



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

PROPOSTA DE ESTUDO DO SISTEMA HIDRÁULICO DO MOSTEIRO DE SÃO DINIS E SÃO BERNARDO DE ODIVELAS

Ana Santos e Nelson Simões

Resumo

O Mosteiro de São Dinis e São Bernardo foi construído na Quinta Vale de Flores, em 1295, por indicação do rei D. Dinis, segundo a lenda, em cumprimento de uma promessa pela salvação da sua vida numa luta com um urso. Foi doado às monjas Bernardas, Ordem de Cister, e é Monumento Nacional desde 1910.

A execução da obra foi efetuada sob as diretivas da Ordem de Cister e está atribuída aos arquitetos Antão e Afonso Martins; concluiu-se no ano de 1305. As respetivas marcas encontram-se ainda gravadas nas pedras, visíveis no exterior, nas absides da igreja.

Do ponto de vista territorial, a implantação do mosteiro no espaço tornou-se um eixo polarizador de desenvolvimento do burgo medieval do então lugar de Odivelas. O mosteiro não serviu apenas a casa religiosa, mas em toda a sua envolvente estabeleceram-se todos os anexos de servidão e de abastecimento ao serviço do espaço conventual. O polo de povoamento ali criado deu origem não só ao aparecimento e construção de novos elementos arquitetónicos de cariz urbano, como foram aproveitados outros de cariz rural já existentes e que se mantiveram como marcas no território.

Para a construção de um mosteiro que tinha como condição o isolamento, era fundamental a existência de água doce potável e de águas recolhidas nas linhas de água que possibilitassem a criação e o desenvolvimento de um sistema de saneamento, lavagens e rega, para animais e consumo humano. A Ordem de Cister tinha como pilar, para a implantação dos seus mosteiros, a disponibilidade deste recurso, e a região de Odivelas dispunha de nascentes de água doce que permitiram que um mosteiro com aquela dimensão tivesse tanta visibilidade ao longo do tempo. Estas circunstâncias influenciaram a Ordem de Cister a legitimar a sua implantação no local.

O estudo do sistema hidráulico torna-se assim imprescindível para a compreensão da construção e abastecimento do edifício e da sua implantação no território, de onde decorre a necessidade desse estudo, que se encontra em desenvolvimento pelo Grupo de Trabalho para o Centro Interpretativo do Mosteiro de Odivelas, criado pela Câmara Municipal e ainda a



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

concretização de um protocolo de estudo conjunto entre a Câmara Municipal de Odivelas e a Universidade de Lisboa. É essa a proposta de estudo do sistema hidráulico do referido mosteiro que pretendemos apresentar ao II Congresso Internacional sobre edifícios monumentais.

Notas curriculares

Ana Leitão é doutoranda em História no PIUDH - Programa interuniversitário de Doutoramento em História (ICS - Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa; Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa; ISCTE; Universidade Católica; Universidade de Évora), no âmbito do qual obteve o diploma de Estudos Avançados em História (2011). É mestre em História Regional e Local, pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (2008) e licenciada em História pela mesma instituição (1999). Possui pós-graduação em Gestão Autárquica Avançada (2003) e bacharelato - curso superior de turismo – INP (1994). Desde 2014, é funcionária autárquica na Câmara Municipal de Odivelas – Divisão de Cultura, Turismo, Património Cultural e Bibliotecas. Desde 2010, investigadora do Centro de História da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa - Grupo de Investigação Modelos Identitários. De 2002 a 2009, membro fundador e da direção do CESDIS - Centro de Estudos Sociais D. Dinis (sediado em Odivelas). De 2001 a 2009, funcionária autárquica na Junta de Freguesia da Pontinha (Município de Odivelas), no âmbito dos Pelouros da Cultura, Educação e Relações Públicas. De 1995 a 2001, técnica de turismo nos operadores turísticos internacionais *Pacha Tours* (especializado na Turquia, Tailândia, Marrocos e Egito) e *TerraBrasil* (especializado no Brasil). Participou em diversos congressos e colóquios nacionais e internacionais; é autora de dois livros, de diversas publicações e artigos científicos de índole nacional e internacional. Para informação adicional, ver o *curriculum* na plataforma DeGóis (<http://www.degois.pt>). Contacto de email: ana.leitao@cm-odivelas.pt.

Nelson Simões (1971, Lisboa) formou-se em Arquitetura do Planeamento Urbano e Territorial, pela Faculdade de Arquitetura de Lisboa. Realizou o estágio final na Câmara Municipal de Loures em 2001 e, no mesmo ano, integrou o gabinete técnico local de Mora, onde participou em trabalhos de planeamento urbano e de vertente criativa. De 2001 a 2002, integrou o gabinete técnico local de Góis, onde colaborou em diversos trabalhos de planeamento urbano e de vertente criativa, entre os quais se destacam o inventário para a candidatura das Aldeias de Xisto (Comareira, Aigra Nova, Pena) e o arranjo da praça do Pombal. Desde Novembro de 2002, pertence à equipa do Plano Diretor Municipal da Câmara Municipal de Odivelas, onde colaborou



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

em diversos trabalhos, nomeadamente no inventário de Património Cultural Construído (abrangendo o levantamento fotográfico dos imóveis, das vivências e do espaço público) e no desenvolvimento de diversos projetos de planeamento. Atualmente integra o gabinete de planeamento estratégico e o grupo do Centro Interpretativo do Mosteiro de Odivelas (Cisterciense), cujo objetivo é a implementação de um centro interpretativo, onde uma das vertentes de estudo é o abastecimento de água a este cenóbio. Durante o seu percurso profissional, fez diversas formações, nomeadamente ao nível do planeamento urbano, vertente legislativa, áreas do património e sua inventariação (IHRU). Na vertente gráfica, fez formação em banda desenhada e participou na produção de livro coletivo apresentado na Amadora BD e em outros concursos públicos de design gráfico e fotografia.



A CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÉCULO XVI NO CONVENTO DE VILAR DE FRADES (BARCELOS, PORTUGAL)

António Pereira e Maria do Carmo Ribeiro

Resumo

O convento de Vilar de Frades (Barcelos, Portugal) possui, desde a sua fase monástica, uma relação de proximidade com a água e os recursos hídricos devido à sua localização na margem esquerda do rio Cávado e implantação numa zona de vale irrigada por várias linhas de água. A gestão dos recursos hídricos do convento traduziu-se num investimento paulatino em estruturas fundamentais para as atividades quotidianas e para a subsistência das comunidades religiosas que foram ocupando Vilar de Frades, entre os séculos XI e XIX.

No que diz respeito às estruturas hidráulicas, regista-se, em Vilar de Frades, uma utilização diferenciada da água a partir do século XVI, observável pelos investimentos efetuados para melhorar o abastecimento de água do complexo e, simultaneamente, para a exploração dos recursos fluviais, nomeadamente nas margens do rio Cávado.

Todavia, o complexo de Vilar de Frades representa ainda um horizonte pouco explorado quanto ao estudo das estruturas da água. Neste contexto, a presente comunicação pretende analisar o processo construtivo de um dos sistemas hidráulicos do século XVI do convento de Vilar de Frades, cuja execução originou um percurso multifuncional de utilização e gestão da água.

Através do cruzamento das fontes disponíveis, nomeadamente das materialidades ainda conservadas e as fontes documentais conhecidas, foi possível recuperar a constituição de todo o sistema, iniciado com a construção das estruturas de captação e transporte em 1595, até ao momento em que é completado com a colocação de um chafariz no claustro manuelino do convento, em 1597. Deste processo, executado pelo mestre pedreiro Gonçalo Lopes, é particularmente importante o contrato estabelecido entre o referido pedreiro e o convento, uma vez que nele constam todos os detalhes da empreitada, desde as técnicas e materiais a utilizar, às obrigações dos intervenientes e condições para a execução do trabalho.

A importância deste sistema, implícita nas fontes que descrevem o chafariz, reside nos princípios que estiveram na base da gestão dos recursos hídricos no convento de Vilar de Frades, entre os séculos XVI e XVIII. Assim, o objetivo desta comunicação passa não só pela recuperação



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

de um dos sistemas construtivos que integra a herança tecnológica de Vilar de Frades, como também pela explicitação da lógica de sustentabilidade latente no quotidiano monástico-conventual da época moderna.

Notas curriculares

António Pereira (Barcelos, 1985) é investigador do Laboratório de Paisagens, Património e Território (Lab2PT) e doutorado em Arqueologia pela Universidade do Minho. No âmbito do doutoramento desenvolveu um projeto intitulado *A construção monástico-conventual no noroeste da Península Ibérica: uma abordagem multidisciplinar da História da Construção desde a época medieval até à atualidade.*, sob orientação da professora doutora Maria do Carmo Ribeiro. O seu campo de investigação tem-se centrado em áreas como a Arqueologia da Arquitetura, História da Construção, Morfologia Urbana, Evolução da Paisagem e Património Cultural. Contacto de email: aammppsp@gmail.com.

Maria do Carmo Ribeiro (Soure, 1973) é professora do Departamento de História do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho e investigadora do Laboratório de Paisagem, Património e Território (Lab2PT) da Universidade do Minho. Desempenha atualmente as funções de vice-presidente e presidente do conselho pedagógico do Instituto de Ciências Sociais da mesma universidade. A sua investigação tem-se centrado em questões diacrónicas relacionadas com o urbanismo e a transformação morfológica dos espaços urbanos, bem como com o edificado na perspetiva da história da construção. Contacto de email: mcribeiro@uaum.uminho.pt.



A ORNAMENTAÇÃO DE CHAFARIZES E LAVATÓRIOS COM ALEGORIAS DA ÁGUA

Francislei Lima da Silva

Resumo

De entre as diversas personagens mitológicas que recobrem os painéis de azulejos do Palácio dos Marqueses de Fronteira, em Lisboa, encontramos a imagem de um *putto* abraçado a um delfim que despeja água pela sua boca monstruosa, identificada com a inscrição “AGOA”, enquanto alegoria da água. Esse mesmo motivo foi utilizado no Brasil, no período colonial (entre o século XVII e início do XIX), para decorar as bicas d’água de lavatórios monumentais instalados em sacristias de igrejas e capelas.

Em nossa pesquisa, identificamos, além dessa, outras alegorias, cujos corpos para a água foram moralizados por uma política teológica-cristã implementada, em ambos os lados do Atlântico, pelo Império Português.

Trata-se de imagens de divindades e criaturas aquáticas metamorfoseadas que passaram a ser motivo aprendido, também, nas fábricas locais, a fim de aformosear chafarizes e lavatórios com o ornamento mais conveniente e decoroso para os lugares da água, conforme o repertório disponível aos artífices responsáveis pela fabricação de carrancas fosse em pedra de lioz, ou no caso brasileiro, em pedra sabão.

Nota curricular

Doutorando em História da Arte pelo Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Estadual de Campinas/São Paulo (UNICAMP), bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com pesquisa versada sobre a ornamentação de chafarizes e lavatórios em Minas Gerais/Brasil, durante os séculos XVIII e XIX, sob orientação da Professora Doutora Patrícia Dalcanale Meneses.

Mestre em História pela Universidade Federal de Juiz de Fora/Minas Gerais (Instituto de Ciências Humanas, UFJF, 2011). Mestre em História pelo Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Juiz de Fora - ICH UFJF (2011), com a dissertação orientada pela Professora Doutora Maraliz de Castro Vieira Christo, sobre a edificação de monumento da água nas estâncias hidrominerais de Caxambu e Lambari entre os anos de 1885-1920, bem como



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

sobre a identificação e descrição de um repertório artístico hidromitológico para a ornamentação de fontes, chafarizes e pavilhões.

É membro do Grupo de Estudos em História da Arte da Antiguidade à Primeira Época Moderna (CNPq), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ | Rio de Janeiro), coordenado pela Professora Doutora Maria Berbara. Participou do I Congresso Internacional *A Hidráulica em Edifícios Monumentais*, realizado na Batalha (2019). Contacto de email: francislei.lima@gmail.com.



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

A ÁGUA E ARQUITETURA DA ÁGUA NA CIDADE DO PORTO. ELEMENTOS ESTRUTURANTES NO DESENVOLVIMENTO URBANÍSTICO ENTRE OS SÉCULOS XVIII A XX

Nuno Ferreira

Resumo

O papel da água para a sobrevivência do ser humano é indiscutível nas suas diversas dimensões (culturais, simbólica e espiritual) e sempre foi objeto de atenção por parte da sociedade. Desde a Antiguidade e até aos dias de hoje esteve na origem do crescimento de pequenos núcleos de povoamento até ao desenvolvimento das grandes cidades, o que proporcionou a construção de complexos e engenhosos sistemas de captação e de distribuição de água. É neste contexto que vemos surgir a arquitetura da água com a construção, entre outros, de mananciais, aquedutos, arcas-de-água, tanques, fontes, fontanários, chafarizes, lagos, espelhos de água, tanques ou bebedouros.

Na cidade do Porto, a preocupação com o abastecimento da população e a falta de água sempre acompanhou o próprio crescimento urbano. Durante séculos, o Porto era abastecido por diversos cursos de água, ribeiros e minas que abasteciam os poços particulares e/ou as fontes e chafarizes espalhados pela cidade. Mas devido ao crescimento da cidade, acompanhado pelo aumento da população e das más condições salubridade das águas, alguns destes dispositivos tornaram-se insuficientes. Durante os séculos XVI e XVIII e principalmente, com a intervenção da Junta de Obras Públicas na cidade, a partir de 1763 foram reestruturados e construídos diversos mananciais, aquedutos, fontes e chafarizes. Ao longo do século XIX e na primeira metade do século XX, fruto de todo o clima trazido pela industrialização, aumentaram as obras de reedificação e foram edificadas novas estruturas, criaram-se várias infraestruturas de abastecimento de água ao domicílio, e elaborou-se uma série de planos de melhoramentos, como o “Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto” (1881), onde estavam contempladas estas preocupações. A edificação destas estruturas em diversas zonas da cidade foram fulcrais no desenvolvimento e aformoseamento de determinados espaços (públicos e privados) e marcaram a fisionomia da paisagem urbanística da cidade.

À construção destas estruturas estiveram intrinsecamente associados: (1) espaços públicos e verdes da cidade (jardins, praças, avenidas ou alamedas); (2) fundação e organização



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

de diversos espaços religiosos (cercas de mosteiros e conventos); (3) habitação das elites da cidade (a casa nobre, casa burguesa, palacetes, quintas de recreio) e habitação de cariz rural (quintas e casas de lavoura), (4) ao aparecimento, no século XIX, de novos edifícios destinados a higiene pública (balneários, sanitários, urinóis ou lavadouros). Pelos projetos das obras ou pelas obras ainda erguidas, a arquitectura da água confirma a crescentes necessidades do Porto e expressam a evolução e/ou a permanências das formas artísticas, dos materiais, das técnicas construtivas e dos elementos ornamentais usados nestas estruturas. Muitas destas eram verdadeiras obras de engenharia hidráulica e arquitectura, que se articulavam com o espaço envolvente, e são verdadeiros testemunhos históricos, sociais, culturais e religiosos dos espaços onde foram criados e marcam indubitavelmente a morfologia da cidade.

Nota curricular

Doutor em História da Arte Portuguesa (2017), pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP), e bolseiro da FCT com a dissertação “A arquitetura residencial portuense na primeira metade do século XX. Licenciamento de obras, autores, tipologias e morfologias”.

Mestre em História da Arte Portuguesa (2010, FLUP), realizou estágio académico no Departamento Municipal de Museus e Património Cultural da Câmara Municipal do Porto (2009-2010), com a dissertação “Entrepasto Frigorífico do Peixe de Massarelos – Um dos Ícones da Arquitectura Modernista Portuense”.

Licenciado em História da Arte (2009, FLUP). Investigador do CITCEM/UP. Participou em diversos congressos e encontros nacionais e internacionais. Possui diversos trabalhos (capítulos de livros, artigos) publicados.



DA FORÇA MOTORA À NUTRIÇÃO DO SOLO. A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA HIDRO GEOMORFOLÓGICO DA AGRICULTURA AMALFITANA

Priscilla Santos da Silva

Resumo

A importância do sistema hidráulico na área da Costa Amalfitana, localizada no sul da Itália, Campânia, vai além do abastecimento de água, é a base que dá estrutura para as cidades verticais. Os jardins verticais, assim chamados, as fazendas de limões amalfitanos fazem parte do contexto hidro geomorfológico que sustenta cidades, casas e montanhas. As piscinas naturais, que no século foram criadas para o abastecimento da seca durante o verão, e o cultivo dos limoeiros hoje são primordiais para sustentação dos terrenos verticais, pois sem elas os agricultores salvaram algumas colheitas com a ajuda da piscina natural. A água da chuva regula também os terraços, que, sem travá-las, retém a parte da água necessária à pulverização do solo agrícola e não impermeabiliza o solo, ao contrário do que acontece quando a macera chega substituir uma parede em concreto. Uma técnica antiga que os colonos utilizavam para facilitar o tratamento do solo e manter as estruturas, mas que com o tempo o “*muro a secco*” foi substituído pelo cimento. Claro que a maceração, como um elemento substancialmente instável, continuamente stressado por agentes atmosféricos, requer manutenção permanente; mas esta era, em tempos anteriores, uma tarefa do camponês, que cuidava de seu terreno e zelava pelo seu estado e manutenção contínua; arar, podar, eliminar ervas daninhas e arranjar macere, precisamente. Além da agricultura, a força motora da água nesta região contribuiu para o início de uma era industrial. O papel de Amalfi, chamado *bambagina*, proveniente do tecido, uma técnica egípcia que deu ao povo amalfitano a oportunidade de utilizar a área e espaço no interior das montanhas, construindo o moinho de água, gerando energia para a força da máquina de fazer papel.

Este trabalho tem como intuito apresentar uma pesquisa empírica, baseada em referências bibliográficas históricas locais, relatando a importância do sistema hidráulico entre aquedutos, piscinas naturais e moinhos localizado na Costa Amalfitana. Durante o estudo, serão apresentadas as localidades estudadas, bem como a manutenção das ferramentas estudadas.



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

Nota curricular

Priscilla Santos da Silva é brasil-luxemburguesa, internacionalista, pesquisadora da área de paradiplomacia e meio ambiente. Graduada em Relações Internacionais pela UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí, em 2014, e mestranda em Diplomacia, Estudos globais e Europa, pela Università Degli Studi di Salerno – UNISA. Na sua carreira, atuou como coordenadora de políticas públicas do governo na Prefeitura Municipal de Brusque. Na área de organizações internacionais, atuou como *trainee* na Câmara Brasil-Alemanha – AHK, em Blumenau. Desde 2017, vem promovendo a região Costa de Amalfi através das redes sociais e website “A Costa Amalfitana”, onde sugere, informa e divulga histórias sobre o destino. Atualmente atua como guia de turismo na Costa Amalfitana, é pesquisadora na Università Degli Studi di Salerno – UNISA e escritora no Authentic Amalfi Coast e One Earth. Contacto de email: prihss@hotmail.com.



**O MONUMENTAL “CANAL DOS ESCRAVOS” DE SAINT-PIERRE DA MARTINICA,
NAS CARAÍBAS FRANCESAS COLONIAIS (1772 E 1822)**

Marjolaine Carles

Resumo

Em Martinica, durante a época colonial das Ilhas francesas da América, a construção do “canal de Beauregard” ou “canal dos escravos” começou cerca de 1772. A obra hidráulica foi ainda restaurada em 1822. Este ano foi marcado por uma violenta revolta escrava no Carbet na região norte-caraíba da ilha. O canal localiza-se no sítio de Fonds-Mascret, em Fonds-Saint-Denis (município atual da Martinica) e corre ao longo do Rio do Carbet, aos pés dos morros do Carbet.

O cruzamento entre fontes de diferentes naturezas com dados arqueológicos permite qualificar o canal de monumental por vários motivos: o longo prazo da construção, suas dimensões, o número de indivíduos envolvidos nas obras (com maioria de não-livres), as técnicas de cavação num relevo topográfico muito acidentado, a evolução dos usos da água. Inicialmente construído para irrigar as *Habitations* (plantações para produção de rum) de Beauregard, Anse Latouche e também Blondel e Desfontaines, o canal serviu também ao abastecimento em água de Saint-Pierre, a capital da ilha que, entretanto, se tornou uma cidade das águas. Saint-Pierre foi destruída pela erupção vulcânica devastadora da Pelée, em 1902.

Assim, o estudo desse canal monumental favorece uma leitura especial da história hidráulica e sociocultural da Martinica colonial, e dá relevo aos desafios de usos da água entre o último quarto do século XVIII e o primeiro quarto do século XIX, momento de charneira na história das técnicas.

Nota curricular

Marjolaine Carles é formada em História e Arqueologia dos Mundos Mediterrâneos na Universidade de Nice (França), em 2007 (Mestrado, Major). Um ano depois, ela realizou um outro mestrado no campo do Patrimônio e participou no programa da Cadeira UNESCO “Água, Woman and Desenvolvimento” na Universidade Federal de Ouro Preto (Brasil). Em 2016, recebeu o título de Doutor em História na EHESS de Paris. Sua tese tratou da governança da água nas vilas mineiras brasileiras na época colonial. Este estudo deu relevo aos desafios da água



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

e ao papel dos poderes seguindo diferentes escalas. Recebeu vários apoios, bolsas e prêmios (Universidade de Nice 2008; Gulbenkian 2010; EHESS 2012; Casa de Velázquez 2012) e integrou o corpo dos membros científicos da Casa de Velázquez em Madrid (2013-14).

Marjolaine Carles desenvolveu o seu inquérito doutoral numa dinâmica de mobilidade entre a França, o Brasil, o Portugal e a Espanha. Foi professora e investigadora na Universidade das Antilhas francesas (Pós-Graduação, Mestrado) (2016-18).

Atualmente, é professora de História na Academia de Martinica. Suas investigações tratam dos desafios políticos, económicos, sociais e culturais da água nas sociedades coloniais, especificamente nos mundos Atlântico-Americanos (séculos XVI-XIX) (AIHP-GEODE, Universidade das Antilhas Francesas).



PATRIMÓNIO CULTURAL DA ÁGUA: ROTEIRO DE AQUEDUTOS

Pedro Inácio

Resumo

A história do abastecimento de água em Portugal, indissociavelmente ligada à herança cultural romana, tem nos antigos aquedutos o seu maior testemunho.

O funcionamento dos aquedutos pressupunha o transporte de água por gravidade, através da captação, da adução, do armazenamento e da distribuição do precioso líquido para diversos fins. Estes antigos sistemas hidráulicos, construídos entre os séculos XVI e XIX, atestam a importância e valorização de um vasto equipamento integrado e classificado como património cultural da água. Como resultado de um trabalho de inventariação e levantamento fotográfico, foi possível criar um roteiro de aquedutos.

Nota curricular

Pedro Oliveira Inácio nasceu em Lisboa. É conservador do Museu da Água da EPAL; foi coordenador do Museu da Água entre 1988-2000 e 2008-2014. É licenciado em Ciências Históricas, pela Universidade Lusíada; possui o curso de mestrado “Museologia e património” (Universidade Nova) e o de pós-graduado “Direito sobre património cultural” (Faculdade de Direito de Lisboa). É museólogo e investigador na área do Património Cultural da Água; vice-presidente da direção da Associação Portuguesa de Museologia (APOM); e vice-presidente da mesa da assembleia-geral da Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial (APAI).

Coordenou diversas exposições temporárias relacionadas com o a história e património da água. Organizou e participou, nacional e internacionalmente, em numerosas conferências dedicadas à Museologia e ao Património Cultural.

Interessado na arte da fotografia, realizou diversas exposições individuais e coletivas em Portugal e no estrangeiro, designadamente na Argélia, Coreia do Sul, Espanha, EUA, França e Roménia. Tem vários livros editados, resultantes do seu trabalho de investigação patrimonial. Contacto de email: pinacio@adp.pt.



LAS GÁRGOLAS DE LA CATEDRAL DE BURGOS

Dolores Herrero Ferrio

Resumen

En las más de 200 gárgolas de la catedral gótica de Burgos, tenemos una gran diversidad tipológica: figuras humanas, animales reales, animales fantásticos, antropomorfos, monstruos animales, demonios y diseños geométricos. Aunque la tipología es variada, la simbología predominante es la demoníaca.

El estado de conservación de las gárgolas de la catedral burgalesa, salvo pocas excepciones, es excelente. Excepto algunas de las gárgolas rotas, todas expulsan el agua por la boca sin necesidad de caños metálicos, por lo que las figuras muestran al completo toda su belleza y perfección escultórica. La labra es magnífica y propia de artistas de gran talento. El detallismo y la minuciosidad de las figuras son extraordinarios, sobre todo en las gárgolas más alargadas y estilizadas. Destaca la diversidad de formas y estilos, incluso dentro de una misma tipología. Algunas características que se repiten en las gárgolas muestran claramente que muchas gárgolas se han ejecutado por los mismos escultores o talleres.

Las gárgolas burgalesas son obras de arte de una gran belleza y de una fantasía e imaginación extraordinarias, un ejemplo de excelencia artística, tanto en el estilo como en la iconografía, que forma parte del patrimonio artístico de España.

Nota curricular

Doctora en Historia del Arte por la Universidad Complutense de Madrid. Tesis: *Aproximación al estudio de las gárgolas de las catedrales góticas de Castilla y León*. Septiembre 2015. Director: Prof. Dr. D. Santiago Manzarbeitia Valle. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

Dolores Herrero Ferrio es autora de numerosas publicaciones, entre las cuales se destacan: “Gárgolas, lo que esconde la piedra”, *El Día de Soria* (Diario del 20 y 21 de marzo 2021), pp. 42-43; Herrero Ferrio, Dolores y Alho, Patrícia, “Las gárgolas del Palacio Nacional de Mafra”, *Vestir la Arquitectura. XXII Congreso Nacional de Historia del Arte*, Vol. 1, Universidad de Burgos, Servicio de Publicaciones e Imagen Institucional, 2019, pp. 220-225; Herrero, Dolores y Alho, Ana Patrícia, “Las gárgolas del Palacio Nacional de Mafra. Proyecto de investigación”,



II Congreso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

Perspectivas del agua. Arquitectura del agua y territorio en la época moderna, Coordinadores: Yolanda Barriocanal López y Ángel Domínguez López. Universidad de Vigo, Madrid, Editorial Dykinson, S. L., 2019, pp. 155-172; “Aproximación a los orígenes y concepto de *femme fatale* desde la visión de la mujer en la Edad Media”, *Herejía y Belleza. Revista de Estudios Culturales sobre el Movimiento Gótico*, Número 7 (septiembre 2019), pp. 58-68; “La mirada pétrea de las guardianas de la Pulchra”, *Revista Catedral de León*, Año IV, nº 7 (julio 2019), pp. 24-35; “Las gárgolas de la Casa de las Conchas”, *Revista Atticus*, Número 9 (abril 2019), pp. 109-114; *La gárgola y su iconografía*, Madrid, Universo de Letras, 2019; “Las gárgolas del Palacio Nacional de Mafra”, *Os percursos da água no Real Edifício de Mafra* (2019), pp. 49-66. Es autora de un blog dedicado a la recopilación y estudio iconográfico sobre las gárgolas (2016). Arte, historia e investigación (<http://doloresherrero.com/gargolas-del-mundo-blog/>).

Ha presentado distintas ponencias en conferencias y congresos internacionales sobre el tema de la iconografía del agua. Además, ha participado como miembro de los equipos de investigación de los proyectos *AquaBatalha* (2018-2019). Patrocinado por el Mosteiro da Batalha (DGPC) y por CEPAE (Centro de Património da Estremadura) y *AquaMafra* – “El Agua en el Palacio de Mafra: Miradas sobre 300 años de Historia” (FCG 209399) (enero 2018 – julio 2019). Es investigadora de la Universidad Complutense de Madrid. Dirección de correo electrónico: lola@doloresherrero.com.



FONTE DE SANTO ANTÓNIO: IMPORTÂNCIA E MONUMENTALIDADE

Sandra Ferreira

Resumo

Até ao ano de 1865 não havia fontes públicas dentro da vila de Benavente. A fonte mais próxima onde o povo se abastecia, Fonte de Santo António, ficava a cerca de 1 km a poente da povoação. A construção, ou talvez a reparação desta fonte data do século XVIII, como se pode ler na lápide frontal. A fonte é composta por um depósito e duas minas abobadadas, uma que se dirige ao nascente e tem cerca de 15 metros e outra a poente, com 26 metros.

Foi neste ano de 2021 que um ambicioso projeto permitiu o encanamento destas águas até ao chafariz do Arrabalde, mais tarde designado de Fonte de Santo António.

Nos anos de 1864 e 1865 foi construída a nova fonte do Arrabalde, perto do antigo Poço Novo. Esta obra previa o encanamento em tubagem de ferro, numa extensão de 1222 metros, desde a antiga Fonte de Santo António, nos Camarinhais, até ao Arrabalde da vila. A antiga e originária fonte torna-se, assim, depósito de água do novo chafariz do Arrabalde.

Para além do chafariz e do encanamento em tubagem de ferro, a obra comportava um novo ramal ou aqueduto, um tanque para o gado, um tanque de lavadeiras, um muro para resguardo, calçadas e novas disposições nas saídas da rua da Misericórdia e soca do Arrabalde. O orçamento para a execução dos trabalhos cifrou-se em 4:198\$000 réis. O chafariz do Arrabalde passou a ser designado pelo nome da fonte que o alimentava, Santo António, embora, ainda nos nossos dias, as gerações mais velhas não estranhem quando a ela se referem como “Chafariz do Arrabalde”.

A conclusão da obra de abastecimento de água à vila e a necessidade de uma intervenção na conduta da Fonte de Santo António levaram o executivo, em 1951, a decidir a demolição. Mais tarde, e como resultado da vontade popular, a fonte é reconstruída, com novo projeto, e reinaugurada em 15 de setembro de 1957.

A partir das atas da Câmara Municipal de Benavente do início do século XX, verifica-se uma preocupação constante com a manutenção das fontes existentes na vila, e para o efeito, a Câmara suportava os encargos com um “guarda da fonte”, cuja missão era garantir o cumprimento das posturas municipais. As normas a fiscalizar eram as mais variadas; entre muitas outras, existiam penas para “quem pozer a bocca ás bicas para beber, incorre na pena



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

de trezentos réis de multa”.

Nota curricular

Mestre em História Regional e Local, pela Universidade de Lisboa; pós-graduada em ciência documentais, variante Biblioteca e Centros de Documentação, e variante Arquivo, pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; licenciada em História, pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Possui registo de formador do Conselho Científico e Pedagógico de Formação Contínua, de Braga, nas áreas e domínios da história/história de Portugal; biblioteconomia/arquivística e organização de bibliotecas escolares.

Desempenha a atividade profissional na Câmara Municipal de Benavente, desde 1999. Articulando, sempre, trabalhos na área da pesquisa histórica, nomeadamente da históriaregional e local, com os serviços inerentes ao arquivo municipal, e tratamento arquivístico do património documental produzido pela Câmara Municipal de Benavente no exercício das suas funções. Desde 2007, é coordenadora das Bibliotecas Municipais de Benavente e Arquivo Municipal; é responsável pela coordenação e gestão de equipas, programação cultural e educativa das atividades desenvolvidas pelas Bibliotecas Municipais de Benavente, atividades de consultoria, científicas e técnicas. Contacto de email: sandrajrferreira@gmail.com.



**ANÁLISE ARQUEOLÓGICA DE UM LAGO MONUMENTAL ROMANO LOCALIZADO EM
FLORENTIA ILIBERRITANA (GRANADA, ESPANHA)**

Ángel Rodríguez, Macarena Bustamante-Álvarez, Julia Rodríguez, Carmen Jódar

Resumo

O sítio da *villa* romana de C / Primavera ou Los Vergeles, é conhecido desde o final da década de 1980 quando surgiram os primeiros vestígios durante o processo de urbanização de todo este sector da cidade de Granada.

A primeira intervenção, em 1988, apontava já dados da existência de um sítio arqueológico da época romana, com a presença de um possível *balneum* mas sem possibilidade de definir com precisão devido ao reduzido espaço de intervenção. A verdadeira descoberta do valor arqueológico da *villa* ocorreu alguns anos depois, em 1991, no mesmo contexto de urbanização da cidade. Nessa altura surgiram os vestígios de um mosaico que deu origem a uma escavação arqueológica que até hoje é a referência mais importante do sítio.

Recentemente, a intervenção foi feita novamente, localizando novos vestígios associados a este complexo monumental localizado no espaço do antigo município de *Florentia Iliberritana*. Entre os vestígios destaca-se pela sua monumentalidade um grande lago delimitado por espaços pavimentados com mosaicos, que seria um dos sítios mais importantes desta imponente vila.

No presente trabalho, apresentamos este achado singular até agora inédito. Além de uma descrição morfológica e arqueo-arquitetónica, investigamos a sua possível funcionalidade. Neste fórum daremos especial ênfase à engenharia hidráulica associada a este espaço com uma clara função ornamental à qual associamos também um possível *vivarium*.

Nota curricular

Ángel Rodríguez (Gespád al-Andalus), Macarena Bustamante-Álvarez (Universidad de Granada / UNIARQ), Julia Rodríguez (Gespád al-Andalus) e Carmen Jódar (Gespád al-Andalus) constituem uma equipa de investigação com uma longa história de pesquisa no escopo da arqueologia romana. Entre os seus componentes, para além de uma professora associada de Arqueologia da



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

Universidade de Granada adido à UNIARQ-Lisboa, existe uma equipa de arqueólogos profissionais com uma longa história no que foi o antigo sítio de Granada.



A HIDRÁULICA MONUMENTAL NA LUSITÂNIA ROMANA. UMA PERSPETIVA DE CONJUNTO

Jesús Acero Pérez

Resumo

Na época romana a cultura da água constituiu um elemento essencial do modo de vida urbano. De facto, o desenvolvimento da engenharia hidráulica permitiu a melhoria dos abastecimentos urbanos e a disponibilidade de água em abundância para os mais diversos fins. Neste trabalho apresenta-se um panorama geral da hidráulica monumental nas cidades romanas da Lusitânia, assunto pouco tratado na investigação desta província.

A análise baseia-se nas cinco etapas básicas que integram o ciclo urbano da água: captação, condução, distribuição, utilização e escoamento, expondo para cada uma delas os casos mais representativos. Embora o conhecimento sobre este tema se afigure fragmentário na maioria das cidades da Lusitânia, uma aproximação global mostra que, neste território, as inovações técnicas conhecidas na época foram amplamente utilizadas.

Nota curricular

O autor é doutorado em História pela Universidade de Extremadura, Espanha (2015), onde defendeu a sua tese sobre os sistemas de eliminação de resíduos na antiga *Augusta Emerita* (Mérida). A maior parte deste trabalho foi desenvolvido no Instituto de Arqueologia de Mérida, graças a uma bolsa de doutoramento dada pelo CSIC.

Entre 2017 e 2020 foi bolseiro de pós-doutoramento da FCT no UNIARQ - Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, dando continuidade a esta linha de investigação, que se estendeu ao resto da antiga província romana da Lusitânia. Desde 2021 é investigador contratado na Universidade de Sevilha.

A sua trajetória de investigação tem-se focado no estudo do urbanismo, da engenharia hidráulica e da gestão dos resíduos na época romana. Entre as suas publicações destaca-se a coedição da primeira monografia sobre a eliminação dos resíduos nas cidades romanas de Hispânia (*Anejos de Archivo Español de Arqueología*, vol. LX, 2011), além da publicação da sua



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

tese de doutoramento sobre o caso concreto de Mérida (*Anejos de Archivo Español de Arqueología*, vol. LXXXII, 2018).

Também é autor de um recente artigo onde se apresenta a primeira abordagem geral sobre o ciclo urbano da água nas cidades romanas do atual território português (*Anais Leirienses – estudos & documentos – 4*, 2019).



A HIDRÁULICA MONUMENTAL COMO ÁREA DE ESTUDO/OBSERVATÓRIO NO QUADRO DAS CULTURAS HISTÓRICAS DA ÁGUA

Isabel Ribeiro

Resumo

O domínio da água, analisado na vertente das culturas históricas da água, pode ser considerado como um observatório, um espaço onde se reconhecem a consciência histórica e as dinâmicas sociais, ao focalizar o modo como as comunidades e respetivos poderes, a exploram, a utilizam, a gerem e a partilham.

A dimensão histórica das culturas da água identifica-se quer ao nível da sua cultura material – a água construída – quer ao nível da sua cultura imaterial, a qual se projeta nas representações mentais, de ritos ou de tradições.

Esta dicotomia, só o é aparentemente, pois a menção patrimonial, representa o quadro referencial, que atualmente se identifica como património hidráulico, inscrito na área da hidro-história.

Neste âmbito, as comunidades científicas, nomeadamente, os cientistas sociais e os geocientistas têm, ao considerar a água como tema transversal, redimensionado as suas problemáticas, numa linha de investigação /reflexão /ação, centradas em novos valores patrimoniais, ambientais e geopolíticos, através de percursos pluridisciplinares, circunscritos a um novo campo conceptual e a um novo paradigma da cultura da água.

Assim, tem-se desenvolvido uma historiografia no âmbito da cultura hidráulica, centrada na análise comparativa de estudos de caso, na base de uma relação entre os sistemas hidráulicos e as suas redes de controlo.

Neste quadro, a Hidráulica Monumental pode ser analisada, na área da grande hidráulica, num tempo longo, e em paralelo com a apropriação da pequena e média hidráulica, cronologicamente observada e centrada numa perspetiva pluridisciplinar.

Nota curricular

Isabel Ribeiro (CHUL) é licenciada em História (FLUL, 1981), com pós-graduação em Museologia Social (UAL, 1990), sendo doutoranda no Programa Interuniversitário de Doutoramento em História, sob



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

orientação do Professor Hermenegildo Fernandes (FLUL), com o tema *O sistema de Foggara como estrutura dos centros de cultura do Ahaggar – a problemática de um modelo de irrigação (1845-1962)*. Desempenha as funções de professora bibliotecária no Agrupamento de Escolas Nuno Gonçalves (Lisboa), sendo investigadora associada do Centro de História da Universidade de Lisboa desde 2010. Integrou as comissões científicas e organizadoras do *Colloque International sur l’Eau et la Culture dans les régions Sahariennes*, (Adrar, 2013) e do *Colóquio Internacional A Água Conta o Social – as culturas da água nas áreas saarianas e transmediterrâneas, séculos XIX-XX* (Lisboa, 2014). Membro das comissões organizadoras do *Atelier d’Évaluation du Project en réseau – Cultures de l’eau et les processus historiques de leur constitution dans les milieux arides et semi-arides* (Biskra, 2015), do *Colóquio Internacional As Culturas Históricas da Água observadas através dos Processos de Conservação da Água e dos Solos – leituras geohistóricas e metodologias de investigação* (FLUL, 2016), do *4th International Symposium on Water and Wastewater Technologies in Ancient Civilizations* (Coimbra, 2016), do *Ciclo de Conferências Culturas Históricas da Água* (2016) e do *Atelier Percursos de investigação e leituras multidisciplinares na área das culturas da água em meios áridos e semiáridos no quadro da cooperação argelino-portuguesa* (2017). Comissariou ainda as exposições *O Sahara – Patrimónios, Arte e Memória* (FLUL, 2008; com a publicação do correspondente catálogo), *Evocar a Sede para Nomear a Água – As Palavras da Água no Universo Touareg* (Roca Lisboa Gallery, 2013; Escola Secundária de Camões, Lisboa, 2014; Centro Português de Fotografia, Porto, 2014), tendo ainda coordenado a pesquisa para a exposição *La Cartographie dans l’Histoire d’Algérie – un itinéraire de recherche à travers les collections de la Bibliothèque Nationale du Portugal*. Participou em mais de duas dezenas de colóquios e congressos versando a temática da água, sendo ainda autora de artigos sobre a mesma temática em publicações nacionais e internacionais.



O ABASTECIMENTO DE ÁGUA A SETÚBAL NO FINAL DA IDADE MÉDIA: A ARQUITECTURA HIDRÁULICA E O DISCURSO POLÍTICO

Ana Cláudia Silveira

Resumo

A arquitetura hidráulica assume funções que ultrapassam o carácter utilitário associado ao abastecimento de água, revestindo-se, em especial em contextos urbanos já no final da Idade Média, como uma intervenção política inerente à conceção dos poderes públicos como promotores do bem comum, competindo-lhes assegurar as necessidades básicas da comunidade.

Assim, a realização de intervenções como a edificação de aquedutos, a construção de fontes e chafarizes, a sua implantação e distribuição pelo espaço urbano, o escoamento de águas e o saneamento, assim como a elaboração de um quadro normativo regulamentando aspetos relativos à manutenção e utilização desse conjunto de equipamentos, além de traduzir dinâmicas económicas e demográficas em curso nesses espaços, adquire uma dimensão política, sendo um aspeto central no âmbito do governo local, chegando mesmo a ter impacto na fiscalidade urbana.

Paralelamente, a arquitetura hidráulica, integrando programas de intervenção urbanística mais abrangentes realizados em diversas vilas e cidades portuguesas na transição da Idade Média para a Época Moderna, irá participar, fornecendo um importante contributo, na progressiva organização do espaço público e no seu embelezamento. Deste modo, constitui parte integrante do discurso político ao projetar ideais de abundância e de equidade, contribuindo assim para a afirmação dos poderes públicos, fossem eles magistraturas locais, entidades senhoriais ou o próprio poder régio, em processo de crescente centralização.

A vila de Setúbal, integrada no património da Mesa Mestral da Ordem Militar de Santiago, onde no final da Idade Média se vivia um período de crescimento económico e demográfico beneficiando das potencialidades oferecidas pelo desenvolvimento das funções portuárias e pelo comércio de sal, pescado e outros artigos, foi palco de importantes intervenções urbanísticas. Entre elas, destacamos a construção de um aqueduto monumental que alimentava uma fonte inserida na recém-estruturada Praça Nova do Sapal, fronteira aos



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

novos paços concelhios. Tratou-se de uma obra de vulto, que merece devida contextualização, constituindo um exemplo eloquente que permite clarificar os aspetos supra referidos.

Nota curricular

Ana Cláudia Silveira licenciou-se em História na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, em 1994, encontrando-se atualmente a preparar uma dissertação de doutoramento em História Medieval, desenvolvendo investigação sobre Setúbal sob orientação da Professora Doutora Amélia Aguiar Andrade.

É membro do Instituto de Estudos Medievais (IEM - FCSH/NOVA) e integra a equipa da Cátedra UNESCO “O Património Cultural dos Oceanos”, que funciona sob coordenação do CHAM – Centro de Humanidades (FCSH/NOVA).

Entre 2000 e 2020, desempenhou funções como técnica superior no Ecomuseu Municipal do Seixal, onde desenvolveu investigação e projetos expositivos relacionados com o Moinho de Maré de Corroios e com outros aspetos da história e património locais, encontrando-se atualmente vinculada a um organismo da administração central, exercendo funções na área da cultura.

Tem publicado diversos artigos centrados na organização e desenvolvimento dos espaços litorais, na gestão territorial promovida pela Ordem Militar de Santiago nos seus domínios e na relação da instituição com outras esferas de poder.

Recebeu, em 2016, o Prémio de História Alberto Sampaio com o trabalho “Lavar o Mar: a dinâmica da produção de sal em Setúbal no contexto dos salgados portugueses. Etapas de uma afirmação internacional”.



CONTRIBUTO DA ARQUEOLOGIA PARA O CONHECIMENTO DO AQUEDUTO DE SANTO ANTÃO DO TOJAL

Vanessa Filipe e José Pedro Henriques

Resumo

Com este estudo pretende-se contribuir de um ponto de vista arqueológico, para o conhecimento do Aqueduto de Santo Antão do Tojal.

Apresentam-se os elementos identificados em prospeção arqueológica realizada na Rua de Castelo Picão, segundo um levantamento exaustivo e uma análise dos dados obtidos tanto no campo como através de pesquisa bibliográfica e documental. Os resultados do trabalho de campo serão representados pelo levantamento fotográfico, topográfico e pelas medições a par com os dados bibliográficos e documentais que possibilitaram uma análise e reconstrução histórica, arqueológica, arquitetónica e geográfica do presente aqueduto.

Notas curriculares

Vanessa Filipe formou-se em 2008 em Arqueologia, pela FCSH e, em 2012, terminou o mestrado em Arqueologia Medieval na mesma instituição. Desde então divide o seu tempo entre a investigação e a arqueologia empresarial, tendo já supervisionado dezenas de intervenções arqueológicas um pouco por todo o país. Ainda que o período muçulmano continue a ser um dos seus temas recorrentes, a variedade das descobertas arqueológicas que fez levaram-na a trabalhar desde o Neolítico ao século XX.

José Pedro Henriques licenciou-se em 2008 em Arqueologia pela FCSH-UNL e há dez anos que trabalha como arqueólogo em Lisboa em escavações e acompanhamentos arqueológicos. Desenvolveu um interesse sobre o consumo de porcelana chinesa em Portugal entre os séculos XVI e XIX, com diversos trabalhos publicados sobre o assunto.



**O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA À VILA DE ARRUDA DOS VINHOS
ENTRE OS FINAIS DO SÉCULO XVIII E OS ANOS 40 DO SÉCULO XX:
O AQUEDUTO E O CHAFARIZ DE ARRUDA DOS VINHOS**

Jorge Lopes

Resumo

Atualmente a água é apontada como um recurso natural de altíssimo valor económico, estratégico e social, uma vez que todos os sectores de atividade humana necessitam fazer uso da água para desempenhar as suas funções. O uso da água é uma categoria socialmente construída que se verifica a partir do momento do decréscimo da *senhoralização* da água, assistindo-se a uma crescente democratização da sua utilização por parte das populações.

É neste contexto que o Chafariz de Arruda dos Vinhos se tornou palco e cenário de tantos momentos icónicos deste vale, sendo, por isso, património cultural da memória coletiva.

A água é um elemento fundamental para a sobrevivência e desenvolvimento dos seres vivos, tanto a nível fisiológico como a nível social. As condições ambientais proporcionadas pelo Rio Grande da Pipa, no vale de Arruda, contribuíram para o desenvolvimento da ocupação humana ao longo das margens do rio.

Com o agravar do assoreamento, o rio tornou-se inavegável, e com a conseqüente diminuição do caudal, devido às constantes alterações que a paisagem tem vindo a sofrer, devido à *pressão humana*, encontrar água com qualidade, captá-la, transportá-la e armazená-la, sempre foram grandes preocupações das populações.

Durante o século XVIII, a coroa dedicou especial atenção à questão do abastecimento público da água, sendo as construções relacionadas uma preocupação constante dos nobres e eclesiásticos e dos municípios. Na sequência desta política, surge em Arruda dos Vinhos um dos mais emblemáticos monumentos nacionais: o Chafariz de Arruda dos Vinhos e o Aqueduto, que o abastece. Este equipamento serviu de forma efetiva a população da vila até aos anos 30/40 do século XX, época em que foi criado o primeiro sistema local de abastecimento público de água. Foram instaladas as primeiras condutas de água por toda a parte antiga da vila, levando a água diretamente à casa das pessoas ou a fontanários colocados em lugares centrais. Estes fontanários centrais começam a proliferar um pouco por todos os lugares do concelho, tomando o lugar às antigas fontes em pedra.



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

Através dos vetores culturais correspondentes que evoluem com o tempo, é possível traduzir o património e a arquitetura hidráulica que marcaram uma época, e mesmo que os valores que estiveram na sua base não existam atualmente, estes dois monumentos, o chafariz e o aqueduto, são exemplos que são referência e que dão referência a esta comunidade e ao território.

Nota curricular

Atualmente a exercer funções como Arqueólogo na Câmara Municipal de Arruda dos Vinhos (desde 2008), Jorge Eduardo Lopes é licenciado em Gestão do Território e do Património Cultural - Ramo de Arqueologia, pelo Instituto Politécnico de Tomar (2008) e mestre em Arqueologia pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (2016).

É responsável e corresponsável de projetos de investigação arqueológica e projetos de arqueologia de salvaguarda e valorização do património. É colaborador e responsável em vários projetos de investigação, valorização e divulgação patrimonial no Município de Arruda dos Vinhos e autor de várias publicações e artigos sobre a temática.

É da sua autoria a *Carta arqueológica de Arruda dos Vinhos* (2017) e é coordenador e coautor da publicação *Chafariz de Arruda dos Vinhos, 230 Anos de história (1789-2019). História do abastecimento de água à vila de Arruda* (2019). Colabora, desde 2008, no projeto *Rota Histórica das Linhas de Torres* (RHLT) e, desde 2017, na rede intermunicipal *Lisboa Romana | Felicitas Iulia Olisipo*, e também no projeto *Oeste – Moinhos com Futuro. Plano de Salvaguarda e valorização dos moinhos de vento do Oeste*, tendo publicado diversos artigos sobre as temáticas. Contacto de email: jlopes@cm-arruda.pt.



**PARA UMA LEITURA DO TRAÇADO DAS ÁGUAS LIVRES À CHEGADA A LISBOA:
RETOMA DE UM FUTURO QUE NÃO CHEGOU A EXISTIR**

João Miguel Couto Duarte e Maria João Moreira Soares

Resumo

O complexo das Águas Livres tem na travessia do vale de Alcântara um dos troços de maior espetacularidade. Marca essa travessia a ousadia técnica da solução construtiva, que é indissociável da adoção dos arcos ogivais, também ela ousada, já que afrontosa do universo formal e estético radicado na lógica clássica que então subjazia à arquitetura portuguesa.

A construção do aqueduto seguiu globalmente o traçado definido pelo engenheiro militar Manuel da Maia (1677-1788). As águas deviam ser conduzidas até um reservatório localizado na zona das Amoreiras/Rato, a partir do qual seriam lançados ramais para a sua distribuição. A travessia do vale de Alcântara estaria definida numa zona próxima de Palhavã, possivelmente alinhada com esse reservatório. Contudo, a definição e a concretização da travessia foram do arquiteto e engenheiro militar Custódio Vieira (1689-1744), nomeado para a condução dos trabalhos das Águas Livres em 1736. Custódio Vieira deslocou a travessia mais para jusante da ribeira de Alcântara, fazendo infletir a linha do aqueduto, que passaria a contornar o Alto do Carvalhão antes de se dirigir para as Amoreiras. Cumpriu assim a determinação de D. João V (1696-1750) de que não se furasse o monte de Campolide, ainda que se possa continuar a ver na opção de Vieira uma afirmação de monumentalidade e a vontade de impressionar. Não são claros os motivos que terão levado D. João V – ou alguém que assim terá convencido o rei – a determinar o abandono da solução definida por Manuel da Maia. Estando excluída a hipótese de construir uma estrutura subterrânea, permanecem, contudo, por clarificar as razões do efetivo traçado definido por Custódio Vieira para a travessia do vale de Alcântara e para a entrada do aqueduto em Lisboa.

Esta comunicação proporá uma leitura sobre o traçado das Águas Livres à chegada a Lisboa, reavaliando a linha construída por Custódio Vieira a partir dos desejos de atualização da cidade, em particular da intenção de completar a sua cintura defensiva, que começara a ser pensada e construída após a Restauração.



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

Notas curriculares

João Miguel Couto Duarte (n. 1966, Lisboa) é licenciado em Arquitetura, pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa (FAUTL) (1990); mestre em Teorias da Arte, pela Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa (FBAUL) (2005); e doutorado em Arquitetura, pela FAUL (2016). É professor auxiliar da Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa (FAA/ULL), onde leciona desde 1991; membro do Centro de Investigação em Território, Arquitetura e Design (CITAD), da ULL, desde 2007; investigador do projeto *Arquitetura e transdisciplinaridade (ArT)*, no CITAD, desde 2015; e cocordenador do projeto *Mapeamento das inter-relações arquitectónicas entre Portugal e Japão num contexto internacional (JAPOm)*, desde 2020. Arquiteto praticante desde 1990, foi produtor dos documentários *Aires Mateus: matéria em avesso* (2017) e *Body-Buildings* (2020), realizados por Henrique Pina.

Maria João Moreira Soares (n. 1964, Lisboa) é licenciada em Arquitetura, pela FAUTL (1987) e doutorada em Arquitetura, pela FAA/ULL (2004). É professora auxiliar da FAA/ULL, onde leciona desde 1989; membro do CITAD, desde 2007, e do conselho de coordenadores do mesmo centro, desde 2013. Ainda no CITAD, coordena o grupo de investigação “Arquitetura e Urbanismo”, desde 2013, e os projetos *Arquitetura e transdisciplinaridade” (ArT)* e *Metabarroco: a estética da arquitetura e a materialidade do futuro (MetA)*, desde 2010 e 2015, respetivamente. É cocordenadora do projeto *Mapeamento das inter-relações arquitectónicas entre Portugal e Japão num contexto internacional (JAPOm)*, desde 2020, e membro do Athens Institute for Education and Research (ATINER), desde 2017. Arquiteta praticante desde 1988, foi produtora dos documentários *Aires Mateus: matéria em avesso* (2017) e *Body-Buildings* (2020), realizados por Henrique Pina.



ECOS NOS VALES: “DIÁLOGOS” ENTRE LE CORBUSIER E SOUTO DE MOURA A PROPÓSITO DAS BARRAGENS DE BHAKRA E DE FOZ TUA

Maria João Moreira Soares e João Miguel Couto Duarte

Resumo

Em 1956, Le Corbusier (1887-1965) fez um desenho da barragem de Bhakra (1948-1963) – barragem construída a Noroeste de Chandigarh, a 116 quilómetros da cidade projetada pelo arquiteto. O desenho estende-se, em largura, por mais de 1,30 metros. A linha usada é fina e leve, em contraste com a monumentalidade daquilo que é registado e do próprio campo do registo. O enorme desenho, que acolhe o vale e a barragem, mostra a modesta contribuição que Le Corbusier planeou aquando o convite para intervir no aspeto visual da barragem já em construção: uma *main ouvert* que coroaria o lado direito da abismal parede. A intervenção de Le Corbusier, que seria complementada por uma série de equipamentos de apoio à barragem, nunca veio a materializar-se. A proposta era tão modesta quanto foi intenso o impacto que a presença física da barragem, do rio Sutlej e do vale tiveram no arquiteto. Não haveria muito mais a oferecer ao “aspeto visual” do conjunto. Em 1925, no seu livro *Urbanisme*, Le Corbusier consagra algumas páginas ao tema da construção de uma barragem nos Alpes: *C’est beau!* Le Corbusier escreve sobre o ruído da barragem no vale e como este ecoa no conjunto vertiginoso; escreve que se chega aos céus com a construção de uma barragem. Escreve, brevemente, acerca de um faraó e de um monólito que terá sido arrancado à terra através do esforço de milhares de homens.

Em 2012, Eduardo Souto de Moura (n. 1952) apresentou o seu projeto para a central hidroelétrica da barragem de Foz Tua (2006-2011). Nesta apresentação, Souto de Moura referiu a necessidade de eliminar a presença de um “edifício” no conjunto, remetendo a imagem da sua intervenção para o “carácter de ‘máquina’ inserida na paisagem.” A esta máquina que sai das entranhas da terra, das entranhas de um “ser” quase animalesco, cravado num vale, não será estranha a arquitetura de Le Corbusier. Como Le Corbusier, também, Souto de Moura optou por uma arquitetura silenciosa por respeito à monumental solenidade do conjunto. Podemos imaginar uma pirâmide invertida cravada no vale; no seu vértice contravertido, encontra-se o ponto de tensão em que as águas informes se controlam. No ventre da pirâmide, vivem agora



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

outros espaços esquecidos – esquecidos aos olhos de quem, numa barragem, não vê nem ouve o ronronar dos ecos que reverberam nas paredes do vale.

Com esta comunicação, pretende-se estabelecer um diálogo entre os pensamentos subjacentes a duas estruturas hidroeléctricas: uma estrutura contemporânea, portuguesa e premiada, e uma proposta da década de 1950, pensada por uma figura referencial da arquitetura. Procura-se uma dimensão outra da arquitetura.

Notas curriculares

Maria João Moreira Soares (n. 1964, Lisboa) é licenciada em Arquitetura, pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa (FAUTL) (1987) e doutorada em Arquitetura, pela Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada (FAA/ULL) (2004). É professora auxiliar da FAA/ULL, onde leciona desde 1989; membro do Centro de Investigação em Território, Arquitetura e Design (CITAD), da ULL, desde 2007, e do conselho de coordenadores do CITAD, desde 2013. Ainda no CITAD, coordena o grupo de investigação “Arquitetura e Urbanismo”, desde 2013, e os projetos *Arquitetura e transdisciplinaridade (ArT)* e *Metabarroco: a estética da arquitetura e a materialidade do futuro (MetA)*, desde 2010 e 2015, respetivamente. É coordenadora do projeto *Mapeamento das inter-relações arquitectónicas entre Portugal e Japão num contexto internacional (JAPOm)*, desde 2020, e membro do Athens Institute for Education and Research (ATINER), desde 2017. Arquitecta praticante desde 1988, foi produtora dos documentários *Aires Mateus: matéria em avesso* (2017) e *Body-Buildings* (2020), realizado por Henrique Pina.

João Miguel Couto Duarte (n. 1966, Lisboa) é licenciado em Arquitetura, pela FAUTL (1990); mestre em Teorias da Arte, pela Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa (FBAUL) (2005); e doutorado em Arquitetura, pela FAUTL (2016). É professor auxiliar da FAA/ULL, onde leciona desde 1991; membro do CITAD, desde 2007; investigador do projeto *Arquitetura e transdisciplinaridade (ArT)*, no CITAD, desde 2015; e coordenador do projeto *Mapeamento das inter-relações arquitectónicas entre Portugal e Japão num contexto internacional (JAPOm)*, desde 2020. Arquitecto praticante desde 1990, foi produtor dos documentários *Aires Mateus: matéria em avesso* (2017) e *Body-Buildings* (2020), realizados por Henrique Pina.



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

O CONVENTO DE CRISTO E NOVOS DADOS DOCUMENTAIS PARA COMPREENDER A EMPREITADA DE JOÃO DE CASTILHO EM TORNO DA ÁGUA (1533-1551)

Ricardo J. Nunes da Silva

Resumo

Em 1529, Frei António de Lisboa escreve a D. João III a expor que a reforma do “(...) *edifício espiritual devia ser acompanhado com o temporal, porque nam era religião sem Convento: que este se achava quazi arruinado, e sem dormitórios, claustros, noviciado, officinas necessárias para subsistência de Comunidade por descuido dos antigos freires (...)*”.

As palavras do religioso da Ordem de São Jerónimo e reformador da Ordem de Cristo obtiveram eco e o rei D. João III, como administrador do mestrado, ordena que se proceda à ampliação arquitetónica da sede da *Ordo Militiae Jesu Christi*, respondendo assim às necessidades da comunidade religiosa. Tal empreitada acabou por ficar a cargo do mestre João de Castilho que, durante duas décadas (1530-1551) e de forma quase ininterrupta ergue um dos edifícios mais assinaláveis da arquitetura portuguesa do século XVI.

Através da documentação (1530-1551), temos a possibilidade de conhecer os contornos deste vasto estaleiro, possibilitando trazer à estampa novos dados que explicam a fábrica arquitetónica do ponto de vista financeiro, organizacional e logístico, a sua mão-de-obra e os recursos materiais utilizados para o desenrolar da empreitada.

Desse modo, a investigação documental permitiu-nos conhecer os múltiplos trabalhos que João de Castilho executou e dirigiu em torno da água. Deficitário em recursos hídricos, o Convento de Cristo foi, desde sempre, forçado a armazenar água para fazer face às diversas necessidades. Para tal Castilho constrói cisternas, tanques, poços, canos, encanamentos e gárgulas. Para além das construções, a documentação permite conhecer os materiais empregues (tijolos, telhas, pedra, madeira, chumbo, ferro e breu) e utensilagem adquirida (bombas para a água). Além destes aspetos construtivo e materiais, os livros de contabilidade permitem conhecer quem são os protagonistas destas “arquiteturas da água” (pedreiros, carpinteiros, ferreiros, picheleiros, cabouqueiros, servidores e mulheres de carregos), assim como também podemos saber o valor da mão de obra de cada interveniente (jornal ou empreitada).



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

Nota curricular

Doutorado em História da Arte pela Universidade de Lisboa, com a tese intitulada *O Paradigma da Arquitetura em Portugal na Idade Moderna. Entre o Tardo-Gótico e o Renascimento: João de Castilho “O Mestre que Amanhece e Anoitece na Obra”*. É investigador integrado do ARTIS - Instituto de História da Arte/Centro de Investigação da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. É professor-adjunto, desde 2003, na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Integra atualmente diversos projetos de investigação, quer nacionais, quer internacionais: “Diego de Riaño, Diego Siloe y la Transición del Gótico al Renacimiento en España. Arquitectura y Ciudad: Técnica, Lenguaje y Concepción Espacial – HAR2016-76371-P”;

“Los diseños de arquitectura de tradición gótica en la Península Ibérica entre los siglos XVII y XVIII. Inventario y catalogación” (HAR2017-85523-P); “Ordo Christi - Património Artístico da Ordem de Cristo entre o Zêzere e o Tejo (séc. XV e XVI)” (SAICT-POL/23684/2016); “Hospitalis - Arquitetura hospitalar em Portugal nos alvares da Modernidade: identificação, caracterização e contextualização” (PTDC/ART-HIS/30808/2017).

É autor de diversas publicações científicas, quer nacionais que internacionais, podendo-se destacar: “De Huguet a Boytac y el Tardogótico peninsular”; “João de Castilho: Entre o Paradigma da Arquitectura Tardo-Gótica e a Arquitectura do Renascimento em Portugal”; “Os Arquitectos e a arquitectura tardo-gótica em Portugal”; “Mestres e oficiais de pedraria do tardo-gótico português em terras do norte de África”, em *Arquitetura tardogótica en la corona de Castilla* e “O mestre João de Castilho entre a condição de hidalgo ou pechero. O processo *ad perpetuam rei memoria* movido pelo filho António de Castilho (1555) “João de Castilho entre Vila do Conde e Santiago de Compostela (1513): a transferência de conhecimentos e a mobilidade artística do mestre trasmiero”; “Entre os dois lados da fronteira: a presença de João de Castilho na obra do Hospital Real de Santiago de Compostela (1513); “Construção da cobertura da igreja do Convento de Cristo: Um problema de autoria à luz da documentação”.

É membro da Associação Portuguesa de Historiadores da Arte (APHA) e da Rede Internacional de Investigação sobre a Arte Tardo-gótica (séculos XV-XVI), desempenhando atualmente as funções de secretário.

Em 2020, foi distinguido com o prémio, APHA/Millennium José-Augusto França 2018-2019, para Melhor Tese de Doutoramento, prémio atribuído pela APHA – Associação Portuguesa de Historiadores da Arte. Contacto de email: ricardo.silva@ipcb.pt.



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”



QUANTO ENVOLVE A CONSTRUÇÃO DE UMA CERCA? ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO DA CERCA DO CONVENTO DE CRISTO EM TOMAR

Ana Duarte Rodrigues e Clara Marques

Resumo

A construção de uma cerca conventual envolve muito mais do que pedra e pedreiros. Nesta conferência, focamo-nos na construção da cerca do Convento de Cristo desde a aquisição dos terrenos, em 1529, até à data apontada como aquela em que a cerca já estaria concluída, 1540. No contexto de uma reforma espiritual, esta conferência irá demonstrar as múltiplas facetas envolvidas na renovação material, desde os muros às plantas, desde os pedreiros aos pomareiros.

Com base em documentação inédita, iremos demonstrar o quanto esteve envolvido na construção da cerca do Convento de Cristo, o que envolveu tanto o trabalho dos pedreiros para fazer o muro, quanto o trabalho dos homens que plantavam o pomar, quanto das mulheres que acarretavam água para a cerca. Para além disso, vamos revelar, com auxílio a ferramentas de mapeamento, como funcionava o circuito da água na cerca e quais as soluções encontradas para garantir o regadio no período anterior à construção do aqueduto.

Finalmente, seguindo a teoria do *follow the money* de David Edgerton (2012), vamos demonstrar como seguindo o investimento realizado na cerca se pode melhor avaliar a importância que foi adstrita tanto à clausura quanto ao laranjal.

Notas curriculares

Ana Duarte Rodrigues é professora de História da Ciência no Departamento de História e Filosofia das Ciências da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. É coordenadora do Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia (CIUHCT). É a investigadora principal do projeto AQUA (HORTO AQUAM SALUTAREM – O uso eficaz da água nos jardins da Idade Moderna, 2018-2022). É editora da revista *Gardens and Landscapes*, publicada pela Sciendo. Para informação adicional, ver <https://sites.google.com/view/anaduarterodrigues>.



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

Clara Marques é arquiteta e urbanista pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil, e atualmente é mestranda no Programa de Mestrado em Gestão Territorial e Estudos Urbanos da Universidade de Lisboa, Portugal. Dedicou-se à investigação como colaboradora no projeto AQUA, financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia, no Centro Interuniversitário para a História de Ciência e Tecnologia (CIUHCT). Recebeu recentemente uma bolsa Fulbright Research Grant com o apoio da FLAD (Luso-American Development Foundation), para continuar a sua investigação na Johns Hopkins University.



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

REAL CONVENTO DAS SERVAS DE BORBA: A ÁGUA COMO NECESSIDADE, DISPUTA E ENGENHO

Carlos Filipe e João Lopes

Resumo

A comunicação que nos propomos apresentar surge no contexto do projeto de investigação PHIM (Património e História da Indústria dos Mármore). Durante a pesquisa de fontes documentais no Arquivo Distrital de Évora deparámo-nos com um conjunto de documentação do século XVII referente à disputa de uma nascente de água entre o Real Convento de Nossa Senhora das Servas de Borba e a Casa de Bragança.

Esta nascente, descoberta no contexto de exploração de uma pedreira, foi imediatamente aproveitada pelas freiras clarissas devido à carestia de água que se fazia notar no interior da clausura. As clarissas de Borba logo compraram o terreno onde se localizava a nascente e mandaram, por meio de um aqueduto subterrâneo, sangrar a água para o claustro, motivo pelo qual a Casa de Bragança, receosa que a nova nascente lhe detivesse o caudal das nascentes que faziam rodar as suas moagens, mandou embargar a obra.

Este problema, descrito na documentação inédita que apresentamos agora, revela-nos dados muito importantes e que abrangem várias áreas da História (desde o estudo da hidráulica, até ao estudo das relações institucionais). Nesta comunicação evidenciamos a importância histórica daquele monumento monástico, apresentando a documentação relativa a esse processo, bem como o resultado dos vestígios arqueológicos identificados no aqueduto subterrâneo que ainda se encontram na antiga cerca do convento.

Notas curriculares

Carlos Filipe tem uma Pós-Graduação em História: Património e Projetos Culturais (ISCTE-IUL); é Mestre em História, Moderna e Contemporânea (ISCTE-IUL) e doutorando em História da Arte, na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (FLUL). É investigador integrado no ARTIS-IHA da FLUL, do Centro de Estudos CECHAP e colaborador no CIDEHUS da Universidade de Évora. Membro da Sociedade Portuguesa de História da Construção – SPEHC e MINOM – Movimento



II Congresso Internacional “A Hidráulica em Edifícios Monumentais”

Internacional para uma nova Museologia. Diretor do Instituto da Padroeira de Portugal Para os Estudos da Mariologia - IPPEM.

Autor e coordenador dos projetos de investigação: “Rota do Mármore do Anticlinal de Estremoz”, “Património e História da Indústria dos Mármore (PHIM)” e “CallipoArtes – Personalidades Insignes Calipolenses”. É também autor de vários livros e artigos publicados.

João Pires Lopes é licenciado em História e Arqueologia pela Universidade de Évora, tendo vindo a trabalhar como investigador em várias fases do projeto PHIM (Património e História da Indústria do Mármore). Mais recentemente integrou a equipa dedicada à História da Arte Medieval, do mesmo projeto. A par deste, tem desenvolvido algumas investigações sobre história local, nomeadamente do concelho de Borba, de onde se destaca o artigo recentemente publicado, em co-autoria, na revista *Arrayollos*, intitulado “O Convento das Servas em Borba. A água como necessidade e disputa”. Em projetos pessoais tem desenvolvido estudos que visam a recuperação da memória histórica e patrimonial dos engenhos hidráulicos da ribeira de Rio de Moinhos (Borba), ainda em fase inicial. É pós-graduado em Gestão e Valorização do Património Histórico e Cultural, pela Universidade de Évora, estando a preparar a sua dissertação de mestrado.