetura religiosa do Alto Alentejo na segunda metade do século XVI e nos séculos XVII e XVIII*; Imprensa Nacional da Casa da Moeda, Lisboa.

Serrão, Joaquim Veríssimo 1980. *História de Portugal: o século de Ouro [1495-1580]*, volume III, Editora Verbo, Lisboa.

Serrão, Vítor 2002. *História da Arte em Portugal - O Renascimento e o Maneirismo (1500-1620)*; Editorial Presença, Lisboa.

Silva, José Custódio Vieira da 1989. *O Tardo-Gótico em Portugal - a arquitetura no Alentejo*, Livros Horizonte, 1989, Lisboa.

DE AMOR E SOMBRAS: TRÊS PINTORES EM MINIATURA PORTUGUESES NOS REINADOS DE D. MARIA, D. JOÃO VI E D. PEDRO IV

Palavras-chave: Retrato; Portugal; Brasil; Miniatura; Século XIX.
Keywords: Portrait; Portugal; Brazil; Miniature; 19th Century.

Patricia Delayti Telles

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
pat2telles@gmail.com

A investigação sobre pintura em miniatura centra-se sobretudo no estudo do retrato. Ora, no Antigo Regime, em Portugal, antes das primeiras exposições públicas de pintura, o retrato é, antes de mais nada, funcional (Figura 1). Serve pelos menos duas de 3 principais funções: a preservação da memória, a exaltação do prestígio social do retratado – e muitas vezes também do pintor, e uma terceira, particularmente importante: a de servir para marcar ou enaltecer fidelidades políticas, através da execução de retratos régios, da sua inclusão em outros retratos e do seu uso, em miniatura, sobre o corpo (Telles, 2017).

Não obstante as queixas dos artistas quanto à falta de apoio às artes (Machado, 1922), essa funcionalidade gerava uma demanda considerável por retratos e retratistas, e cedo ou tarde, os mais notáveis acabavam por servir à corte. Embora ainda pouco estudada, a pintura em miniatura é uma vertente importante da retratística europeia, sobretudo quando atinge o seu apogeu, entre finais do século XVIII e o início do XIX, o que corresponde em Portugal aos reinados de D. Maria I, D. João VI e D. Pedro IV – momento no qual centramos a nossa investigação.

Na corte de Lisboa, como em outras, os mais importantes miniaturistas são antes de mais nada retratistas. Embora exímios numa técnica específica, que define a modalidade – a do uso de tintas aquosas sobre superfícies claras (Lemoine-Bouchard, 2008), trabalhavam também a óleo sobre tela, em maior formato.

Ora, o retrato em miniatura tem sobre as telas a vantagem da discrição, da possibilidade do segredo. Este apelo das sombras é notável no retrato civil "em pequeno": retratos de parentes, amores ou reis ostentavam-se em jóias (Figura2) ou objectos do quotidiano, como tabaqueiras, mas o tamanho diminuto dessas pinturas permitia igualmente que fossem escondidas em estojos, no verso de caixas, nas pregas de uma carta. Pedia-se ao pintor, rapidez na execução e qualidade na "semelhança": o retrato resultava do equilíbrio entre as expectativas do modelo, do encomendador (ou destinatário) e as do artista, considerado mero veículo entre essas outras vontades, com raras excepções.





Figura 1, à direita – Escola Portuguesa. Retrato de D. Joaquina Cândida do Loreto Azevedo e Silva (detalhe). Óleo sobre tela, c. 1828, medidas desconhecidas. Santuário do Bom Jesus de Braga, fotografia do autor.
Figura 2, à esquerda – Escola Portuguesa. Retrato de homem . Anel de ouro com miniatura sobre marfim, c.1800/1805, 3 x 1,8 cm (miniatura). Colecção particular, fotografia de Pedro Lobo.

Para os retratistas em miniatura, o preço a pagar por essa posição discreta foi particularmente amargo: quando decifamos as suas delicadas assinaturas na bordas do marfim, raramente significam alguma coisa. Obliterados pelas técnicas fotográficas, atingidos pelo desprestígio que recaiu sobre esta modalidade de pintura durante o século XX, as suas vidas caíram no esquecimento e a sua obra sobrevive quase por milagre.

Os nomes e as biografias de artistas portugueses excepcionais como José de Almeida Furtado (1778-1831), dito o "Gata", o bracarense António José Pereira (1793-1839), frequentemente confundido com um homónimo, e mesmo Joaquim José Rodrigues Primavera (1793 - após 1847), de quem o Museu do Prado possui um retrato de menina, são

em geral desconhecidos pela maioria dos historiadores da arte (Telles, 2015). Sabemos apenas um pouco mais sobre aqueles pintores régios que, além de em miniatura, também pintavam a óleo, e ensinaram nas primeiras aulas régias de desenho e pintura. Apresentaremos três deles, nascidos em terras de Portugal em finais do Setecentos e activos na corte portuguesa, em Lisboa e no Rio de Janeiro: João Baptista Ribeiro (1790-1868), Manuel Dias de Oliveira (1765-1837), e Simplício Rodrigues de Sá (1785-1839) sobre os quais detivemo-nos, reescrevendo em parte as suas trajectórias a partir de nova documentação encontrada.

Referências bibliográficas

Lemoine-Bouchard, N. 2008. *Les peintres en miniature actifs en France 1650-1850*, éditions de l'Amateur, Paris.

Machado, C. V. 1922. *Collecção de Memórias, relativas às vidas dos Pintores, e Escultores, Architectos, e Gravadores Portuguezes. E dos Estrangeiros que estiverão em Portugal*. Imprensa da Universidade, Coimbra.

Telles, P. D. 2015. *Retrato entre baionetas: prestígio, política e saudades na pintura do retrato em Portugal e no Brasil entre 1804 e 1834*. Tese de doutoramento, Universidade de Évora, Évora.

Telles, P. D. 2017. As miniaturas de "filiação politica": de objectos perigosos ao esquecimento. *Midas*, [online], 8, [posto online no dia 31 Julho 2017, consultado no dia 12 Novembro 2019]. http://midas.revues.org/1207 ; DOI : 10.4000/midas.1207

Williamson, G. C. 1921. *The miniature collector*, Herbert Jenkins, London.

ENGENHARIA MILITAR PORTUGUESA NO BRASIL COLÔNIA, AS CONTRIBUIÇÕES DA ARQUEOLOGIA NO SISTEMA FORTIFICADO DO MORRO DE SÃO PAULO

Palavras-chave: Arqueologia; Discurso; Espaço; Micropolítica; Subjetividade.
Keywords: Archeology; Discourse; Space; Micropolitics; Subjectivity.

Ricardo Nogueira

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra | Sapiens Arqueologia
sapiensarqueologia@gmail.com

As pesquisas na vila do Morro de São Paulo, Estado da Bahia, Brasil, e que resultou na proposta de doutorado, ocorreu entre 2012 e 2016, com ações de levantamento histórico na área da defesa colonial portuguesa, seguido por trabalhos de resgate arqueológico, monitoramento e educação patrimonial com a comunidade, buscando o cumprimento dos trâmites legais para restauração e revitalização desse patrimônio. Os estudos arqueológicos, antecederam os trabalhos da arquitetura e engenharia junto ao sítio. As ações promovidas pelos arqueólogos, identificaram estruturas e centenas de artefatos que justificaram o programa das pesquisas na ilha de Tinharé, local onde está a vila que pertence ao município de Cairu. Diante do que foi apresentado, os estudos possibilitaram a recuperação e interpretação de parte da história colonial na expansão lusa pelo continente e na proteção do Canal de Tinharé, principal porta de entrada para capital Salvador (Oliveira, 2004). A necessidade de proteção da passagem, ocorreu alguns anos antes da construção da defesa, motivada pela invasão holandesa de 1624.

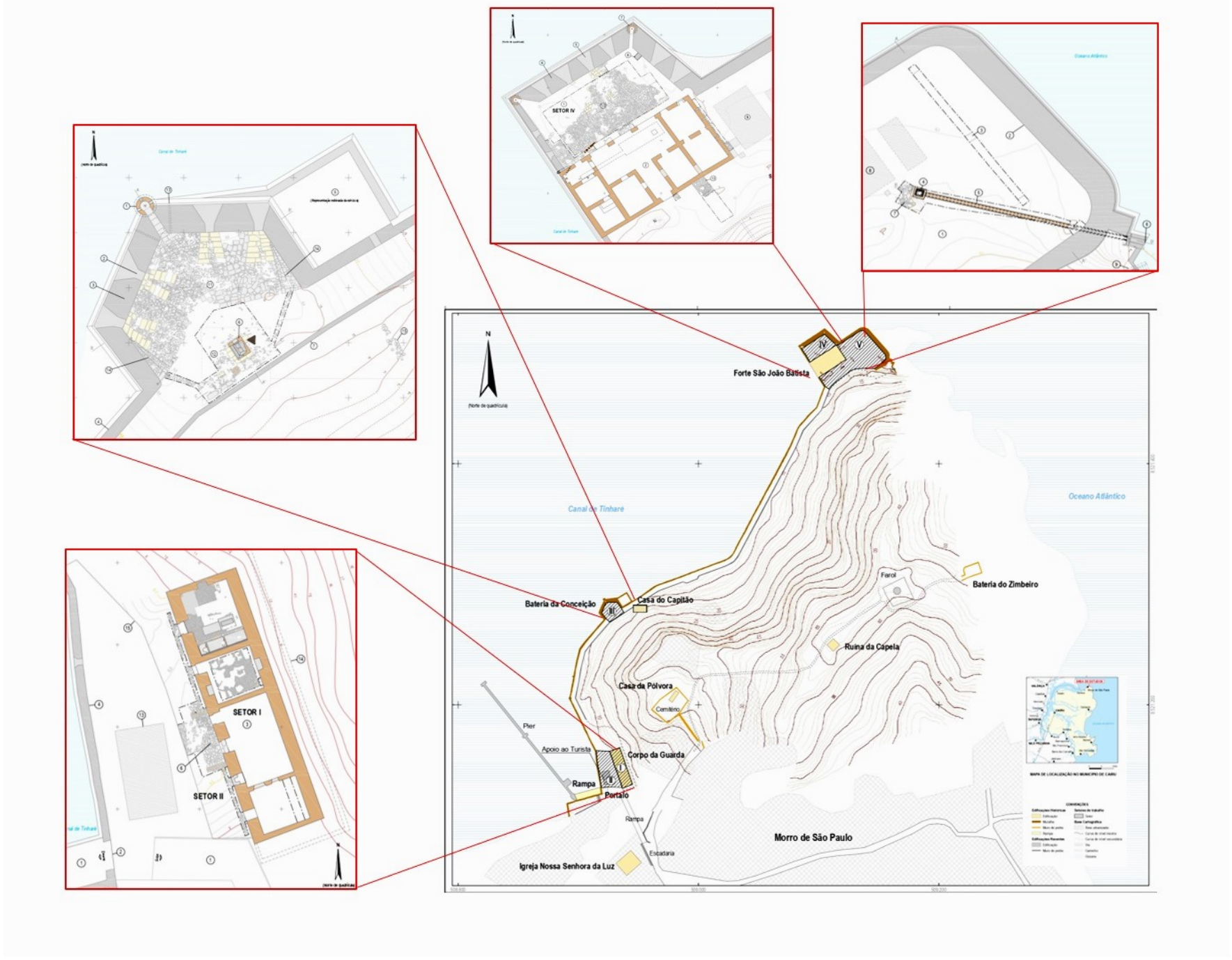


Figura 1 - Estruturas históricas em Morro de São Paulo.

Os estudos estiveram sob a responsabilidade do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, buscando cumprir as normas previstas na legislação brasileira, Lei 3.924/61. Falar dos resultados na tese e as contribuições da arqueologia nesse espaço militar, precede a atenção sobre uma gama de recomendações advindas das cartas patrimoniais as quais o Brasil é signatário. A saber algumas, a leitura obrigatória e não seguindo datas de publicação, passou por documentos como a Carta de Restauro (1972), onde o reconhecimento do terreno histórico, subsolo, foi exigido pelas normas de salvaguarda do patrimônio; a Carta de Lausanne (1990), visto a preocupação com a gestão e proteção dos bens arqueológicos, sendo as estruturas de Morro de São Paulo, declaradas como bem da união em 1937; a Carta de Veneza (1964), onde no Artigo 9º, coloca a obrigatoriedade das pesquisas de arqueologia anteriores ao projeto de restauração; e as Normas de Quito (1967), justificada pelo entendimento que todo monumento nacional possui uma função social e o seu interesse arqueológico, histórico e artístico, podem constituir em recursos econômicos da mesma forma que as riquezas naturais do país, fazendo parte dos planos de desenvolvimento local.

Atentar para todos esses fatores em campo, parece tarefa impossível, pois para além dos trabalhos técnicos e visuais, as exigências voltadas as questões de interesse público sempre parecem não ter fim. Por certo, o fardo se tornou menos pesado, visto a obrigatoriedade de uma equipe multidisciplinar que os projetos no Brasil, através da regulação do

Instituto responsável, têm exigido em empreendimentos dessa natureza. A construção da metodologia aplicada a legislação, passou por temas como história, arquitetura, engenharia, ecologia, geografia, geologia, turismo, entre outros incluindo arqueologia. Somando todas as ciências como referências espaciais, temos na visão de Michel de Certeau (1998), perspectivas de espaço e lugar onde os sentidos de inclusão do discurso são encontrados. Buscando espacializações em escala interpretativa conforme David Clarke (1979), vemos que as pesquisas na ilha, produziram discussões, uma micropolítica do encontro. Se entende por essa expressão política, um conjunto de ações colaborativas entre profissionais, onde os impulsos teóricos se tornam expressões, com responsabilidades disciplinares, criando um rizoma local de fatores criativos, por vezes carregados de subjetividade, mas sempre buscando ações não reducionistas nessa circunstância transformativa do objeto pelo discurso do especialista.



Figura 2 - Ruínas do sistema fortificado.

Antes de observar os resultados, é necessário pensarmos em espaço, lugar e subjetividade. Nessa ordem, identificar os vestígios nesse ambiente, nos leva a definição de Certeau, onde é possível entender 'espaço' como 'lugar' praticado por pessoas. Considerando que indivíduos discutem em um lugar e argumentam entre si, eles produzem espaços de compartilhamento das mais variadas coisas, formando uma paisagem cultural. Nesse víeis, destacamos Cairu como esse espaço produzido através da doação de D. João III, ao fidalgo Jorge de Figueiredo Correia, escrivão real. Por certo, pesquisadores nesse espaço de produção histórica, são responsáveis pela construção de discursos por vezes intangíveis. O arqueólogo nesse lugar de confronto com múltiplos profissionais, nos traz a memória a obra de Ítalo Calvino, 'As Cidades Invisíveis' (1990), onde as descrições dos lugares para o imperador Kublai Khan, exigia grande esforço do viajante Marco Polo. Descrever, relatar e valorar coisas ou cidades, é um desafio constante entre arqueólogos,

pois são confrontados pelo discurso. Desta forma, a micropolítica do encontro nesse lugar que agregou profissionais em um espaço de competências sob o patrimônio, garantiu significativas produções na formação dos discursos com suas subjetividades ponderadas.



Figura 3 - Trabalhos de arqueologia no projeto.

No discurso arqueológico, os trabalhos revelaram contextos de ocupação militar no século XVII, com a possibilidade da primeira defesa ter sido construída em 1630, e término do sistema após 100 anos. Os estudos ofereceram subsídios para formulação do relatório de valorização cultural das estruturas presentes na falésia, a saber: o Corpo da Guarda; Trilha da Muralha; Bateria de Nossa Senhora da Conceição; Casa do Capitão; Capela Primitiva de Nossa Senhora da Luz; Forte do Zimbeiro, Forte da Ponta ou São João Batista; e a Caixa de Passagem. As estruturas estão associadas às edificações citadas na historiografia, sendo algumas não visíveis 'soterradas', a exemplo da Casa do Capitão e da Igreja Primitiva. A sucessão de aterros e pisos evidenciados, com a preparação do solo e uso das matérias primas, possibilitaram inferir sobre três recortes temporais, além dos resultados terem mostrado, de forma colaborativa, alguns equívocos do memorial descritivo utilizado no tombamento. Nos setores, 11.218 vestígios foram evidenciados, com destaque para cerâmicas populares (Etchevarne, 2006), favorecendo o entendimento sobre o baixo poder aquisitivo na vila durante ocupação militar, composta em sua maioria por pessoas humildes visto as ações aquisitivas visíveis nos estratos. Pensar o caso da arqueologia nessa dinâmica, não visa apenas a valorização da arquitetura bélica, mas a inclusão das pessoas, soldados, como agentes de mediação entre o poder e os vestígios, entre comportamentos e a sociedade, minimizando por nossa parte anacronismos e percebendo as relações dos sujeitos em um espaço praticado por narrativas descontinuas.



Figura 4 - Profissionais envolvidos e entrega do projeto.

Referências bibliográficas

Calvino, Í. 1990. *As cidades invisíveis*. Trad. Diogo Mainardi. Cia das Letras. São Paulo.

Certeau, M. 1998. *A invenção do cotidiano. Artes de Fazer*. 3º Edição. Vozes. Petrópolis.

Clarke, DL. 1979. *Spatial information in archaeology*. Spatial archaeology, Cambridge.

Etchevarne, C. 2006. *Aspectos da cerâmica colonial do século XVII, em Salvador, Bahia*. Clio. Série Arqueológica (UFPE). Recife. v. 1. pp. 53-79.

Oliveira, MM. 2004. *As Fortificações portuguesas de Salvador quando cabeça do Brasil*. Fundação Gregório de Mattos, Salvador, Bahia.

DINÂMICAS CULTURAIS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO MONDEGO NO I MILÉNIO A. C. PRELÚDIO

Palavras-chave: Fenícios Ocidentais; Costa Atlântica; Mondego; Idade do Ferro; Santa Olaia.
Keywords: Western Phoenicians; Atlantic coast; River Mondego; Iron Age; Santa Olaia.

Sara Oliveira Almeida

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
sara_almeida11@hotmail.com

O panorama da Idade do Ferro em Portugal, em concreto nos territórios vinculados à presença fenício-púnica, revela-se extremamente discrepante, em termos da incidência da investigação e do volume e qualidade dos dados disponíveis. Se para as zonas do Tejo e alguns pontos do Algarve os estudos têm frutificado a um ritmo entusiasmante, noutras áreas, por distintos motivos, prevalece um estado de desconhecimento generalizado ou de informação insuficiente. Esta situação está há muito identificada, contando já com uma proposta de beneficiamento (Arruda, 2008) e, contudo, obstina em persistir.

A região Centro, particularmente a área de influência do Mondego é, a este nível, paradigmática. Este espaço geocultural onde confluem e interagem, no I milénio a. C. diferentes mundos (meridional e setentrional, litoral e interior) e entidades (indígenas, fenícios orientais/ocidentais, púnicos, túrdulos, célticos, romanos), evidencia uma nítida e desafiante escala de contrastes, cuja percepção se encontra comprometida pelas graves lacunas e hiatos de conhecimento (Vilaça et al., 2008).

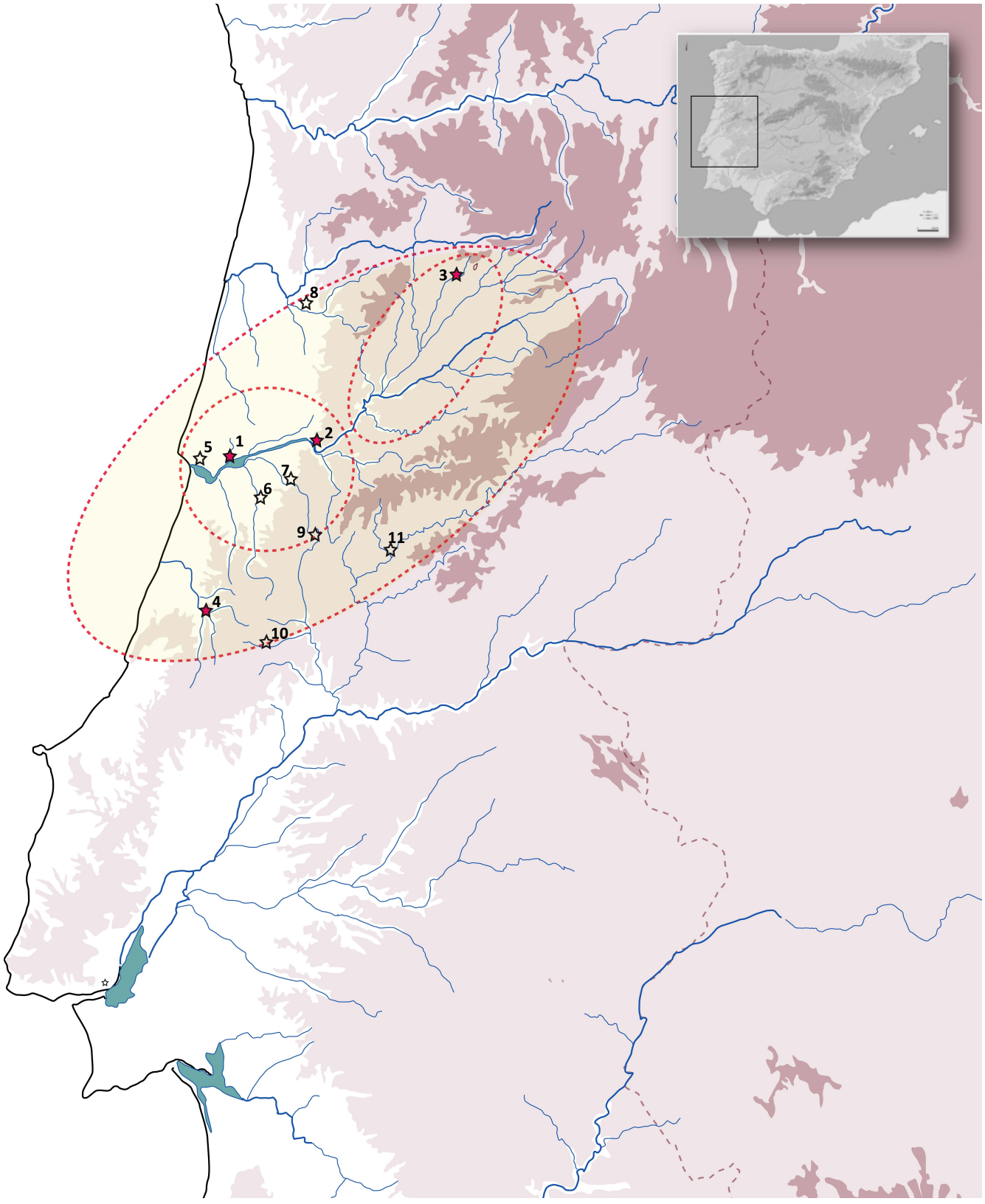


Figura 1 - Identificação da área de estudo e respectivos núcleos (1- S. Olaia; 2 – Coimbra; 3 – Viseu; 4 – Leiria; 5 – C. Tavarede; 6 – C. Soure; 7 – Conimbriga; 8 – C. Vouga; 9 – M. Figueiró; 10 – Ourém; 11 – C. V. Pedrogão).

O projecto doutoral assumido, intitulado " Dinâmicas culturais na área de Influência do Mondego durante o I milénio a. C." surge, então, em grande medida, em reação e com o propósito de mitigar o cenário descrito. Procura-se fomentar o reforço e consolidação da investigação neste território, no decurso da Idade do Ferro, com recurso a uma abordagem sistemática e integrada dos vestígios arqueológicos recuperados e partindo do confronto de dois núcleos principais – o eixo do Baixo Mondego e Planalto Beirão. Atendendo à coexistência numa área relativamente circunscrita de comunidades com tradições culturais distintas e sujeitas a estímulos diversos, ambicionava-se, desta feita, definir e compreender as dinâmicas e interfaces culturais, expressas nos fenómenos e manifestações arqueológicas.

Em termos estratégicos, enceta-se o programa de trabalhos (ainda na sua fase inicial) com o estudo do sítio-chave, que, à partida (e como se confirma), maiores desafios levantava neste contexto - Santa Olaia. Aí a instalação de um foco

orientalizante imprime na rede de povoamento envolvente marcas peculiares desta matriz cultural, pelo que a sua relevância excede, em larga medida, os próprios contornos físicos. No entanto e a despeito de ser uma das estações peninsulares há mais tempo conotadas com a presença fenícia no ocidente e de haver sido amplamente escavada, o sítio subjaz ainda sob um espesso manto de incerteza e controvérsia.



Figura 2 - Outeiro de Santa Olaia (visto de Sul).

Considerando o objectivo de capitalizar os dados inéditos das intervenções arqueológicas realizadas no passado, a abordagem ao sítio iniciou-se com a análise da intervenção de salvamento desenvolvida por Isabel Pereira em 1992/93 no sopé da encosta Norte, no âmbito da construção da auto-estrada (Pereira, 2009). Por um lado, esta escavação afigura-se de potencial superior pelos meios de registo mais recentes face às primeiras escavações de Santos Rocha no final do séc. XIX e por outro por contarmos com a inestimável colaboração da responsável pelos trabalhos.

Face à documentação técnica existente e ao sistema de registo adoptado na altura, que tornava herméticos e ininteligíveis os dados da escavação, foi necessário converter a informação disponível num quadro de relações estratigráficas. O expediente desenvolvido permitiu ultrapassar a anterior visão monofásica desta área e conferir dinamismo e espessura cronológica aos contextos arqueológicos através do estabelecimento de planos de faseamento urbanístico. Na sequência da leitura das transformações arquitectónicas observadas é agora possível propor novas interpretações funcionais dos espaços e efectuar a análise dos artefactos exumados em função do seu contexto de procedência.

Salienta-se que o estudo da cultura material assume, no seio do projecto, um peso assinalável como instrumento de análise. Passa pela realização de tarefas de inventário, classificação, registo e contabilização de todo mobiliário cerâmico,

complementado pela realização de estudos arqueométricos. Prevê-se, em termos de desenvolvimento futuro, aplicar o mesmo protocolo de actuação ao restante espólio da estação e ao repertório artefactual dos restantes sítios, de modo a poder inferir padrões de produção e consumo, esferas de circulação e redes de contacto e influência.

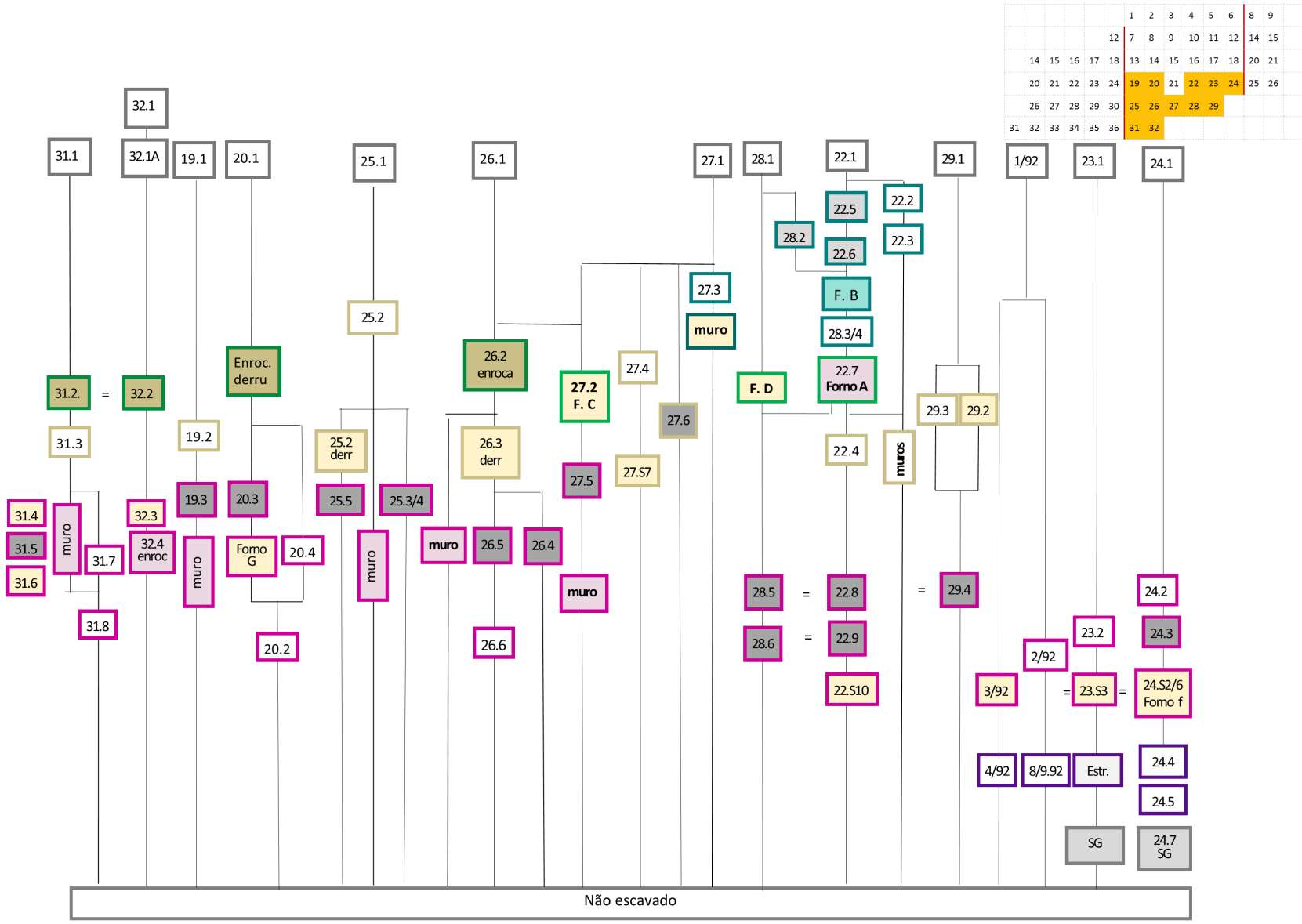


Figura 3 – Exemplo de esquema de representação sequencial de camadas (Santa Olaia, escavação de 1993).

Fazendo o balanço de um ano de trabalho e de acordo como o que seria espectável, a investigação ganha corpo, em linha com o planeamento previamente instruído, mas adquire igualmente uma expressão mais espontânea, fruto dos imprevistos e condicionantes que vão surgindo e que obrigam à realização de ajustes, mais ou menos circunstanciais ou até mesmo de fundo. É nesta dialética, entre a concretização do que se encontra estipulado e adaptação às realidades concretas, que reside o caracter singular e criativo das abordagens nas ciências humanas. Esta será então a oportunidade para apresentar em termos teóricos o projecto idealizado, partilhar de forma esquemática o percurso concretizado e finalmente refletir sobre os aspectos fortuitos que vai adquirindo.

Referências bibliográficas

Arruda, Ana 2008. Fenícios e púnicos em Portugal: problemas e perspectivas. In P. Vita e J. Á. Zamora (eds), *Nuevas perspectivas II: la arqueologia fenicia y púnica en la Península Ibérica*. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra, 13-23.

Pereira, Isabel 2009. As actividades metalúrgicas na I e II Idade do Ferro em Santa Olaia – Figueira da Foz. *Conimbriga*, 48, 61-79.

Vilaça, R., Cunha-Ribeiro, J.P. 2008. *Das primeiras ocupações humanas à chegada dos Romanos à Beira Litoral / From the earliest human occupations to the Romans' arrival to the Beira Litoral*, Arkeos, 23.

O ESPAÇO AO SERVIÇO DA ARQUEOLOGIA – SATÉLITES COMO FERRAMENTA DE DETEÇÃO REMOTA E SALVAGUARDA DO PATRIMÓNIO HISTÓRICO

Palavras-chave: Deteção Remota; Monitorização do Património; Radar de Abertura Sintética; Sentinel-1; Deteção de Alterações.
Keywords: Remote Sensing; Heritage Monitoring; Synthetic Aperture Radar; Sentinel-1; Change Detection.

Steffan Davies

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra | THEIA Lda.
steffanclentdavies@gmail.com

A relação entre a arqueologia e a utilização de satélites como ferramenta de deteção remota (SRS - *Satellite Remote Sensing*) é um fenómeno que se inicia na segunda metade da década de 70 do século XX. Inicialmente, foi através da aplicação de estudos de SRS para áreas como a geologia que foram a posteriori aproveitados para contextos arqueológicos, e, um pouco mais tarde, durante o início da década de 80 do século XX que arqueólogos começam a fazer uso do SRS diretamente para satisfazer as necessidades do estudo arqueológico. Os satélites e sensores eram, no entanto, arcaicos relativamente à tecnologia contemporânea, e as baixas resoluções limitavam o potencial destes sistemas à identificação de paleoambientes e territórios marcados por influência antrópica (Parcak, 2009: 22). As

resoluções limitadas podiam ser, em parte, ultrapassadas se os sistemas de radar ou fotografia fossem instaladas em aeronaves, que estariam muito mais próximos da superfície. Um exemplo pioneiro desta abordagem aérea com recurso a radar de abertura sintética (SAR - *Synthetic Aperture Radar)* para a arqueologia é o estudo de território Maia, no início da década de 80 do século XX (Adams et al, 1981). Esta metodologia sofria, no entanto, dos mesmos entraves que outras abordagens aéreas, como o alto custo e a vulnerabilidade a condições atmosféricas. Foi apenas com a transição para o século XXI que a tecnologia SRS se desenvolveu, em termos de resolução, até ao ponto de permitir uma transformação metodológica que possibilitasse a prospeção arqueológica em diversos contextos (Lasaponara & Masini, 2005). Esta nova realidade tecnológica possibilitou que o SRS também fosse utilizado como ferramenta de conservação e salvaguarda do património material, como no caso da cidade de Homs na Síria, onde o SAR foi utilizado para identificar danos estruturais (Tapete et. al., 2015).

O Alentejo, com uma área de 31,551.2 Km2, corresponde a aproximadamente um terço do território de Portugal continental. Devido à sua grande área, e também ao seu passado, o Alentejo contém uma vasta coleção de sítios arqueológicos, sendo que o município de Beja, por si só, contém 1064 sítios documentados. Nos últimos anos, tem havido uma transformação do território alentejano devido à alteração de práticas de agricultura, que transitaram de agricultura de sequeiro para plantações intensivas de, principalmente, olivais e amendoais. Esta alteração do território foi catalisada pelo sistema de irrigação do Alqueva (Morgado, 2019), que trouxe consigo o potencial para causar graves efeitos secundários no ecossistema e na saúde pública (Lusa, 2019). Estas novas espécies de produção super-intensiva necessitam de práticas agrícolas que envolvem maquinaria pesada e técnicas como a lavra profunda, em contraste com práticas agrícolas tradicionais que raramente afetam o solo a mais de 0,5 metros de profundidade (Dunker et. al., 1994: 38). Estes procedimentos mecanizados de revolução violenta dos solos colocam em perigo os vestígios arqueológicos existente na zona que, por falta de conhecimento, interesse ou cuidado por parte das empresas e entidades agrícolas, têm sido sistematicamente destruídos nos últimos anos. É devido à grande extensão territorial alentejana, combinada com a falta de recursos humanos necessários para vigiar a totalidade dos sítios do património existente na zona de forma rápida e eficiente, que se propôs utilizar o SRS como solução para este problema que tem devastado o património da região.

A metodologia utilizada na abordagem aqui apresentada implica a utilização de imagens de radar derivadas da constelação de satélites Sentinel-1, com uma análise de diferenças de amplitude dos pixéis da imagem de forma diacrónica. A amplitude dos pixéis, que corresponde à intensidade do fenómeno de retrodifusão, é afetada por múltiplos fatores e qualidades inerentes à superfície que vai refletir a onda eletromagnética de volta para o satélite, tais como a morfologia, a vegetação e a humidade do solo (Chen et. al., 2018: 71-72). É com base nesta realidade que se propõe a hipótese de explorar esta interação de forma a que sirva de indicador de atividade agrícola e humana na proximidade de sítios arqueológicos e do património. Para este efeito, foi desenvolvido e testado um algoritmo à qual se deu o nome de NDVI (*Normalized Difference Amplitude Index*), que funciona de forma semelhante ao tradicional NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*), ou seja, fornece um valor normalizado de -1 a 1 a partir de dois Inputs de dados, que neste caso são as imagens de radar da semana mais recente e da semana imediatamente anterior. Este espaçamento temporal deve-se ao facto das visadas de radar de um sítio em particular e a partir de uma orientação idêntica estarem a 6 dias de intervalo no caso da constelação Sentinel-1. O processamento dos dados em bruto é feito utilizando o SNAP (*Sentinel Application Platform*). Os resultados do processo NDAI são posteriormente introduzidos no

Quantum GIS de forma a proceder à vetorização do *raster*, de modo a que seja possível fazer o cruzamento da nova camada vetorial NDAI com a camada de pontos e áreas correspondentes a sítios de interesse arqueológico e patrimonial. Este cruzamento produz uma camada que contém os sítios afetados por alterações na intensidade de radar correspondentes a um intervalo de valores pré-definido, um passo necessário para remover grande parte do ruído inerente a produtos de radar.

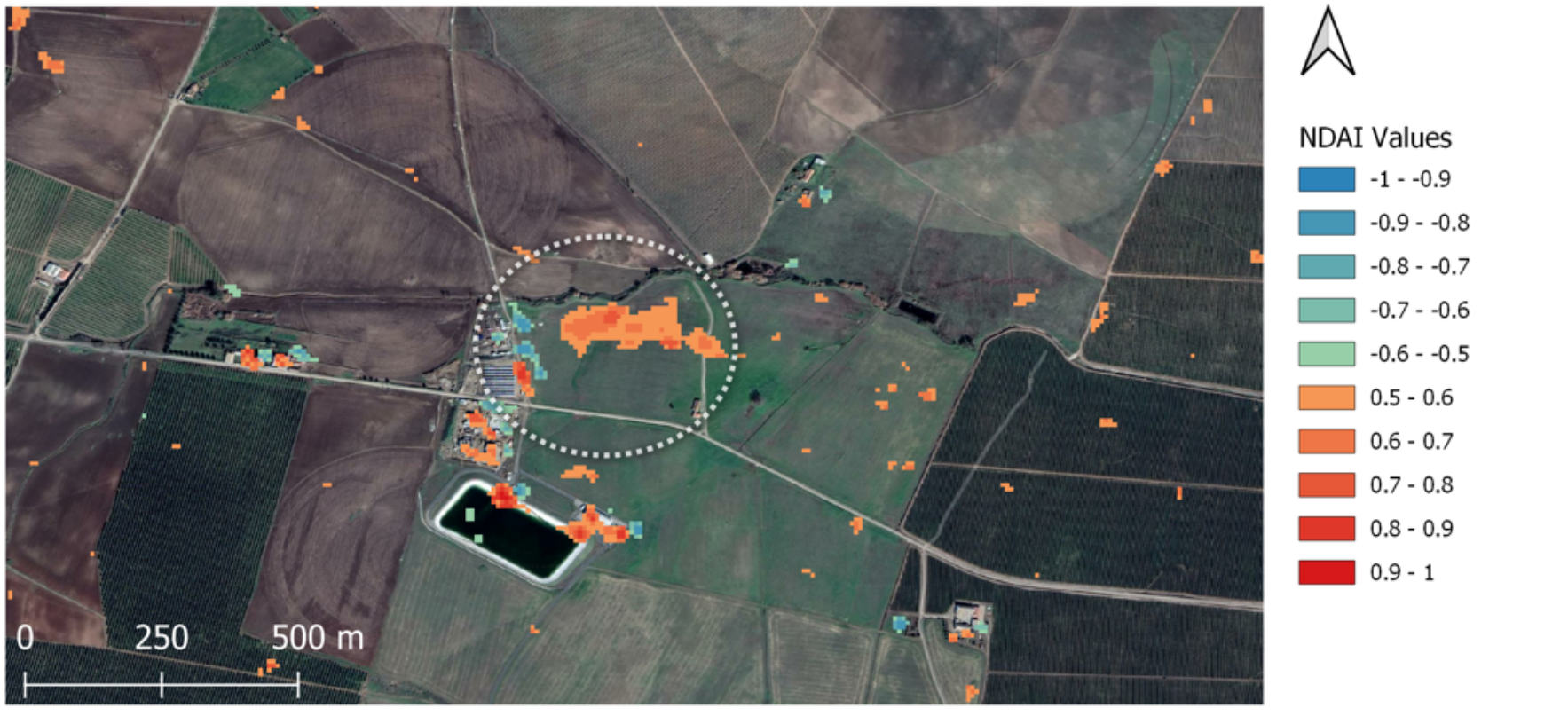


Figura 1 – Resultados do processamento NDAI para Quinta do Estácio 10.



Figura 2 – Intervenções agrícolas feitas em Quinta do Estácio 10 com danos visíveis ao aqueduto.

Em relação aos resultados desta abordagem, faz-se referência ao caso de Quinta do Estácio 10, um contexto arqueológico de período Romano, situado em Salvada e Quintos no município de Beja. De acordo com prospeções arqueológicas efetuadas no local, o sítio apresenta uma concentração de materiais arqueológicos, principalmente cerâmica de construção. Este sítio contém estruturas de período romano associadas ao transporte de águas. Imagens correspondentes a 15 e 21 de Julho 2019 foram processadas com recurso à técnica de NDAI e apresentam manchas evidentes na região pertencente a um campo bem delimitado. Foi enviada uma pessoa de forma a validar ou não os resultados de radar, ao que se confirmou a existência de atividade agrícola. Das intervenções que foram feitas no local, salienta-se a abertura de uma trincheira com recurso a maquinaria que terá destruído parcialmente o aqueduto romano.

Esta abordagem revela o potencial valor do SRS como ferramenta de monitorização do património, que tem como principal vantagem a grande área de análise em combinação com custos relativamente baixos em comparação com métodos tradicionais de vigilância. É importante referir, no entanto, que esta metodologia tem que ser enquadrada e articulada juntamente com outras formas de salvaguarda, e requer necessariamente de recursos humanos no local de maneira a validar os resultados obtidos. Tendo em conta estas qualidades, afirmam-se as capacidades do SRS como ferramenta de monitorização sistemática ao serviço do património e da cultura.

Referências bibliográficas

Adams, R. E. W., Brown, W. E., & Culbert, T. P. 1981. Radar mapping, archeology, and ancient Maya land use, *Science*, 213(4515): 1457-1468.

Dunker, R., Vance, S., Hooks, C. & Darmody, R. 1994. Use of Cone Penetrometer Data to Evaluate Prime Farmland Rooting Media, *Reclamation and Revegetation*, 3: 38-47. 10.21000/JASMR94030038.

Lasaponara, R. & Masini, N. 2005. QuickBird based analysis for the spatial characterization of archaeological sites: Case study of the Monte Serico medieval village, *Geophysical Research Letter*s, 32(12).

Lusa. 2019. Culturas intensivas no Alqueva geram receios que agricultores dizem infundados, *RTPNotícias*, 13 July. https://www.rtp.pt/noticias/economia/culturas-intensivas-no-alqueva-geram-receios-que-agricultores-dizem-infundados_n1160161. [accessed: 25/10/2019].

Morgado, M. 2019. Olival no Alentejo: a revolução agrária 4.0 à volta do Alqueva, *Sapo*, 24 February. https://24.sapo.pt/economia/artigos/olival-no-alentejo-a-reforma-agraria-4-0-a-volta-do-alqueva. [accessed: 25/10/2019].

Parcak, S. H. 2009. *Satellite remote sensing for archaeology.* London & New York: Routledge.

Tapete, D., Cigna, F., Donoghue, D.N. AND Philip, G. 2015. Mapping changes and damages in areas of conflict: from archive C-band SAR data to new HR X-band imagery, towards the Sentinels, In *Proceedings of FRINGE'15: Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry and Sentinel-1 InSAR Workshop*, Frascati, Italy, 23-27 March 2015, Ouwehand L., Ed., ESA Publication SP-731. doi:10.5270/Fringe2015.149

O POVOAMENTO RURAL ENTRE A ANTIGUIDADE TARDIA E O PERÍODO ISLÂMICO, NO BAIXO ALENTEJO. NOVOS SÍTIOS, NOVAS PROBLEMÁTICAS

Palavras-chave: Padrões de povoamento; Silos; Fundos de cabana; Enterramentos; *Villae*.
Keywords: Settlemente patterns; Pits; «Long houses»; Burials; *Villae*.

Teresa Ricou Nunes da Ponte

CEAACP/FCT - Universidade de Coimbra
teresaricou_2@hotmail.com

Em torno ao Baixo Alentejo tem vindo a ser reconhecidas ocupações da Antiguidade Tardia e Alti-Medievais, usualmente balizadas entre finais do século V, inícios do VI e os séculos IX-X, terminado com o advento do Califado e o reconhecimento de uma sociedade já plenamente islamizada.

Trata-se de ocupações caracterizadas pela ausência de cerâmicas importadas que funcionem como «fosséis diretores», nomeadamente sigillatas e quando existem, a maior parte das vezes correspondem a elementos residuais, o que supõe logo à partida um forte entrave ao reconhecimento da sua datação. Finalmente um número nada desprezível deste tipo de contextos e estruturas alto-medievais têm vindo a ser publicados e interpretados como romanos do período Baixo-Imperial, resultantes do autoengano de identificar-se um fragmento de sigillata, entre uma massa de materiais cerâmicos de traços desconhecidos.

As suas características são ainda suficientemente desconhecidas, como para produzir a distorção da realidade arqueológica de muitos contextos e jazidas de uma forma surpreendente. Tudo isto se complica ainda mais, pois trata-se de jazidas pluriestratificadas, com sucessivas fases de ocupação (Vigil -Escalera Guirado, 2010).

Para a deteção deste tipo de jazidas muito contribuiu a escavação em grandes áreas, devido ao aumento exponencial da arqueologia de salvamento, nestes últimos 20 anos, quer no Baixo Alentejo, quer em Espanha. Bons auxiliares na definição e escavação deste tipo de sítios, se bem que a sua utilização requer alguma parcimónia, a utilização de meios expeditos de remoção de terras, designadamente máquinas acompanhadas de uma eficiente brigada de pessoas, com a consequente remoção de terras soltas, limpeza e definição das distintas realidades arqueológicas, contribui e muito, para o sucesso deste tipo de atuação. No entanto devo alertar, a fraca potência estratigráfica da maioria dos terrenos desta zona, resultante por vezes, de um acelerado processo de erosão, dificulta a deteção das estruturas positivas, que muitas vezes se associam a este tipo de ocupações. Acresce o seu grau de fragilidade, devido ao tipo de arquitetura empregue, pois na grande maioria dos casos estão reduzidas a última fiada de alicerces e por vezes a presença de taipal, poderá não ser detetada atempadamente. Dai a necessidade criteriosa de uma avaliação do sítio, do tipo de solos envolvidos e da experiência na deteção e escavação deste tipo de realidades arqueológicas, por parte da pessoa responsável. O registo destas realidades terá de ser o mais completo possível: a única forma de poder reconstituir a sequência cronológica da jazida.

As quatros estruturas básicas identificadas na maioria destas jazidas são: silos, cabanas, poços e enterramentos (Vigil-Escalera Guirado, 1999). São jazidas que, por vezes, ocupam vastas áreas, alcançando os 10 hC, tais como a aldeia de Gózquez de Arriba, ocupando uma série de cerros e colinas que se espraia ao longo do Ribeiro de Gózquez, subsidiário do ribeiro da vega de Madrid. Por vezes, às estruturas básicas acima referidas somam-se edificações positivas de planta retangular com alicerces em pedra e paredes em taipal e cobertura de imbrices ou telha curva (idem) e estruturas de caracter lineal (valados), que parecem corresponder a delimitações parcelárias de diferentes épocas (idem). O assentamento neste sítio (Gózquez) iniciou-se em meados do século VI e continuou até ao século VIII d. C, prolongando-se a ocupação em alguns sítios, desta região, até ao século IX.

A convicção de que a maior parte das jazidas deste período, em meio rural são constituídas por fundos de cabanas, designadas na literatura europeia por «Grubenhauser», «sunken featured buildings» ou «fond de cabane», as quais foram há alguns anos definidas como: instalações parcialmente escavadas no solo, de planta retangular ou por vezes ovaladas, com uma superfície que ocupa maioritariamente entre 5 a 10 metros quadrados. Ainda que, por vezes o seu deficiente estado de conservação ou registo insuficiente lancem dúvidas, acerca da sua utilização como espaços residenciais. No entanto, a utilização do fundo da maioria destas estruturas e do seu espaço interior é demonstrado pelo aparecimento de estruturas de acesso ao seu interior, talhadas na rocha: rampas, degraus de acesso; ou pela utilização a partir do interior, de estruturas de cozinha e/ou calefação e ainda de estratos de solos compostos por uma mescla de argila ou gesso, assim como níveis de cinzas e carvões.

A escavação de largas áreas trazidas pelo Alqueva abriu, sem dúvida, uma porta que por demasiado tempo esteve fechada. Sem a abertura e limpeza de vastas áreas não seria possível compreender a dispersão espacial deste tipo de estruturas e sítios. Outro aspeto a ter em consideração e já acima referido é o da erosão e o grau de arrasamento que estas estruturas poderão apresentar e a necessidade de compreendermos a parcialidade do registo arqueológico (Vigil Escalera-Guirado, 2000).

O reconhecimento nesta área, de um destes primeiros sítios que traça a transição para este tipo de povoamento encontramos na tese de Tiago André Simões Pereira (2013), apresentada Faculdade de Letras da Universidade Nova de Lisboa, acerca do povoado de Porto Torrão em Ferreira do Alentejo, conhecido sobretudo pelo seu povoamento Calcolítico.

Posteriormente após um interregno de dois anos uma tese, novamente de mestrado, mas desta feita apresentada na Faculdade de Letras de Coimbra, da autoria de Lívia Vaqueira, sobre o sítio Torre Velha 3, aborda esta realidade, insistindo no reconhecimento de um tipo de jazidas, as quais até este momento, passavam desapercebidas no contexto das minimizações arqueológicas efetuadas no âmbito do empreendimento do EFMA. Não que não existissem, ou que as suas ocupações alti-medievais, não fossem reconhecidas (caso da Carlota), mas sim, pelo seu desconhecimento, ou falta de preparação técnica para o seu reconhecimento e interpretação

Subitamente, acompanhando uma tendência a nível europeu, da qual mais uma vez, nos encontramos desfasados cronologicamente, em cerca de 17 anos do seu reconhecimento e estudo em relação a Espanha onde referências a este tipo de ocupações e jazidas remontam a finais da década de 90 do século passado, ou França com registos desde os anos 80 do século passado, onde estas realidades são já amplamente debatidas, sem mencionar o mundo anglo-saxónico onde desde os anos 20 as nomeadas «long houses» despertam a atenção dos investigadores, para só citar alguns exemplos, acompanhando uma moda europeia, a Alta Idade Média renasceu.

Desde então com o avançar da rede de rega primária e secundária do Alqueva o reconhecimento de sítios deste tipo de ocupações banalizou-se. Assim, começam a ser identificados e reconhecidos enquanto realidades complexas. Iremos dar a conhecer alguns destes sítios identificados ou reinterpretados no âmbito da minha dissertação de doutoramento.







Figura 1 (à direita) - Dolia proveniente de Torre Velha 3. Fotografia Palimpsesto.
Figura 2 (ao centro) - Fecho de cinturão Liriforme, proveniente de Torre Velha 3. Fotografia Palimpsesto.
Figura 3 (à esquerda) - Caçoila/Tigela, Fonte da Baina 1. Fotografia Empatia, Arqueologia.

Referências bibliográficas

Pereira, A. 2013. A *Ocupação Alto-Medieval do Povoado do Porto Torrão (Ferreira do Alentejo)*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, apresentada à Faculdade de Letras. Universidade Nova de Lisboa.

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, apresentada à Faculdade de Letra., Universidade de Coimbra.

Vigil-Escalera Guirado, A. 1999. Evolución de los morfotipos de cerámica común de un asentamiento rural visigodo de la Meseta (Gózquez de Arriba, San Martín de la Vega, Madrid). *Revista Arqueohispania*, 0, Madrid.

Vigil-Escalera Guirado, A. 2000. Cabañas de época visigoda: evidencias arqueológicas del Sur de Madrid. Tipología, elementos de datación y discusión. In *Archivo español de arqueología*, Vol. 73, Nº 181-182, 223-252.

O PROCESSO DE CRISTIANIZAÇÃO DO SUL DA LUSITÂNIA – O CASO DE MÉRTOLA

Palavras-chave: Antiguidade Tardia; Mértola; Cristianismo Primitivo.
Keywords: Late Antiquity; Mértola; Early Christianity.

Virgílio Lopes

CEAACP/FCT - Campo Arqueológico de Mértola
virgilioamlopes@sapo.pt

A descoberta arqueológica de um importante complexo religioso na plataforma norte do castelo de Mértola contribui de modo decisivo para o conhecimento da dinâmica espacial do conjunto e das mudanças religiosas ocorridas durante a Antiguidade Tardia nesta importante cidade comercial e, a outra escala, em toda a Lusitânia Meridional. Porém, para que se saiba a total extensão e a organização dos edifícios onde estas estruturas monumentais estão inseridas implica o prolongamento das escavações arqueológicas. A descoberta de um segundo batistério na mesma zona arqueológica levanta novas questões à interpretação historiográfica dos processos de cristianização e islamização que ocorreram no sudoeste da Península Ibérica. Concluir os trabalhos arqueológicos no complexo religioso de Mértola e, a partir deste caso de estudo, aprofundar o conhecimento dos processos de cristianização e de islamização em Mértola e no sudoeste peninsular nos séculos V – IX.

A história do burgo de Mértola foi, desde sempre, fortemente condicionada por dois fatores que moldaram a sua ocupação e a sua importância ao longo do tempo. Em primeiro lugar, a sua localização estratégica: implantado no topo de uma elevação ladeada pelo rio Guadiana, a nascente, e pela ribeira de Oeiras, a poente, possuía excelentes condições naturais de defesa. Em segundo, o ser ponto extremo da navegabilidade do rio Guadiana: a montante da vila, o acidente geológico do Pulo do Lobo, com um desnível de catorze metros, impede a progressão de embarcações para

norte, pelo que Mértola adquire importância fundamental como último porto de acostagem. Esses fatores tornaram-na num importante entreposto mercantil, em permanente contacto com um vasto território interno e com o Mar Mediterrâneo. Pelo porto da cidade escoavam-se, por exemplo, o ouro, a prata e o cobre extraídos das entranhas da faixa piritosa ibérica em particular os minerais provenientes das minas de S. Domingos, localizadas na margem esquerda do Guadiana, de *Vipasca* (Aljustrel) ou dos "chapéus de ferro", explorados na zona a Oeste de Mértola, estando certamente relacionados com a exploração e transporte desse minério os *castella* localizados nesta área. E, claro está, ao porto arribavam as gentes de mil paragens e os mais diversos produtos e artefactos.



Figura 1 - Mértola e o Guadiana.



Figura 2 - Mértola, vista da vertente virada à ribeira de Oeiras.



Figura 3 - Painel musivo com leões afrontados.





Figura 4, à direita - Piscina batismal com restos de placagem em mármore (batistério I).
Figura 5, à esquerda - Piscina batismal de grandes dimensões (batistério II).

A importância de Mértola é também indissociável da sua excelente localização. Ao nível regional: estava situada no percurso da via terrestre que ligava, desde o Bronze Final, o próspero reino de Tartesso à foz do Sado e ao estuário do Tejo, via essa por onde se encaminhava para o Mediterrâneo o estanho vindo do Norte de Portugal e da Beira Interior. Ela atravessava o Alentejo entre a foz do Sado e o Guadiana, através do qual se ligava ao Sul da Andaluzia. Estas características vão dar a Mértola um importante papel nos processos históricos subsequentes, pois as estradas e o rio não transportam somente mercadorias, mas também e, principalmente, as ideias e as culturas daqueles que as percorrem, influenciando as populações dos locais que visitam. Quanto maior é o número de visitantes estrangeiros, quanto mais é facilitado o contacto com eles, maior e mais marcante será a adopção de outras referências culturais, num sentido largo, e menos conservadora a sua evolução. Mértola, terra de comércio, é, sem dúvida, um local onde essa miscigenação deixou marcas relevantes. Em termos territoriais será feita uma leitura espacial dos monumentos coevos e dos vestígios arqueológicos aí encontrados. Neste âmbito, será realçada a intervenção arqueológica e museográfica

desenvolvida no Mosteiro do Monte Mosteiro. Esta localidade localiza-se na parte norte da freguesia de Mértola, a cerca de 25 km da sede do concelho, junto à antiga estrada que ligava *Myrtilis* (Mértola) a *Pax Julia* (Beja), na proximidade da difícil passagem da ribeira de Terges e Cobres. Com a exploração e utilização dos metais, o mesmo território passou a ser cruzado por uma rede de caminhos entre Mértola e Beja, atravessando a ribeira de Terges e Cobres e os vaus do Guadiana em direção à zona mineira de S. Domingos.



Figura 6 - Torre do rio construção paradigmática da Antiguidade Tardia.

A primeira ocupação detetada do sítio aponta para a existência de estruturas relacionadas com uma *villa* romana. Deste período fazem parte restos de muros encontrados no anexo situado a norte, tramos da parede norte da igreja e restos de mosaicos descobertos no exterior do edifício. No que respeita a estes últimos, de um mosaico polícromo apenas se conservou parte da bordadura, composta por motivos geométricos de semicírculos e triângulos alternados. Pelo desenho e pelo uso de tesselas de várias cores (brancas, pretas, amarelas e vermelhas) podemos situá-lo por volta dos finais do século III, inícios do IV da nossa era.

O urbanismo da Antiguidade Tardia em Mértola era conhecido pelos vestígios postos a descoberto e estudados no casco histórico da vila, nomeadamente o complexo baptismal e o templo anterior à mesquita. No arrabalde destacamos os trabalhos desenvolvidos na basílica do Rossio do Carmo, na necrópole da Achada de S. Sebastião e nas intervenções realizadas no Cineteatro Marques Duque.



Figura 7 - Escavações arqueológicas no complexo religioso, no verão de 2019.

Com esta comunicação pretendemos apresentar os resultados dos trabalhos arqueológicos levados a cabo pela equipa do Campo Arqueológico de Mértola nos últimos anos, que revelaram importantes vestígios relativos a este período histórico. Assim, abordaremos os restos estruturais e os enterramentos da basílica do Cineteatro Marques Duque e do mausoléu. Este último, a par dos monumentais restos da edificação, proporcionou um importantíssimo conjunto lapidar, dos quais destacamos os epitáfios funerários escritos em grego. Pretendemos apresentar ainda os resultados das intervenções levadas a cabo no corrente ano e que puseram a descoberto um novo batistério na área do complexo religioso. Para além da monumentalidade da nova estrutura, são de realçar os elementos decorativos recuperados na intervenção. Estas descobertas reafirmam Mértola como um dos locais em Portugal onde melhor se conhece uma comunidade urbana na Antiguidade Tardia.

Referências bibliográficas

Lopes, Virgílio 2019. A Escavação Arqueológica na Casa Cor de Rosa Mértola 2017-2018, in *Arrayollos – Revista de Cultura do Município de Arraiolos*, Nº. 1, pp. 131-141.

Lopes, Virgílio 2019. A cidade portuária de Mértola na Antiguidade Tardia. Um encontro de povos e civilizações. A cetraria nos mosaicos, in Pessoa, M.(ed.), *Encontro Portugal Argélia Mosaicos romanos, fragmentos de um passado comum*, Actas das VI Jornadas de Valorização do Mosaico Romano, 8 de junho de 2017, APECMA, pp. 257-269.

Lopes, Virgílio 2019. XIV Conferência da AIEMA, Chipre, in *Al-madan online*, II Série (22), Tomo 3, janeiro, pp. 202.

Lopes, Virgílio 2019. VII Reunião de Arqueologia Cristã Hispânica, em Tarragona, *in Al-madan online*, II Série (22), Tomo 3, janeiro, pp. 203.

Lopes, Virgílio 2018. O complexo religioso de Mértola, in *Monumentos*, nº36, Direção Geral do Património *Cultural, Lisboa,* p. 6-15, pp. 54 - 61.

Lopes, Virgílio 2018. Recentes descobertas arqueológicas em Mértola: a intervenção na Casa Cor-de-Rosa, in *Monumentos* nº36, Direção Geral do Património *Cultural, Lisboa*, pp. 34 - 41.

Lopes, Virgílio 2018. Recentes descobertas em Mértola. Breve notícia, in ANDRADE, A. *et al* (Ed.) *Espaços e poderes na europa Urbana Medieval*, IEM – Instituto de Estudos Medievais Câmara Municipal de Castelo de Vide, pp. 589 - 598

Lopes, Virgílio 2018. Miscigenação Religiosa, in Jesus e as origens do cristianismo, Edição Especial *National Geographic*, ISBN: 2182-5459, pp. 64-79.

Lopes, Virgílio 2018. Hunting scene with hawk from Mértola in Portugal (6th/7 th centuries AD), in Karl-Heinz Gersmann, Oliver Grimm (Eds.), Raptor and human, falconry and bird symbolism throughout the millennia on a global scale. Advanced studies on the archaeology and history of hunting, edited by the ZBSA, Vol. 1.1–1.4, pp. 1411-1420.

Lopes, Virgílio 2018. O complexo religioso e os batistérios de Mértola na Antiguidade Tardia. Medievalista 23 (Janeiro – Junho 2018). [Em linha]. Disponível: http://www2.fcsh.unl.pt/iem/medievalista/MEDIEVALISTA23/lopes2303.html

Lopes, Virgílio 2018. A topografia de Mértola na Antiguidade Tardia: O arrabalde ribeirinho de Mértola, *VIII Encontro do Sudoeste Peninsular*, 2014 Serpa/Aroche- Câmara Municipal de Serpa, pp. 607 – 614.

Lopes, Virgílio *et al* 2018. Arqueologia Urbana em Mértola (Portugal). Uma perspetiva integrada. Bernardes, J. P, Etchvarne M, C., Lopes, C., Costa, C., (Eds.) *Arqueologia Urbana em Centros Históricos, Universidade do Algarve,* Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património, 2018, pp. 98-121.

Lopes, Virgílio e Gómez Martinez, Susana 2018. Mesa-redonda arqueologia no sudoeste peninsular. Um balanço dos últimos 20 anos – Antiguidade Tardia e Época Medieval. *VIII Encontro do Sudoeste Peninsular,* 2014 Serpa/Aroche- Câmara municipal de Serpa, pp. 907 – 927.

Lopes, Virgílio et al 2018. A necrópole paleocristã do eixo comercial de Mértola, Arqueologia funerária. *VIII Encontro do Sudoeste Peninsular*, 2014 Serpa/Aroche- Câmara Municipal de Serpa, pp. 615 – 622.

Lopes, Virgílio, *et al* 2018. As casas de Mértola: dois mil anos de formas de habitar. In: *Arqueologia Medieval,* 14, Porto: Afrontamento, 1992, (2018), pp. 63-75.

