

Pedra & Cal

Revista da Conservação do Património Arquitectónico
e da Reabilitação do Edificado

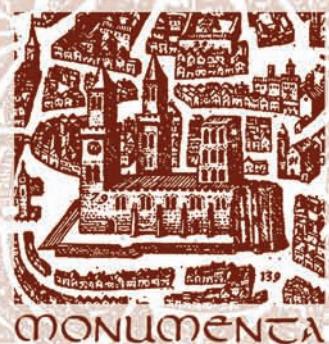
Ano VII - N.º 28 Outubro / Novembro / Dezembro 2005 - Publicação trimestral - Preço € 4,48 (IVA incluído)



Património Português no Mundo

VII aniversário da Pedra & Cal

Património Arquitectónico e Construções Antigas. Só.



Sendo o património obra dos antigos construtores, são os construtores de hoje, organizados em empresas devidamente estruturadas, quem está melhor posicionado para realizar, em obra, as intervenções necessárias para a sua conservação e restauro.

Estas actividades não podem, no entanto, ser abordadas pelos métodos actualmente vulgarizados da Construção Civil e Obras Públicas, antes fazem apelo a um conjunto específico de disciplinas e a uma postura substancialmente diferente, envolvendo maior contenção, rigor e responsabilidade.

Declaração de princípios
do **GECoRPA**,
Janeiro de 1998



Legenda (de cima para baixo):
Fachada da Igreja de Brotas após intervenção;
Aplicação da técnica de *facing* no conjunto azulejar de revestimento da Igreja de Brotas;
Pormenor do embrechamento de pedra vulcânica e quartzito das “Portas de Coimbra”, Buçaco;
Reforço de coberturas de madeira do mercado da Mina de São Domingos;
Recuperação e manutenção da Ponte de Vila Formosa.

Tema de Capa:

Património Português no Mundo

Ficha Técnica



Reconhecida pelo Ministério da Cultura como "publicação de manifesto interesse cultural", ao abrigo da Lei do Mecenato.

N.º 28 - Outubro / Novembro / Dezembro 2005

Propriedade e edição:

GECoRPA - Grémio das Empresas de Conservação e Restauro do Património Arquitectónico

Rua Pedro Nunes, n.º 27, 1.º Esq.

1050 - 170 Lisboa

Tel.: 213 542 336, Fax: 213 157 996

http://www.gecorpa.pt

E-mail: info@gecorpa.pt

NIPC: 503 980 820

Director: Vítor Córias

Coordenação: Cátia Marques

Conselho redatorial: João Appleton,

João Mascarenhas Mateus, José Aguiar,

Miguel Brito Correia, Teresa de Campos Coelho

Secretariado: Elsa Fonseca

Colaboram neste número:

A. Jaime Martins, Alexandra Curvelo, Amélia Dionísio, António Vicente, Carlos Ferreira, Carlos Mesquita, Dora Ferreira, Francisco Sousa Lobo, Francisco Vizeu Pinheiro, João Varandas, José Manuel Fernandes, José Maria Lobo de Carvalho, Mário Gouveia, Mário Nascimento, Miguel Brito Correia, Miguel Silva, Nuno Teotónio Pereira, Walter Rossa

Design gráfico e produção:

Loja da Imagem

Rua Poeta Bocage, n.º 13 - B

1600-581 Lisboa

Tel.: 210 109 100, Fax: 210 109 199

E-mail: geral@lojadaimagem.pt

Publicidade:

Loja da Imagem

Rua da D. Estefânia, n.º 22 - 1º Dt.º

1150-134 Lisboa

Tel.: 210 109 100, Fax: 210 109 199

E-mail: geral@lojadaimagem.pt

Impressão:

Onda Grafe - Artes Gráficas, Ld.ª

Rua da Serra, n.º 1 - A-das-Lobras

2670-791 S.º Antão do Tojal

Distribuição:

VASP S.A.

Depósito legal: 128444/98

Registo na DGCS: 122548

ISSN: 1645-4863

Tiragem: 3000 exemplares

Periodicidade: Trimestral

Os textos assinados são da exclusiva responsabilidade dos seus autores, pelo que as opiniões expressas podem não coincidir com as do GECoRPA.

Capa



Forte de Jesus
em Mombaça (Quénia)
Foto: Rui Ochôa

EDITORIAL	2
REFLEXÕES	4
Valorização do património urbanístico português (Walter Rossa)	7
Arte colonial portuguesa dos séculos XVI - XVIII: breve perspectiva (Alexandra Curvelo)	9
ENTREVISTA	9
João Pedro Garcia, Fundação Calouste Gulbenkian Conservação do património português no mundo (Dora Ferreira)	14
CASO DE ESTUDO	14
A Fortaleza Real de S. Filipe (Francisco Sousa Lobo)	17
Centro histórico de Macau classificado como Património Mundial (Francisco Vizeu Pinheiro)	22
PATRIMÓNIO MODERNO	22
Património construído moderno lusófono: um valor a reconhecer e proteger (José Manuel Fernandes)	24
A embaixada de Portugal em Londres: um projecto decorativo (Mário Gouveia e Mário Nascimento)	26
PROJECTOS & ESTALEIROS	26
Torre de Mindelo Recolha da informação de suporte à elaboração do projecto da intervenção estrutural (Carlos Mesquita e António Vicente)	28
Museu José Malhoa Reabilitação da cobertura e sobre-céu da Sala Cinco (João Varandas)	46
LIVRARIA	46
PERFIL DE EMPRESA	48
ASSOCIADOS GECRPA	49
PERSPECTIVAS	52

Placa Onduline Plus

Novidade em Portugal...

(Carlos Ferreira e Miguel Silva)

30

Reabilitar fachadas revestidas a pedra ou ladrilho
Em busca da solução ideal
(Blau, Ld.º))

PREVENÇÃO & PLANEAMENTO 31

Iniciativa "TI - Transparência Internacional"
Para combater a corrupção em empreendimentos de construção
(Transparency International)

AS LEIS DO PATRIMÓNIO 34

O preço "anormalmente" baixo nas empreitadas de obras públicas
(A. Jaime Martins)

NOTÍCIAS 36

AGENDA 39

VIDA ASSOCIATIVA 40

DIVULGAÇÃO 42

ICOMOS: 40 anos pelo património
(Miguel Brito Correia)

e-pedra e cal 43

"Património Português no Mundo"
(José Maria Lobo de Carvalho)

CONSULTÓRIO GECRPA 44

"Salitre": o que é, como se forma e como minimizar os seus efeitos?
(Amélia Dionísio)

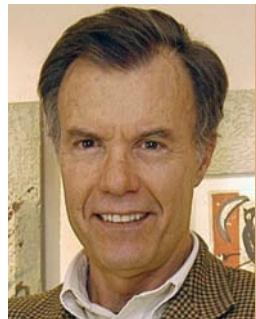
LIVRARIA 46

PERFIL DE EMPRESA 48

ASSOCIADOS GECRPA 49

PERSPECTIVAS 52

Ainda o levantamento do património construído...
...Um notável empreendimento nos Açores
(Nuno Teotónio Pereira)



Boa e má construção

Por onde andaram, os Portugueses construíram. Sobretudo fortalezas, para defender as praças e feitorias onde se estabeleceram, mas também igrejas e outras construções religiosas, palácios para alojamento dos representantes do poder, ou simples habitações e lojas destinadas aos colonos e ao seu comércio. Assim aconteceu por todo o império, desde as capitâncias do Brasil até às costas da Malásia, de Timor e da China. Assim aconteceu na África Ocidental e Oriental portuguesas. Obras que foram feitas para durar, e duraram. Construções que os descendentes dos antigos colonizados hoje prezam e de que nós nos podemos orgulhar, testemunhos que são de uma gesta, por vezes truculenta mas, no todo, engrandecedora.

Construíram e continuam, hoje em dia, a construir. Mas em vez de o fazerem em paragens longínquas, os portugueses de hoje preferem construir no seu próprio quintal. E a construção deixou de ser ditada pela necessidade de defender contra a cobiça das potências rivais ou a agressividade de um ambiente inóspito: passou a ser, vezes de mais, o resultado de uma conjugação de interesses ilegítimos e ligações sombrias. Também deixou de ser feita para durar: Em vez de séculos, os novos construtores contentam-se com escassas décadas.

Começa-se, agora, a ver que não pode ser assim e, por todo o mundo, os decisores começam a aceitar que a geração a que pertencem tem um dever em relação às gerações que se seguirão, dever esse bem expresso no compromisso ético para a sustentabilidade na engenharia civil do ECCE (Conselho Europeu dos Engenheiros Civis):

"Empregaremos a nossa determinação e influência profissional para o benefício do bem-estar das futuras gerações de todo o mundo".

Volta-se, esperemos, à *boa construção*: à obra que não é feita para satisfazer a cupidez de certos promotores ou a ambição de certos autarcas, mas no interesse da sociedade no seu conjunto, tendo em conta que não somos donos dos recursos, mas apenas, e durante um certo tempo, seus gestores e usufrutuários. Sendo o edificado e a infra-estrutura construída a principal parcela do investimento fixo de um país, *boa construção* significa ajudar a gerir bem esse investimento, mantendo-o em bom estado e prolongando a sua vida útil. *Boa construção* significa construir apenas onde é preciso e apenas o que é preciso. Por isso, em lugar de tentarem espremer o depauperado PIDDAC, ou os magros orçamentos das autarquias, os construtores portugueses devem concentrar-se numa nova e nobre missão: partir para os locais onde as populações realmente deles precisam, curiosamente, muitos dos lugares onde os construtores portugueses do passado deixaram obra durável. Em vez de se baterem, neste rectângulo já tão betonizado, por mais projectos faraónicos, de utilidade e rentabilidade duvidosa, devem dirigir a sua influência e o poder do seu lobi para os centros de decisão comunitários. Portugal, com a experiência que lhe advém do facto de ser uma das três mais importantes antigas potências coloniais africanas, está em posição de vantagem para, através dos seus empreiteiros, contribuir para a melhoria das condições de vida das populações do continente negro e, com isso, tirar partido dos fundos que a Europa para tal vai canalizar. Alguns empreiteiros portugueses já disso se aperceberam e já estão no terreno. É preciso que outros sigam o exemplo e a febre construtora baixe em Portugal, a bem do que resta do nosso património natural e das nossas cidades e aldeias históricas. É preciso que a *boa construção* substitua a *má construção*.

Vítor Cóias

Quadro de Honra

Pedra & Cal



MONUMENTA

Conservação e Restauro do
Património Arquitectónico, Ld.^a

Onduline

ONDULINE
Materiais de Construção, S.A.



Diagnóstico, Levantamento e Controlo de
Qualidade de Estruturas e Fundações, Ld.^a



Do número apreciável de empresas que têm manifestado interesse na conservação do património arquitectónico português e nas actividades do GECoRPA, foi seleccionado um grupo restrito de patrocinadores da revista **Pedra & Cal**.

Para distinguir essas empresas, particularmente empenhadas no sucesso da revista, foi criado o presente Quadro de Honra.

A Direcção do GECoRPA

Valorização do património urbanístico português

No convite para a elaboração desse texto a dado momento lê-se: “a P&C tem procurado demonstrar que o património arquitectónico do País é muito mais do que igrejas e castelos”. Nesse “mais” tem cabido muito, designadamente a arquitetura que além da monumental faz cidade, os edifícios que consubstanciam a identidade espacial e paisagística dos núcleos urbanos.

Assim tem acontecido com a temática da reabilitação urbana, sendo esta entendida segundo as vertentes económicas, sociais e culturais mais correntes e actuais, mas também tendo em atenção que reabilitação urbana não é o mesmo que reabilitação urbanística e que, se esta pode ser menos interessante do ponto de vista económico e até social, a verdade é que é nesse domínio – o da fisionomia urbana (urbanismo) e da sua história – a perspectiva cultural do património tem lugar e eixos para a acção. Urbanismo e sociedade interagem de forma incessante e dinâmica, mas a sociedade e a economia evoluem segundo processos e ritmos completamente diversos dos que ocorrem no edificado. Com maior lentidão, o suporte físico – o urbanismo – integra e sintetiza as transformações decorrentes do processo histórico, mantendo-as no activo que oferece à comunidade. Num cenário de grandes mutações sócio-económicas, o património urbanístico fica sujeito a permanentes ame-



Praça em Cachoeira – Bahia, Brasil

WALTER ROSSA

aças, mas também a acções criativas de desenvolvimento. É um património histórico pela acumulação e experiência, vivo e actual porque necessariamente contemporâneo. Pode suportar ciclos de pujança/depressão, alterações funcionais e/ou sócio-económicas, modernizações infra-estruturais, etc., tudo isso num processo de desenvolvimento pensado segundo uma lógica de salvaguarda. Não aguenta é o vandalismo economicista, novo rico, a obra arbitrária descontextualizada e sem conceito sócio-cultural como sinónimo de progresso. Vem isto bem a propósito do convite para uma visão global e necessariamente breve sobre o património urbanístico de matriz portuguesa no mundo, aquilo que um projecto promovido pela Comissão dos Descobrimentos entre 1997 e 2001 designou por Universo Urbanístico Português 1415-1822 [UUP]. E porquê? Porque o que nele basicamente nos surpreende é que na sua espantosa diversidade de contextos sociais, económicos e geo-

gráficos, seja quase imediata a percepção de algo de comum, quer na forma de ocupar o território, quer no ambiente que caracteriza cada um dos seus espaços públicos. Todos tão óbvia e materialmente diversos, todos tão imediatamente familiares.

Durante décadas procuraram-se e avançaram-se explicações para a coincidência de tais experiências de identidade sensorial, mas cedo se verificava que qualquer uma delas serviria para justificar paralelos ou semelhanças com outras culturas urbanísticas. Afinal de contas os traçados e a morfologia urbanos são extraordinariamente diversificados, mesmo aqueles onde a matriz fundacional foi determinada por um desenho prévio. Igual sucede com os materiais e as cores dos edifícios, as texturas e os detalhes decorativos, etc..

O que separa a arquitetura do urbanismo é apenas uma questão de âmbito e escala, não o método, sendo este a essência da arquitetura, quer na acção projectual quer na reflexão críti-



Rua em Diamantina – Minas Gerais, Brasil



Rua em Mindelo – S. Vicente, Cabo Verde

WALTER ROSSA

ca e analítica. Urbanismo não é mais do que a arquitectura da cidade, pois o processo de composição urbana é igual ao da arquitectura, sendo isso muito evidente precisamente no UUP. Há uma grande diferença no tempo, nas dinâmicas de concretização, mas a verdade é que também há uma arquitectura de tempo urbano, sem idade. É precisamente a tal arquitectura que, sem referencial ou ambição monumental, faz cidade.

Na maior parte dos casos no UUP eram as mesmas pessoas quem determinavam as características do traçado urbano e da sua morfologia, mas também as da arquitectura dos edifícios que os consubstanciaram. Frequentemente eram essas mesmas personagens quem, residindo e trabalhando, construindo, administrando e advogando, acabavam por contribuir para a urbanidade dessa nova realidade urbanística. Faziam-no repetindo processos e soluções com especial solicitude, pois sabiam da sua eficácia. A criatividade estava mais na sageza exercida na interpretação do lugar, do que na inventividade e composição de novas formas arquitectónicas.

Essas personagens tinham origens e estatutos variados, de juristas a militares, de clérigos a nobres, mas tinham intuída uma lógica e uma dinâmica de

organização espacial que podemos considerar sintetizada pela engenharia militar portuguesa, em especial ao longo do século XVIII. É essa a idade áurea da urbanização, do reconhecimento, formação e urbanização do actual território brasileiro. Tão resplandecente que todos se julgavam uma elite que alguns pretendiam ver a governar o reino. Não era caso para menos. Para trás, para além de uma marcante e não descontinuada experiência de reordenamento do suporte territorial da nova realidade nacional durante a Baixa Idade Média, estavam dois séculos de experiência-erro na ocupação e ordenamento de novos territórios, com velhos ocupantes muito diversificados e em contextos geo-políticos e civilizacionais bem diferentes: no Magreb, nas ilhas do Atlântico, na América do Sul, no Hisdustão, no Ceilão e até no Extremo Oriente. Nos últimos destes casos, mas em especial na Índia, dinâmicas sociais mais recentes produziram transformações radicais. Ali as matrizes da arquitectura e do urbanismo portugueses foram apenas um contributo de percurso para a cultura do território autóctone. No Brasil não. No Brasil são a matriz, o material seminal de todo os sistemas urbanos e territoriais. A lógica global do Império acabou por levar a que todos os seus agentes agis-

sem com base em protocolos de matriz militar, notoriamente nas acções de ordenamento e urbanização do(s) território(s): disciplina, ordem, rotina, serração,... Para quê mudar quando o que se fazia já dera provas? Para além do mais essa lógica de regras não tinha propriamente modelos, o que deixava ao urbanizador – povoador seria mais correcto – uma larga margem criativa. Esse espaço para a criatividade conjugava-se com uma proverbial falta de rigor na execução. Mesmo nos casos mais geometricamente estruturados e/ou arquitectonicamente cuidados, a transgressão, por vezes o improviso, surge assumida com uma criatividade de cariz popular que encanta, mas nem sempre abona em favor das razões e brio então arrogados pelos engenheiros militares. Foi nessa transgressão plástica, sobre um rigor metodológico e geométrico, que a apropriação e identificação das comunidades mestiças embrionariamente se produziu. Como já atrás poderia ter ficado dito, o urbanismo não resiste ao quotidiano da cidade, mas se a matriz for clara e forte permite integrar sem autofagia a mais ampla das diversidades. São inúmeros os casos onde bem depois da independência se continuava a urbanizar e construir segundo os mesmo princípios.



Rua no Serro – Minas Gerais, Brasil



Edifícios Públicos – Pangim, Índia

WALTER ROSSA

WALTER ROSSA



Praça em Icó (c.1930) – Ceará, Brasil

Tudo isto para enquadrar a forma simples como entendo o urbanismo português, o qual é, enquanto tal e necessariamente, daqueles tempos anteriores ao liberalismo e à europeização de Portugal, ainda que durante muitas décadas em diversas paragens se tenha continuado a fazer da mesma forma. Trata-se da resultante de um processo contínuo de experimentação-erro-experimentação em que a matriz caracterizadora, comum, consiste na simplicidade e vigor da sua composição geométrica, na coordenação rígida mas criativa do seu sistema de dimensões e proporções, na sujeição do todo estrutural a esses princípios e na liberdade do detalhe, da textura, da cor, da forma urbana e dos usos concedida por um sistema de regras/princípios que não conformam ou emanam de modelos.

Como numa formulação mais precisa já tive oportunidade de o publicar, caracteriza-se também “pela ocorrência de um padrão morfológico e cadastral regular; pelo traçado e dimensionamento global em função do espaço público; pelo mono-direcccionamento da malha e correspondente hierarquiação de ruas e travessas; pelo recurso a sistemas proporcionais algébrico-geométricos abrangentes, os quais se baseiam no quadrado e progridem para rectângulos de proporção $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, duplos, etc.; pela integração estrita da arquitectura nesse sistema de relações regulares e proporcionais e consequente florescimento de uma arquitectura de programa”.

Tudo vai sendo cada vez mais difícil de verificar e desenvolver em Portugal, quiçá o país do UUP mais sujeito

dinâmicas de mudança renovadoras. Mesmo nas accções ditas de reabilitação, reposição ou restauro, a ignorância dos princípios, o desconhecimento sumário da cultura e processos de trabalho dos colegas de outros tempos têm conduzido a um processo inconsciente (porque ignorante), mas responsável (porque feito em nome de bons princípios) de continuada obliteração do que é matricial no património urbanístico e correspondente cultura espacial portuguesa. Talvez por um menor desenvolvimento de muitas das recônditas regiões do antigo Império, mas por certo por uma maior consciência e identidade colectivas, o mesmo não sucede com igual extensão à escala do UUP. Quando a reabilitação urbana não é urbanística, não passa de um negócio especulativo, ilegítimo e necessariamente com resultados de má qualidade.

Por tudo, mas também por experiência própria, entendo que o estudo e salvaguarda do património urbanístico português apenas é possível sem imperialismos mas à escala do antigo Império. Só quando foi possível conhecer e conjugar todos os dados é que passámos a adquirir um conhecimento mais próximo da realidade histórica e cultural que o urbanismo português conforma. E não foi apenas por uma questão de dimensão, número de casos, extensão, continuidade cronológica – entre D. Manuel I e o Marquês de Pombal escassas ou nulas foram as realizações urbanísticas expressivas no actual território nacional –, mas também porque o estado e ritmo de destruição em Portugal não tem paralelo com o que tem sucedido noutras paragens. Felizmente ou não, conscientemente ou nem por isso, a identidade urbanística portuguesa – a nossa cultura do território – é hoje, por mérito próprio, bem mais brasileira que da origem.

WALTER ROSSA,
Arquitecto, Professor no Departamento de
Arquitectura da Universidade de Coimbra

Breve perspectiva

Arte colonial portuguesa dos séculos XVI-XVIII

O universo da arte colonial portuguesa caracteriza-se por um arco cronológico vasto e por um domínio territorial que engloba uma extensão à escala planetária, do Atlântico até ao Mar da China. Entramos, assim, num período de mais de trezentos anos, que se estende desde meados do século XV até ao final da centúria de Setecentos, em que foram muitas e profundas as alterações e rupturas políticas, culturais e mentais no domínio da História europeia e portuguesa em particular.



"Gente Portuguesa de Ormuz. Estão comendo dentro d'água por ser a terra muito calmosa". Códice português do século XVI, Roma, Biblioteca Casatenese

Porém, no campo da arte verificamos que, sobretudo no que toca à mobiliidade – ou viagem – das formas, os factos históricos têm por vezes alcances ou interferências diferentes daquelas que poderíamos esperar. Referimo-nos a uma época em que às constantes rivalidades entre potências inimigas e às trocas de poder internas nos diferentes reinos ocidentais e orientais; ao aparecimento de Holandeses e Ingleses nas águas do Atlântico, Índico e nos Mares da China e do Japão; ao sur-

gimento das Companhias de Comércio europeias; aos inúmeros interesses em causa – da Coroa, de Ordens religiosas, de privados –, à união e posterior separação das Coroas ibéricas; às profundas e por vezes radicais mudanças no domínio do saber científico e tecnológico com efeitos em campos como o da Filosofia e da teorização política, correspondeu uma real e profícua troca de mercadorias e de objectos, e com eles de saberes, tradições, crenças e vivências.

Goa, Malaca, Macau e Nagasaki, quatro cidades do Oriente português que se tornaram em pontos nevrálgicos fundamentais enquanto centros de produção artística e literária, emergiram como principais portos de chegada de matérias-primas e de peças, a partir dos quais são embarcadas as maravilhas que, por vezes já na Europa, serão alvo da minúcia de artistas com vista a integrar colecções espetaculares e as *Wundere Schatzkammern* (Maravilhosas câmaras de tesouros) das cortes centro-europeias. Portugal não assiste a um fenómeno da mesma amplitude e solidez, mas aqui se reúnem, por vezes num amontoar algo aleatório, objectos assombrosos, preciosos e raros. As memórias que nos ficaram, tanto através do registo escrito como visual, testemunham as quantidades por vezes quase inacreditáveis que chegavam à Península.

A contextos tão complexos como estimulantes correspondeu uma resposta no domínio artístico que se caracteriza por uma absoluta capacidade de adaptação aos locais, gentes, clima, técnicas e materiais de construção, criando uma arte que não sendo já europeia também não se pode integrar plenamente nas artes locais. Trata-se de um fenómeno de hibridização que apresenta correspondência directa com uma diferente vivência do quotidiano imposta igualmente, e em larga medida, pela distância do Reino e pela curiosidade desper-



"Deste modo se deixam transportar os portugueses que são de ascendência nobre e de posses". Itinerário, Viagem ou Navegação de Jan Huygen van Linschoten para as Índias Orientais ou Portuguesas, Amsterdão, 1596

tada pelo contacto directo com culturas, crenças e hábitos diversos. Desta capacidade de assimilação, apropriação e reinvenção, resultaram soluções originais tanto a nível do urbanismo e da arquitectura religiosa, civil e militar, como da miríade de peças e

objectos que então se produziram. Referimo-nos aos marfins afro-portugueses, os primeiros dos testemunhos trazidos para a Europa, a toda uma constelação de peças de mobiliário em madeiras de novas cores e odores, aos têxteis indo e sino-portugueses, à porcela-



Pormenor do biombo nanban (um de um par) atribuído a Kano Domi, finais do século XVI, Lisboa, Museu Nacional de Arte Antiga



Taça com a inscrição "Em tempo de pêro de Faria 1541". Porcelana azul e branca, China, Dinastia Ming. Beja, Museu Rainha D. Leonor



Garrafa brasonada, 1550/66. Porcelana azul e branca, China, Dinastia Ming. Lisboa, Fundação Mestri e Almeida

na chinesa e aos biombo japoneses, para mencionar apenas os exemplos mais conhecidos. São estes artefactos, verdadeiros testemunhos vivos de histórias que por vezes ficam por contar na documentação escrita, que nos auxiliam na tentativa de entender a história da presença portuguesa nestas paragens longínquas, presença essa que por vezes era mais simbólica do que efectiva e que esteve muitas vezes sujeita a ameaças de várias ordens. Daqui decorre, por exemplo, que o mobiliário utilizado pelos Portugueses seja fácil de transportar e manusear, de dimensões relativamente reduzidas ou, não o sendo, apto a ser rapidamente montado e desmontado. Neste sentido, os materiais e técnicas empregues revelam uma observação e aprendizagem com os artistas e artífices autóctones, aliando-se assim a formas europeias um saber estrangeiro. Também a própria iconografia é reveladora deste intercâmbio, quer se trate das fachadas e interiores das igrejas construídas desde o Brasil até Macau, passando pelos marfins africanos e asiáticos, os têxteis do Índico ou à pintura *kirishitan* japonesa. Aqui entramos num dos territórios mais intrincados e que maior de-



Cofre filigranado. Goa, século XVII. Viena, Kunsthistorisches Museum

safios coloca ao historiador de arte pelo entrecruzamento de conhecimentos e sensibilidades que exige, obrigando a uma descentralização do nosso olhar que permanece, ainda e fundamentalmente, eurocêntrico.

ALEXANDRA CURVELO,
Historiadora da Arte do Instituto Português de Conservação e Restauro, presentemente com bolsa de doutoramento da Fundação para a Ciência e Tecnologia

João Pedro Garcia, Fundação Calouste Gulbenkian

Conservação do Património Português no Mundo

Monumentos, documentos e influências linguísticas são alguns dos vestígios da presença portuguesa espalhados pelos diversos continentes.

Através do seu Serviço Internacional, dirigido por João Pedro Garcia, a Fundação Calouste Gulbenkian apoia a recuperação do Património Histórico construído pelos portugueses no mundo.

Como surgiu o convite para dirigir o Serviço Internacional da Fundação Calouste Gulbenkian?

Durante cerca de dez anos fui diplomata no Ministério dos Negócios Estrangeiros. Estava na Embaixada de Portugal em Paris, quando fui convidado para vir para o Serviço Internacional da Fundação Calouste Gulbenkian. Embora desde muito jovem me interessasse pelos assuntos culturais, foi um grande desafio, na medida em que a minha actividade não estava directamente relacionada com esta área. Deixei a embaixada no dia 30 de Setembro de 1992 e comecei a trabalhar na Fundação a 1 de Outubro.

Como tem início um processo de restauro e que tipos de apoio são disponibilizados pela Fundação?

Os processos são todos diferentes, mas têm um esqueleto comum. A primeira condição está relacionada com o facto



TELMO MILLER

do processo se iniciar sempre por um convite por parte do proprietário do monumento (Estado, Igreja, Câmaras Municipais,...) – pois trata-se de património que actualmente não pertence a Portugal, o que, normalmente, se traduz numa primeira viagem de prospecção para verificar o que está em causa, qual o estado do edifício e se é possível recuperá-lo.

A segunda condição prende-se com os acordos que poderão vir a ser estabelecidos em relação ao que a Fundação pode fazer, já que, em princípio, a entidade local deverá garantir uma parte dos custos da intervenção. Assim, as autoridades locais têm de assegurar uma parte dos custos, seja através de materiais, de mão-de-obra ou de facilidades alfandegárias, para que haja alguma forma de compromisso que demonstre o seu empenho no restauro.

A terceira condição implica que as autoridades se comprometam na manu-

tenção do monumento e no seu bom funcionamento após a inauguração dos trabalhos. Depois de garantidas estas condições preliminares podemos então dar início à concretização dos trabalhos. O apoio pode efectivar-se a diversos níveis: financeiro, técnico, ou financeiro e técnico. Depende das circunstâncias especiais dos países, da disponibilidade dos proprietários dos edifícios. No entanto, a decisão de prestar apoio é sempre tomada depois dos pareceres dos nossos consultores (museólogos, historiadores, arquitectos).

Há algumas directrizes ao nível do restauro e manutenção de obras arquitectónicas que a Fundação faça questão que sejam cumpridas?

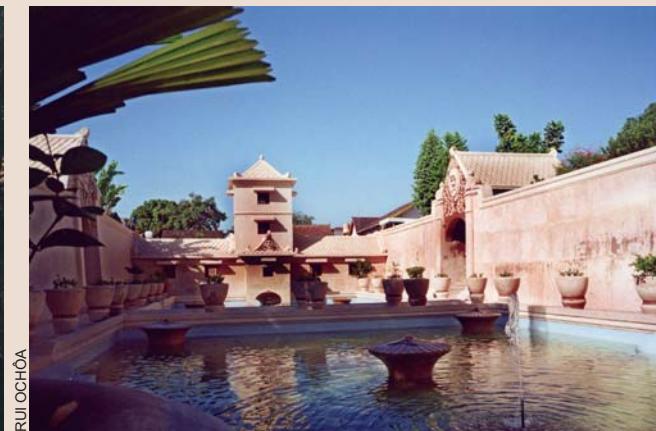
Somos uma fundação portuguesa que, ao nível internacional, entre outras áreas, se ocupa da promoção da cultura e da História de Portugal. Enquanto tal, a nossa missão passa obrigatoria-

RUI OCHÔA



Igreja do Santo Rosário (Dhaka, Bangladesh) – Vista exterior a partir do cemitério (antes e depois do restauro, respectivamente)

RUI OCHÔA



Palácio da Água (Taman Sari, Indonésia) – Vista das piscinas e do pavilhão do Sultão (antes e depois da intervenção, respectivamente)

RUI OCHÔA



Forte de Jesus em Mombaça (Quénia), antes e depois da intervenção, respectivamente

mente por valorizar a componente portuguesa. Preservar o monumento significa assegurar-lhe o futuro. Para cumprir esse objectivo e no caso da arquitectura, isso passa pelo respeito e pela aplicação das recomendações in-

ternacionais sobre o restauro de monumentos. Refira-se que o arquitecto João Campos, nosso principal consultor nesta área, é membro do ICOMOS e está naturalmente a par das directrizes emanadas por aquele órgão.

Durante um processo de restauro há obstáculos a ultrapassar?

Todos os processos são diferentes, não podendo fazer-se comparações, nem falar de um caso tipo. Construir e organizar um museu em Cochim é dife-

rente de restaurar um palácio na Indonésia.

Um projecto pode apresentar vicissitudes de vária ordem, desde os aspectos políticos (uma revolução armada por exemplo, impediria o acesso ao monumento) às causas naturais, como um maremoto (veja-se os estragos do recente *tsunami* no Índico que felizmente não trouxe consequências para qualquer dos monumentos que restaurámos na região). Ou seja, há processos mais lentos e outros mais rápidos.

Todo o trabalho tem dificuldades e envolve algumas vezes questões sobre critérios de valorização de determinado aspecto, mais histórico ou mais turístico, do monumento. Mas as motivações de ambas as partes levam sempre ao encontro da solução ideal. Recorde-se que está em causa património que exerce um apelo tão forte para Portugal como para o país onde se localiza. Por exemplo, foi com surpresa que recebemos um pedido do Irão para a reabilitação da fortaleza de Ormuz, um marco com forte carga política, histórica e diplomática.

Quais as acções mais marcantes que a Fundação já efectuou?

As acções mais marcantes inscrevem-se em duas ordens de classificação: objectiva, face à reconhecida importância do monumento, e subjectiva, ou seja, encarada de um ponto de vista pessoal. O Forte de Jesus, em Mombaça, no Quénia, é uma fortaleza imponentíssima, que começámos a restaurar em 1958, quando o Quénia ainda era inglês. O Quénia tem imensas particularidades étnicas e religiosas. Todavia, o Forte é visitado por diversas escolas de todas as comunidades da cidade, funcionando como um elemento de pacificação dos conflitos latentes no país. Decorridos mais de quarenta anos desde a primeira intervenção, foi necessário um novo arranjo e realizar trabalhos de estabilização, tendo esta última fase de reconstrução ficado concluída em 2001.

É de salientar também o Forte de São João Baptista de Ajudá, no Benim, um enclave português que em 1960 se tor-



TELMO MILLER

“ (...) Há que proporcionar as condições para que os países se interessem pelo património comum: já recuperámos vários monumentos - mais de trinta - mas os portugueses estiveram um pouco por todo o mundo, o que significa que ainda há muito para fazer. (...)"

nou independente. Além de que visitar o Benim foi uma experiência comovente, nomeadamente o facto de, na fachada principal do Forte, ver desenhado o escudo português tendo por baixo escrito “Forte de S. João Baptista de Ajudá” e, na entrada, deparar com a frase “Bem-vindo seja quem vier por bem” escrita num azulejo.

Penso, ainda, referir a Torre de Arzila, mandada construir por D. Manuel I e desenhada pelo mesmo arquitecto do Mosteiro dos Jerónimos, Diogo Boytac, que, para o efeito, teve de interromper os trabalhos que aqui dirigia para partir para Marrocos e construir a fortaleza onde a torre se inscreve. A lenda diz que foi lá que D. Sebastião passou a última noite antes da batalha de Alcácer Quibir.

No segundo caso, e de um ponto de vista subjectivo, destaco o museu da Diocese de Cochim, na Índia, onde no Jardim do Paço Episcopal existia um terreno vago. Ali viemos a construir o museu que é um dos mais modernos e o primeiro totalmente acessível a deficientes motores em todo o país. Beneficiou das mais diversas tecnologias museológicas. Em Fevereiro de 2001 inaugurámos um edifício arejado que, não sendo muito grande, permite apresentar ao público objectos importantes da História religiosa indo-por-

tuguesa, de uma forma atraente e pedagógica. Este projecto levou-me à Índia 26 vezes, acompanhado pela nossa consultora para a área das artes decorativas (a Senhora D. Maria Helena Mendes Pinto, uma pessoa notável). Destaco, também, a Igreja do Santo Rosário em Dacca, no Bangladesh. Depois de formalizado o acordo, antes de começarmos as obras de restauro, o empreiteiro anunciou o dia em que ia ser inaugurada a obra e disse também quanto ia custar. Num país onde existem tantas dificuldades, inaugurámos efectivamente a Igreja exactamente no dia em que o empreiteiro comunicara e custou precisamente o que fora previsto. Esta experiência ficou marcada na minha memória até hoje.

Está em curso algum processo? Qual, onde e de que forma está a decorrer?
Entregámos recentemente às autoridades de Marrocos o projecto para restaurar a Catedral de Safim; também entregámos ao Governo do Irão o projecto de restauro de duas fortalezas - de Ormuz e de Queshm. Estamos actualmente à espera de uma resposta quanto à continuidade da nossa participação nos projectos e quanto à participação local. Depois disso, entrar-se-á em nova fase de negociações, em que será definido o apoio da Fundação.

Quem são os responsáveis dos projectos feitos pela Fundação?

Os responsáveis são os nossos arquitectos, pois são eles que os elaboram. Por vezes nem existem plantas dos edifícios que se pretendem recuperar, exigindo, por isso, um levantamento arquitectónico, embora todo o trabalho feito pela Fundação, incluindo levantamentos e projectos, fique nos nossos arquivos. Além disso, para cada monumento intervencionado a Fundação manda executar uma maqueta, o que permite uma melhor apreciação das propostas e uma visualização global do projecto.

A Fundação considera importante mostrar à sociedade o trabalho que efectua em termos de recuperação do património? De que modo é feita essa divulgação?

A divulgação é muito importante. Não se trata apenas de “publicitar” o trabalho realizado, mas é igualmente uma forma de mobilizar o interesse para um património que a todos respeita. Divulgamos a nossa acção através de entrevistas e de artigos na imprensa. Temos também uma exposição itinerante com projectos, maquetes e fotografias dos monumentos, antes e depois da intervenção. A exposição já foi apresentada em várias cidades estrangeiras (Bilbau, Barcelona, Paris) e, em Portugal, esteve em Lisboa e no Porto. Existe uma brochura que é distribuída gratuitamente ao público que a visita. Foi também há alguns anos publicado um excelente livro que aborda os projectos da Fundação, da autoria de Maria João Avillez, com fotografias de Rui Ochôa, do qual foi feita uma edição em inglês para divulgação internacional. Por sua vez, a página do Serviço no site da Fundação é um instrumento cada vez mais consultado.

Qual a relevância da colaboração do Governo Português (por exemplo, do Ministério dos Negócios Estrangeiros) nestas iniciativas da Fundação?

Temos tido pontualmente uma excelente colaboração do Ministério dos



Exposição Itinerante do Serviço Internacional da Fundação Calouste Gulbenkian

Negócios Estrangeiros, ao nível das embaixadas e dos consulados portugueses nos países onde decorrem as nossas intervenções. Para exemplificar, posso referir o caso específico da Fortaleza de Ormuz, em que recebemos um apoio extraordinário do então embaixador de Portugal em Teerão, José Manuel Arsénio, que acompanhou sempre as nossas missões e facilitou todos os contactos com as autoridades daquele País.

Como tem sido encarada pelas populações e autoridades locais a acção da Fundação na conservação e restauro de construções históricas no seu território?

São as autoridades daqueles países que nos pedem para restaurar o monumento, havendo um diálogo permanente até chegarmos à inauguração. Assim, encaram bem a nossa colaboração, não só porque são elas que nos pedem para restaurar o monumento, mas também porque vão assistindo a toda a evolução.

Em relação às populações, há muitos casos em que estas encaram com alegria a renovação dos edifícios. Veja-se o já mencionado exemplo do Forte de Jesus em Mombaça, no Quénia, onde todas as comunidades (cristãs, muçulmanas, animistas) sentem que o Forte é um monumento importante.

E em relação à sociedade portuguesa, esta tem demonstrado estar preocupada com a salvaguarda e valorização do património e interessada nas acções da Fundação?

Pelo número de pessoas que têm visitado as nossas exposições, é possível afirmar que a nossa acção é tida como significativa. Esse interesse também pode ser comprovado pelos pedidos que nos chegam (nomeadamente das universidades) para proferirmos conferências sobre esta temática.

Além disso, a própria comunicação social tem estado atenta ao nosso trabalho, o que reflecte o interesse da sociedade civil.

Que medidas são necessárias tomar de forma a valorizar e incrementar as acções de conservação e restauro do património português espalhado pelo mundo?

Há que proporcionar as condições para que os países se interessem pelo património comum: já recuperámos vários monumentos – mais de trinta – mas os portugueses estiveram um pouco por todo o mundo, o que significa que ainda há muito para fazer.

DORA FERREIRA,
Loja da Imagem



Onduline Sub-Telha, contribui para
a protecção divina do seu telhado

Onduline

ROOF SYSTEMS

SUB-TELHA • PAINEL SANDWICH



Onduline Sub-Telha



Ondutherm Painel Sandwich



Onduline Sub-Telha: Sistema de impermeabilização de coberturas (revestidas a telha cerâmica) económico e de fácil aplicação, que protege de forma segura e duradoura, sem alterar a estética das habitações e de acordo com a legislação em vigor para execução de coberturas.

Painel Sandwich Ondutherm: Elemento estrutural para execução de coberturas inclinadas. Constituído por uma face de aglomerado hidrúrgico, núcleo de isolamento térmico em Poliestireno Extrudido e acabamento variado (madeira, gesso, etc). Comercialização feita em painéis standard de 2500x600mm, com várias espessuras dos seus componentes que poderão ser alterados de forma a satisfazer as necessidades específicas de cada obra.

design valaportugal.com

Onduline

OnduPortugal, S.A.

Rua das Lages, 524 • 4405-231 Canelas VNG
Telefone 227 151 230 • Fax 227 123 788

Linha directa dpt. técnico ONDULINE

info@onduline.pt

www.onduline.pt



A Fortaleza Real de S. Filipe

“ (...) A implantação da fortaleza, sobranceira à cidade foi feita no sítio mais favorável. Isto é facilmente observável olhando o terreno localmente. Tinha a fortaleza no entanto outras funções, para além de frente terrestre do sistema defensivo e cabeça militar do conjunto. Ela poderia servir de refúgio para as pessoas em caso de conflito, embora, não tivesse condições para estadias prolongadas. (...) ”



Porta da Cidade

A DEFESA DA CIDADE VELHA

No período Filipino (1580-1640) crescem as ameaças marítimas sobre as praças portuguesas e espanholas no Atlântico. As riquezas que circulavam neste espaço, vindas das Índias Orientais e Orientais atraíam os corsários de forma crescente. Os Franceses tinham começado a tentar a sua sorte a partir da década de trinta, surgindo depois os Ingleses e Holandeses com intensa acção de corso no último quartel do século XVI. Os ataques de Drake em 1582 e de outros aventureiros revelam a fragilidade dos sistemas defensivos portugueses e espanhóis. Com a artilharia concentrada nas frentes marítimas, os recintos claudicavam perante os ataques feitos por envolvimento. As frentes terrestres mostrava-

vam-se totalmente vulneráveis. Drake utilizou esse recurso diversas vezes, em ataques às possessões espanholas e portuguesas nos dois lados do Atlântico. Além de resolver este problema das frentes terrestres, o Período Filipino introduz um novo conceito no controlo das cidades marítimas. Assiste-se, tanto em Portugal como nas Ilhas Atlânticas, no Brasil, e nas Índias Orientais e Orientais, à construção de grandes recintos fortificados ribeirinhos. Destinados a funcionar como grandes redutos defensivos, tinham capacidade para resistir sozinhos quando isolados e cercados. Eles poderiam sobreviver mesmo com as cidades controladas por forças contrárias à Coroa. Os projectos dessas fortalezas atingiam uma dimensão pouco

comum. Tinham, por vezes, a própria frente terrestre voltada de forma sobranceira à cidade em que se inseriam. Não eram mais fortalezas marítimas, mas sim verdadeiras cidadelas, cabeças de um vasto sistema defensivo. Os casos mais notáveis dessas fortalezas marítimas nos territórios portugueses são Santiago da Barra em Viana do Castelo, S. Filipe em Setúbal, S. João Baptista (S. Filipe) em Angra do Heroísmo, Forte do Pico, no Funchal e Forte da Aguada, em Goa. Todas elas foram iniciadas no final do século XVI por ordem de Filipe II de Espanha (r.1556-1598), depois de ter sido aclamado, em 1580, rei de Portugal.

No caso da fortaleza de S. Filipe da Ribeira Grande, em Cabo Verde, terá sido João Nunes o responsável pela sua execução, com projecto que tem sido atribuído ao arquitecto Filipe Terzi. Vê-se que a solução foi amadurecida com o contributo dos capitães e da amarga experiência dos ataques à cidade. Para além da fortaleza foram melhorados os baluartes ou baterias de tiro preexistentes da Vigia, Ribeira e S. Brás. A cidade foi parcialmente abraçada por muralhas que, partindo da orla costeira marítima, rematavam a nascente no forte de S. Filipe e a norte na encosta da achada sobranceira ao Forte de S. Lourenço. Observando o terreno, vemos que só com uma concepção original se poderia constituir um sistema de defesa eficaz. Era essencial impedir o ataque directo por mar e evitar o cerco e assalto à cidade a partir de terra. A configuração do terreno era invulgar e só permitiria a instalação de um sistema defensivo, mais baseado no tiro dos pequenos fortes destacados, do que numa barreira física contínua. Esta é a chave do problema. A implantação da fortaleza, sobranceira à Ribeira Grande, foi feita no sítio mais favorável. Isto é facilmente observável olhando o terreno localmente. Tinha a fortaleza no entanto outras funções, para além de frente



Fortaleza vista do mar com a Sé em baixo



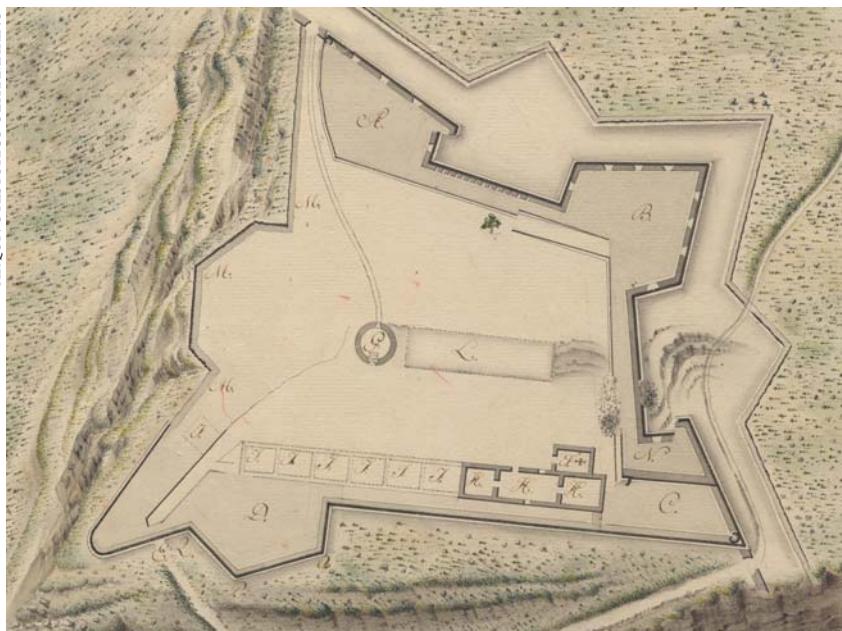
Baluarte da Poterna



Cípula da Cisterna

terrestre do sistema defensivo e cabeça militar do sistema. Ela poderia servir de refúgio para as pessoas em caso de conflito, embora, não tivesse condições para estadias prolongadas. Era limitada a capacidade de reserva de água. Devido à dificuldade de escavar o terreno rochoso, o fosso foi simplificado, bem como o próprio desenho do sistema abaluartado. O projecto reflecte um traçado moderno de desenho italiano. Os flancos dos meios baluartes estão reduzidos ao mínimo, denunciando uma clara intenção do uso de fogos frontais como técnica dominante. As cortinas são curtas e as linhas de defesa razante reflectem essa opção. O forte foi projectado baseando as suas dimensões no alcance do mosquete. As dimensões exíguas das fachadas reflectem esse critério de pre-

ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO



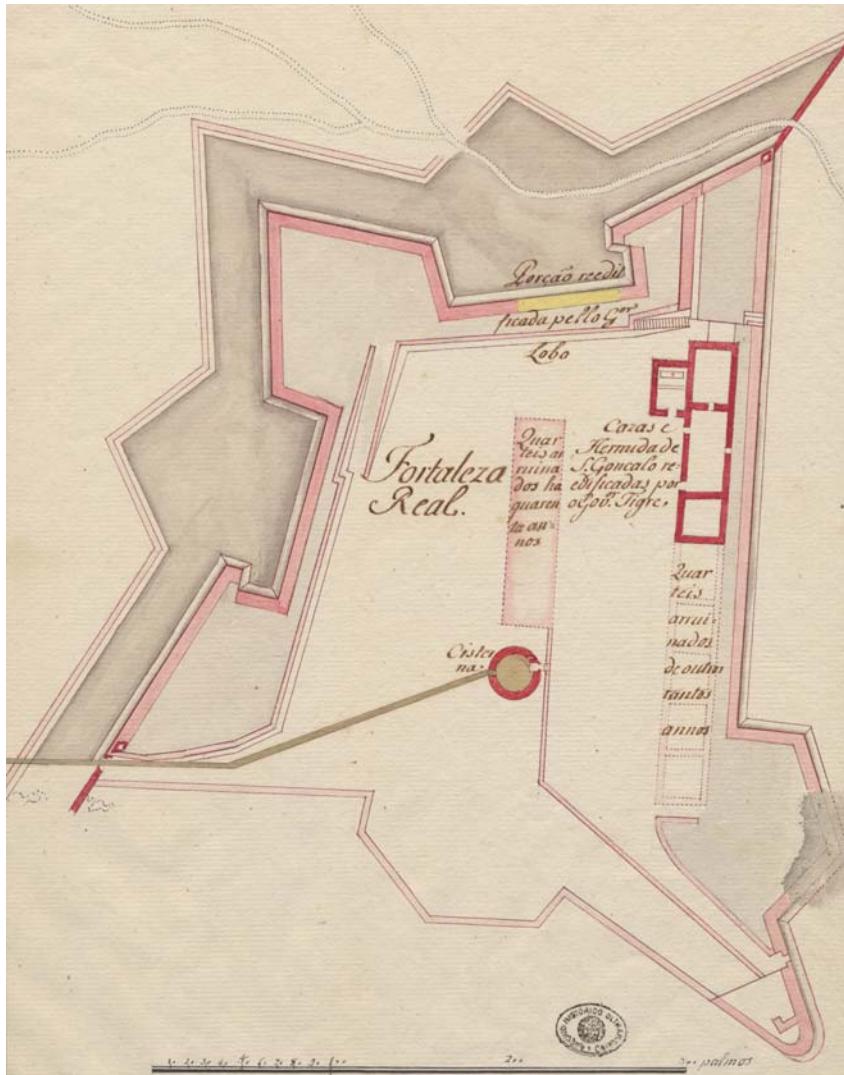
Planta da Fortaleza Real, ca. 1778

domínio da arma ligeira sobre a artilharia. A técnica construtiva das paredes dos baluartes e cortinas era pouco adequada conferindo insuficiente fortaleza. Os muros foram construídos com pedra e barro, certamente por não haver cal em abundância. Isso enfraquecia a sua resistência ao impacto dos projécteis da Artilharia. Os engenheiros estavam certamente convictos de que o forte só seria atacado por armas ligeiras, dada a dificuldade de transportar a artilharia dos navios para um local de acesso tão difícil.

VULNERABILIDADES E CONDICIONANTES

O sistema estava avançado cem anos a nível conceptual, ao assentar numa filosofia de fortes destacados, mas o terreno da Ribeira Grande forçou a solução. O facto dos fortes costeiros estarem em parte isolados, criava uma situação vulnerável de segurança e reabastecimento, exigindo guarnições muito treinadas e forças militares com mobilidade, defendendo a retaguarda dos fortes. Era uma autonomia que aumentava os riscos de insucesso na defesa desses pequenos redutos costeiros. O clima insalubre era um factor extremamente negativo para a defesa

da cidade. Uma fortificação vale o que valerem os seus defensores e a população, muito diversa e mais voltada para o trabalho no campo ou nos engenhos, não era gente feita às armas. Os documentos coevos fazem entender claramente esta falta de vocação militar por parte da população. Mesmo quando foi constituída uma guarnição militar, esta não teve treino e equipamento suficiente. Existiam no final do século XVI, adstritos à Fortaleza Real um condestável que recebia 30.000 reis por ano, três bombardeiros com 20.000 reis, um porteiro com 12.000, um armeiro com 8.000 e seis facheiros com 16.000. Este número de facheiros é um indicador claro que havia provavelmente dois postos de observação com turnos de oito horas, ou mais provavelmente um único posto com turno de seis horas, com translação nos tempos de vigia. Existia em meados do século XVII um número considerável de homens válidos que constituíam a "guarnição militar", mas que estavam mal armados e mal treinados. A actividade militar não era o seu dia-a-dia. A grande maioria era de origem africana e não estava familiarizada com armas de fogo. Tinha treino de zagaia, arma que estava em



Plano da Fortaleza Real, ca. 1778



Porta da Fortaleza que ligava com a Cidade

clara desvantagem com o mosquete, sempre que o combate ocorria em grupo ou em formações.

A cidade cresceu com um traçado e uma malha urbana que foram condicionados mais pela configuração do terreno do que por razões de carácter defensivo. Há que ter a maior atenção às novas condicionantes que se foram estabelecendo a partir do século XVI e que no século seguinte já constituíam regra. Era essencial garantir a razança e campos de tiro desimpedidos. Este facto iria introduzir condicionantes novas no desenvolvimento urbano. As limitações à construção mais importantes no século XVII situavam-se a sul da fortaleza de S. Filipe. Era indispensável manter a observação e campos de tiro livres encosta abaixo até junto da Sé. Era necessário, além disso, controlar o caminho de acesso à cidade, evitando edificações ao longo do seu traçado. A decadência da cidade deu-se a um conjunto complexo de factores. Os problemas da defesa tiveram importância relevante nesta decisão. A Cidade da Praia tinha à partida melhores condições de defesa por ter nascido em terreno mais favorável. A decadência da Cidade Velha permitiu salvaguardar o essencial do seu sistema defensivo e o seu carácter único. A Fortaleza foi reabilitada por uma equipa da Cooperação Espanhola em 1999 e o plano de Salvaguarda da Cidade Velha entregue ao Arquitecto Siza Vieira. Existe o propósito de candidatar a Cidade Velha a Património Mundial.



Vale luxuriante entre a aridez das achadas

FRANCISCO SOUSA LOBO,
Engenheiro Militar e Presidente da APAC

Centro Histórico de Macau classificado como Património Mundial

Na defesa da candidatura de Macau como Património da Humanidade, Portugal participou através do IPPAR. Num gesto de cooperação, o seu Presidente, Arq.º João Rodeia, proporcionou um importante apoio que contribuiu para a aceitação final da proposta¹ submetida pelo Governo da República Popular da China à UNESCO.



1 – O Largo do Senado com o edifício do Senado ao fundo e a Santa Casa da Misericórdia em primeiro plano. As torres de habitação ameaçando invadir o Centro Histórico

FRANCISCO VIEZEU PINHEIRO

A 15 de Julho, em Durban, a candidatura foi finalmente reconhecida por unanimidade, vendo Macau o seu Centro Histórico classificado como Património Mundial, justificado nos seguintes termos:

“(...) a mais antiga, completa e rica herança europeia que permanece actualmente intacta no Território Chinês, consequência de um fluxo cultural e de assimilação Sino-Occidental num período de cerca de 400 anos(...”).

“(...) Estes monumentos também são testemunhas da longa história das missões cristãs no Extremo Oriente e, o mais importante, elas são o símbolo da pacífica e harmoniosa coexistência social e do pluralismo e diversidade cultural”.

A proposta inicial foi elaborada com a

pretensão de incluir apenas 12 monumentos, de origem Portuguesa e Chinesa. No entanto, estes monumentos ficavam órfãos e isolados na malha urbana da cidade, uma vez que a maioria está rodeada por estruturas modernas. Esta “contaminação” de estruturas modernas deve-se ao facto de não existirem diretrizes ou plano urbano para as zonas históricas. Cada projecto é visto caso a caso, permitindo soluções *sui generis* (de volumetrias variadas, anacronismo de fachadas, etc.) que rompem a anterior harmonia de conjunto. Para resolver este dilema, o Instituto cultural criou *guidelines* particulares. Especialistas do ICOMOS foram mais longe ao sugerirem a inclusão de um corredor

urbano que ligasse os vários monumentos propostos na lista anterior e abarcasse largos espaços públicos e outros edifícios Patrimoniais neste “Corredor Histórico”. Este corredor está isolado por uma zona de protecção (*Buffer Zone*) do resto da cidade. As zonas de protecção não são áreas neutras, mas de intervenção condicionada destinadas a ambientar e introduzir os visitantes e residentes na zona do Centro Histórico. É precisamente nestas zonas que residem as maiores dificuldades em evitar a construção de edifícios altos e de estilo que contrastem com ambiente e escala e linguagem tradicional da arquitectura de Macau, pois, muitas vezes, o novo destrói e retira o contexto natural do antigo. Perante a recente explosão da especulação do sector imobiliário e da febre de construção de casinos, muitos manifestaram a preocupação que esta febre construtiva comprometa ou destrua o resto do património da RAEM, sobretudo aquele que não está incluído na lista da UNESCO. Os portugueses fundaram a primeira cidade europeia na China, rodeada por três colinas (Fig. 4) coroadas por fortalezas. As povoações chinesas foram-se organizando em redor de templos, criando os Bairros de Amá, Patane e Mong Há, com a evidência histórica e arqueológica apontando para uma época posterior à chegada e assentamento dos portugueses cerca de 1555.

Mas voltemos ao centro histórico de Macau, que corresponde em termos gerais ao núcleo da antiga cidade cristã designada por “Cidade do Nome de Deus de Macau”², com as suas Igrejas, conventos, escolas, pomares, armazéns, contida dentro de muralhas de taipa protegidas pelos canhões das fortificações estratégicamente colocadas nas



2 – Igreja do antigo Convento de Santo Domingos

cristas das colinas e no sopé das encostas à beira rio. Esta cidade com dois portos (Fig. 5) é, sem dúvida, uma Porta do Oriente para a Europa e do Ocidente para a China e Japão.

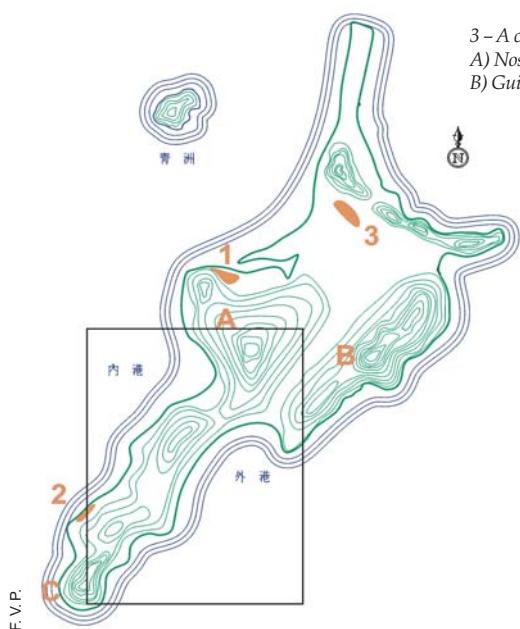
A espinha dorsal da cidade cristã era a antiga Rua Direita (Fig. 3 e 4) que se estendia ao longo da estreita península de Macau, percorrendo paralela às duas praias formadas pela bacia do Porto Interior e da Praia Grande. Este eixo ligava a sul o Templo de Amá à beira do Rio

da Pérola, com o centro da cidade cristã localizado a norte. No seu percurso, durante as subidas e descidas, à semelhança de um caminho de ronda pelas cristas das colinas, servia espaços residenciais, militares (Quartel dos Mouros) e religiosos (a Igreja paroquial de São Lourenço, o Convento de Santo Agostinho, o Seminário de São José), desembocando finalmente no Largo da Sé Catedral. Apesar do nome “direita”, a sua forma era torcida como uma espi-

nha de peixe, que serpenteava pela sinuosa topografia do terreno. A cidade cresceu de uma forma orgânica, dentro da tradição medieval portuguesa³.

Paralelamente, Manila, fundada pelos espanhóis em 1571, organiza-se na malha regular em tabuleiro de xadrez, com casas e fortés construídos em adobe, madeira e palha⁴. A cidade chinesa cresceu virada para o Porto Interior e a cidade ocidental para a Praia Grande. Somente no século XX, a abertura da Avenida Almeida Ribeiro (1910-1922) cortou a 90 graus a Rua Direita (Fig. 6) e a antiga malha urbana chinesa⁵ do Porto Interior (também conhecido por Praia Pequena), para estabelecer comunicação directa com a Praia Grande. O novo “epicentro” da zona histórica ficou no cruzamento da nova avenida com o Largo do Senado a partir do qual se aceude às actuais ruínas do Colégio Jesuíta de São Paulo (1594-1762), que foi a primeira universidade europeia na Ásia⁶. Os portugueses trouxeram consigo um ADN cultural que se manifesta na arquitetura, com influências celtas, romanas, visigóticas, árabes, moçárabes, renascentistas, barrocas, neoclássicas, do Estado Novo (a Casa Portuguesa de Raul Lino) etc.; que fazem parte do rico *background* cultural e histórico de Portugal. É interessante verificar que as

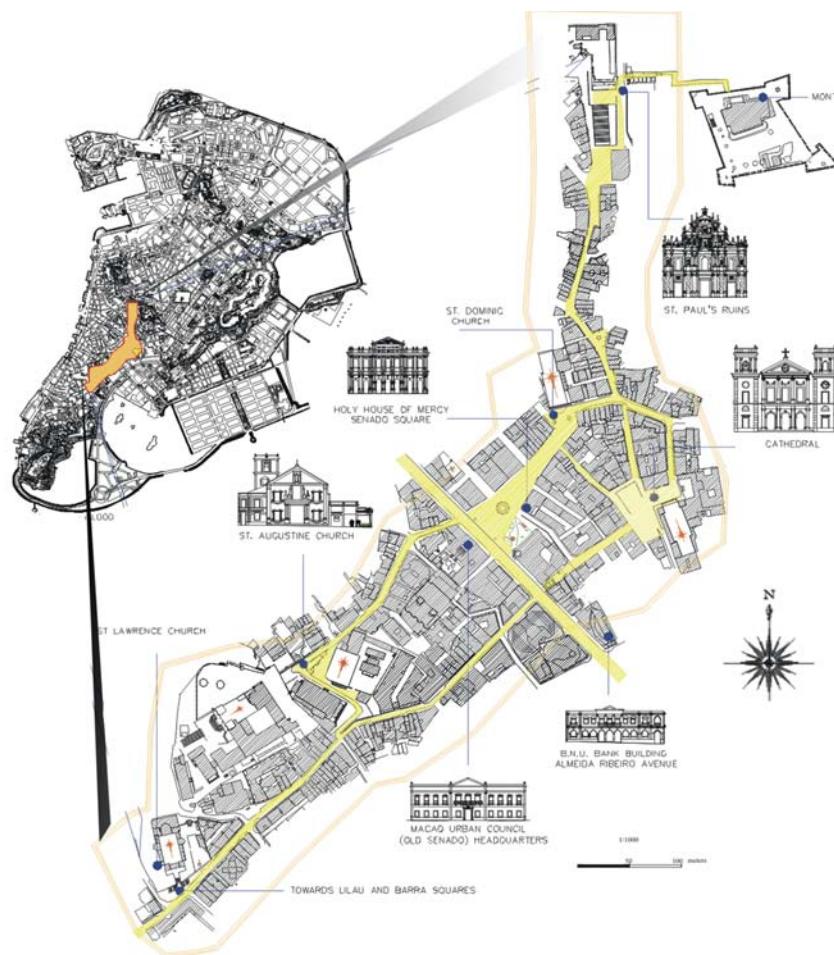
3 – A cidade cristã contida entre as três colinas,
A) Nossa Senhora do Monte,
B) Guia e C) Barra-Penha



4 – Imagem alargada da figura 3
representa o percurso desde o Templo de Amá até à Sé Catedral. As vilas Chinesas são: 1) Patane, 2) Amá, 3) Mong Há



5 – Macau, a cidade dos portos contida intramuros. Reprodução de uma pintura do século XVIII de autor anônimo



6 – Detalhe do corredor do centro histórico de Macau com os monumentos portugueses mais significativos. Note-se a Avenida Almeida Ribeiro, perpendicular ao eixo peninsular percorrido pela Rua Direita

práticas urbanas do medievo português, as leis de fachadas do período manuelino, se reflectem em Macau de um modo natural, talvez inconsciente, pela força da inércia cultural trazida com os portugueses da diáspora. Macau é um interessante laboratório para historiadores como para especialistas em teoria de arquitectura. Neste ambiente tão longínquo sentimo-nos perto de casa, e vem-me à memória o poema de Fernando Pessoa na sua visão do Mar Português... “Ó mar salgado quanto do teu sal são lágrimas de Portugal”... lágrimas agora de saudade, de orgulho e também de alegria.

Pedra & Cal

REFERÊNCIAS

- (1) Publicado no *The Historical Monuments of Macau* (2001), 6. By the State Administration of Cultural Heritage of the People's Republic of China.
- (2) Bocarro, António (1642) – *O livro das plantas de todas as Fortalezas e Povoações do Estado da Índia Oriental*, Estampa XLVII, Lisboa: Instituto Nacional Casa da Moeda, 1992 (Reimpressão), pp. 260-272.
- (3) Baracho, Carlos (2001) – *Macau Focus Magazine*, Vol 1, n.º 3, Macau: Instituto Internacional de Macau, p. 34.
- (4) Zaragoza, Ramon (1997) – *Old Manila*, Oxford: Oxford University Press, p. 6.
- (5) Cody, Jeffrey W (1999) – “Taiwan. Cutting Fabric - San Ma Lo”, in *Dialogue Magazine*, Salem: Blindsights, Inc., p. 53.
- (6) Amaro, C, Cacao, A, Moreno, C, Pereira, F, Graça, J, Teixeira, M, Silva, B. (1999) – *A Museum in a Historical Site*, p. 115.

FRANCISCO VIZEU PINHEIRO,
Professor Adjunto do IIUM,
Arquitecto do IACM



TYROLIT

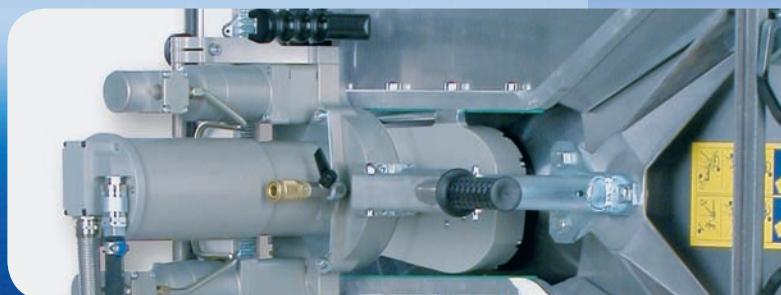
HYDROSTRESS
®

WX/EX

Nova geração de
serras eléctricas
para betão

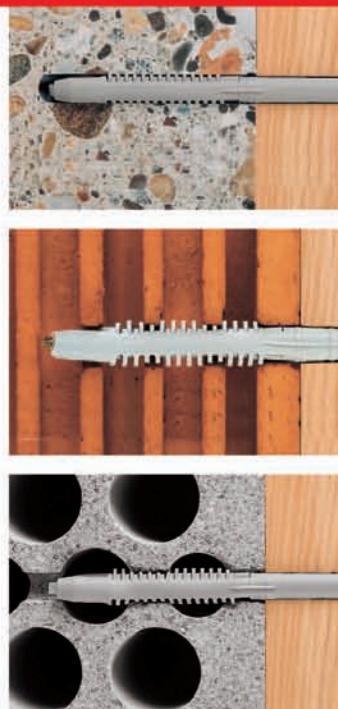
Uma gama que se distingue
pela simplicidade, leveza e
modularidade.

Compatíveis com a nossa linha
hidráulica, as novidades abrem
a tecnologia à reabilitação e
construção civil.



BLAU Lda

Rua Manuel Francisco Soromenho 43
2670-339 LOURES
Tel. 21 984 9740 / Fax. 21 984 9799
tyrolit@blau.pt / www.hydrostress.com



fischer afia os
dentes

Novo
diâmetro:
14 mm

**Bucha longa
universal fischer**

Com a revolucionaria
técnica de expansão através
de lâminas transversais



fischer®
SISTEMAS DE FIXAÇÃO
BLAU Lda.
Rua Manuel Francisco Soromenho 43
2670-339 Loures
Tel: 21 984 9740

Um valor a reconhecer e proteger...

Património construído moderno lusófono

“Com o dealbar dos anos 1990, e a transição para o novo século, foi crescendo a consciência internacional e o significado atribuído às obras ditas modernas, ou do Património Moderno (ou do Século XX). Trata-se de um sinal histórico claro da importância que estas obras gradualmente ganharam, como representativas de uma cultura urbana e recente, mas nem por isso menos fundamentais no entendimento da nossa civilização e dos seus destinos.”



Capitólio. Lisboa, 1931



Mexicana (Pastelaria Mexicana). Lisboa, 1962

PORTUGAL: UMA PROFUNDA “HISTÓRIA ARQUITECTÓNICA”; A RELAÇÃO ENTRE PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO ARQUITECTÓNICO E URBANO

Portugal, pequena nação peninsular do sudeste europeu, criada e sobretudo firmada a partir da Baixa Idade Média, desenvolveu no seu território de finisterra uma ocupação do espaço construído com características originais, quer no desenho ou traçado das vilas e cidades que foram erigidas, quer nas obras arquitectónicas que preencheram os espaços urbanos e ainda outras áreas de carácter rural.

Podemos falar do urbanismo luso e da arquitectura portuguesa, desde os séculos XII-XIII, como inseridos na dominante tradição e influência do ocidente europeu, caldeados pela também presente tradição oriental. Efectivamente, sobre uma base castreja provinda da pré-história, as litorâneas culturas Grega e Fenícia, depois apropriadas e transformadas por uma du-

radoura e estruturante Romanização, seguida esta pela presença germânica Suevo-Visigótica, e sequentemente pela longa permanência do Islão (este sobretudo a sul do Mondego e Tejo), foram determinantes – aquando do retomar cristão – na definição de um espírito de lugar, na escolha dos sítios, no entendimento de uma relação com a paisagem e a sua geografia, até mesmo de uma determinada escala de edificação arquitectónica e de um modo de construção dos espaços e da opção por determinadas formas, materiais e cores.

Com o avançar dos séculos, e o sedimentar desta prática, pôde firmar-se em Portugal uma cultura urbana e arquitectónica sólida, base para o valor do vasto conjunto existente actualmente, do nosso Património Construído, nas nossas cidades, espaços urbanos, vilas e aldeias e no território rural. Os exemplos qualificados atravessam os tempos do Românico e do Gótico,

do Manuelino, do Renascimento e do Barroco, do Chão e do Pombalino, do Romantismo, da Arquitectura do Ferro e do Moderno.

A ARQUITECTURA MODERNA LUSÓFONA E O PATRIMÓNIO MODERNO DO SÉCULO XX NO MUNDO

O ADVENTO DOS TEMAS DO PATRIMÓNIO DA ARQUITECTURA DO SÉCULO XX E DO PATRIMÓNIO MODERNO: O DOCOMOMO E A SUA ACÇÃO

Com o dealbar dos anos 1990, e a transição para o novo século, foi crescendo a consciência internacional e o significado atribuído às obras ditas “modernas”, ou do “Património Moderno” (ou “do Século XX”). Trata-se de um sinal histórico claro da importância que estas obras gradualmente ganharam, como representativas de uma cultura urbana e recente, mas nem por isso menos fundamentais no entendimento da nossa civilização e dos seus destinos. Foi a partir de 1990 que, com a activação



Correios de S. Tomé e Príncipe, anos 60



Francisco de Castro - Banco em Quelimane, anos 60



Escola Portuguesa de Macau, 1965



Embaixada Portuguesa em Brasília, 1974

do DOCOMOMO internacional (*Documentation and Conservation of Modern Movement Architecture*), constituído por uma série de grupos de trabalho em diversos países do mundo, que, por via da divulgação (em congressos, publicações e acções mediáticas), se foi reconhecendo a importância de edifícios e espaços modernos, antes não considerados como valores culturais.

Em Portugal as primeiras classificações de obras arquitectónicas datadas do século XX ocorreram nos anos de 1970, sendo as obras modernistas dos anos 1930-40 classificadas nas décadas de 1980 e 90 (pelo então IPPC). Mais recentemente começa a apreciar-se e a avaliar-se a arquitectura das décadas de 1950 e 60, para o que contribuiu sem dúvida a acção do Grupo do DOCOMOMO Ibérico (com Portugal e Espanha, sendo a participação de Portugal por via da Ordem dos Arquitectos e do IPPC): tal ficou patente no “caso” da pastelaria Mexicana, em Lisboa, cuja destruição foi impedida pela acção mediática em 1993-94, e em publicações recentes sobre arquitectura moderna e industrial (1996 e 2005). Em 2003-2006, está em curso no Continente e Ilhas o IAPXX (“Inquérito à Arquitectura do século XX em Portugal”), vasto levantamento a cargo da Ordem dos Arquitectos com objectivos editoriais e de divulgação.

Na recente lista de edifícios modernos em perigo no Mundo, pela WMF (*World Monuments Fund*), elaborada para 2005-2006, estão referidos dois casos “lusófonos”: um edifício (o Capitólio, em Lisboa, classificado pelo Estado mas ameaçado pelo projecto da CML para o Parque Mayer) e um conjunto, o antigo Campo de Concentração do Tarrafal, em Santiago de Cabo Verde.

O PATRIMÓNIO MODERNO DE ORIGEM PORTUGUESA NO MUNDO (PALOP, MACAU, EMBAIXADA DE BRASÍLIA)

Assim, e para além das obras e aspectos atrás referidos, sobre a arquitectura moderna do século XX no mundo e em Portugal, há que considerar ainda a importância do designado Património Moderno de origem portuguesa no Mundo, pois tal como para séculos anteriores (e para o século XIX, que aqui não se desenvolveu), os espaços da colonização portuguesa, hoje ditos “lusófonos”, receberam ao longo deste período estruturas urbanas, edifícios e construções infra-estruturais de grande significado e qualidade.

Estes espaços e construções estão actualmente integradas nos diversos países que entretanto ganharam a independência, ou em regiões antes colonizadas e recentemente inseridas noutras

nações soberanas – ou ainda nas áreas das representações oficiais lusas no estrangeiro (embaixadas, etc.). De um modo muito sintético, há que referir três grandes grupos de Património Lusófono Moderno, edificado ao longo de Novocentos:

- na antiga “África Portuguesa”, nas cidades e territórios de Cabo Verde, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe, Angola e Moçambique, até 1975;
- em Macau, até 1999;
- e nas representações estrangeiras, como por exemplo em Brasília, com a notável obra da Embaixada, por Chorão Ramalho, dos anos 1960-70.

Este património apresenta os mesmos problemas (desconhecimento, considerado sem valor “histórico”) e levanta questões idênticas ao património moderno no Mundo e em Portugal – com a agravante de, embora de raiz lusa, poder estar sobre alcada de outros domínios políticos. Tal é o caso da Antiga Escola Portuguesa de Macau, conjunto edificado de grande valor estético e urbano, dos anos 1960, ameaçado presentemente de demolição em Macau.

BIBLIOGRAFIA

Arquitectura do Movimento Moderno – Inventário DOCOMOMO Ibérico – 1925-1965, Barcelona: Fundação Mies Van Der Rohe / DOCOMOMO / Associação dos Arquitectos Portugueses / IPPAR, 1996.

Fernandes, José Manuel - “Arquitectura do Século XX: O Moderno É Património?”, in *Arquitectura Portuguesa. Temas Actuais II*, Lisboa: Livros Cotovia, 2005, pp. 99-104.

Fernandes, José Manuel - “Arquitectura do “Mundo Lusófono””, in *Revista Camões*, n.º 11, Lisboa: Instituto Camões, 2000.

Fernandes, José Manuel - *Cidades e Arquitecturas*, Lisboa: Livros Horizonte, 1999.

Fernandes, José Manuel - “Arquitectura no Espaço Lusófono”, in *Expresso*, Lisboa, 21/5/2005.

Fernandes, José Manuel - “Os 10 Edifícios Modernos Mais Ameaçados”, in *Expresso*, Lisboa, 30/7/2005.

**JOSÉ MANUEL FERNANDES,
Arquitecto**

A embaixada de Portugal em Londres... ...um projecto decorativo

Em 1932, Ruy Ennes Ulrich, advogado, professor de direito e administrador de várias empresas portuguesas, é nomeado Embaixador de Portugal em Londres. Por essa ocasião, o Estado Português decide adquirir um novo edifício para a legação e encarrega o diplomata da escolha do local bem como da respectiva decoração.

A escolha recaiu num edifício de estilo neoclássico George IV, no número 11 de Belgrave Square, onde ficariam instaladas a embaixada, a chancelaria e a residência do embaixador. O imóvel desenvolvia-se em altura, como é comum nas residências georgianas e a compartimentação original da casa foi mantida: no rés-do-chão, situavam-se o vestíbulo, o hall e a sala de jantar, uma sala de trabalho e o escritório. As salas de estar continuavam no primeiro andar e os restantes pisos foram destinados aos quartos de dormir e de vestir. A decoração foi conduzida pela embaixatriz Genoveva de Lima Mayer Ulrich (a escritora Veva de Lima), numa primeira fase ainda a partir de Lisboa. A Embaixatriz convida para a elaboração do projecto o arquitecto Vasco Regaleira (Vasco de Moraes Palmeiro, 1897-1968), licenciado pela *Society of Architecture* de Londres e graduado pelo Real Instituto de Arquitectos Britânicos. Com o empenho de Veva de Lima, foram contratados e adquiridas obras de uma série de pequenas manufaturas e artistas nacionais, mas também foi dada uma grande abertura a produtos modernos e estrangeiros. Esta nova



Projecto para a Sala Salmão ou Sala Vermelha

embajada de Portugal, em Londres, gozou de grande popularidade pelo seu espírito moderno e pela sumptuosidade dos seus interiores, tendo merecido um artigo muito elogioso na revista *The Queen, the lady's newspaper*, em Dezembro de 1935.

O projecto foi materializado por Vasco Regaleira num álbum de aguarelas intitulado "Esquisso de Decorações de Interiores para a Embaixada de Portugal em Londres" ¹, e ditado pelo gosto e escolhas pessoais da embaixatriz, cuja residência em Lisboa fora já notícia em periódicos dos anos 20. Neste álbum foram apenas contemplados os espaços de representação da embajada (*hall*, escadaria, sala de estar, salão e sala de jantar) e foi dada grande importância à exactidão das cores e acabamentos a usar (recorrendo a referências internacionais do *The Architects Paint Specifications Book*) e à ponderização dos interiores (desenhos dos elementos estruturais e de mobiliário, mas também a disposição dos quadros, dos vasos com flores, do

local exato dos objectos decorativos). Por ter sido executado em Lisboa, o projecto inicial foi posteriormente corrigido. Desta correcção, a decoração final da casa perde alguma da modernidade e da originalidade prometidas no projecto inicial, a favor de uma representação do país. A embajada acabou assim por ser, neste período de 1933 a 1936, um compromisso entre um projecto *Art Deco* e uma decoração mais convencional que representasse o património artístico do país, as suas indústrias e que promovesse também a sua identidade cultural.

Algumas imagens denunciam a mimese da casa do embaixador em Lisboa ², com a utilização de escaiolas de gosto italianizante, o uso de pesados cortinados a distinguir os espaços, o gosto por um cromatismo forte e a omnipresença da cenografia. Por outro lado, o espírito *Art Deco* reflecte-se no projecto da sala de jantar, com a cópia de candeeiros e apliques de Jacques-Emile Ruhlmann para o Grand-Salon do Hotel du Collectionneur (da Exposição de Artes Deco-

rativas de Paris, em 1925). As consolas dessa sala sugerem os trabalhos de Raymond Subes em ferro e a utilização de um portão de ferro forjado de risco de Regaleira como divisória de dois salões, filiam este projecto no que de melhor se produzia internacionalmente.

Em consonância com as preferências da época, o projecto integra uma nota de exotismo, em pormenores decorativos, que evidenciam um gosto oriental que não tem apenas a interpretação política da multiculturalidade do povo português, mas num genuíno interesse pela arte oriental e "artes primitivas" (de África, Oceânia, etc.) que, na época, levaram à formação de importantes coleções como a dos Barões Stoclet, em Bruxelas.

A sala de jantar, a mais fiel em relação ao *croquis* e a que mais surpreendeu a jornalista do *The Queen Magazine* em 1935, desenvolvia-se em torno de uma mesa desenhada por Victor Ramos, inspirada num modelo francês de Adnet, em pau santo e marfim e um grande aparador de ferro forjado, numa evocação das *ferroneries* de Edgar Brandt. Esta sala, forrada a brocado prateado e azul, era indirectamente iluminada por quatro candeeiros em vidro veneziano desenhados por Zecchin Martinuzzi para Pauly & C.C.V.M, em 1933.

Estas notas internacionais em nada contradiziam as produções nacionais da sala: nomeadamente os têxteis parietais ou o tapete de Beiriz, copiando um desenho de tapete oriental dos anos 30 e em perfeita sintonia cromática e estilística com o conjunto.

O projecto contemplou também uma série de alusões nacionalistas que, dada a sua exuberância teatral, foram posteriormente abandonadas: nas escaiolas dos vestíbulos, os nomes de Viriato e Sertório encimavam os acessos às restantes divisões do piso. Da lanterna projectada, de rico cromatismo, pendiam as letras que compõem a palavra Lusitânia. No entanto, quer o projecto, quer o resultado final da embaixada eram indefinidos quanto à orientação do espaço interior como espaço de representação de um país ou como interior doméstico dos seus ocupantes. A disposição dos objectos nas mesas, tão



Um dos projectos para a Sala de Jantar



Desenho de Vasco Regaleira para o portão de ferro do salão

pormenorizada nos esboços, coloca em profundo contraste retratos pessoais e retratos oficiais. Um pequeno urso de cerâmica de LeManceau para a Manufactura de St-Clement ou os tapetes de peles, o "descuido" da colocação de almofadas que surgem nas imagens de interiores da época como sugestão de uma íntima domesticidade que muito pouco se adequariam à ideia que actualmente fazemos dos espaços oficiais. Esta indefinição foi ainda sublinhada com a utilização dos móveis, pinturas, ourivesaria e *bibelots*, propriedade do embaixador, que constituíram, sem dúvida, as peças que conferiram à embaixada grande parte do seu prestígio.

Neste conjunto, que foi colocado a par das peças mais modernas, destacam-se uma mesa de talha de Adolfo Marques, idêntica à comprada pela Rainha D. Maria Pia; pinturas da escola portuguesa e um óleo atribuído a Luca Giordano; um conjunto de salão em pau santo, contadores indo-portugueses, ourivesaria antiga e da Casa Leitão e

Irmão; porcelanas, cristais e uma extensa coleção de arte oriental.

Em 1936, Ruy Ulrich foi afastado do seu cargo em Londres. Na sequência de uma polémica diplomática e pessoal envolvendo o pretendente ao trono, D. Duarte Nuno (1907-1976)³, o embaixador é afastado e substituído por Armindo Monteiro. A embaixada perde, então, toda a sua originalidade. Todo o espaço foi redecorado, num trabalho coordenado por José de Figueiredo e materializado pelos Arquitectos Rebelo de Andrade. Quando chegou a Londres o novo embaixador descreveu assim aquela que a *The Queen Magazine* considerava uma das mais interessantes e requintadas Legações da Capital Inglesa: "não posso deixar de dizer que causa espanto - indignação ou vontade de rir - a maneira como foram arranjadas as paredes da casa. Por toda a parte fingimentos de mármores de cores variadas - verde, cor de laranja, encarnado - cores berrantes, dourados ou prateados absolutamente impróprios de uma Embaixada. Um paiz de mármores, como o nosso, não pode ter aqueles ridículos fingimentos nas paredes da sua Embaixada. E não me parece que seja decente o recurso à cenografia. Tudo tem de ser repintado, de maneira sóbria e digna, já que não pode ser rica. Os tons cremes dariam plena satisfação".

Deste modo, o valor do álbum do projecto da embaixada vale sobretudo pelo documento que constitui e pelo reflexo de um gosto mais ou menos pessoal mas em sintonia com uma determinada época. Mas vale também como memória de um património nacional; quer pela materialização das modas e ideias quer como projecto de representação patrimonial, artística e política de Portugal no estrangeiro.

Pedra & Cal

NOTAS

(1) - Este álbum é actualmente propriedade da Fundação Maria Ulrich e encontra-se na Casa Viva de Lima.

(2) - Artigo publicado na revista Pedra & Cal n.º 27.

(3) - Pai de D. Duarte Nuno, actual Duque de Bragança.

MÁRIO GOUVEIA,
Técnico da C.M.Lisboa - Reabilitação Urbana
MÁRIO NASCIMENTO,
Técnico da C. M. Lisboa - Museu da Cidade

Torre de Mindelo

Recolha da informação de suporte à elaboração do projecto da intervenção estrutural

Conforme consta do *site* do IPAD, a Torre do Mindelo (réplica da Torre de Belém), antigo edifício da Capitania do Porto Grande do Mindelo, República de Cabo Verde, foi recentemente objecto de obras de consolidação, reforço e acabamentos interiores (fig. 1), tendo sido concluída a 1.^a fase do projecto de recuperação, cuja elaboração contou com o apoio da Oz, Ld.^a no que concerne à estrutura.

Em Agosto de 2000, dando seguimento à solicitação da Secretaria de Estado dos Negócios Estrangeiros e da Cooperação, a Oz iniciou a sua colaboração, com a recolha de informação de suporte sobre as características construtivas e estruturais (levantamento estrutural) e sobre as anomalias presentes na construção, atendendo a que pouca ou nenhuma informação se encontrava disponível sobre o edifício e que o seu estado de conservação era deplorável. Posteriormente, em parceria com a LEB, foi elaborado o projecto de reabilitação estrutural.

O presente artigo, cujo tema já foi abordado na edição da *Pedra & Cal* n.º 10, de Junho de 2001, reporta, mais em pormenor, os trabalhos de inspecção e ensaios realizados (fig. 2).

LEVANTAMENTO CONSTRUTIVO E ESTRUTURAL DO IMÓVEL

Consistiu na caracterização dos elementos estruturais e, por consequência, não estruturais, em termos da sua disposição no imóvel, da sua geometria (obtida em parte no levantamento arquitectónico) e na avaliação das propriedades mecânicas dos materiais constituintes dos elementos estruturais.

Através de sondagens superficiais, criteriosamente executadas, em paredes da



1 – Vista geral após a intervenção de recuperação

torre, foi possível verificar, na maioria delas, a sua constituição de alvenaria de pedra irregular de origem vulcânica argamassada com ligante de cal. A tensão de rotura à compressão da alvenaria, avaliada indirectamente através ensaios laboratoriais sobre amostras de pedra e de argamassa recolhidas em diversos locais, tomou valores da ordem de 1 MPa, assinalando-se a elevada dispersão.

Através da abertura de poços de reconhecimento foi possível verificar as fundações directas das paredes exteriores e interiores da torre, constituídas por vigas de betão, assentes sobre en-

chimento de material rochoso de origem vulcânica.

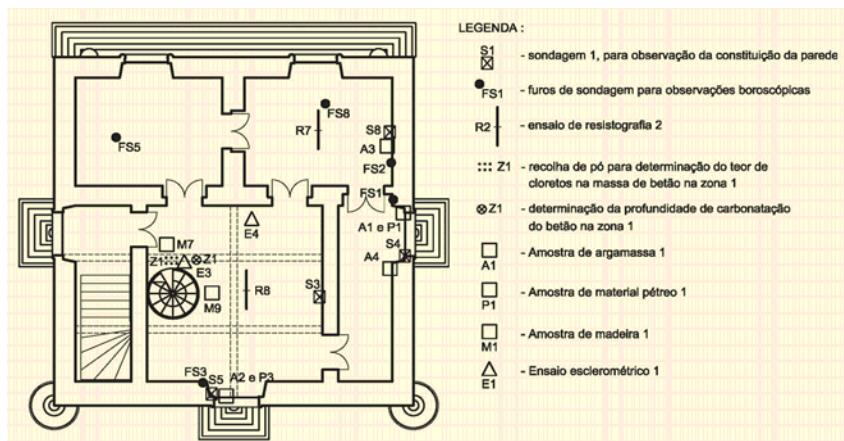
Nos pavimentos dos pisos 1 a 3 foi constatada a presença de vigas e soalho de madeira, com os respectivos tectos forrados com o mesmo material, enquanto no pavimento do piso 4 foi constatada a presença de painéis de laje de betão armado com perfis metálicos embebidos e na cobertura do corpo superior a presença de um único painel de laje de betão armado, também com perfis metálicos embebidos. Nos elementos dos vãos das fachadas foi possível constatar a sua constituição de betão armado.

AVALIAÇÃO DO ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO

A avaliação do estado geral de conservação do edifício, que envolveu observações, quer directas, quer indirectas (boroscopia) e ensaios não destrutivos ou reduzidamente intrusivos, foi fundamental para a definição das medidas correctivas mais adequadas. Dada a diversidade da natureza dos elementos constituintes do edifício, foram utilizadas diferentes técnicas de diagnóstico.

• Levantamento de anomalias

Consistiu na identificação das anomalias visíveis, em particular as de índole estrutural, levantamento da sua disposição e extensão nos elementos da construção, através de referenciação sobre desenhos. Para além da deterioração generalizada, muito severa, dos elementos de betão armado (fig. 4), com redução significativa da secção dos varões, destaca-se, também, pela sua importância, a presença de fissuras com orientação bem definida nas paredes (fig. 5), denunciando a ocorrência de deformações importantes.



2 - Localização das zonas de ensaios

O soalho e vigas de madeira dos pavimentos apresentavam sinais de ataques e infestação por agentes xilófagos, em especial por caruncho pequeno e térmitas, que foram identificados em laboratório nas amostras recolhidas em obra.

• Levantamento topográfico de desaprums

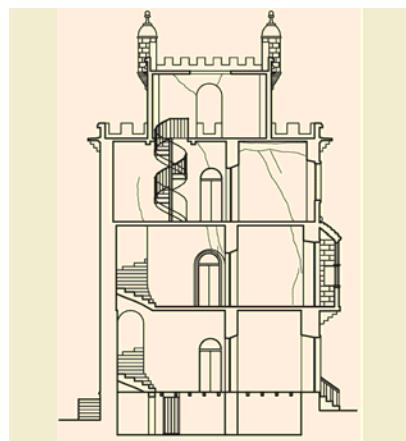
Foi feito o levantamento topográfico das fachadas da torre a fim de serem avaliados os desaprums aparentes, tendo-se verificado a rotação, em planata, da torre no sentido horário, assumindo alguns casos valores significativos.



3 - Pormenor de sondagem numa parede, expondo a alvenaria



4 - Sintomas muito severos de corrosão das armaduras



5 - Corte transversal evidenciando a disposição das fissuras de índole estrutural

• Avaliação do estado de conservação de elementos de madeira

Para se avaliar com maior rigor a deterioração dos elementos de madeira foram realizados ensaios de resistografia, que através dos perfis de densidade de madeira traçados foi possível averiguar da presença de eventuais descontinuidades importantes no interior da secção.

• Avaliação sumária da corrosão das armaduras

A avaliação da importância da corrosão das armaduras foi feita, sumariamente, através da confrontação de três parâmetros: a espessura de recobrimento das armaduras (medida com o pacômetro), a profundidade de carbonatação dos betões (determinada com uma solução alcoólica de fenolftaleína) e o teor de cloretos nos betões a várias profundidades (eléctrodo de cloretos). Foi verificado que a frente de carbonatação dos betões encontrava-se ao nível ou por trás das armaduras e, principalmente, que o teor de cloretos nos pontos ensaiados era excessivo, devido a contaminação dos betões (ambiente marítimo), podendo-se considerar como a principal causa da severidade da deterioração por corrosão dos elementos de betão armado.

CONCLUSÕES

De um modo geral, o edifício, votado ao abandono por demasiado tempo, apresentava um estado de degradação generalizada, muito severo, nalgumas zonas com risco de colapso. A extensão das anomalias, bem como a sua gênese, apontava para a necessidade de imple-

mentar, de um modo generalizado, medidas de consolidação e reforço.

Recomendou-se a substituição dos pavimentos de madeira por lajes de betão armado calculadas em função da utilização pretendida para os espaços. De igual modo, recomendou-se, também, a substituição dos pavimentos de betão, bem como de todos os restantes elementos de betão armado constituintes das varandas e dos elementos decorativos dos alçados (guaritas, merlões, ameias, etc.), respeitando-se a geometria original, devido a não se considerar viável a sua reabilitação, que obrigava a medidas demasiado intrusivas, que dificilmente seriam duráveis, devido, em particular, à contaminação dos betões por cloretos.

De forma a restabelecer o monolitismo da secção das paredes com fendas importantes recomendou-se a injecção de caldas cimentícias reo-plásticas, e, nos casos mais críticos, as superfícies de fractura deveriam ser reforçadas através da introdução de pregagens metálicas protegidas contra a corrosão.

Para o aumento da resistência das paredes exteriores, recomendou-se a aplicação de reboco armado, em ambas as faces, por exemplo, com rede de metal distendido, protegida contra a corrosão, ou rede de fibra de vidro com tratamento anti-alcalino.

CARLOS MESQUITA,
Eng.º Civil, Director Técnico da Oz, Ld.^a
ANTÓNIO VICENTE,
Eng.º Civil (antigo colaborador da Oz, Ld.^a)

Museu José Malhoa

Reabilitação da cobertura e sobre-céu da Sala Cinco

A Monumenta, Ld.^a executou recentemente a reabilitação da cobertura e sobre-céu da Sala Cinco do Museu José Malhoa, sítio nas Caldas da Rainha, com vista à realização da exposição comemorativa dos 150 anos do nascimento de José Malhoa intitulada “Malhoa e Bordalo: confluências duma geração”.



Antes da intervenção

Foi pretensão do Instituto Português de Museus, com a cooperação da Direcção Regional de Edifícios e Monumentos do Centro, proceder a um conjunto de intervenções ao nível do sistema de cobertura, tais como: demolições e desmontes do actual sistema de revestimento em caixilharia metálica e placas de policarbonato; colocação de uma faixa periférica em telhado tipo luso; substituição da estrutura de suporte em asnas de madeira; remodelação do sistema de drenagem pluvial da cobertura e execução de revestimentos interiores. O Museu de Arte Popular é constituído pela integração de quatro blocos, formando uma disposição funcional dos espaços (salas), em planta, de forma simétrica em relação ao seu eixo transversal (unindo a entrada principal ao claustro central).

A Sala 5, sobre a qual recaiu a fase de intervenção, é uma das duas salas de maior destaque na orgânica de utili-



Durante a intervenção

zação do Museu, a qual apresentava anomalias graves no estado de conservação geral de alguns elementos, com especial enfoque na alteração das condições de apoio dos elementos principais de madeira (com consequente afecção da alvenaria) e a ocorrência de fenómenos de torção e cedência localizada em alguns elementos resistentes.

A intervenção assumiu, pois, especial relevância no que toca à substituição da estrutura de madeira por um sistema de asnas em madeira lamelado colado, na montagem de um sistema composto de revestimento e drenagem pluvial que assegure a segurança estrutural imposta de forma regulamentar, e a necessária estanquidade, acrescida do adequado escoamento das águas pluviais. Após remoção dos revestimentos exteriores e interiores, efectuou-se uma inspecção de pormenor a todos os elementos da cobertura a intervençinar (tectos, estrutura de suporte, revestimentos

e caminhos de drenagem), permitindo reorientar, em tempo útil, a execução dos trabalhos, face a uma ocorrência diferenciada em termos da evolução das anomalias.

O ordenamento dos trabalhos seguiu o seguinte faseamento geral:

Fase A - Montagem de estaleiro e proteções temporárias de obras de arte através da fixação de placas de contraplacado de madeira e papel protector do tipo “Melinex”; desmontes e demolições de revestimento de cobertura (placas de policarbonato e revestimento de telha); sistemas de drenagem; asnas estruturais; estruturas e revestimentos de tectos interiores.

Fase B - Execução de estrutura de suporte – lamelado colado; execução de novo suporte para revestimento de cobertura em madeira (telha) e estrutura metálica (policarbonato); execução de nova estrutura metálica em caixilharia de suporte ao revestimento de tectos sobre-céu; montagem de passadiço metálico.

Fase C - Execução de sistema de drenagem; montagem de instalações de electricidade; execução de revestimentos no tecto central em vidro e lateral em placa de gesso cartonado; execução de rebocos e estuques em paramentos.

A Monumenta cooperou, desta forma, na realização de trabalhos essenciais para a manutenção de um edifício com elevado valor cultural, museu de maior importância da Região Oeste, contribuindo para a realização da exposição comemorativa de dois artistas de referência nacional.

Pedra & Cal

JOÃO VARANDAS,
Engenheiro, Monumenta, Ld.^a

Novidade em Portugal...

Placa Onduline Plus

Com um novo perfil de onda e um significativo aumento da quantidade de matéria-prima, as novas placas Onduline Plus são o mais recente produto da Onduline.



A capacidade de investigação e inovação da multinacional Onduline permite a actualização e o desenvolvimento de produtos que se adaptam às necessidades reais e à evolução do mercado dos materiais para a construção civil.

Através de um novo perfil de onda e de um significativo aumento da quantidade de matéria-prima, em cerca de 30%, as Placas Onduline Plus apresentam características que as colocam no patamar de QUALIDADE mais elevado.

À semelhança de todas as outras referências de placas fabricadas e disponibilizadas pela Onduline Portugal, também estas cumprem a Norma Europeia específica para este tipo de placas fibro-betuminosas, a EN534.

O lançamento da nova Placa Onduline Plus vai ao encontro das necessidades e expectativas dos Arquitectos, Engenheiros e Construtores Civis:

- Elevada Resistência;
- Maior Isolamento;
- Maior Ventilação;
- Maior Facilidade de Aplicação;
- Superior Performance das coberturas;
- Adaptabilidade a todo o tipo de Telhas.*

De forma a resolver definitivamente o problema das infiltrações, a Onduline Roof-Systems apresenta Sistemas para Coberturas de superior QUALIDADE e sempre enquadrados nos processos construtivos tradicionais. 

*excepto telhas cerâmicas de canudo com largura superior a 185mm

Linha Directa de Apoio Comercial e Técnico em info@onduline.pt



CARLOS FERREIRA, Engenheiro
Director de Marketing e Qualidade
MIGUEL SILVA, Engenheiro
Director Técnico-Comercial
Onduline, S. A.

Em busca da solução ideal

Reabilitar fachadas revestidas a pedra ou ladrilho

O desprendimento de placas de revestimento, em fachadas de ladrilho ou pedra natural, é um fenómeno frequente e já quase considerado um problema normal. A solução ideal será sempre a de prevenir e evitar esta situação na fase de projecto através da construção de uma fachada ventilada ou a aplicação directa com cimento cola adequado, com juntas de dilatação e buchas de retenção.

Uma vez confrontados com este problema, a solução que se nos apresenta é a de re-fixar as placas de ladrilho ou pedra natural com buchas de *nylon* de alta resistência. Esta é actualmente a solução que oferece mais garantias de qualidade e resistência ao longo do tempo, permitindo obter um acabamento com elevado nível de perfeição.

Na escolha da fixação ideal devemos ter em conta as seguintes condicionantes:

Universalidade - A bucha deve ser adequada ao material base da fachada (devido à alternância do ladrilho, reboco e betão, a bucha utilizada deverá ser universal, ou seja, tanto pode ser aplicada em material oco como maciço).

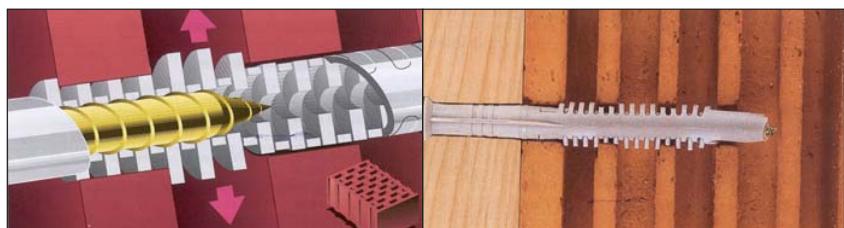
Esforço de aperto - A bucha não deverá transmitir esforço de flexão às placas de revestimento. Esta condição impõe a utilização das buchas de *nylon*, já que o perno da fixação química ou metálica é sempre submetido a um aperto que se transmitiria às placas.

Comprimento - A bucha deve ser suficientemente longa para atravessar a placa, o espaço entre a placa e o material base (reboco ou cola) e entrar no material resistente (betão ou tijolo) a uma profundidade suficiente em todos os pontos da fachada.

Corrosão - O elemento de fixação deverá ser de aço inoxidável, pois apesar de parcialmente protegido pela



Comportamento em material maciço



Comportamento em material oco

bucha de *nylon* e pela própria pedra, esta é porosa e pode ter juntas abertas por onde entra a água.

gama de diâmetros, comprimentos e acabamentos (todas as medidas e versões galvanizadas e INOX A4).

Carga - A fixação deverá suportar o momento de flexão transmitido pelo peso da placa, como um braço de alavanca, em função do espaço entre a placa e o material base (atenção que o reboco não constitui um apoio fiável, pois não está sempre distribuído de forma homogénea e pode estar bastante degradado).

SELEÇÃO DA SOLUÇÃO DE FIXAÇÃO IDEAL

A resistência mínima aceitável de um FUR em ladrilho oco é de 0,3 kN (em betão chega até 2,1 kN), o que, em conjunto com pelo menos duas fixações por placa, faz com que em qualquer situação esta resistência seja mais do que suficiente, e o cálculo determinante não dependa tanto da união da bucha com a placa ou o betão, mas antes do comportamento do elemento de fixação entre a placa e a estrutura.

Pedra & Cal

BLAU, Ld.^a

Iniciativa “TI - Transparência Internacional”

Para combater a corrupção em empreendimentos de construção

Tradução do documento

“TI INITIATIVE PREVENTING CORRUPTION ON CONSTRUCTION PROJECTS”

http://www.transparency.org/in_focus_archive/gcr/neill/2005.03.16.TI_construct_projects.html

Por todo o mundo, o sector da construção é avaliado regularmente como um dos mais corruptos. Mesmo assim, a escala e os efeitos da corrupção são frequentemente subestimados. A edição 2005 do relatório global de transparência internacional destaca o impacto devastador da corrupção na construção e o que pode ser feito para a evitar.

Coincidindo com a publicação do relatório global da corrupção de 2005, a TI lançou uma iniciativa internacional que visa combater a corrupção em empreendimentos de construção. O seguinte conjunto de documentos destina-se a prevenir a corrupção no sector. São documentos de discussão e a TI agradece todos os comentários que possam conduzir à melhoria dos documentos originais ou à adição de novos documentos. Os comentários devem ser enviados para: neill.stansbury@transparency.org.uk.

Poderá aceder a alguns dos seguintes documentos através do link:

1. "Risk assessment and proposed actions for project owners"
2. "Risk assessment and proposed actions for banks, export credit agencies, guarantors and insurers"
3. "Risk assessment and proposed actions for construction and engineering companies and consulting engineering firms"

4. "Examples of corruption"
5. "Independent assessment"
6. "Construction integrity pacts"
7. "Model construction integrity pact - sector"
8. "Model construction integrity pact - project - prequalification and tender"
9. "Model construction integrity pact - project - execution"
10. "Model claims management code"

1. "Avaliação de risco e acções propostas para proprietários do empreendimento"

Este documento:

- dá exemplos de tipos diferentes de práticas de corrupção que podem ocorrer durante as várias fases de construção de um empreendimento;
- mostra como o efeito do custo das várias práticas de corrupção pode encarecer o empreendimento, e causar danos a todos os envolvidos;
- avalia o risco para os donos dos empreendimentos em consequência da corrupção;

- propõe acções a serem tomadas pelos proprietários do empreendimento para reduzir o risco de corrupção na construção.

2. "Avaliação do risco e acções propostas para bancos, instituições de crédito à exportação, avalistas e seguradoras"

Este documento:

- dá exemplos de tipos diferentes de práticas de corrupção que podem ocorrer durante as várias fases de construção de um empreendimento;
- mostra como o efeito do custo das várias práticas de corrupção pode encarecer o empreendimento, com danos para todos os envolvidos;
- avalia o risco dos bancos, agências de crédito à exportação, aos avalistas e aos seguradores ("financiadores") em consequência da corrupção;
- propõe acções que poderiam ser tomadas pelos financiadores para reduzir o risco de corrupção em empreendimentos de construção.

3. "Avaliação do risco e recomendações para empresas construtoras e empresas de consultoria de engenharia"

Este documento:

- examina o modo como as acções de corrupção dos empregados, empresas subsidiárias e associadas, agentes, parceiros de "joint ventures" e consórcios, sub-empreiteiros, consultores, fornecedores, concorrentes, donos de obra e funcionários do governo podem causar efeitos adversos durante a construção de um empreendimento;
- avalia os prejuízos e a responsabilidade civil e criminal em que uma empresa pode incorrer em consequência das acções de corrupção por estas entidades;
- propõe as acções que podem ser tomadas por empresas de construção e empresas de consultoria de engenharia para reduzir o risco de corrupção na construção de empreendimentos.

4. "Exemplos de corrupção"

Este documento:

- examina o inter-relacionamento entre o suborno e a fraude, e comenta alguns dos métodos para ocultar subornos;
- examina o modo como a natureza complexa, diversa e fragmentada de um empreendimento de construção, contribui para a existência da corrupção na construção;
- resume algumas das práticas mais comuns que podem ocorrer durante as diferentes fases de um empreendimento de construção;
- fornece exemplos detalhados de práticas de corrupção, com uma análise destes exemplos;
- mostra o efeito destrutivo e cumulativo que o suborno e a fraude, do tipo descrito neste relatório, pode ter no custo de um empreendimento de construção.

5. "Avaliação independente"

Este documento:

- comenta o facto de as práticas de corrupção serem cuidadosamente ocultadas, tornando-se muito difícil para quem não esteja envolvido directamente na construção do empreendimento impedir ou denunciar estas práticas;
- dá exemplos de tipos diferentes de práticas de corrupção que podem ocorrer durante as várias fases de um empreendimento de construção;
- propõe a redução deste tipo de práticas de corrupção através da nomeação, pelos intervenientes no empreendimento de construção, de um perito assessor independente, que tenha o acesso total aos registos e empregados, e cujo o papel seja impedir práticas corruptas, e descobrir e relatar tais práticas;
- sugere o âmbito do trabalho, o mecanismo da nomeação e a estrutura da retribuição do assessor.

6. "Pactos de integridade na construção"

Este documento:

- dá exemplos de tipos diferentes de práticas corruptas que podem ocorrer durante as várias fases de um empreendimento de construção;
- avalia os riscos que os intervenientes na construção do empreendimento enfrentam em consequência destas práticas;
- propõe o recurso a pactos de integridade independentemente monitorados e aplicados para ajudar a reduzir estes riscos;
- analisa os tipos diferentes de pactos de integridade que podem ser postos em prática.

7. "Modelo de integridade na construção - sector"

Este documento é um modelo de pacto entre as empresas que tra-

lham no mesmo sector para agir com integridade quando em concorrência, em qualquer parte do mundo.

8. "Modelo de integridade na construção - empreendimento - pré-qualificação e concurso"

Este documento é um modelo de pacto entre o dono de obra, projectista e todos os concorrentes para agir com integridade em relação à pré-qualificação e/ou processo de concurso para um empreendimento de construção específico.

9. "Modelo de pacto de integridade na construção - empreendimento - execução"

Este documento é um modelo de pacto entre o dono de obra, fiscalização e adjudicatário para agir com integridade em relação à execução de um empreendimento de construção específico.

10. "Código para a gestão das reclamações"

Este documento é um código de conduta modelo que pode ser incorporado em contratos da construção, em que os signatários se comprometem a litigar com absoluta integridade.

Ver também o "Relatório Global da Corrupção 2005" da TI, que foca a corrupção na indústria de construção e engenharia a nível internacional, bem como o comunicado à imprensa da TI: "Combatendo a corrupção em empreendimentos de construção". 

TRANSPARENCY INTERNATIONAL (TI)
Alt Moabit 96 - 10559 Berlin, Germany
Phone :+49-30-343 8200
Fax :+49-30-3470 3912
e-mail: ti@transparency.org
www.transparency.org

Avaliação da segurança dos edifícios face aos sismos

Grande parte dos edifícios que constituem o parque habitacional do país, em particular os mais antigos e aqueles que foram projectados e construídos anteriormente à actual regulamentação estrutural, não estão dotados de capacidade resistente suficiente para suportarem um abalo sísmico intenso.

As intervenções de reabilitação desses edifícios não se devem, portanto, cingir aos aspectos estéticos ou de conforto e habitabilidade, antes devem envolver, também, os aspectos estruturais.

Para abordar esta questão, a Oz propõe a seguinte metodologia, em três passos:

- a) Realização de uma inspecção visual preliminar, com uma primeira avaliação do estado do edifício, do ponto de vista estrutural;
- b) Realização, se necessário, de inspecções e levantamentos complementares, caracterizando a construção, a sua estrutura e os materiais que a constituem, bem como as anomalias que eventualmente a afectem, com elaboração de estimativas de custo dos eventuais trabalhos;
- c) Elaboração do projecto de execução da reabilitação estrutural do edifício, se tal se revelar necessário.

Exemplos de ensaios de caracterização de construções antigas:

Fig. 1 - Ensaios com macacos planos em paredes resistentes de alvenaria para caracterização mecânica dos materiais estruturais (nomeadamente a avaliação da resistência e do módulo de deformabilidade) e determinação do estado de tensão.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Fig. 2 - Ensaios de resistografia nos elementos estruturais de madeira para detecção de zonas da secção das peças com variações anormais de densidade.

Fig. 3 - Ensaios de arrancamento de uma hélice com o objectivo de avaliar da resistência dos materiais de assentamento das paredes resistentes de alvenaria.

O preço “anormalmente” baixo nas empreitadas de obras públicas



É tido como assente pelas empresas titulares de alvarás de empreitadas de obras públicas que, num concurso público para adjudicação duma empreitada de obras públicas, o critério no qual se baseia a adjudicação é o da “proposta economicamente mais vantajosa, implicando a ponderação de factores variáveis, designadamente o preço, o prazo de execução, o custo de utilização, a rendibilidade, a valia técnica da proposta e a garantia” (art.º 105º, n.º 1 do DL n.º 59/99, de 02 de Março, que aprovou o Regime Jurídico das Empreitas de Obras Públicas).

Se isto é verdade, também o é que, a entidade pública, dona da obra, tem o poder discricionário de excluir um concorrente com fundamento no “preço anormalmente baixo” da sua proposta, se se tratar duma empreitada por preço global ou, se for por série de preços, se alguns dos preços unitários que apresentar forem “anormalmente” baixos.

Efectivamente, atente-se no teor do n.º 2 do art.º 105º do DL 59/99, de 02

de Março, que aprovou o Regime Jurídico das Empreitadas de Obras Públicas (RJEOP), sob a epígrafe “Critério de adjudicação”:

“2 - O dono da obra não pode rejeitar as propostas com fundamento em preço anormalmente baixo sem antes solicitar, por escrito, ao concorrente que, no prazo de 10 dias, preste esclarecimentos sobre os elementos constitutivos da proposta que considere relevantes, os quais devem ser

analisados tendo em conta as explicações recebidas (...”).

Para sermos claros, mais do que a lei, tal significa que o dono da obra pode excluir um concorrente cuja proposta se apresente com um preço mais baixo, por suspeitar que o mesmo não conseguirá cumprir os preços a que se propõe executar os trabalhos, seja o preço global da empreitada, sejam os preços unitários da mão-de-obra, equipamentos ou materiais necessários à execução dos trabalhos. A lei dá aqui ao dono da obra um considerável poder discricionário para, por um lado, ter ele o entendimento de que o preço apresentado pelo concorrente é “anormalmente” baixo, e, por outro, aceitar ou rejeitar as explicações dadas pelo concorrente para aquilo que o dono da obra entende ser um “preço anormalmente baixo”. E, surpreendentemente, começa a vulgarizar-se o procedimento de notificação ao concorrente para vir explicar no processo concursal como conseguirá cumprir os preços a que se propõe realizar os trabalhos.

Caso o empreiteiro incorra em omissão e não responda no prazo de 10 dias úteis a contar do recebimento da notificação da entidade pública, ou, mesmo respondendo, a sua explcação não convença o dono da obra, o resultado será com toda a certeza a exclusão.

Na explcação a dar por escrito ao dono da obra, nos termos do n.^o 3 do art.^o 105^o do RJEOP, o concorrente poderá defender que os preços não são abaixo dos do mercado, ou que, sendo-o, se justificam por uma ou várias das seguintes razões: a) originalidade do projecto da autoria do concorrente (só se a obra for de concepção/execução); b) economia do processo de construção; c) soluções técnicas adoptadas; d) condições excepcionalmente favoráveis que o

concorrente disponha para a execução dos trabalhos.

Enquadrar-se-ão naquelas situações, por exemplo: a propriedade da empreiteira dos equipamentos, que até já poderão estar amortizados; a proximidade geográfica dos equipamentos a afectar à obra; a existéncia de meios humanos destacados no local, que até podem pertencer ao quadro da empresa; a identificação da solução técnica aplicada que permite a diminuição dos custos, a especial técnica utilizada pela empresa que é especializada naquele tipo de trabalho, etc.. O limite para as explcações a dar deve ser o da preservação do segredo industrial do concorrente, tendo sempre presente que a omissão poderá resultar contra ele.

A explcação deve ser o mais comple-

ta possível, por forma a que, o concorrente, mesmo que excluído, possa reclamar e se necessário recorrer hierarquicamente do acto de exclusão, que a manter-se deixa ao concorrente como única via possível de reacção, a contenciosa, para se ressarcir dos prejuízos e lucros cessantes, caso consiga demonstrar que, se não fosse excluído por alegada prática de "preços anormalmente baixos" ganharia o concurso.

Pedra & Cal

A. JAIME MARTINS, Advogado-Sócio
de ATMJ, Sociedade de Advogados, RL
Docente universitário
a.jaimemartins@atmj.pt



Soc. Construções José Moreira

Av. Manuel Alpedrinha 15 • 2720 - 352 Amadora, PORTUGAL

Tel: +351 21 496 1270 • Dct: +351 21 499 8655 • Mob: +351 91 7230 635 • Fax: +351 21 495 9780

josemoreira@josemoreira.com • csantos@josemoreira.com • www.josemoreira.com

Capital Social € 750.000, CRC Amadora 4482, Alvará Construção 2294, NIF 501337300

Em destaque na nona edição da ECDJ

Plano de Pormenor de Salvaguarda do Núcleo Pombalino de Vila Real de Santo António

Já saiu a nona edição da revista Em Cima Do Joelho (ECDJ), dedicada ao Plano de Pormenor de Salvaguarda do Núcleo Pombalino de Vila Real de Santo António e ao Projecto Urbano de Coimbra (programa preliminar de um projecto urbano para a área de influência dos HUC e do Pólo das Ciências da Saúde da Universidade de Coimbra).

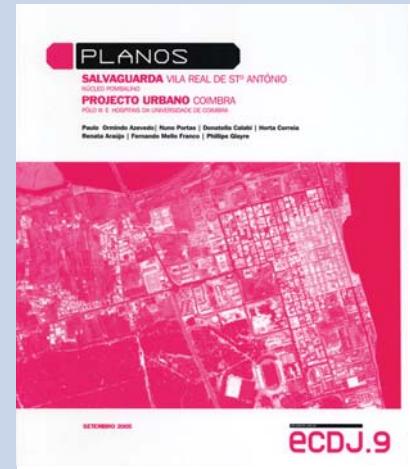
Além dos Planos, a publicação inclui notícias sobre o processo de elaboração, reflexões preliminares e apreciações críticas produzidas durante os respectivos desenvolvimentos, como é o caso de algumas comunicações apresentadas nas Jornadas sobre o Ante-

Plano de Pormenor de Salvaguarda de Vila Real de Santo António.

A revista ECDJ é uma publicação do departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra e tem como principal função ser veículo de registo e divulgação de algumas das actividades académicas e / ou científicas do departamento e do Centro de Estudos de Arquitectura.

Nesta edição, a revista contou com o apoio editorial de Walter Rossa e Adelino Gonçalves.

A revista ECDJ foi publicada pela primeira vez em Outubro de 1999, tendo abordado a Polémica do Freixo. Aspro-



blemáticas da arquitectura da cidade e o urbanismo têm sido as temáticas centrais abordadas em números anteriores desta publicação.

DPHA da Diocese de Beja recebe prémio Europa Nostra

O Departamento Histórico e Artístico da Diocese de Beja (DPHA) recebeu recentemente o prémio Europa Nostra na categoria de "contributo exemplar para a preservação do património". Atribuído pela União Europeia e a Europa Nostra (federação pan-europeia de associações de defesa do património), este prémio visa distinguir realizações excepcionais e exemplares na área do património cultural.

O DPHA da Diocese de Beja, a funcionar desde 1984 e composto por uma equipa de voluntários, tem como principal função proteger e salvaguardar o património religioso da diocese contra a destruição e o abandono.

O abandono de mais de 100 igrejas da

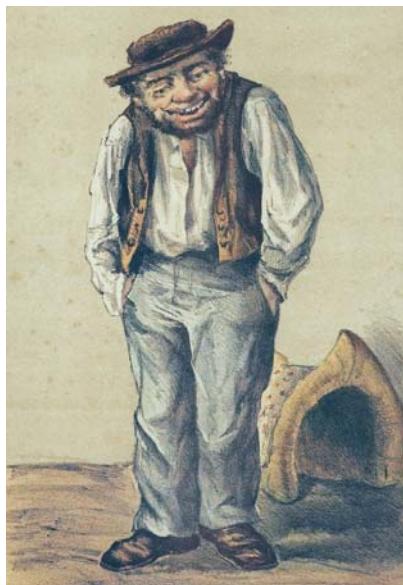
diocese (incluindo capelas), o roubo constante de obras de arte e a desvalorização do património como resultado de intervenções efectuadas por pessoas e empresas não qualificadas para o efeito levaram à criação deste organismo local de salvaguarda e valorização do património. Uma das acções mais importantes do DPHA foi o desenvolvimento de um moderno inventário temático do património religioso da diocese de Beja (que inclui uma base de dados informatizada), que abrange, entre outros, alfaia litúrgicas (ourivesaria e joalharia), esculturas, pinturas, paramentos, arquivos, peças de arqueologia e artes decorativas (talha, pintura mural, azulejaria). Foram inventa-

riados cerca de 500 edifícios e perto de 200 mil objectos.

Até à data, o DPHA já restaurou mais de 50 igrejas históricas e aproximadamente mil obras de arte. Para os principais monumentos que se encontram abertos ao público, o DPHA criou comissões locais de protecção e salvaguarda.

Das várias acções levadas a cabo por este organismo, convém ainda destacar o desenvolvimento de uma rede de museus espalhados pela diocese e a organização de diversas exposições de arte sacra como "As Formas de Espírito" e "Entre o Céu e a Terra", tendo esta última sido galardoada com o prémio Professor Reynaldo dos Santos.

Museu Rafael Bordalo Pinheiro



*O Soberano ! - Litografia colorida
Ass: "Raphael Bordallo Pinheiro"
Publicado n' Álbum das Glórias, 1882*



*Talha Manuelina - Faiança
Marcada: "FFCR" e "Raphael B. Pinheiro"*

No ano em que se comemora o centenário da morte do artista, reabriu, no passado dia 5 de Outubro, o Museu Rafael Bordalo Pinheiro. Sito no Campo Grande, 382, este equipamento cultural da cidade de Lisboa instalado numa antiga moradia (de 1916) está de novo aberto ao público, após beneficiar de profundas obras de reabilitação que, não tendo alterado a traça do edifício, o requalificaram para a sua função museológica.

A par da utilização de tecnologia audiovisual e multimédia que permite a contextualização da vida e obra de Bordalo Pinheiro, uma nova disposição do espólio concretiza com critério a rotatividade de peças seleccionadas do acervo, garantindo ao público a renovação periódica dos exemplares expostos. O acervo geral foi iniciado com a doação à cidade, em 1924, da coleção do colecionador Arthur Cruz Magalhães, que

igualmente doou a moradia que hoje a acolhe. Este acervo inclui hoje 1200 peças de cerâmica, 3500 exemplares de gravura, 3000 originais de pintura e desenho e 1300 publicações, para além de um significativo acervo documental, e que entretanto foi também alvo de um processo de requalificação, através de operações de limpeza e conservação e/ou restauro.

Outra novidade consiste na Galeria de Exposições Temporárias, instalada num edifício independente datado de 1992 mas agora significativamente alterado e ampliado. Neste edifício funcionam também uma loja do Museu (onde se podem adquirir peças inéditas inspiradas no universo bordaliano) e actividades pedagógicas infanto-juvenis.

A reabertura do Museu foi também assinalada com o lançamento de uma série de edições relacionadas com a obra de Bordalo, as exposições e as outras actividades do Museu. A sua Biblioteca, com cerca de 3000 espécies, disponibiliza aos investigadores originais da sua coleção de reservados.

O Museu Rafael Bordalo Pinheiro está aberto ao público de Terça-feira a Domingo, das 10h00 às 18h00, encerrando às Segundas e Feriados.

Mais informações através do site www.museubordalopinheiro.pt.

Colóquio “As Linhas de Torres hoje. História e memória”

O bicentenário das invasões francesas (1807-10) aproxima-se e um conjunto de entidades ligadas à história militar e ao património e as seis autarquias atravessadas pelas duas linhas de defesa de Lisboa (as “Linhas de Torres Vedras”) estão empenhadas em assinalar este acontecimento decisivo da História de Portugal. O projecto de salvaguarda

dos cerca de 150 fortess, baterias e redutos destas Linhas foi realizado em 2001-02 pelas Câmaras de Mafra, Sobral de Monte Agraço, Arruda dos Vinhos, Loures, Torres Vedras e Vila Franca de Xira e agora chegou o momento de criar os mecanismos que permitam a conservação e valorização dos sítios mais significativos. O Colóquio, que decorreu a 21 de

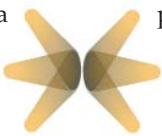
Setembro, em Vila Franca, procurou relançar o debate e encontrar sinergias para comemorar o bicentenário da epopeia de resistência dos portugueses e ingleses aos exércitos napoleónicos. As Linhas de Torres foram o local onde o marechal Massena foi travado e a partir do qual se iniciou o fim do império francês.

MBC

O projecto Casa Virtual da Energia

A Casa Virtual da Energia é uma ferramenta virtual concebida recentemente pela QUERCUS / ECOCASA com vista à promoção da alteração de hábitos adquiridos por todos nós na forma como gerimos os consumos em nossas casas.

De uma forma inovadora, pretende-se que a CVE seja um meio de informação, visualização e sensibilização para um conjunto de acções que todos



ecocasa

podem desenvolver em suas casas em prol do ambiente, e das suas carteiras. Numa primeira fase, a CVE irá dedicar-se à problemática da conservação da energia, a sua inter-relação com demais áreas de impacte e as soluções possíveis ao alcance de cada consumidor, numa escala crescente de aumento da eficiência do sistema

energético. Esta ferramenta permite ao utilizador simular os consumos de energia que faz na sua casa, bem como o comportamento térmico da habitação. Terá ainda simuladores para a aquisição de equipamentos de energias renováveis, nomeadamente de painéis solares térmicos e fotovoltaicos.

Já disponível em http://www.ecocasa.org/CVE_site.php.

Oz acreditada pelo IQF como entidade formadora

A Oz, Ld.^a foi recentemente acreditada pelo IQF (Instituto para a Qualidade na Formação) como entidade formadora nos domínios de organização / promoção e desenvolvimento / execução de intervenções ou actividades formativas nas áreas da Arquitectura, Construção Civil e Engenharia Civil, entre outras.

A empresa pretende oferecer formação em sectores que correspondem à sua especialização, dando continuidade, agora de um modo mais formal, a iniciativas formativas que tem tido nos últimos anos.



A acreditação consiste numa validação técnica e no reconhecimento formal da capacidade formativa de uma entidade, de acordo com um conjunto de condições e requisitos mínimos. As entidades são acreditadas nos domínios de intervenção em que demonstram deter as competências, meios e recursos adequados.

Estando a Oz acreditada, poderá candidatar-se a apoios comunitários à realização de acções de formação, tornando-as, assim, mais acessíveis aos interessados.

O que eles dizem...

"A grande mudança que os municípios têm de introduzir nos próximos 10 ou 15 anos é a transição do município investidor, em que o que importava para os executivos e para os presidentes da câmara era a obra feita, para o município bom gestor. (...) Não vejo por que razão não se deva introduzir no nível camarário uma panóplia de instrumentos de gestão financeira semelhante ao que já existe no sector privado. Isto poderá significar um aumento da transparéncia e a percepção de que uma boa gestão não significa fazer obra."

José Costa
Director da Faculdade
de Economia do Porto

Fonte: Revista Municípios & Regiões de Portugal, Junho 2005

ERA-ARQUEOLOGIA: um novo logótipo para uma “nova” marca

A Era - Arqueologia foi fundada em 1997, orientando a sua actividade para a actuação nas áreas da Arqueologia, Conservação e Restauro e Gestão do Património. Em oito anos de actividade muito mudou em Portugal, na Arqueologia e na Era. O contexto em que a empresa actuava evoluiu, a sua personalidade



alterou-se e a sua marca transformou-se, adaptando-se à actualidade. O novo logótipo traduz o arranque da nova marca da Era-Arqueologia: do trabalho da arqueologia à prestação de serviços de grande qualidade técnica e científica na área do Património Histórico e Arqueológico.

Protecção catódica na ponte Vasco da Gama

Como parte do projecto de I&D "Novos Avanços na Protecção Catódica para Reabilitação de Estruturas de Betão Armado" e ao abrigo do acordo estabelecido entre o consórcio do projecto, formado pela ZetaCorr, A2P, IST e a Universidade de Vigo, e a Lusoponte foi instalado um sistema piloto de Protecção Catódica num dos pilares da Ponte Vasco da Gama. O sistema foi instalado pela STAP, no âmbito do protocolo de cooperação entre a STAP e a ZetaCorr. O sistema introduzido pode ser classificado como de Prevenção Catódica uma vez que tem como objectivo evitar a corrosão das armaduras que se encontram aínda passivadas.



Figura 1 – Instalação dos ânodos



Figura 2 – Aspecto final dos trabalhos de instalação da Protecção Catódica

conjunto de actividades que são específicas de cada projecto e que dependem do tipo de ânodo adoptado para a intervenção. A STAP dispõe de todos os meios necessários para a realização eficaz das intervenções de Protecção Catódica.

PATORREB 2006

2.º Encontro sobre Patologia e Reabilitação de Edifícios

20 e 21 de Março de 2006, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Organização: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; Universidade Politécnica da Catalunha

A reabilitação é uma área estratégica que deve não só preocupar-se com as construções históricas e os edifícios antigos, mas também com aqueles cujo tempo de utilização exige intervenções de adaptação às exigências actuais. Por outro lado, nas últimas décadas foram construídas centenas de fogos que nem sempre apresentam o desempenho esperado, o que exige o diagnóstico das patologias e a sua reparação. Nestas circunstâncias, pretende-se que este encontro técnico-científico de dimensão ibérica constitua um novo impulso para a definição de uma estratégia clara para o futuro da reabilitação.

Informações: FEUP - Departamento de Engenharia Civil
Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto - Fax: 225 081 940,
E-mail: patorreb2006@fe.up.pt, Website: <http://paginas.fe.up.pt/patorreb2006>

Spaces of Memory and Practices of Restoration

22-26 de Março de 2006, Firenze / Montecatini Terme, Itália

Este tema é parte integrante de vários workshops organizados para o 7th Mediterranean Social and Political Research e é dirigido pelo Departamento de Antropologia da Universidade de São Francisco (EUA) e pela Unidade de Conservação Riwaq do Centro Ramallah para a Conservação da Arquitectura (Palestina).

Pretende-se que os workshops contribuam para o estabelecimento de uma perspectiva mediterrânica para o debate sobre a memória.

Informações: <http://www.iue.it/RSCAS/Research/Mediterranean/mspr2006/Index.shtml>

Heritage in changing societies - Heritage and development

22-25 de Maio de 2006, Lovaina, Bélgica

Organização: K.U.Leuven - Raymond Lemaire International Centre for Conservation, RWTH e EAAE.

Após 30 anos de educação multidisciplinar, é tempo de reflectir no passado e no futuro das filosofias e práticas da Conservação concebidas pelo programa do Centro de Lemaire, repensando o que foi formulado, ensinado e difundido pelo RLICC. Será abordado o tópico da globalização (pensamento e prática), para debater a "aproximação multicultural vs ideologia" e avaliar a aplicabilidade das diferentes teorias da Conservação.

Informações: Raymond Lemaire International Centre for Conservation
E-mail: conservation2006@asro.kuleuven.ac.be
URL: www.asro.kuleuven.ac.be/rlicc/conservation2006

VIII Jantar GECoRPA

PAULO NETO



José Teixeira Monteiro, Presidente do INH; Helena Roseta, Presidente da Ordem dos Arquitectos; Vítor Cóias, Presidente do GECoRPA, Nuno Teotónio Pereira, Arquitecto

Realizou-se no passado dia 19 de Outubro, no Hotel Sheraton em Lisboa, o VIII Jantar GECoRPA, que contou com a presença da Presidente da Ordem dos Arquitectos, Helena Roseta, como convidada de honra e com a participação de cerca de 50 pessoas (entre representantes da Ordem dos Engenheiros, INH, CML, de empresas de Conservação e Restauro) e da comunicação social especializada.

No final do jantar, após a apresentação da oradora feita pelo Presidente do GECoRPA, Vítor Cóias, Helena Roseta fez uma comunicação sobre o tema, proposto pelo GECoRPA, **Negócio imobiliário e salvaguarda da cidade histórica: como conciliar**, que motivou um interessante debate com intervenções de vários participantes.

No seu discurso, a oradora convidada começou por salientar o factor “competitividade” como um dos elementos fundamentais para o desenvolvimento das cidades contemporâneas. Este factor exige às cidades uma imagem actual, para a sua “emergência” como centro de grandes fluxos na conjuntura do mercado global. Entendendo que Portugal não dispõe de “cidades globais”, Helena Roseta realçou a historicidade das nossas urbes como um recurso que pode e deve ser usado na competitividade global.

Como maus gestores do património, na sua generalidade, os portugueses têm mantido os centros históricos numa contradição sócio-económica: são as zonas urbanas com mais valor cultural e financeiro, e, no entanto, mantêm-se marginalizadas pelo congelamento das rendas, pelo decaimento da população residente e pela ausência de manutenção.

PAULO NETO



Helena Roseta, convidada de honra do VIII Jantar, na sua intervenção sobre o tema proposto.

A partir dos anos 80, tentou-se inverter a situação criando sucessivos modelos de reabilitação: as candidaturas a Património Mundial de Évora e Guimarães, a criação dos Gabinetes Técnicos Locais nas autarquias, a intervenção-modelo da Expo 98, o Programa Polis e a criação recente das Sociedades de Reabilitação Urbana (SRUs). No entanto, permanecem as contradições, que não permitem a implantação do negócio imobiliário nos centros das cidades. Hoje, os modos de vida evoluíram para novas exigências de habitabilidade, condicionados pelas mudanças estruturais nas famílias, que exigem uma nova liberdade de intervenção nos edifícios antigos – uma “arquitectura de reciclagem”. O centro histórico mantém-se uma “zona incompressível”, nas palavras da oradora, e, para ser reabilitado, precisa de urgentes parcerias. E o papel fundamental das entidades públicas é o do atendimento à questão social. Não são os apetecidos condomínios privados que constituem a desejável solução à cidade, já que representam um atentado a essa liberdade urbana com 800 anos de tradição na Europa. Citando o caso de estudo de Baltimore, nos EUA, a solução reside, segundo a Arq.^a Helena Roseta, na educação da população para o orgulho local.

Após a intervenção da convidada de honra, o Presidente do INH realçou o trabalho de incentivo levado a cabo pelo Programa RECRIA, através dos GTLs e dos proprietários. José Teixeira Monteiro considerou que as autarquias deverão entender o investimento no património privado como uma aposta exemplar e estimulante na reabilitação de edificado. A nova dinâmica da reabilitação urbana só será conseguida aquando da reabilitação de conjuntos.

A Presidente da Ordem dos Arquitectos comentou que o investimento privado na reabilitação se torna frustrante dada a demora na aprovação dos Planos de Pormenor. No entanto, considerou um bom sinal que o Governo incluísse nos Programas de Apoio da União Europeia a questão da revitalização das cidades.



Perspectiva do jantar, com o Presidente do GECoRPA, Vítor Cóias, a dar início ao debate



PAULO NETO

Fernando Santo, Bastonário da Ordem dos Engenheiros, e Helena Roseta, durante o debate

Foi a vez de Fernando Santo, Bastonário da Ordem dos Engenheiros, intervir, desacreditando os modelos de reabilitação existentes e focando a Lei das Rendas como um dos principais entraves à conservação dos imóveis.

A Directora Municipal da Conservação e Reabilitação Urbana, Mafalda de Magalhães Barros, foi mais optimista no que respeita à reabilitação de Lisboa, onde tem havido um esforço



PAULO NETO

Vítor Cóias no encerramento do Jantar

O debate foi encerrado por Vítor Cóias, que apontou a urgência da reabilitação dos imóveis das zonas antigas das cidades, recuperando os requisitos actuais de habitabilidade, conforto e segurança. Para tal, torna-se necessária, por parte de todos os intervenientes, desde o proprietário aos responsáveis pela intervenção e aos governantes, uma nova mentalidade que perspective a cidade como um bem cultural a preservar.

para uma contextualização global da cidade no seu todo. Foilançada a ideia de inspecções periódicas dos imóveis, por um representante de uma empresa privada, à semelhança do que acontece com os automóveis. Ideia de que Nuno Teotónio Pereira lançou mão para denunciar décadas de políticas erradas e para apontar a penalização fiscal por fogos devolutos como uma das medidas para promover a reabilitação.

GECoRPA na Concreta 2005

O GECoRPA participou na última edição da Concreta, na Exponor, com um stand, com o objectivo de divulgar os seus princípios, actividades e serviços, e sócios. Alguns dos associados aderiram ao projecto, publicitando os seus serviços através de painéis informativos e distribuição de folhetos. Para além da representação da associação, o GECoRPA organizou conjuntamente com a EXPONOR um seminário dedicado ao tema **Conhecer antes de intervir: Inspecções e ensaios com vista à reabilitação estrutural de edifícios antigos**, no dia 29 de Outubro. Com uma audiência de cerca de 200 participantes,



foram oradores os engenheiros Aníbal Costa (FEUP), Vítor Cóias (GECoRPA/Oz, Ld.^a) e Rita Moura (BEL, S.A.). Pretendeu este seminário sensibilizar o público para trabalho preparatório de recolha da informação necessária à definição da estratégia de intervenção, envolvendo a inspecção dessas construções e a realização de levantamentos, inspecções e ensaios de natureza diversa, tendo em vista a caracterização da construção, da sua estrutura, dos materiais que a constituem e das anomalias eventualmente existentes.

2.º Seminário sobre Reabilitação de Edifícios organizado pela Ordem dos Engenheiros e GECoRPA

O ciclo de seminários promovido pela Ordem dos Engenheiros e GECoRPA foi encerrado com a realização do segundo dedicado ao tema **Seleção e aplicação dos materiais para a reabilitação de edifícios**, no passado dia 26 de Outubro, no auditório da sede da Ordem dos Engenheiros.

Com o patrocínio da empresa STAP, S. A., o seminário focou fundamentalmente, dada a vastidão do tema, as partes dos edifícios onde a necessidade de intervenções de reabilitação se coloca, normalmente, com maior acuidade: o "envelope", ou seja, as coberturas, fachadas e caves; e a estrutura. Para um universo de cerca de 200 participantes, a problemática dos produ-

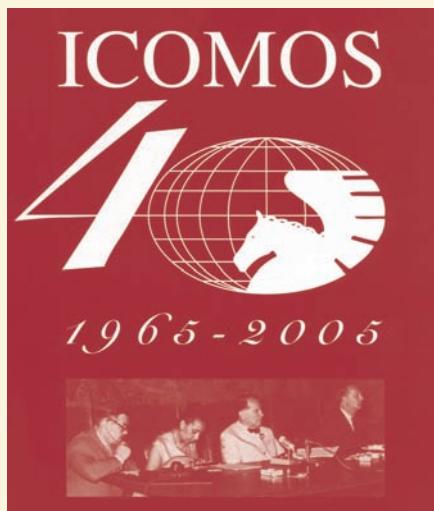
tos usados na reabilitação construtiva e estrutural foi apresentada dos quatro pontos de vista mais importantes: da concepção do produto; do seu fabrico e distribuição; da sua seleção, face aos requisitos de cada caso concreto; da sua aplicação em obra.

Os especialistas convidados para a análise destas questões foram os engenheiros: João Bordado (IST); Dario Rossignoli (Tecnocrete/Tecnochem, Itália); Vasco Pereira (Weber-Cimenfix); Thomaz Ripper (LEB); António Costa (IST); Amélia Dionísio (IST); Esteves Ferreira (LNEC); Vítor Cóias (GECoRPA / STAP, S. A.).

ICOMOS

40 anos pelo património

O Conselho Internacional dos Monumentos e dos Sítios (ICOMOS) foi fundado há 40 anos, em Junho de 1965, para congregar os profissionais do património construído e promover o estudo, conservação e salvaguarda dos monumentos, conjuntos e sítios de todo o mundo.



A ideia de criar uma organização internacional desta natureza surgiu muito antes, em Outubro de 1931, durante a Conferência que redigiu a famosa "Carta de Atenas sobre o restauro de monumentos". Entre 1933 e 39, graças ao empenho do Serviço Internacional de Museus (organismo da Sociedade das Nações que promovera a Conferência de Atenas), funcionou a Comissão Internacional dos Monumentos Históricos, que poderá ser considerada antecessora do ICOMOS. A ideia foi retomada em Maio de 1957, durante o 1.º Congresso Internacional de Arquitectos e Técnicos dos Monumentos Históricos, em Paris, mas só foi finalmente materializada na sequência do 2.º Congresso, em Maio de 1964, em Veneza, por ocasião do qual foi constituída a comissão organizadora que iria preparar a fundação do ICOMOS no ano seguinte.

A nível internacional, o ICOMOS é composto por uma Comissão Executiva, que dirige a instituição e é eleita trienalmente em Assembleia Geral, por uma Comissão Consultiva, que agrupa os presidentes das comissões nacionais e das comissões científicas internacionais, e por um

Secretariado. Cerca de 120 países já formaram a sua própria Comissão Nacional (a de Portugal foi fundada em 1980) e existem actualmente mais de 20 Comissões Científicas Internacionais, que agrupam peritos em áreas especializadas (arte rupestre, vitral, madeira, arquitectura de terra, etc.). O ICOMOS tem cerca de 7000 membros e sede em Paris.

Desde o início, o ICOMOS tem tido a preocupação de promover os princípios de intervenção em edifícios antigos, que garantissem a sua correcta preservação. O documento fundador é a "Carta de Veneza sobre a conservação e o restauro de monumentos e sítios" (1964), a partir da qual o Conselho elaborou as suas restantes cartas sobre aspectos específicos do património (turismo cultural, jardins históricos, cidades históricas, arqueologia terrestre e sub-aquática, etc.). Também tem organizado numerosos colóquios sobre temas da actualidade internacional na área do património, de que se destacam os simpósios trienais que decorrem durante as Assembleias Gerais (a 15.ª realiza-se este ano em Xi'an, na China).

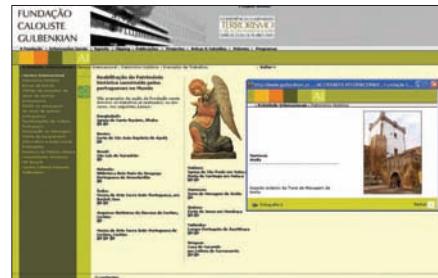
Um aspecto que muito prestigia o Conselho é o de ser o principal con-

sultor da UNESCO para o património cultural, no quadro da "Convenção para a protecção do património mundial, natural e cultural" (1972). Cada candidatura de um bem cultural ou misto à Lista do Património Mundial é avaliada por um perito escolhido pelo ICOMOS de entre os seus membros e, geralmente, esta só é aprovada pelo Comité do Património Mundial se tiver o parecer positivo do ICOMOS. No Centro de Documentação do Conselho, em Paris, estão depositados e acessíveis ao público todos os dossieres de candidatura dos 628 bens culturais e 24 mistos inscritos na Lista do Património Mundial. Além da UNESCO, o ICOMOS tem uma relação próxima com organizações inter-governamentais como o Conselho da Europa ou o ICCROM e associações como a Europa Nostra ou a TICCIH.

Pode ser membro do ICOMOS qualquer pessoa competente em matéria de conservação de monumentos, conjuntos e sítios, podendo exercer as profissões de arquitecto, arqueólogo, urbanista, engenheiro, gestor de património, conservador-restaurador, historiador, arquivista, jurista, etc. Para se tornar membro poderá contactar a Comissão Nacional Portuguesa, com sede na DGEMN (Tel.: 218 817 035).

Apesar da crescente sensibilidade do público para as questões da salvaguarda do património, são muitas e variadas as ameaças a que está sujeito e, por isso, pode ser hoje determinante, como tem sido há 40 anos, o papel do ICOMOS na preservação de uma herança que temos a responsabilidade de legar às futuras gerações.

MIGUEL BRITO CORREIA,
Arquitecto



“Património Português no Mundo”

Quando entrei para a DGEMN, em 1997, iniciou-se o desenvolvimento de um novo projecto do Inventário do Património Arquitectónico (IPA) no qual viria a participar activamente, o Inventário dos Conjuntos Urbanos. Este projecto pretendia desenvolver uma metodologia de registo e caracterização de centros históricos, nomeadamente através de um registo gráfico e fotográfico que complementasse a ficha textual, permitindo uma melhor leitura e caracterização: topónímia, malha urbana, evolução urbana, hierarquia viária, tipologia do edificado, características arquitectónicas, etc. Foi a isso que nos dedicamos e a primeira aplicação do novo método de registo foi o núcleo histórico da Cidade Velha, em Cabo Verde, a que se seguiram dois centros históricos no Brasil (Sobral, no estado do Ceará e Santana de Parnaíba, no estado de São Paulo). Deste modo, a DGEMN dava um grande passo na inventariação e estudo do Património Português no mundo, cujo trabalho realizado, desde então, pode ser consultado em www.monumentos.pt.

Mas como chegou Portugal a terras tão longínquas como África, Brasil ou Oriente? Para quem gosta de começar pelo princípio, aconselho a consulta do site sobre as Navegações Portuguesas (Instituto Camões), em www.instituto-camoes.pt, onde pode ficar a conhecer melhor as viagens dos portugueses, a arte e ciência de

navegar e a biografia de grandes navegadores e cartógrafos portugueses. A eles devemos, certamente, o facto de terem espalhado o nosso património mais valioso, a língua Portuguesa, a sexta língua mais falada no mundo, segundo dados de 1995 do *Summer Institute of Linguistics*, da Universidade do Texas (www.sil.org). Sem demoras neste tópico, fica apenas a sugestão de consulta da grande obra épica “Os Lusíadas” (integral on-line) em <http://lusias.gertrudes.com>.

Voltando ao tema de capa, a propósito do património português no Brasil (entenda-se o construído), aconselho o site do Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o equivalente brasileiro do IPPAR, em www.iphan.gov.br, onde poderá procurar pelo riquíssimo património tombado (classificado) de raiz portuguesa, e ainda o site do Ministério das Relações Exteriores, em www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/index.htm, onde pode conhecer melhor a história e arquitectura de centros históricos como Olinda, Ouro Preto ou Salvador. Quanto ao património português em África, é incontornável o trabalho desenvolvido pela Fundação Gulbenkian, através do seu Serviço Internacional, consultável em www.gulbenkian.pt/act_internacionais/patrimonio2.asp, saliente-se que esta acção inclui intervenções em África (Forte de São João Baptista de Ajudá,

no Benim, a Torre de Menagem de Arzila, em Marrocos ou o Forte de Jesus em Mombaça, no Quénia), na América do Sul (Casa de Nacarello em Colónia de Sacramento, no Uruguai ou o restauro de um painel em São Luís de Maranhão, no Brasil) e no Oriente (Igreja de São Paulo em Malaca, na Malásia, Campo Português de Ayutthaya, na Tailândia ou o Museu de Arte Sacra Indo-Portuguesa, em Goa, na Índia). Ressalto ainda o restauro do Palácio Vilhena, em Malta e a secção de publicações sobre estes temas.

Finalmente, destaco a inclusão do “Centro Histórico de Macau”, o antigo território sobre administração Portuguesa, na lista do património Mundial, em <http://www.macauheritage.net> (infelizmente nunca referem Portugal, mas o “mundo ocidental”...) e uma breve referência ao site da Fundação Oriente em <http://www.foriente.pt>, onde recomendo conhecer o património construído propriedade da própria fundação e a sua excepcional coleção de arte sobre a temática do Oriente, em breve exposta no futuro Museu do Oriente, em Lisboa.

JOSÉ MARIA LOBO DE CARVALHO,
Arquitecto, MA in Conservation Studies
(York), desenvolve o Doutoramento
no IST, com o apoio da FCT
zeloca@hotmail.com

“Salitre”: o que é, como se forma e como



As eflorescências salinas, vulgar “salitre”, mais não são do que a acumulação de sais na superfície de materiais porosos como a pedra, a cerâmica, os rebocos, as argamassas, entre outros. Este tipo de patologia é identificado pela formação de agregados cristalinos, de fraca coesão, granulares, filamentosos e pulveriformes, geralmente de coloração esbranquiçada.

Os sais acumulam-se nos materiais (à superfície ou no seu interior) devido à presença de iões solúveis de proveniência diversa, incluindo o aerosol marinho, a água do subsolo, os próprios materiais de construção, a atmosfera (natural ou contaminada), o metabolismo dos organismos e tratamentos inapropriados efectuados no passado. A água, no estado líquido (por capilaridade ou infiltração), ou no estado de vapor (por condensação ou higroscopiciade) constitui o principal veículo de transporte dos sais.

Os sais são largamente reconhecidos como um dos principais factores conducentes a perdas significativas do património cultural construído. O decaimento salino é, *per si*, uma causa de degradação e simultaneamente um factor que favorece os efeitos de outras causas de decaimento. As formas de degradação tipicamente associadas à cristalização de sais para além da formação de eflorescências salinas, os fenómenos de desintegração granular e enfarinhamento ou pulverização das superfícies. Tais fenómenos de decaimento podem conduzir a perdas significativas de material, com a consequente perda do pormenor original e mesmo, em caso limite, ao colapso total da estrutura/artefacto.

Em termos químicos, estes sais apresentam composição variável podendo ser carbonatos, sulfatos, cloretos, nitratos ou oxalatos.

O QUE ACONTECE AOS SAIS EM SOLUÇÃO?

A água transportando sais em solução pode, ao atingir a superfície ou no interior destes materiais porosos, evaporar-se e depositar sais, de acordo com o estado termohigrométrico da atmosfera envolvente. A presença em solução de mais de um composto salino vai igualmente condicionar a movimentação da solução salina e a sua cristalização. Quando a cristalização dos sais é efectuada à superfície do material poroso dá-se o nome de eflorescência e criptoeflorescência ou sub-eflorescência no caso de se formar no seu interior. Este último mecanismo de cristalização é deveras mais perigoso para a integridade do elemento considerado, uma vez que os cristais precipitam no interior dos poros, sendo consequentemente maior o seu efeito deletério. A formação de criptoeflorescências é frequente em superfícies em que a taxa de evaporação da água circulante nos poros é elevada não se formando, na superfície do material, um filme líquido. Os cristais formam-se e crescem ao longo da interface entre as zonas humedecidas e as zonas secas.

A ocorrência de criptoeflorescências é habitualmente de-

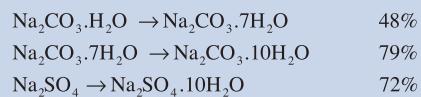
tectada pelo destacamento do material em placas (escamação) paralelas à sua superfície e pela sua desintegração em fragmentos arenosos e pulveriformes (arenização, pulverização). Estes depósitos salinos não são estáveis, transformam-se com o tempo em função da temperatura e humidade do ar, ou seja, o microclima condiciona a actividade dos sais solúveis que precipitam sempre que a água se evapora. Também cristalizam quando a humidade relativa da atmosfera envolvente diminui. Alguns sais dissolvem-se e cristalizam (deliquescência) e mudam o estado de hidratação (higroscopiciade) periodicamente conforme as oscilações da humidade e temperatura do ar. Estes fenómenos de cristalização, por vezes cíclica, contribuem para a degradação dos materiais porosos devido sobretudo às pressões geradas por cristalização (por vezes cíclica) e exercidas sobre as paredes dos poros destes materiais. A pressão que os sais exercem sobre as paredes dos poros ao cristalizar depende da temperatura e do grau de sobressaturação da solução enquanto que a pressão de hidratação depende da humidade relativa do ar. A cristalização e a hidratação dão-se apenas para valores determinados de humidade relativa do ambiente. Então, pode evitar-se o decaimento do material, mantendo a humidade relativa do ambiente acima ou abaixo destes valores críticos. Todavia, a questão não é tão simples como pode parecer à primeira vista porque apenas se conhecem as humidades relativas para os sais puros, sendo mais complexo o comportamento de misturas salinas.

Na Tabela 1, indicam-se, a título exemplificativo, a humidade relativa de equilíbrio para vários sais e, na Tabela 2, a humidade relativa de hidratação de alguns sais solúveis.

Tabela 1- Humidades relativas de equilíbrio para vários sais

Sulfato de sódio	92%	Nitrito de sódio	75%	Cloreto de sódio	75%
Sulfato de potássio	98%	Nitrito de potássio	94%	Cloreto de potássio	85%
Sulfato de cálcio	99,96%	Nitrito de cálcio	56%	Cloreto de cálcio	33%
Sulfato de magnésio	90%	Nitrito de magnésio	53%	Cloreto de magnésio	44%
Sulfato de amónio	81%	Nitrito de amónio	66%	Cloreto de amónio	80%

Tabela 2- Humidades relativas de hidratação para vários sais a 25°C



Verifica-se que muitos dos sais solúveis têm pontos higroscópicos a humidades relativas consideravelmente inferiores a 100%. Isto significa que eles podem tornar-se deliquescentes quando a sua humidade relativa é excedida e cristalizar quando a sua humidade relativa baixar aquém do ponto crítico.

minimizar os seu efeitos?

COMO SE DISTRIBUEM OS SAIS NUMA PAREDE?

Numa parede em que há infiltração de água a partir do terreno de fundação os sais cristalizam a diferentes cotas, função da actividade iónica das fases salinas e da solubilidade destas mesmas fases. Nas zonas mais baixas encontram-se os sais menos solúveis e higroscópicos (sulfatos e carbonatos), enquanto que os mais solúveis e higroscópicos migram até níveis mais elevados (cloreto e nitrato). Definem-se portanto quatro zonas, as chamadas Zonas de Arnold. A primeira (A), próxima do chão, apresenta menores fenómenos de decaimento do que a segunda (B), que em geral é a que está mais deteriorada. Acima desta zona, a terceira área (C) é caracterizada por se apresentar mais escurecida do que as outras e marca o limite superior da ascenção de água a partir do solo de fundação. A quarta área (D) corresponde à parede sã. Na área A, os sais mais insolúveis como o gesso e os carbonatos de cálcio e de magnésio precipitam. Na zona B, precipitam os nitratos de potássio e sulfatos de magnésio e sódio. Na zona C, encontram-se os sais mais solúveis, nitrato e cloreto de sódio, assim como os sais deliquescentes de nitrato e cloreto de magnésio. Estes últimos são responsáveis pela manutenção dessa área humedecida, mesmo em condições de tempo seco.

Esta distribuição de sais será afectada, caso sais alcalinos sejam introduzidos no sistema, como por exemplo a utilização e injecção de cimento Portland ou de outros materiais alcalinos para prevenir a ascenção de água a partir do solo de fundação.

COMO MINIMIZAR OS EFEITOS DOS SAIS NOS MATERIAIS POROSOS?

Existem diversas formas de intervenção que podem ser levadas a cabo com o objectivo de eliminar/minimizar os efeitos dos sais nos materiais porosos aplicados em património cultural construído. Poder-se-ia pensar que eliminar as eflorescências salinas constituiria a melhor solução. Todavia, como

não há qualquer intervenção sobre a origem das mesmas, esta solução é provisória e mais cedo ou mais tarde voltam a formar-se, caso as restantes condições permaneçam inalteráveis.

Em algumas situações o avançado estado de degradação dos materiais porosos exige que sejam substituídos por outros que se querem de características idênticas, mas novamente, se nada for feito quanto à origem dos sais, estes voltarão a precipitar com os consequentes efeitos negativos sobre os materiais.

A protecção contra os agentes agressivos, neste caso os sais, é por vezes a solução adoptada que, sem eliminar as causas, procura impedir a sua acção directa sobre os materiais porosos. Constituem exemplos destas acções o corte e criação de uma zona estanque em paredes com fenómenos de ascenção de água por capilaridade e a aplicação de produtos com características hidrofugantes sobre os materiais porosos. No entanto esta solução pode vir a acentuar os problemas já evidenciados caso o produto aplicado não permita a "respiração" dos materiais porosos.

A eliminação das causas dos sais é, sem dúvida, o tipo de intervenção mais eficaz, embora nem sempre exequível. Pode citar-se como exemplo a correcta ventilação dos espaços e a drenagem do terreno de fundação. Estas medidas, ao evitarem o humedecimento periódico dos elementos porosos, levar a que os fenómenos de cristalização/deliquescência de sais solúveis deixem de ocorrer, evitando desta forma o acentuar dos fenómenos de degradação. Contudo, caso seja adoptada uma solução deste tipo, será esperável que, durante algum tempo, se observe o aparecimento de sais sobre as superfícies dos materiais porosos que tenderá a desaparecer uma vez que terá sido eliminada a principal fonte de humidade neste monumento.

Amélia Dionísio
Laboratório de Mineralogia e Petrologia
do Instituto Superior Técnico

O GECoRPA constituiu um grupo técnico de apoio para tentar responder a questões práticas que surjam durante as diferentes fases do trabalho de conservação do património e da reabilitação do edificado.

Este grupo de apoio é constituído pelos Engenheiros Carlos Mesquita, da OZ, Ld.^a (área de diagnóstico), Vítor Cóias e Silva, do GECoRPA (área estrutural), Paulo Ludgero Castro, da A. Ludgero Castro, Ld.^a (área de gessos e estuques ornamentais) e Maria Amélia Dionísio, do Instituto Superior Técnico (IST), para questões relacionadas com a pedra. Estes especialistas responderão às questões que os nossos leitores encontram nas diversas fases de um trabalho de conservação e reabilitação do património arquitectónico e das construções antigas, dando o seu parecer e concorrendo, assim, para a boa prática da actividade. Para outras questões que não estejam directamente relacionadas com estas áreas, o GECoRPA encarregar-se-á, dentro do possível, de procurar o especialista indicado para responder aos nossos leitores. 

Envie as suas questões para:
Consultório GECoRPA

Rua Pedro Nunes, n.º 27, 1.º Esq.^o • 1050-170 Lisboa • info@gecorpa.pt • Fax: 213 157 996

Nota: As respostas devem ser enviadas directamente via e-mail e, posteriormente, serão publicadas na *Pedra & Cal* e no site.

NOVIDADES



Reabilitação de Edifícios "Gaioleiros"

Autor: João Appleton

"Gaioleiro" é a designação dada à generalidade dos "prédios de rendimento" construídos em Lisboa desde a década de 70 do século XIX até à década de 30 do século XX. A grande concentração destes edifícios surge nas áreas de expansão urbana ocorrida neste período, em Lisboa. Os "gaioleiros" sofreram actualmente de profundos desajustes face às exigências da função habitar, encontrando-se muitos em estado de acentuada degradação.

Este estudo procura definir metodologias de intervenção nos edifícios numa abordagem que conjuga as dimensões físico/espaçal e construtivo/estrutural. Desta obra são de destacar as recomendações técnicas para suprimir as patologias e carências identificadas, respeitando as características do edificado, apontando soluções verdadeiramente inovadoras e considerando, numa visão abrangente e articulada, todos os aspetos em causa.

Edição: Orion

Preço: € 22,50

Código: O.R.E.2



Português Suave: Arquitecturas do Estado Novo

Autor: José Manuel Fernandes

Uma das mais polémicas, complexas e importantes fases da arquitectura portuguesa foi a chamada Arquitectura do Estado Novo, popularizada pela expressão de arquitecto do "Português Suave", que se desenvolveu por todo o país - e seus prolongamentos coloniais de então - sobretudo pelas décadas de 1940 e de 1950. Sucedendo a uma dinâmica época de modernismo internacionalista, aquela afirmou no arranque do novo regime político instaurado em 1926, foi essencialmente um fruto desse novo processo político, social e cultural, espelhando muitos dos seus defeitos e virtudes.

José Manuel Fernandes, um autor que se tem dedicado ao estudo da arquitectura portuguesa do século XX em largos estudos e artigos, procura neste livro enquadrar historicamente a Arquitectura do Estado Novo e apresentar as suas imagens arquetípicas e mais significativas.

Edição: IPPAR

Preço: € 18,00

Código: I.PE.13



O urbanismo português: séculos XII-XVIII Portugal-Brasil

Autores: Manuel Teixeira; Margarida Vall

O tema deste livro é a História Urbana portuguesa até ao final do século XVIII. Nele se abordam as principais etapas do urbanismo planeado em Portugal, através do estudo detalhado de núcleos urbanos que constituem exemplos significativos das principais fases de evolução e dos principais tipos de traços urbanos em Portugal e no Brasil.

Edição: Livros Horizonte

Preço: € 62,34

Código: HTE.18



Materiais pétreos e similares. Terminologia das formas de alteração e degradação

Autores: Luís Aires-Barros, Fernando M. A. Henriques, Nuno Proença, J. Delgado Rodrigues

Esta publicação contém a definição das formas de alteração e degradação mais comuns nas superfícies arquitectónicas de pedra e de rebolejo, juntamente com ilustrações de situações típicas e símbolos gráficos adequados para a representação cartográfica das formas definidas.

Edição: LNEC

Preço: € 15,00

Código: LN.E.12



A Rua das Flores no Século XVI: Elementos para a história urbana do Porto Quinhentista

Autor: José Ferrão Afonso

A Rua das Flores foi, no século XVI, a rua "nobre" portuense, resposta da cidade às necessidades de crescimento populacional e desenvolvimento económico de Quinhentos. Mudanças sociais e económicas produzem alterações urbanas, tornando-se a fachada a imagem da cidade. Esse novo conceito ao ser posto em prática inaugura a tipologia posterior da rua do Porto: lotes uniformes, fachada disciplinada e traseira livre e orgânica. Este estudo relata a história da construção da Rua das Flores e da área urbana a ela associada como também fornece uma extensa recolha documental que permite conhecer os primeiros proprietários e o ritmo de construção da via.

Edição: Livros Horizonte

Preço: € 19,38

Código: FAUPE.3



Manual de Educação em Património Arquitectónico

Autor: Vitor Coimbra, Catarina Valença Gonçalves (texto); João Carlos Farinha, Marcos Oliveira (ilustrações)

Uma obra desenvolvida a pensar nos mais novos, que partiu da consciência de que a sensibilização das novas gerações é uma das formas mais eficazes de assegurar a preservação do património.

Constituído por 10 fichas de texto e jogos educativos, o Manual está redigido numa linguagem simples, objectiva e adequada às crianças, procurando estimular a sua sensibilidade, levando-as a reconhecer, apreciar, e defender o património arquitectónico.

Edição: GECoRPA

Preço: € 40,00

Código: G.E.M.1



Degradation and conservation da pedra em estruturas de alvenaria. Terminologia e conceitos petrográficos

Autores: Marco A. Marques; José D. Rodrigues; Beatriz L. Marques

Na sequência de um outro estudo previamente realizado pelo IPPAR, em 1997, intitulado, "Intervenções no Património, 1995-2000: Nova Política", surge este novo estudo que pretende fazer o balanço dos trabalhos realizados entre 1996 e 1999, dando conta das metas atingidas. Também nos é apresentado o plano de trabalhos para o período compreendido entre 2000 e 2006, conjugando o que se fez, como se fez e por que se fez com as perspectivas para os próximos anos.

Edição: LNEC

Preço: € 15,00

Código: LNE.E.11



Conservação e renovação de revestimentos de paredes de edifícios antigos

Autores: M.º do Rosário Veiga; José Aguiar; António Santos Silva; Fernanda Carvalho

O estado de conservação dos revestimentos de paredes condiciona significativamente o aspecto dos edifícios e dos bairros antigos. Opções mal fundamentadas e inadequadas, que têm originado o desaparecimento de grande parte dos rebocos e pinturas de cal originais e causado anomalias graves nas próprias paredes.

A presente publicação procura desenvolver e sistematizar uma metodologia de abordagem das intervenções em revestimentos de paredes antigas e fornecer elementos para a escolha de soluções, com base em parte dos resultados obtidos pelo LNEC no Projecto OLDRENDERS.

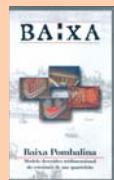
Edição: LNEC

Preço: € 20,00

Código: LN.E.13

Outros títulos à venda na Livraria GECoRPA

Vídeo/DVD Baixa Pombalina: Modelo descritivo tridimensional da estrutura de um quarteirão



Edição: GECoRPA

Realização e Produção OZ, Ld.^a

Preço: € 29,75 (Video)

€ 39,00 (DVD)

Código: GE.DOC.1

CD-Rom "Pedra & Cal" - 5 Anos (1998-2003)



Edição: GECoRPA

Preço: € 35,00

Código: GE.CDR.2

Arquitectura e Engenharia Civil: qualificação para a reabilitação e a conservação



Autores: AA.VV.

Edição: GECoRPA

Preço: € 27,93

Código: GE.A.2

Actas do 2.º Simpósio Internacional sobre Patologia, Durabilidade e Reabilitação dos Edifícios: Aprendendo com os Erros e Defeitos da Construção



Autores: AA.VV.

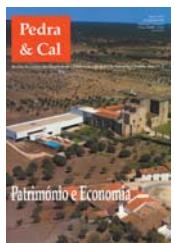
Edição: LNEC / GECoRPA

Preço: € 50,00 / € 18,00

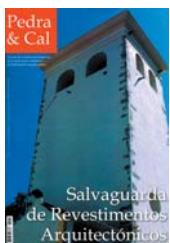
Código: LN.A.6 (livro)/

LN.CDR.2 (CD-Rom)

Para saber mais sobre estes e outros livros, consulte a Livraria Virtual em www.gecorpa.pt



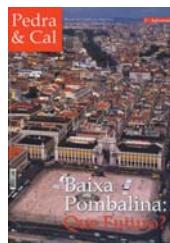
N.º 3, Julho/Ago/Set. 1999
Preço: € 3,74
Código: P&C.3



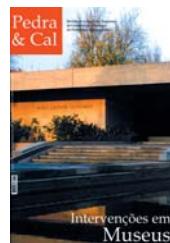
N.º 9, Jan/Fev/Mar. 2001
Preço: € 4,48 euros
Código: P&C.9



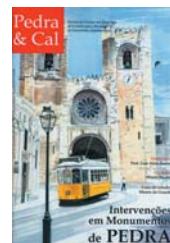
N.º 10, Abril/Mai/Jun. 2001
Preço: € 4,48 euros
Código: P&C.10



N.º 11, Julho/Ago/Set. 2001
Preço: € 4,48 euros
Código: P&C.11



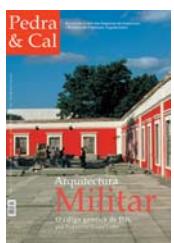
N.º 12, Out/Nov/Dez. 2001
Preço: € 4,48
Código: P&C.12



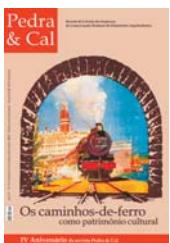
N.º 13, Jan/Fev/Mar. 2002
Preço: € 4,48
Código: P&C.13



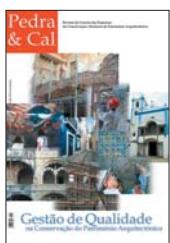
N.º 14, Abril/Mai/Jun. 2002
Preço: € 4,48
Código: P&C.14



N.º 15, Julho/Ago/Set. 2002
Preço: € 4,48
Código: P&C.15



N.º 16, Out/Nov/Dez. 2002
Preço: € 4,48
Código: P&C.16



N.º 17, Jan/Fev/Mar. 2003
Preço: € 4,48
Código: P&C.17



N.º 18, Abril/Mai/Jun. 2003
Preço: € 4,48
Código: P&C.18



N.º 19, Julho/Ago/Set. 2003
Preço: € 4,48
Código: P&C.19



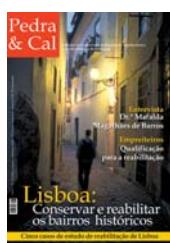
N.º 20, Out/Nov/Dez. 2003
Preço: € 4,48
Código: P&C.20



N.º 21, Jan/Fev/Mar. 2004
Preço: € 4,48
Código: P&C.21



N.º 22, Abril/Mai/Jun. 2004
Preço: € 4,48
Código: P&C.22



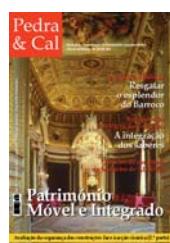
N.º 23, Julho/Ago/Set. 2004
Preço: € 4,48
Código: P&C.23



N.º 24, Out/Nov/Dez. 2004
Preço: € 4,48
Código: P&C.24



N.º 25, Jan/Fev/Mar. 2005
Preço: € 4,48
Código: P&C.25



N.º 26, Abr/Mai/Jun. 2005
Preço: € 4,48
Código: P&C.26



N.º 27, Jul/Ago/Set. 2005
Preço: € 4,48
Código: P&C.27

Nota: Os números 0, 1, 2, 4, 5, 6, 7 e 8 da **Pedra & Cal** encontram-se esgotados, contudo informamos que se encontram reunidos no CD-ROM **Pedra & Cal - 5 Anos (1998-2003)**, à venda na Livraria GECoRPA.

Nota de Encomenda

Nome	Endereço
------	----------

Código Postal	Localidade	Telefone	Fax
---------------	------------	----------	-----

N.º Contribuinte	E-mail
------------------	--------

Associado do GECoRPA (10% de desconto) <input type="checkbox"/>	Actividade / Profissão
Assinante da Pedra&Cal (10% de desconto) <input type="checkbox"/>	

Assinatura anual de 4 números da P&C pelo preço de € 16,13 (beneficiando do desconto de 10% sobre o preço de capa), acrescendo € 4,40 de portes de envio.

Código	Título	Preço Unitário	Desconto (*)	Quantidade	Valor (**)
					Total: euros

Junto cheque n.º	sobre o Banco	no valor de	euros, à ordem do GECoRPA
------------------	---------------	-------------	---------------------------

Data	Assinatura
------	------------

(*) Os descontos não são acumuláveis, nem aplicáveis aos números da **Pedra&Cal** já publicados.

(**) O valor de cada livro deverá ser acrescentados € 3,64 para portes de correio. Por cada livro adicional deverá somar-se a quantia de € 0,70.

Quanto aos números da **Pedra&Cal** já publicados, os portes de correio fixam-se em € 1,20. Para mais informações, consulte as Condições de Venda na Livraria Virtual.

FORMA DE PAGAMENTO: O pagamento deverá ser efectuado através de cheque à ordem de GECoRPA, enviado juntamente com a nota de encomenda para GECoRPA, Rua Pedro Nunes, n.º 27, 1.º Esq.º 1050-170 Lisboa.

Um edifício chega aos nossos dias carregando as marcas do tempo

"AUGUSTO DE OLIVEIRA FERREIRA & CA. LDA." é uma empresa familiar com meio século de actividade.

Desde a sua fundação dedicou-se a obras de construção civil de natureza muito diversificada, com especial atenção para as obras de reabilitação e acabamento nas artes tradicionais: estuques, carpintarias, talha, cantarias e pinturas.

Há mais de 40 anos esta empresa especializou-se em restauro e reabilitação de monumentos e edifícios históricos, estando ligada a várias intervenções em alguns dos principais imóveis do Norte do país.

Desde essa altura começou a trabalhar com a Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (DGEMN) e mais tarde, com o Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR).



®



Igreja de Nossa Senhora da Oliveira



Forte da Ínsua



Sé Catedral do Porto

AUGUSTO DE OLIVEIRA
FERREIRA & CA., LDA.



Igreja do Convento do Pópulo



Ponte de Vila Fria - Felgueiras

Sede - Largo João Penha, 356, 1.º Dto. - 4710-245 Braga • Telfs. 253 263 614 / 253 618 616

www.aoliveiraferreira.com • E-mail: geral.aof@mail.telepac.pt



CONSTRUÇÃO - REABILITAÇÃO - RESTAURO - RECONSTRUÇÃO - REMODELAÇÃO

Trabalhando na reabilitação à cerca de 20 anos, somos uma empresa dinâmica, essencialmente vocacionada para actuar na área da construção civil, que tem ao seu serviço, pessoal fortemente profissionalizado e com larga experiência no sector, procurando em todas as suas intervenções, um novo conceito de prestação de serviços.

Temos como lema a rapidez, aliada ao rigor na qualidade de execução, respeitando o cumprimento de prazos e disponibilizando-nos em horários e trabalho flexíveis. A rentabilização e controle dos custos de estrutura, proporciona baixo custo de produção, tornando a nossa empresa bastante competitiva.

Com sede no Centro de Lisboa e estaleiro Central em Loures, estamos aptos para resolver prontamente qualquer tipo de actividade no âmbito da construção civil.

A experiência do grupo na construção abrange desde a área da reabilitação e restauro como construção de habitação de qualidade, obras industriais, comércio e serviços.

1. EMBAIXADA DA SUÍÇA
2. EDIFÍCIO NA RUA ALEXANDRE SÁ PINTO
3. EDIFÍCIO NA CALÇADA DA ESTRELA
4. EDIFÍCIO NA AVENIDA DA LIBERDADE
5. CAPELA NA BASE AÉREA Nº1 - SINTRA
6. MORADIA NO RESTELO
7. EPCOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS - ÉVORA
8. ESSILOR PORTUGAL - RIO DE MOURO



Somafre Construções, Lda.

Rua Manuel Rodrigues da Silva, 7C, Escritório 6, 1600-503 Lisboa
Telf: 217112370 Fax: 217112389 email: mail@somafré.pt www.somafré.pt

GECoRPA

P **E** **S**
Declaracão **Equipa** **Serviços**
de Princípios **Conheça a actual equipa dirigente do grémio** **Os serviços que os associados**
Os princípios por que se podem obter no Gecorpa
devem reger as empresas associadas

A **A** **V** **T**
Associados **Consulte informações** **Vida** **Textos**
actualizadas sobre as **desenvolvidas** **Associativa** **Fundamentais**
empresas associadas e a desenvolver **e a desenvolver** **Trave conhecimento**
pela associação **com as "cartas"** **mais importantes**

L **D**
Livraria **Destaque**
Virtual **Procure aqui publicações especializadas**

P **A** **V** **T**
Património **Agenda** **Vida** **Textos**
para Miúdos **Saiba quando e onde** **As actividades desenvolvidas**
O património explicado aos miúdos **e a desenvolver**
se realizam os próximos **pela associação**
eventos da nossa área

L **A** **V** **T**
Links **Apresentação** **Vida** **Textos**
Parte à descoberta **Principios** **Associativa** **Fundamentais**
de outros sítios **Vantagens** **Associados** **Fundamentais**
nacionais e estrangeiros **Equipa** **Serviços** **Declaracão**
Formulário **Porquê o GECoRPA?**
de Admissão **O GECoRPA é uma associação de empresas que põe ênfase na reabilitação das**
Se pretendo juntar-se **construções existentes, dedicando, dentro destas, uma atenção muito especial às que**
à cerca de quarenta **constituem o património arquitectónico do país: os monumentos e os edifícios históricos**
empresas associadas **que é fundamental salvaguardar e transmitir em boas condições às futuras gerações.**

B **A** **V** **T**
Bolsa **Apresentação** **Vida** **Textos**
de Emprego **Porquê o GECoRPA?** **Principios** **Associativa** **Fundamentais**
Consulte **O GECoRPA é uma associação de empresas que põe ênfase na reabilitação das**
as oportunidades **construções existentes, dedicando, dentro destas, uma atenção muito especial às que**
disponíveis **constituem o património arquitectónico do país: os monumentos e os edifícios históricos**
Pedra & Cal **que é fundamental salvaguardar e transmitir em boas condições às futuras gerações.**

I **A** **V** **T**
Introduction **Apresentação** **Vida** **Textos**
Pequena introdução para os nossos amigos estrangeiros **Principios** **Associativa** **Fundamentais**
Contac **Porquê o GECoRPA?** **Principios** **Associativa** **Fundamentais**
tos **O GECoRPA é uma associação de empresas que põe ênfase na reabilitação das**
Escreva-nos, fale connosco, **construções existentes, dedicando, dentro destas, uma atenção muito especial às que**
mande-nos as suas críticas e sugestões **constituem o património arquitectónico do país: os monumentos e os edifícios históricos**
Pedra & Cal **que é fundamental salvaguardar e transmitir em boas condições às futuras gerações.**

Faça do sítio do GECoRPA
o seu portal para o mundo
do Património Arquitectónico

[www.gecorpa.pt](http://www.gecorpa.pt/index2.html)

A red arrow points from the 'B' section of the sidebar to the 'B' section of the website screenshot, highlighting the 'Bolsa de Emprego' (Job Board) link.