

RESUMO

Estudo de marcas de canteiro, cantaria histórica e Arqueologia do construído, a partir de trabalhos arqueológicos preventivos realizados, em 2021, na envolvente da Igreja de Santa Maria do Castelo (Lourinhã).

Os autores apresentam a metodologia de registo e os resultados, que incluem 29 marcas de canteiro distribuídas por vários elementos arquitectónicos, maioritariamente em zonas baixas e pouco visíveis. O seu agrupamento tipológico sugere pelo menos três oficinas, mestres ou canteiros diferentes. Há ainda uma inscrição aplicada no pórtico principal, virado a Oeste, provavelmente datada de finais do século XIV.

PALAVRAS CHAVE: Arqueologia preventiva; Arqueologia da Arquitectura; Pedra; Marcas (de canteiro).

ABSTRACT

Study of the mason marks, historic masonry and building Archaeology based on preventive archaeology works carried out in 2021 near the Church of Santa Maria do Castelo (Lourinhã).

The authors present the record methodology and the results, which include 29 mason marks found on many different architectural elements, mainly in lower and less visible areas. Their typological grouping suggests at least three different workshops, masters or masons. There is also an inscription on the front portico facing west, probably dating to the end of the 14th century.

KEY WORDS: Preventive archaeology; Architecture archaeology; Stone; (mason's) Marks.

RÉSUMÉ

Etude de marques de tâcherons, de pierres de taille historiques et d'Archéologie du bâti, à partir de travaux archéologiques préventifs réalisés en 2021 dans l'environnement immédiat de l'Eglise de Santa Maria do Castelo (Lourinhã).

Les auteurs présentent la méthodologie de d'inventaire et les résultats qui incluent 29 marques de tâcherons réparties sur divers éléments architectoniques, majoritairement dans des zones basses et peu visibles. Leur regroupement typologique suggère pour le moins trois ateliers, maîtres ou tâcherons différents. Il y a également une inscription gravée sur le portique principal, tourné vers l'ouest, probablement datée de la fin du XIVème siècle.

MOTS CLÉS: Archéologie préventive; Archéologie de l'architecture; Pierre; Marques de tâcheron.

^I CIDEHUS – Universidade de Évora; AHAS - Associação de História e Arqueologia de Sabrosa (gerardo@uevora.pt).

^{II} AHAS - Associação de História e Arqueologia de Sabrosa (dinapereira85@gmail.com).

^{III} g.simoelopes@gmail.com.

^{IV} UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (davidfreire@utad.pt).

Por opção dos autores, o texto segue as regras do Acordo Ortográfico de 1990.

Marcas de Canteiro, Cantaria Histórica e Arqueologia do Construído

a Igreja de Santa Maria do Castelo, na vila da Lourinhã

Gerardo Vidal Gonçalves ^I, Dina Pereira ^{II},
Gonçalo Lopes ^{III} e David Lisa-Freire ^{IV}

INTRODUÇÃO

O presente documento resulta, em parte, dos trabalhos de Arqueologia preventiva realizados na envolvente da Igreja de Santa Maria do Castelo, na vila da Lourinhã, no âmbito de um projeto de requalificação urbana promovido pela Câmara Municipal da Lourinhã, ainda no ano de 2021.

Nos trabalhos de escavação arqueológica de diagnóstico foi possível – durante a fase de estudo e análise prévia de documentação histórica e verificação macroscópica de evidências arquitetónicas e estruturais do templo e da sua envolvente –, verificar, no essencial, a existência alguns elementos que, do nosso ponto de vista, são representativos de uma das fases mais antigas e importantes do monumento.

Em suma, o presente trabalho procura tratar os elementos gravados na pedra, conhecidos na literatura científica como “Marcas de Canteiro”, os quais se encontram representados, em número bastante significativo, na Igreja de Santa Maria do Castelo. Por outro lado, refletimos, muito sucintamente, sobre o posicionamento dessas mesmas marcas no contexto da estrutura externa da igreja, a relação das marcas com alguns elementos da Arqueologia do construído, e algumas questões métricas e de matérias-primas.

Apesar de se tratar de um tema bastante complexo na sua análise e interpretação, as “marcas de canteiro” são, no essencial, um símbolo gravado na pedra durante um processo artesanal, presumivelmente enquadrado nas oficinas medievais de cantaria. Com a designação anglo-saxónica de “*stonecutter's marks*”, ou, na terminologia de origem latina, “marcas de canteiro”, “marcas de cantaria”, “marcas de pedreiro”, assinatura do canteiro ou

pedreiro, etc., estas marcas são identificáveis em construções de Época Romana, na Baixa Idade Média, em Época Moderna e até em Época Contemporânea (KNOOP e JONES, 1933; ALONSO RUIZ, 2009).

A presença destes símbolos encontra-se, no essencial, em obras de engenharia, normalmente enquadradas em três tipos específicos: construções com objetivos habitacionais (régios, militares e civis), templos e igrejas, ou pontes e aquedutos.

Trata-se de marcas gravadas na pedra, normalmente em silhares ou blocos de pedra regulares e, em alguns casos, pequenos fustes de colunas e bases. Foram obtidas através da percussão de pequenos escopros ou goivas, os quais criam incisões de secção em bisel duplo.

O estudo das marcas de canteiro, sobretudo para a época que aqui nos importa (séculos XII a XIV), encontra-se condicionado, em parte, pela escassez aparente de informação documental. No entanto, alguns trabalhos mais genéricos e gráficos conferem-nos pistas interessantes sobre a arquitetura baixo-medieval. Destaca-se a documentação histórica, a nível da ilustração dos elementos construtivos e arquitetónicos, de Villard de Honnecourt, célebre mestre-de-obras do século XIII. Os seus registos, plasmados numa espécie de caderno de anotações gráficas, ilustram importantíssimos indícios das construções em período gótico (BARNES, 1982). Para épocas mais recentes, o tratado de corte de pedra de Alonso de Vandelvira y Luna, um mestre canteiro e arquiteto castelhano, já do século XVI, através de desenhos e algumas anotações, descreve, de forma prática, entre outras coisas, o corte de pedra para construção (ISIDORO, 2001).

Naturalmente, não é objetivo prático deste pequeno texto abordar as questões teóricas e documentais destes aspetos, e tampouco desenvolver demasiadamente as questões da cantaria, da arquitetura e da construção em época medieval. Contudo, não seria justo, do nosso ponto de vista, inferir que estes e outros aspetos não são relevantes e não merecem alguma discussão.

SOBRE AS MARCAS DE CANTEIRO

Na verdade, e como já referiu José Cordeiro Sousa nos idos anos de 1929 (SOUSA, 1929), e, antes dele, de forma mais abrangente e genérica, tanto o arquiteto francês Eugène Emmanuel VIOLLET-LE-DUC (1854-1868) como o arquiteto português Possidónio da SILVA (1868), as marcas de canteiro encontram-se, naturalmente, associadas ao processo de construção.

Apesar de ocorrerem já em períodos clássicos, na Grécia Clássica e na Roma Antiga, as marcas de canteiro presentes em edifícios religiosos, régios e militares e noutras estruturas construídas em pedra, e a sua utilização terão desaparecido, temporariamente, com a queda do império romano na Europa (MARTÍNEZ PRADES, 2010). Os saberes e conhecimentos nos domínios das construções em pedra ter-se-ão dispersado e, em alguns casos, extinguido mesmo. A crise económica, social, política e religiosa numa Europa da Alta Idade Média provo-

cou, em parte, alterações nos padrões construtivos que antecederam este período. As construções em pedra e a tecnologia e saberes para tal só reaparecem, de forma mais ou menos discreta, no chamado Românico Lombardo, o qual se desenvolveu a norte da Península Itálica, durante os séculos X e XI. Surgiram os grandes edifícios em pedra, característicos do Românico Pleno, sobretudo promovido pelas ordens monásticas e pela difusão, por toda Europa, desta nova maneira de encarar a Arte e a Arquitetura, inicialmente inspiradora, em Portugal, das obras das Sés de Lisboa, de Coimbra e do Porto, e do mosteiro de Santa Cruz de Coimbra, dos Cónegos Regrantes de Santo Agostinho, entre outros.

Por outro lado, os ateliês ou *logias* de canteiros começam a adquirir, sobretudo a partir dos séculos X e XI, um estatuto significativamente importante, seja no clero regular, secular ou mesmo da estrutura régia. Nesta época, a utilização da pedra para edifícios religiosos e régios manifesta-se imprescindível. Isto e o facto destes canteiros e mestres pedreiros dominarem a arte da escultura, das formas, dos símbolos, conhecerem as pedreiras e a qualidade da pedra, os métodos construtivos e a emblemática arquitetura do Românico e, posteriormente, do Gótico, criaram as bases para o distanciamento entre este grupo de artesãos e os restantes. De facto, em algumas referências documentais de época medieval são anotados alguns benefícios conferidos a este grupo de artesãos (MARTÍNEZ PRADES, 2010: 19; KNOOP e JONES, 1933). Há várias referências medievais sobre a importância de conhecer a pedra, as pedreiras e as técnicas de extração de pedra para diversos fins. Inclusivamente, existem designações específicas para o tipo de pedra, no que à sua qualidade e utilidade diz respeito. Referem alguns autores (aportando referências medievais) que existem pedras duras para a realização de obras de qualidade e esculturas, designadas como *lapis vivus* ou *lapis franchus*, e pedras moles e “mediocres” para as chamadas construções modestas, designadas como *lapis maceralis* (MARTÍNEZ PRADES, 2010: 34).

É nesta época, entre os séculos XI e XIV, que se verificam as mais variadas marcas de canteiro em diversos edifícios do Românico em Portugal e, em suma, um pouco por toda a Europa. Apesar de ser um tipo de elemento de singular valor estético e simbólico, para além de interessante do ponto de vista científico, no geral, pouca importância tem recebido nos domínios da investigação e divulgação. Não existe, no essencial, um *corpus* geral e abrangente, nem a utilização alargada e recorrente de métodos de levantamento e interpretação destas marcas. Desde os postulados de Viollet-le-Duc e alguns estudos mais recentes, a dinâmica de interpretação destes símbolos tem-se mantido um pouco uniforme, apesar de pequenas divergências. No essencial, são gravações na pedra, realizadas com instrumentos metálicos, provavelmente com gume em bisel duplo, obtidas através de percussão pouco abrupta.

Possivelmente, a gravação seria realizada numa fase intermédia entre a captação da matéria-prima numa pedreira histórica escolhida pelo

mestre pedreiro, a regularização morfológica da peça e a aplicação da peça ou silhar no seu local final. O processo de gravação da marca de canteiro, possivelmente, seria realizado na *logia*, oficina ou ateliê de cantaria contíguo à própria obra, imediatamente antes do transporte e colocação do silhar ou peça no seu local final.

Não é, no entanto, plausível que a marca tenha sido realizada imediatamente após a remoção do bloco da pedra histórica, nem após a colocação da peça (silhar ou outro) na estrutura ou no seu local final. Este facto fica atestado, sobretudo, no exemplo apresentado no atual trabalho, nomeadamente numa das peças da porta a Sul, onde a marca de canteiro apresenta uma orientação horizontal (marca n.º 29), perpendicular à orientação de todas as outras marcas de canteiro.

Outro dos aspetos relevantes diz respeito ao facto de que, no geral, as marcas de canteiro não são visíveis em todos os silhares dos edifícios. Naturalmente, este facto suscita uma questão importante: todas as pedras utilizadas teriam uma marca de canteiro? Se assim é, existem marcas de canteiro em posições não visíveis, isto é, orientadas para faces internas ou faces de junta? Alguns indícios podem determinar que existem silhares ou outras peças que possuem marcas em faces não visíveis. Como refere José Prades, há indícios de edifícios em ruínas onde é possível observar marcas de canteiros em áreas ou faces não visíveis da estrutura (MARTÍNEZ PRADES, 2010: 36).

Por outro lado, a julgar pela diversidade de marcas de canteiro identificadas, não somente no seu número como na sua tipologia, é provável que existissem diversas *logias* ou ateliês de canteiros no local da empreitada, sendo que, no essencial, podemos admitir, no entanto, que o mestre pedreiro ou artesão encarregue da obtenção de matéria-prima nas pedreiras históricas fosse um único elemento.

A IGREJA DE SANTA MARIA DO CASTELO

A Igreja de Santa Maria do Castelo (Fig. 1), também designada como Igreja de Nossa Senhora da Assunção, está localizada num pequeno outeiro, a cerca de 25 metros de altitude acima no nível médio do mar, a Oeste do centro da vila da Lourinhã, na União das Freguesias de Lourinhã e Atalaia. É um edifício enquadrado cronologicamente no contexto da arquitetura gótica em Portugal. Evidentemente com algumas influências do gótico francês, a estrutura desenvolve-se a partir de uma planta longitudinal simples, com cobertura conseguida por telhados diferenciados e uma morfologia escalonada ao nível dos alçados, sobretudo bastante evidente no alçado ou fachada principal, localizada a Oeste do edifício.

A estrutura, na generalidade, é delimitada por cunhais de cantaria e, na fachada a Oeste, a é rematada por uma empena triangular, a qual suporta os limites a norte do telhado superior de duas águas. A igreja, reconstruída, sobretudo na área da nave central (alçados), no final dos anos 1930, comporta uma planta longitudinal simples e apresenta planos verticais escalonados, onde a cobertura é obtida por estruturas de telhados diferenciados a uma, duas e cinco águas (PEREIRA, 1986). A fachada a Oeste é delimitada, após as obras de requalificação e reconstrução do século XX, por cunhais de cantaria e rematada por empena triangular, acentuada por cornija e cruz ao centro. Destaca-se, inscrito em resalto retangular, um portal com cinco arquivoltas sobre colunelos de capitéis, historiados com cenas do Antigo e Novo Testamento e encimado por uma rosácea rendilhada.

A estrutura da Igreja, na generalidade, sobretudo nos alçados e na nave central, foi presumivelmente adulterada, no seu aparelho cons-



FIG. 1 – Vista da fachada principal Oeste da Igreja de Santa Maria do Castelo.

trutivo, em épocas indeterminadas. Os registos fotográficos das obras de restauro efetuadas nos anos de 1930, pela Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (DGEMN), indiciam alterações significativas na alvenaria do local, em ampla escala, e ainda na orografia a Norte, onde os patamares do outeiro foram parcialmente cortados.

Apesar de algumas alterações arquitetónicas sofridas, destaca-se a preservação da estrutura da capela-mor e das portas Norte e Sul, bem como do Pórtico Oeste (pórtico principal). Importa referir também que a torre sineira, provavelmente do século XVI, corta parte da fachada Sul do alçado da capela-mor, truncando, parcialmente, uma das janelas românicas da estrutura (virada para sul).

No essencial, sobretudo a partir do século XVII, esta construção sofreu diversas modificações na fachada principal (a Oeste) e no alçado Sul. Posteriormente, foram realizados trabalhos de restauro a nível das várias fachadas e do próprio telhado do edifício. No geral, o atual edifício apresenta traços, apesar das sucessivas ações de reconstrução e restauro, de um estilo artístico e arquitetónico enquadrado no gótico em Portugal (DGEMN, 1939; PEREIRA, 1988; BATALHA, 1990).

São várias as referências à existência, no outeiro, de uma antiga capela, contemporânea das primeiras incursões cristãs no âmbito da reconquista do século XII, sobretudo da estruturação de um possível castelo implantado no mesmo outeiro (CIPRIANO e SOUSA, 2001; BATALHA, 1990). Na verdade, essa antiga capela, enquadrada no românico, pode, naturalmente, ter sido adaptada. Inclusivamente, alguns dos seus elementos construtivos, sobretudo silhares, podem ter sido reaproveitados para a estruturação de parte da atual igreja.

As intervenções arqueológicas realizadas, já em janeiro e fevereiro de 2021, colocaram a descoberto alguns indícios estruturais, mais ou menos robustos, sobretudo a Norte do templo atual, os quais possibilitam a reflexão sobre uma outra estrutura pré-existente. Os resultados desse trabalho encontram-se em preparação para publicação.

MATERIAIS E MÉTODOS

No âmbito da elaboração do presente estudo, foi necessário implementar uma metodologia que permitisse, por um lado, obter um registo bastante pormenorizado das diversas marcas de canteiro identificadas, mas também implementar um

mapeamento das marcas nos vários alçados do edifício. Foi ainda programado o registo aerofotogramétrico de toda a estrutura, e uma análise preliminar da estratigrafia vertical dos alçados, sobretudo na porta Sul, no pórtico a Oeste e na estrutura exterior da capela-mor.

REGISTO DAS MARCAS DE CANTEIRO

Para o registo individual, desenho e levantamento pormenorizado das marcas, foram implementadas três técnicas ou formas de levantamento.

Por um lado, foi realizado o desenho de cada uma das marcas, em escala 1:1, com o recurso a papel milimétrico e vegetal; utilizou-se ainda o decalque com lápis de grafite sobre papel vegetal colocado na superfície dos elementos a registar.

Num segundo momento, foi realizada a moldagem de cada uma das marcas de canteiro, utilizando pasta para moldar, de secagem ao ar (JDA). Foi colocada película transparente aderente entre a pasta de moldar e a pedra, no sentido de impedir o contacto entre ambas e a ação de elementos exógenos e potencialmente contaminantes. Os moldes, em negativo, isto é, invertidos, foram depois, após secagem ao ar, analisados em laboratório e comparados com os registos efetuados *in loco*, no sentido de corrigir possíveis erros de levantamento (Fig. 2).

Por fim, foi ainda efetuado o registo fotográfico de cada uma das marcas de canteiro, com o recurso a uma máquina fotográfica digital (Canon EOS25) e a respetiva escala, para proporcionar a comparação dos diferentes registos.



FIG. 2 – Moldes de algumas das marcas de canteiro (invertidas), obtidos a partir de pasta de moldar de secagem ao ar. Localizam-se na porta Sul e no alçado exterior Este da capela-mor.

REGISTO DA
LOCALIZAÇÃO DAS
MARCAS DE CANTEIRO

No sentido de melhor poder compreender o posicionamento das diversas marcas de canteiro nos alçados exteriores do edifício, foi implementado um registo/levantamento fotogramétrico e aerofotogramétrico das áreas com elementos gravados, e o seu consequente processamento para obter diversos modelos multidimensionais digitais. Assim, foi utilizada uma máquina fotográfica digital Canon EOS250D, com objetiva de encaixe EF e EF-S e um sensor CMOS de 22,3 x 14,9 mm, para o levantamento de proximidade; no levantamento aerofotogramétrico, foi utilizado um Drone DA-JIANG Innovations (DIJ) PHANTOM 3 4K, com um sensor CMOS Sony EXMOR 1/2.3”.

Para além deste processo de registo multidimensional e digital, foram redesenhadas digitalmente algumas das partes da estrutura do edifício, com recurso a um *software* de modelação digital (Blender 2.90.1), o qual utilizou, sobretudo, a informação e os modelos fotogramétricos e aerofotogramétricos previamente obtidos e tratados do ponto de vista digital.

Este último processo permitiu analisar, de forma preliminar e simples, através, sobretudo, da reconstrução virtual e da replicação de elementos arquitetónicos, alguns dos aspetos relativos à componente mais arquitetónica, e obter dados relacionados com projeções aproximadas da componente métrica de partes da estrutura. Naturalmente, este processo procura, no essencial, ilustrar, de forma bastante experimental, alguns aspetos interessantes do ponto de vista da Arqueologia experimental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

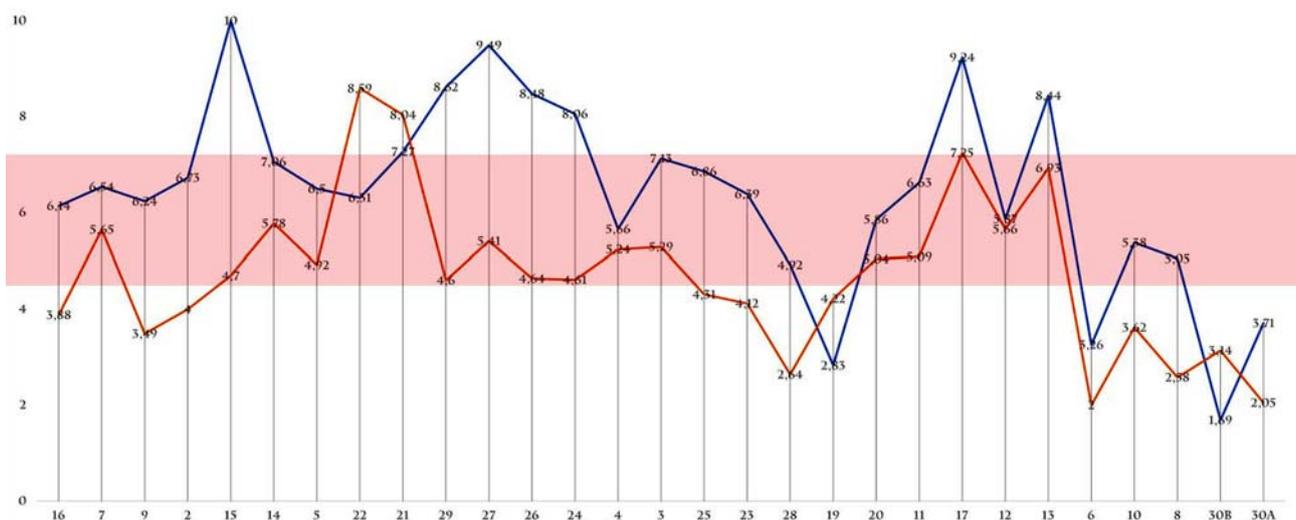
Foram várias as abordagens interpretativas realizadas no âmbito do presente estudo, a partir das reflexões que a recolha e análise dos dados e o contacto com o próprio edifício permitiram. As observações efetuadas, *in loco*, da estratigrafia, da Arqueologia do construído e da disposição das marcas de canteiro no espaço do edifício, levantaram uma série de questões sobre as quais pouca reflexão existia.

As marcas de canteiro registadas localizam-se, sobretudo, em três espaços arquitetónicos genéricos no computo geral do edifício: 1) na estrutura externa da capela-mor, reforçada por seis contrafortes; 2) na porta lateral Sul (nave central), inserida num gablete com três arquivoltas de arcos quebrados, assentes sobre colunas com capitéis decorados com motivos vegetalistas e figuras humanas; 3) por fim, há uma inscrição num silhar (no topo de um colunelo) esculpido no portal a Norte, o qual é constituído por cinco arquivoltas sobre colunelos de capitéis historiados com cenas do Antigo e Novo Testamento, como referido anteriormente.

Importa, sobretudo, referir que a nave central da igreja, em suma, os alçados Oeste, Sul e Norte, terão sido quase totalmente reconstruídos ainda no século XVIII e, depois, em finais dos anos 1930, no âmbito das obras de restauro e reconstrução levadas a cabo pela DGEMN (DGEMN, 1939; CIPRIANO e SOUSA, 2001; PEREIRA, 1988). Foram nulos os dados relativos à identificação de marcas de canteiro nessas ocasiões, sobretudo devido ao facto dos possíveis silhares pertencentes a estas estruturas antigas (paredes/alçados) terem, integralmente, desaparecido.

Ao todo, foram inventariadas 29 marcas de canteiro e uma inscrição no pórtico principal, a Oeste. As marcas de canteiro comportam dimensões variáveis, ainda que, no essencial, não ultrapassam os 100 mm de altura e os 85 mm de largura, sendo que a marca mais diminuta tem 32 x 20 mm (marca n.º 6). A análise dos dados permitiu concluir que a métrica sobre a relação entre altura e largura enquadra-se numa faixa entre os 45 mm e os 75 mm (Fig. 3).

FIG. 3 – Relação entre a altura (linha azul) e a largura (linha vermelha) de cada uma das marcas de canteiro em análise.



Foi ainda possível estabelecer uma relação entre a maior parte das marcas de canteiro, sobretudo nas mais expressivas e diversas, localizadas na fachada exterior Este da capela-mor, e o seu posicionamento nos respetivos silhares. Ao contrário do que podemos pensar, as marcas de canteiro possuem, no geral, um posicionamento central no plano exposto do silhar. Naturalmente, estas marcas teriam um intuito utilitário, presumivelmente relacionado com a contabilização, para efeitos comerciais, dos trabalhos do mestre canteiro ou da própria oficina (ALBA e PORRAS, 1983; CÓMEZ RAMOS, 2006; SILVÉRIO, 2017). No entanto, tendo em conta a exposição, bastante clara e evidente, das mesmas marcas no plano geral do edifício, pouco importaria ao promotor do empreendimento a visualização das mesmas no plano geral.

A julgar pela análise dos dados obtidos quanto ao posicionamento das mesmas marcas de canteiro nas superfícies expostas dos diversos silhares presentes, neste caso, na estrutura externa da capela-mor da Igreja de Santa Maria do Castelo, torna-se evidente que as mesmas se localizam, sobretudo, na zona central do silhar ou pedra. Na ilustração elaborada para este efeito, podemos confirmar o posicionamento de algumas das marcas de canteiro a partir de um eixo imaginário central (Fig. 4; eixos A-B e C-D). No geral, a maior parte das marcas localiza-se na superfície exposta dos silhares de arenito, uma posição bastante notória e destacada, isto é, na parte mesial externa do silhar.

Aparentemente, o objetivo seria permitir um destaque bastante expressivo das marcas. No entanto, como já foi referido, o mais provável é que existissem marcas de canteiro gravadas, sobretudo, nas faces internas ou, no essencial, que permitissem, pelo seu posicionamento, um qualquer padrão ou organização que facilitasse a contabilidade dos elementos (silhares e outros), por parte do promotor da obra.

Apesar de serem ilustrativos e bastante extensos os indícios de marcas de canteiro em áreas elevadas dos alçados e paredes, internas e externas, de edifícios de carácter religioso, construídos em épocas do românico e gótico um pouco por toda Europa (KNOOP e JONES, 1933; FERRER BENIMELI, 1987; OURSEL, 1987; PÉREZ ARRIBAS, 1974), no caso da Igreja de Santa Maria do Castelo, estas marcas localizam-se, essencialmente, ao nível do chão, não ultrapassando uma altura de cerca de 70 a 80 cm a partir da cota exterior do piso ou calçada.

Apesar desta afirmação, poderão, eventualmente, em trabalhos posteriores de prospeção, serem descobertos novos símbolos ou marcas de canteiro em áreas mais elevadas nos alçados e panos de parede.

A julgar pelos dados recolhidos e analisados, sempre tendo em atenção que, no geral, alguns dos vestígios de marcas de canteiro poderão ter desaparecido devido à erosão e ao desgaste da pedra (arenito), a verdade é que estas marcas e a sua localização no edifício são, aparentemente, pouco esclarecedoras quanto aos aspetos mais formais e técnicos da sua execução e implantação.

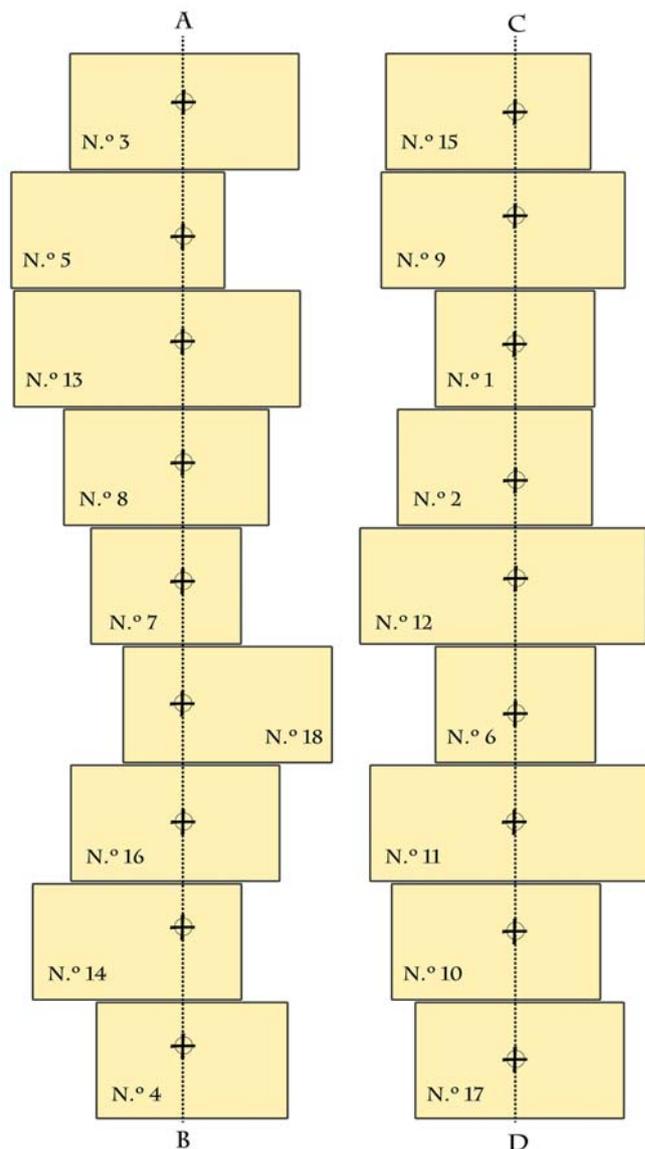


FIG. 4 – Representação esquemática do posicionamento de algumas das marcas na micro-geografia do plano exterior dos silhares (fachada exterior da capela-mor).

Na generalidade, e sobretudo em autores e trabalhos mais esporádicos, são escassas as referências ou interpretações sobre a utilidade, função e dinâmicas destes elementos na teoria da Arquitetura e construção medieval. No essencial, e compreensivelmente, os diversos artigos e documentos dispensam as interpretações ou análises mais aprofundadas nos domínios da Arqueologia da Arquitetura, da estratigrafia vertical e da relação entre os vários posicionamentos destas marcas nos edifícios em estudo. Por outro lado, algumas das publicações mais recentes, inexplicavelmente, apresentam documentos (informação gráfica e arqueográfica) incipiente e pouco clara – desenhos sem escalas, com pouca perfeição e exatidão, sem localizações ou orientações próprias –, facto que dificulta a utilização destes trabalhos para a análises comparativas cientificamente razoáveis.



FIG. 5 – Em cima, marcas de canteiro gravadas em diversas zonas da Porta Sul.

Muito embora só se tenham identificado, até agora, cerca de 30 marcas de canteiro na Igreja de Santa Maria do Castelo, no conjunto, estas podem ser agrupadas pela sua morfologia e tipologia (Fig. 13).

Na porta a Sul, onde foram identificadas e registadas sete marcas de canteiro, localizadas sobretudo nas bases das colunas e colunatas, e uma numa colunata (marca n.º 26), estas apresentam uma morfologia similar quanto à sua tipologia e estética. Quatro das marcas de canteiro (n.ºs 29, 27, 26 e 24) são idênticas quanto à sua morfologia, apresentando o que parece ser um compasso, o qual culmina, na parte superior, com um retângulo e, imedia-

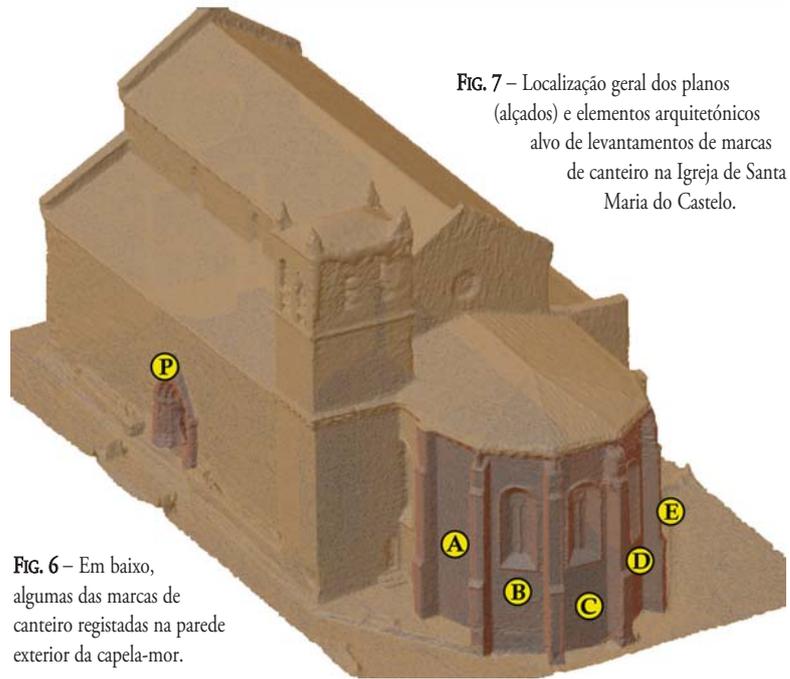
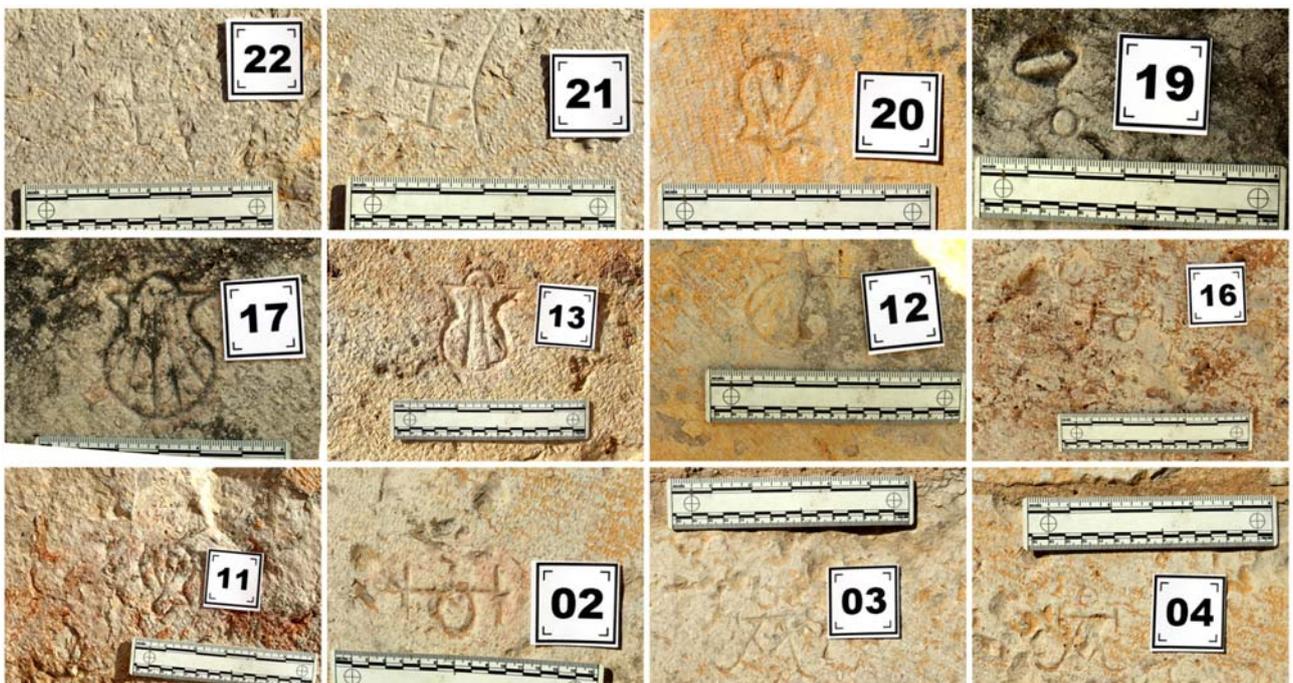


FIG. 7 – Localização geral dos planos (alçados) e elementos arquitetónicos alvo de levantamentos de marcas de canteiro na Igreja de Santa Maria do Castelo.

FIG. 6 – Em baixo, algumas das marcas de canteiro registadas na parede exterior da capela-mor.



tamente acima deste, um círculo perfeito isolado/separado. Estas últimas quatro marcas são designadas, tipologicamente, como “abreviaturas” por Sofia Silvério, que lhes atribui o número de inventário 83 (SILVÉRIO, 2017: 1520). Este tipo de marcas (abreviaturas) foi já documentado em várias referências (SILVÉRIO, 2014; SILVÉRIO, 2017; SOUSA, 1929; VAN DE WINCKEL, 1964: 67).

São também relevantes as coincidências formais entre outras abreviaturas identificadas na Sé de Lisboa e na Igreja de Santa Maria do Castelo, nomeadamente entre as marcas n.ºs 24 e 44 da Sé de Lisboa (SILVÉRIO, 2014: 50) e as marcas n.ºs 28, 16, 7, 9, 2 e 15 do presente trabalho.

Aparentemente, as marcas encontram-se gravadas em locais, novamente, de pouca visibilidade, a níveis altimétricos com pouco mais de 30 a 40 cm acima da cota média da soleira do edifício. No entanto, trata-se de uma estrutura (porta gótica) que já nos trabalhos dos anos de 1930 se mantinha, aparentemente, inalterada. Assim sendo, não seria de excluir que estas marcas, pelo seu posicionamento no conjunto, fossem contemporâneas da estruturação da porta. Consequentemente, não ultrapassariam, no geral, o século XIV.

Por outro lado, analisando as marcas de canteiro da estrutura da porta, verificamos a presença constante de pequenos círculos separados do corpo da marca ou abreviatura. Os círculos, por sua vez, apresentam dimensões bastante próximas (19 mm de diâmetro), sobretudo nas marcas conotadas como abreviaturas.

De destacar que, no essencial, os círculos ou anéis, associados a abreviaturas e outros símbolos, são uma presença constante em quase todas as marcas de canteiro identificadas. Trata-se de gravações circulares côncavas em bisel duplo, com dimensões que vão dos 25 aos 12 mm de diâmetro, sempre associados a outros símbolos.

FIG. 9 – Representação dos círculos ou anéis das diversas marcas e sua relação métrica.

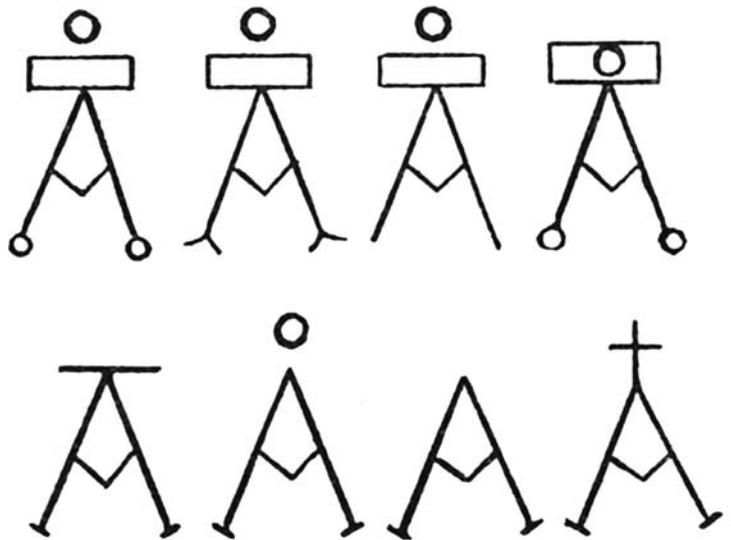
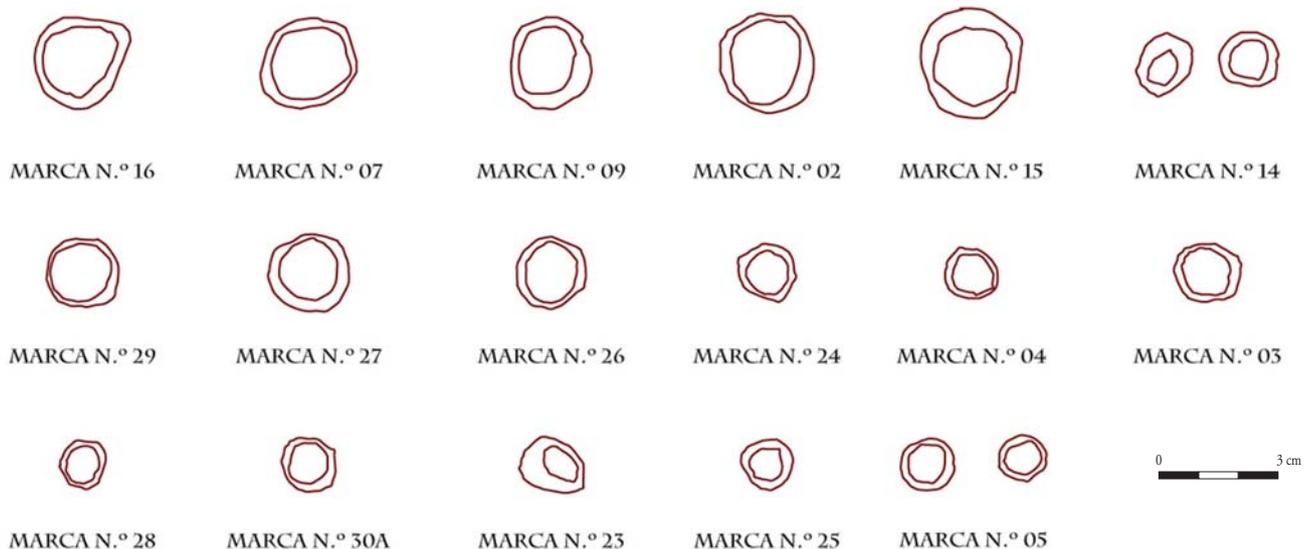


FIG. 8 – Ilustração adaptada de José Cordeiro de SOUSA (1929: 53).

O portal foi construído com o recurso a blocos de arenito regulares, provavelmente extraídos em pedreiras históricas próximas. Trata-se de uma estrutura construída a partir de cerca de 85 blocos de arenito (não contabilizando o gablete), esculpido com dimensões que variam, naturalmente, em função do tipo de peça e do seu posicionamento e função no portal. Na realidade, as marcas de canteiro cujo trabalho de aparente perfeição é bem visível localizam-se na porta Sul, ilustrada na Fig. 11. É ainda possível argumentar, com base no exemplo da marca de canteiro n.º 29, cuja posição/orientação é perpendicular à totalidade das outras marcas desta tipologia (abreviaturas), que as marcas de canteiro seriam elaboradas/esculpidas/gravadas na oficina ou loja ou, em casos mais específicos, antes de colocar a pedra no local de destino, já esculpida. O mesmo ocorre, naturalmente, com a marca n.º 23 (Fig. 5), cuja orientação (horizontal) aparenta não corresponder a uma gravação da mesma *in situ*.

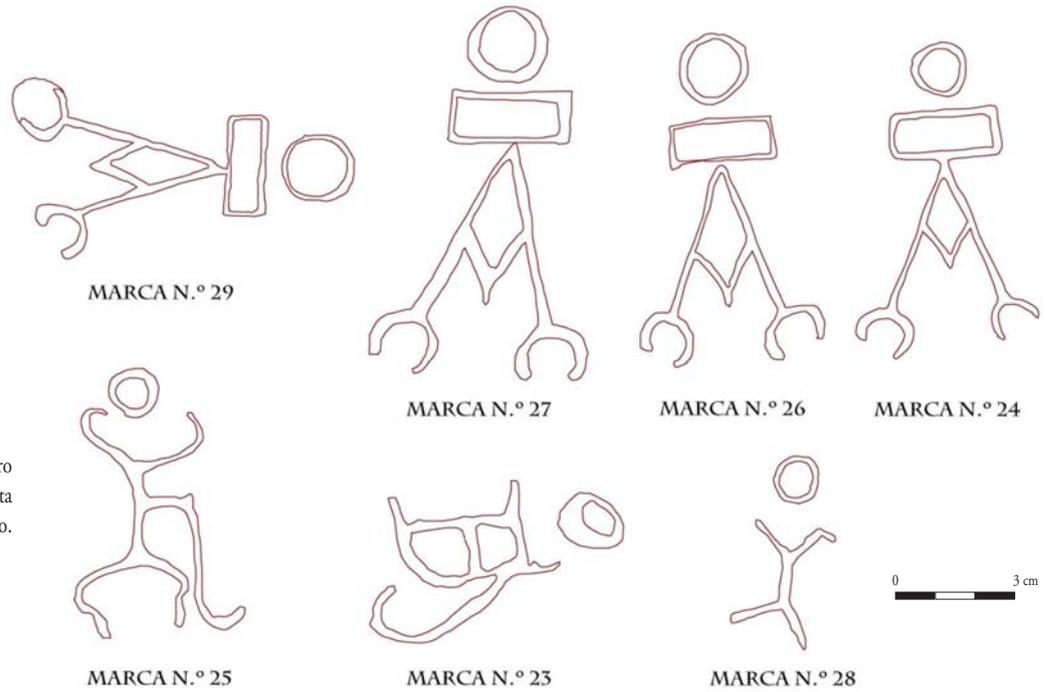


FIG. 10 – Marcas de canteiro na porta Sul da Igreja de Santa Maria do Castelo.

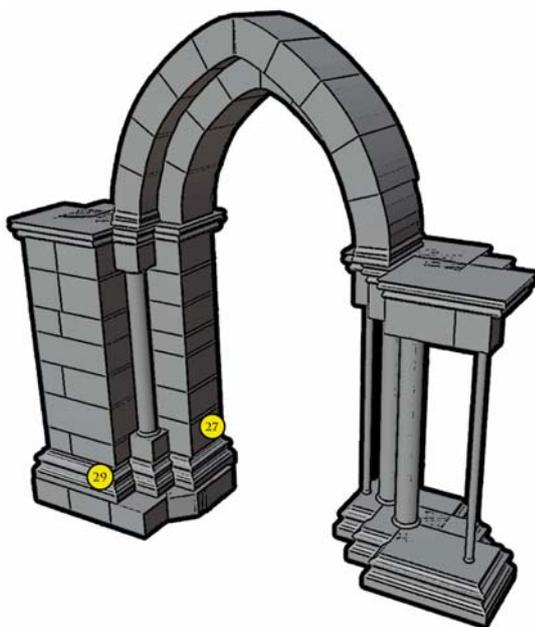
Já na área a Este, nos vários panos de alvenaria da face exterior da capela-mor, foi registada e identificada uma série de marcas de canteiro menos elaboradas esteticamente do que as registadas na porta Sul. No entanto, o número é significativamente superior (20 marcas). As marcas de canteiro da capela-mor, seguramente as mais bem preservadas, *in situ*, de toda a estrutura da igreja, naturalmente, deverão corresponder a marcas de finais do século XIII e inícios do século XIV, tendo em atenção a cronologia atribuída ao edifício em geral. No entanto, como já referimos, é provável a presença de silhares e outros elementos construtivos pertencentes a uma antiga capela

românica, hoje inexistente, reutilizados e integrados na estrutura gótica. A estrutura da capela-mor, constituída, externamente, por seis contrafortes e sete panos de alvenaria, é, sem dúvida, um dos locais mais antigos e preservados do edifício.

As marcas identificadas não apresentam, no essencial, qualquer relação simétrica quanto ao seu posicionamento nos diversos panos de alvenaria da capela-mor do edifício. No entanto, é fácil determinar a semelhança ou aproximação estilística e morfológica de algumas das marcas inventariadas, que permite elaborar, sem qualquer receio, agrupamentos estilísticas ou formais.

A diversidade tipológica das marcas de canteiro das paredes exteriores da capela-mor é, no essencial, ilustrativa da possível existência de duas ou mais oficinas ou ateliês de cantaria a trabalhar ao mesmo tempo

FIG. 11 – Porta lateral Sul, com indicação das diversas marcas identificadas e registadas.



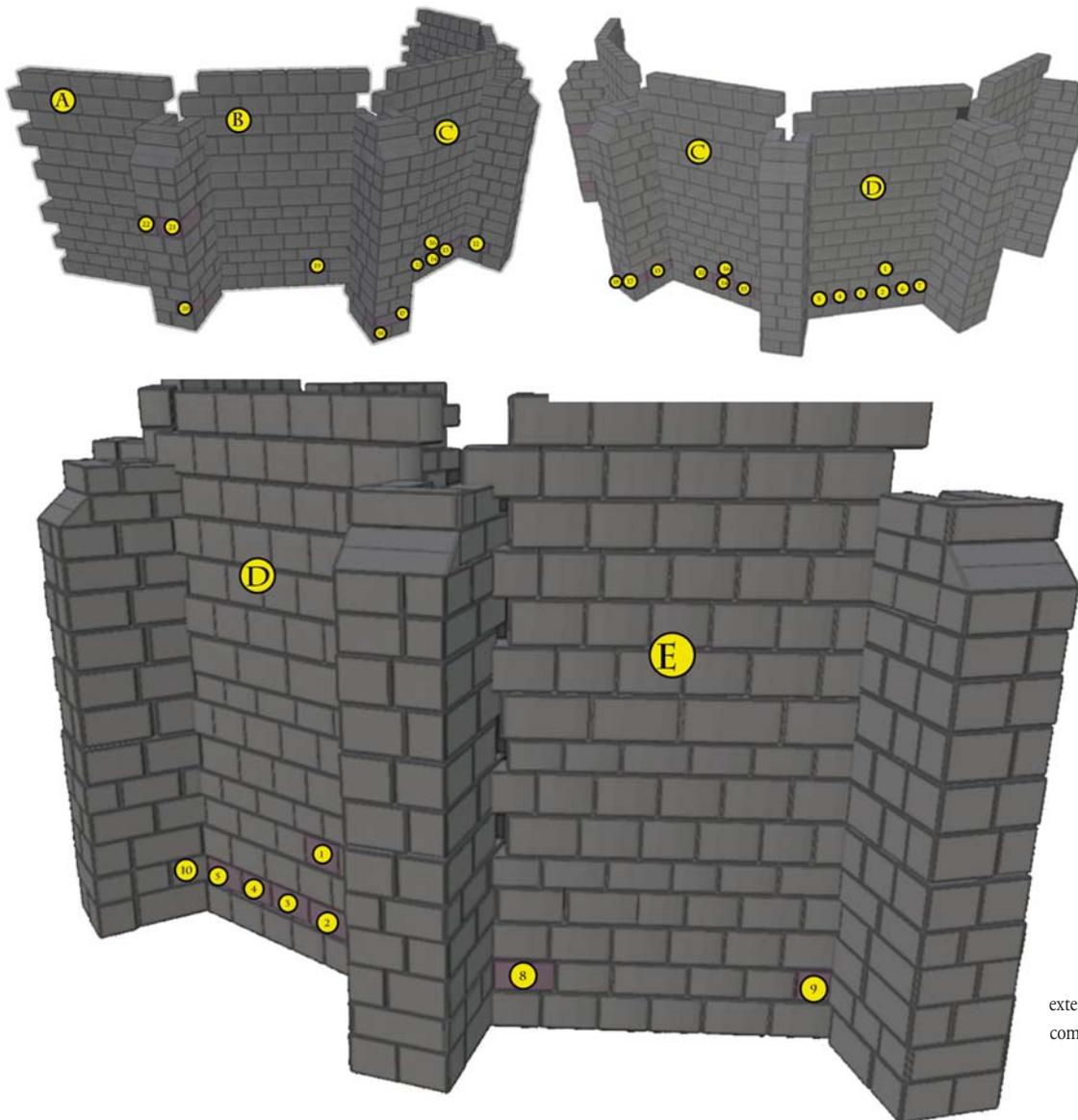


FIG. 12 – Parede exterior Este da capela-mor, com sinalização das diversas marcas identificadas.

nas obras da igreja gótica. No entanto, algumas destas marcas (n.ºs 16, 7, 9, 2, 15, 4, 3, 22 e 21) replicam-se em obras, sobretudo na Sé de Lisboa, a aproximadamente 90 km para sul da Igreja de Santa Maria do Castelo.

Importa ainda referir que foram identificadas marcas em forma de concha ou vieira, possivelmente associadas à relação com as peregrinações a Santiago de Compostela. De destacar ainda que, para além das gravações das marcas n.ºs 20, 11, 17, 12 e 13, na capela-mor octogonal, é possível observar, na porta a Norte, vieiras e carrancas esculpidas nas aduelas da estrutura.

Foram também documentadas marcas de canteiro de tipo “chave”, como se mostra na Fig 13 (n.ºs 6, 10 e 8).

A utilização de vieiras ou conchas como marcas de canteiro é, no essencial, bastante rara. No entanto, o seu posicionamento na estrutura octogonal da capela-mor da Igreja de Santa Maria do Castelo indicia, aparentemente, uma relação mais estreita com a possibilidade de sinalizar uma determinada oficina de cantaria, do que a sua utilização como símbolo espiritual e específico de um ritual medieval como o é a peregrinação a Santiago de Compostela.

A Igreja de Santa Maria do Castelo é, como já o referimos, um edifício bastante afetado pelas inúmeras intervenções de restauro, reestruturação e reconstrução. Possivelmente, foi também bastante afetada no início da segunda metade do século XVIII, sobretudo a partir de novembro de 1755, após o terramoto de Lisboa, quando a igreja e a sua estrutura foram sendo reconstruídas ao ritmo da vontade e possibilidades. Apesar de todas as obras e intervenções estruturais, alguns dos elementos góticos ficaram preservados. No âmbito da análise e prospeção de marcas de canteiro, foi possível identificar uma inscrição inédita no pórtico virado a Oeste, na face lateral de um dos capitéis do lado direito (Fig. 14, letra I). Trata-se, naturalmente, de uma inscrição em fonte gótica, provavelmente de finais do século XIV, cuja análise ainda se encontra em fase de afinação. No respetivo pórtico não foram identificadas quaisquer marcas de canteiro, apenas pequenas cruces gravadas, possivelmente, por populares e fiéis em época indeterminada.

Naturalmente, é possível que se venham a identificar mais símbolos ou marcas de canteiro neste fantástico edifício do gótico português. No entanto, a uniformidade da maior parte dos símbolos permitiria

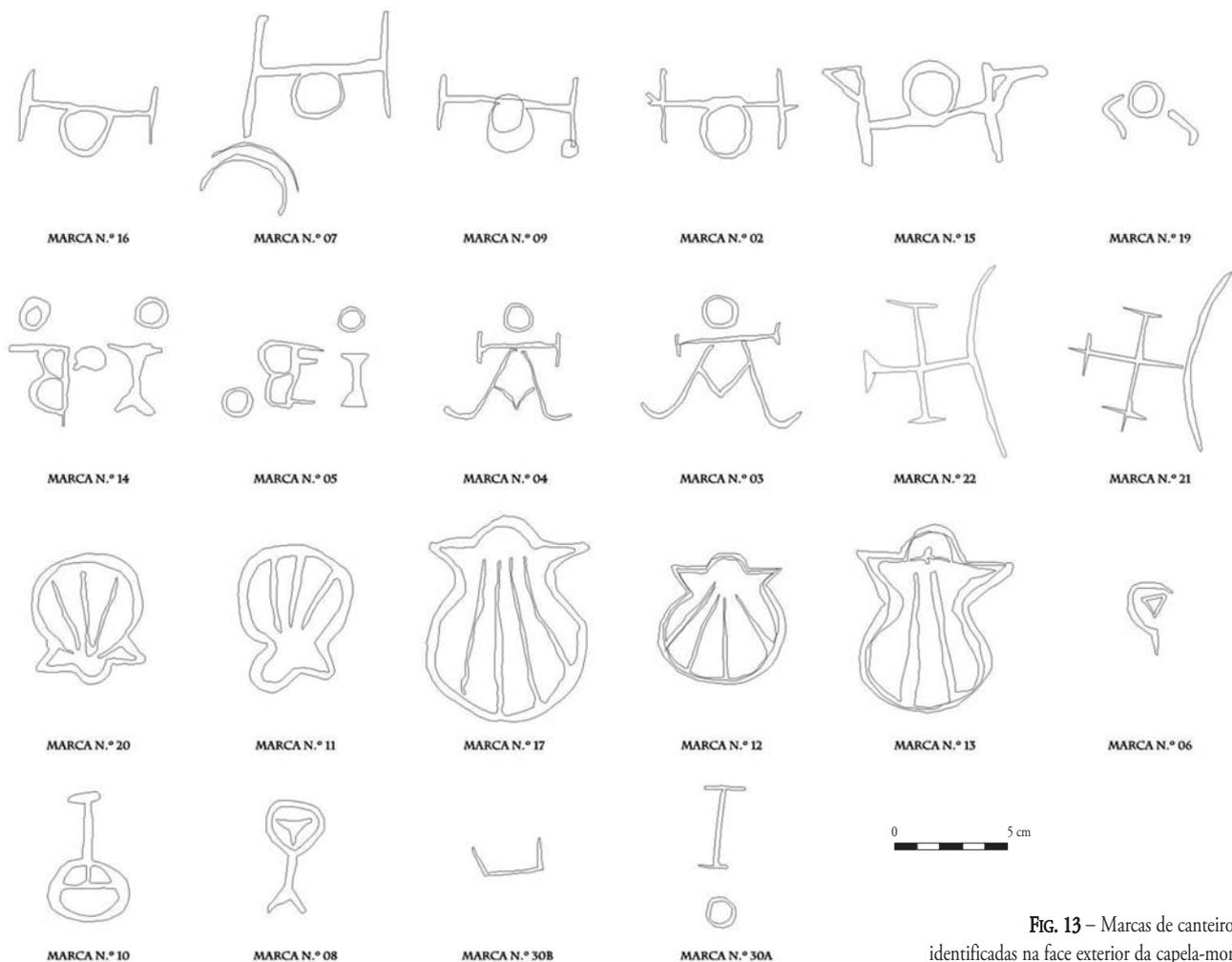


Fig. 13 – Marcas de canteiro identificadas na face exterior da capela-mor da Igreja de Santa Maria do Castelo.

destacar, como já referimos, a existência de pelo menos duas oficinas de maçonaria ou “alvenaria” no processo construtivo inicial.

O estudo das marcas de canteiro, a sua localização e a utilização de novas tecnologias de registo e georreferenciação, como o levantamento aerofotogramétrico de pormenor, as medições digitais de distâncias, o geoposicionamento de cada uma das marcas nos planos expostos de cada um dos silhares, e a análise digital da alvenaria de cada um dos panos de parede e contrafortes, pelo menos ao nível da capela-mor, mostrou a utilização de cerca de 2850 silhares, só para a face exterior da parte atualmente visível da parede octogonal da capela-mor e respetivos contrafortes. A dimensão aproximada (média) de cada um dos silhares, salvo algumas exceções, ronda os 27 cm de altura, por 40 cm de comprimento e 26 cm de espessura. A capela-mor eleva-se, nos panos de parede, a cerca de 34 níveis de colocação de blocos (10,8 metros de altitude), com uma média de seis silhares por nível entre contrafortes, de altura variável.

Trata-se de um edifício que, apesar de bastante afetado, permite, neste estudo muito preliminar, compreender uma parte significativa dos diversos símbolos e marcas de canteiro, a sua relação espacial, o posicionamento relativo e inter-relação e a comparação com outras marcas, noutros edifícios da mesma época.

CONCLUSÕES

As marcas de canteiro inventariadas na Igreja de Santa Maria do Castelo, na Lourinhã, mesmo que estatisticamente pouco expressivas, ilustram uma realidade que, no caso específico, se mostra bastante homogênea. Isto é, apesar de existirem algumas divergências tipológicas, as mesmas não são significativas.

Observamos a repetição tipológica de várias abreviaturas (conjunto dos n.ºs 16, 7, 9 e 15 e conjunto dos n.ºs 29, 27, 26, 24, 4, 3, 30A e 30B), de outras abreviaturas mais específicas e em menor proporção (n.ºs 14, 5, 25 e 23), e de marcas de tipo vieira (n.ºs 20, 11, 17, 12 e 13). Menos frequentes são as denominadas marcas de canteiro de tipo “chave” (n.ºs 6, 10 e 8).

Importa destacar que, como ilustra a Fig. 12, a maior parte das marcas identificadas localiza-se na segunda fiada de silhares da estrutura da capela-mor, a contar do nível do piso atual, nos panos de alvenaria e entre os contrafortes. Naturalmente, existem algumas marcas, sobretudo dois cruciformes (n.ºs 21 e 22), localizadas na sétima fiada de alvenaria acima do piso atual. No entanto, estatisticamente, esta constatação é pouco expressiva no computo geral.

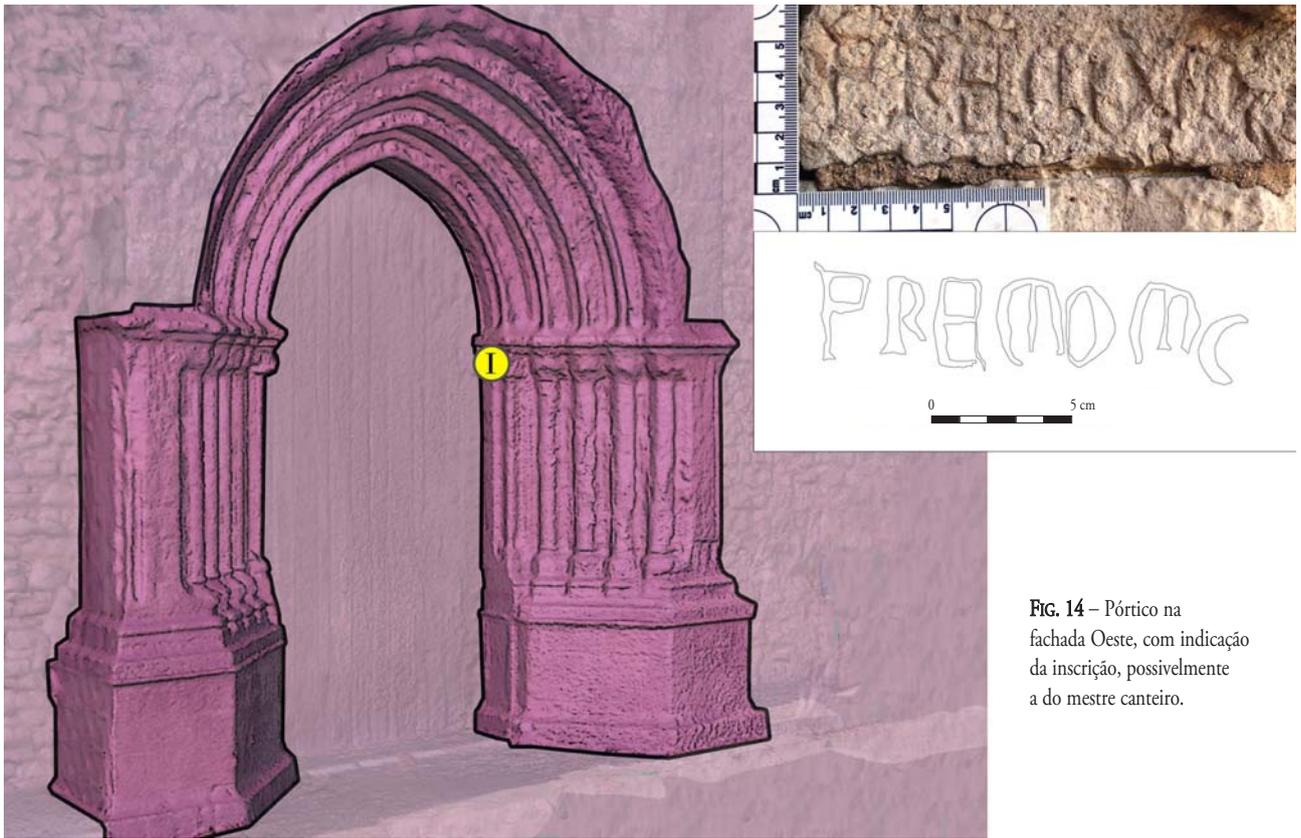
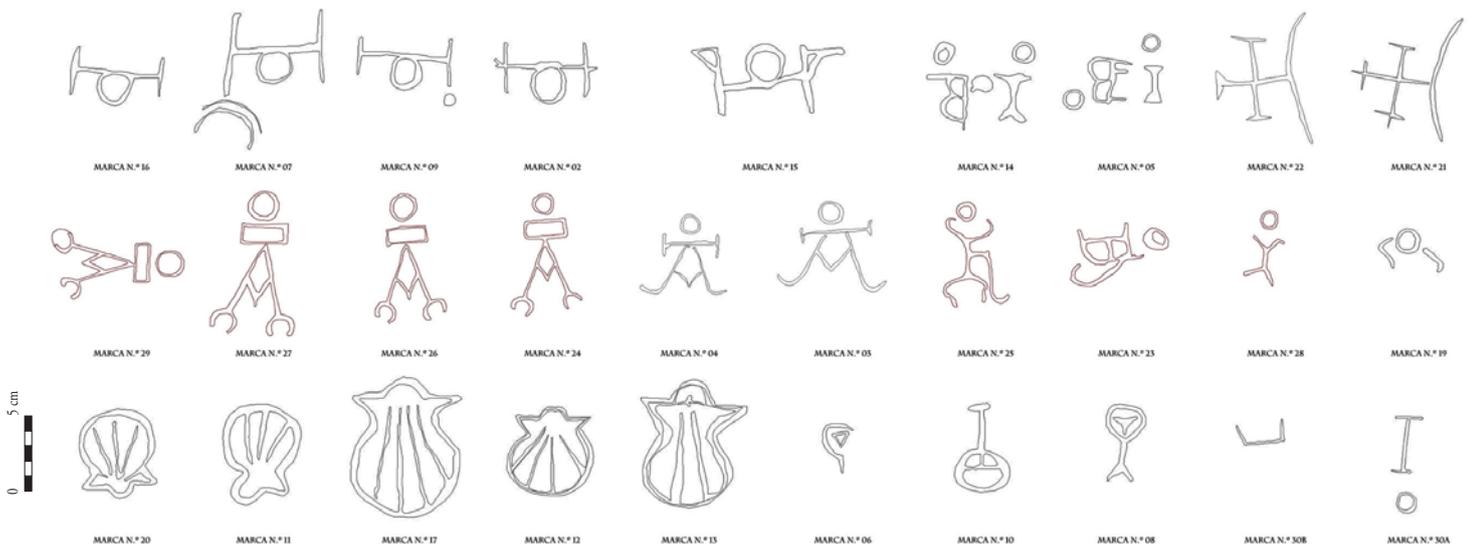


FIG. 14 – Pórtico na fachada Oeste, com indicação da inscrição, possivelmente a do mestre canteiro.

No geral, e a avaliar pela matéria produzida sobre este assunto na atualidade, poderíamos estabelecer uma relação teórica entre as tipologias das marcas e a sua ligação a mestres, *logias* ou *companheiros* envolvidos nos trabalhos da igreja de Santa Maria do Castelo. No essencial, poderíamos destacar, no mínimo, três origens independentes. Na Fig. 15 é possível observar as semelhanças tipológicas entre as várias marcas de canteiro. No entanto, as chamadas “chaves”, pouco expressivas no presente levantamento (n.ºs 6, 10 e 8), poderiam estar integradas na envolvente de um dos ateliês referidos. 

FIG. 15 – Em baixo, representação gráfica do conjunto das marcas de canteiro inventariadas na Igreja de Santa Maria do Castelo.



BIBLIOGRAFIA

- ALBA, Narciso e PORRAS, Antonio (1983) – “Firmas de los Canteros en la Alcazaba de Almería”. In *Actas del III Coloquio Internacional de Gliptografía*. Zaragoza, pp. 599-608.
- ALONSO RUIZ, Manuel María (2009) – “Marcas de Cantero en la Alcazaba de Almería”. *Arqueología y Territorio Medieval*. Universidad de Jaén. 16: 137-150. Disponível em <https://bit.ly/35GxxHW>.
- BARNES, Carl F. (1982) – *Villard de Honnecourt: the artist and his drawings: A Critical Annotated Bibliography*. Boston: G. K. Hall & Co.
- BARROCA, Mário Jorge (2000) – *Epigrafia Medieval Portuguesa (862-1422)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian / Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Vol. 1.
- BATALHA, Almeida (1990) – *A Matriz da Lourinhã e seus Capitéis Góticos*. Atalaia de Cima: Frente Oeste.
- CHARRÉU, Leonardo (1995) – “As Siglas dos Canteiros Medievais: contributo metodológico e bibliográfico para o seu estudo”. *Al-Madan*. Almada: Centro de Arqueologia de Almada. 2.ª Série. 4: 119-127.
- CIPRIANO, Rui Marques e SOUSA, Teresa Maria (2001) – *Património Religioso Edificado do Concelho da Lourinhã*. Lourinhã.
- COIXÃO, António Sá (2002) – “Siglas Medievais na Área do Concelho de Vila Nova de Foz-Côa”. *Coavisão. Cultura e Ciência*. Vila Nova de Foz-Côa: Câmara Municipal. 4: 43-55. Disponível em <https://bit.ly/3iV5Di3>.
- CÓMEZ RAMOS, Rafael (2006) – *Los Constructores de la España Medieval*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- DGEMN - Direção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (1939) – “A Igreja Matriz da Lourinhã”. *Boletim da Direção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais*. Porto: DGEMN. 16.
- DIAS, Pedro (1994) – *A Arquitectura Gótica Portuguesa*. Lisboa: Editorial Estampa.
- FERRER BENIMELI, José Antonio (1987) – “Notas sobre algunos canteros de la Catedral de Huesca”. In *Homenaje a D. Federico Balaguer Sánchez*. Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses, pp. 81-90. Disponível em <https://bit.ly/3vJIQUJ>.
- ISIDORO, Fernando Cruz (2001) – *Alonso de Vandeloira (1544-ca. 1626/7): tratadista e arquitecto andaluz*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- KNOOP, Douglas e JONES, G. P. (1933) – *The Mediaeval Mason: an economic history of english stone building in the later middle ages and early modern times*. Manchester: Manchester University Press.
- LIBERATO, Marco; RAMOS, Romão; SANTOS, Helena e MAURÍCIO, Fernando (2017) – “Marcas de Canteiro em Torres Novas: novos dados sobre a evolução da malha urbana medieval”. *Revista Nova Augusta*. Torres Novas: Câmara Municipal. 29: 151-164.
- MARTÍNEZ PRADES, José Antonio (2010) – *Los Canteros Medievales*. Madrid: Akal.
- OURSSEL, Raymond (1987) – *La Arquitectura Románica*. Madrid: Ediciones Encuentro.
- PEREIRA, Mário Baptista (1986) – *Lourinhã: contribuições para a sua história*. Lourinhã.
- PEREIRA, Mário Baptista (1988) – *Lourinhã: subsídios para uma monografia*. Lourinhã: Câmara Municipal.
- PÉREZ ARRIBAS, Andrés (1974) – “Las Marcas de los Canteros en los Templos Románicos y Góticos, y su Interés Actual”. *Wad-al-Hayara: Revista de Estudios de Guadalajara*. Guadalajara: Diputación Provincial 1: 57-63.
- PUNTE, Juan Luis (2006) – *Firmado en la Piedra por los Maestros Canteros Medievales*. León: Edilesa.
- RABASA DÍAZ, Enrique (2000) – *Forma y Construcción en Piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XIX*. Madrid: Akal.
- SILVA, Joaquim Possidónio da (1868) – *Mémoire de l'archéologie sur la véritable signification des signes qu'on voit gravés sur les anciens monuments du Portugal*. Lisboa: Imprensa Nacional.
- SILVÉRIO, Sofia A. (2014) – *Arqueologia da Arquitetura: contributo para o estudo da Sé de Lisboa*. Tese de Mestrado. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Disponível em <https://bit.ly/3gFKic2>.
- SILVÉRIO, Sofia A. (2017) – “As Marcas de Canteiro da Sé de Lisboa”. In ARNAUD, José Morais e MARTINS, Andrea (coord.). *Arqueologia em Portugal. 2017 - Estado da Questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, pp. 1513-1521. Disponível em <https://bit.ly/3iZ1niK>.
- SOUSA, José Maria Cordeiro (1929) – “Marcas de Canteiro”. *O Archeologo Português*. 1.ª Série. Lisboa. 27: 48-54. Disponível em <https://bit.ly/3qeFrSe>.
- VAN DE WINCKEL, Madeleine (1964) – “Atribuição de Data a Edifícios Antigos pelo Método das Siglas Lapidares”. *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. 100: 64-68. Disponível em <https://bit.ly/2TQrbTw>.
- VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel (1854-1868) – *Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du XIe au XVIIe siècle*. Paris: Bance - Morel.

[todas as ligações à internet apresentadas estavam ativas em 2021-06-12]

PUBLICIDADE

NEOÉPICA
arqueologia e património

- Prospecção, sondagens, escavação e acompanhamento arqueológico.
- Marcação, inventariação e estudo de espólio arqueológico
- Desenho técnico de campo e espólio arqueológico, ortofotografia e 3D
- Arqueologia da Arquitectura
- Geo-Arqueologia
- Consultoria e peritagem
- Conservação e restauro

www.neoepica.pt tel. 210793220 telem. 960148955