

junho 2022 **Comunicações**



**fórum internacional do
património arquitetónico
portugal / brasil**



universidade de aveiro
theoria poiesis praxis

FICHA TÉCNICA

EDITORES

Alice Tavares
Aníbal Costa

PAGINAÇÃO E MONTAGEM

Briefing

CAPA

Ana Sofia Almeida (UA)

EDIÇÃO

Junho de 2022

ISBN

978-989-54851-2-3

Os textos são da exclusiva responsabilidade dos seus autores.

© Os autores. 2022

© Os editores. 2022

Universidade de Aveiro

Campus Universitário de Santiago | 3810-193 Aveiro, Portugal
P3R, Lda

COORDENAÇÃO GERAL

Coordenação Geral Portugal
Aníbal Costa e Alice Tavares

Coordenação Geral Brasil

Maria Rita S. P. Amoroso

COMISSÃO EXECUTIVA

Alice Tavares (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, APRUPP, PT)
Aníbal Costa (RISCO, DECivil, Universidade de Aveiro, PT)
João Carlos Santos (Direção Geral do Património Cultural, PT)
Elisabete Moura (Direção Geral do Património Cultural, PT)
Mário Antas (Museu dos Coches, PT)

Comissão Organizadora

Alice Tavares (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, APRUPP, PT)
Aníbal Costa (RISCO, DECivil, Universidade de Aveiro, PT)
João Carlos Santos (Direção Geral do Património Cultural, PT)
Elisabete Moura (Direção Geral do Património Cultural, PT)
Mário Antas (Museu dos Coches, PT)
Maria Rita Silveira de Paula Amoroso (FIPA Brasil - FAU/SP- IAB, BR)
Kátea Bogéa (Fundação Municipal de Património Histórico São Luís do Maranhão, BR)
Andrey Rosenthal Schlee (Universidade de Brasília, BR)

Comissão de Apoio à organização e comunicação:

Ricardo Magalhães (Rota do Românico, PT)
Rosário Machado (Município de Amarante, PT)
Inês Flores-Colen (GECORPA, Pedra & Cal)

Comissão científica

Adalberto Dias (FAUP, PT)
Alexandre Costa (ISEP/CONSTRUCT, PT)
Alice Tavares (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, APRUPP, PT)
Ana Velosa (RISCO, DEC, Universidade de Aveiro, PT)
Andrey Rosenthal Schlee (Universidade Brasília, BR)
Aníbal Costa (RISCO, DEC, Universidade de Aveiro)
Clara Magalhães (UNSW Sydney, LEAK, TERRA, Australia, Universidade de Aveiro, PT)
Clara Vale (FAUP, PT)
Ceça Guimaraes (Instituto dos Arquitetos do Brasil –Rio de Janeiro, RJ, BR)
Denis Dias (PROARQ – UFRJ, RJ, BR)
Hugo Rodrigues (RISCO, DECivil, Universidade de Aveiro, PT)
João Carlos Santos (DGPC, PT)
João Labrincha (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, PT)
João Miranda Guedes (FEUP, PT)
Joaquim Teixeira (FAUP, PT)
Kátea Bogéa (Fundação Municipal de Património Histórico São Luís do Maranhão, BR)
Luís Eduardo Paim Longui (Universidade DON BOSCO UNDB- MA, BR)
Márcia Sant'Anna (UFBA, BR)
Marcos Tognon (Departamento de História IFCH – UNICAMP, SP, BR)
Margareth Figueiredo (Universidade Federal de São Luís do Maranhão, BR)
Márcia das Graças Ferreira (Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, BR)
Márcia Fernandes (CEAACP, I&D 281 FCT, U. Coimbra, PT)
Márcia José Feitosa (IAB, SP, BR)
Márcia Rita Silveira de Paula Amoroso (Coordenadora Geral FIPA –BRASIL - FAU/SP- IAB)
Miguel Malheiro (U. Lusitana, Porto, PT)
Nadia Someck (Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, BR)
Nivaldo Vieira de Andrade Junior (Universidade Federal da Bahia- UFBA, IAB DN, FPA, BR)
Nuno Valentim (FAUP, PT)
Paula Silva (Arq, PT)
Paulo Cachim (RISCO, DEC, Universidade de Aveiro, PT)
Paulo Lourenço (Universidade do Minho, PT)
Paulo Ormino de Azevedo (Universidade Federal da Bahia – UFBA, BR)
Ricardo Magalhães (Rota do Românico, PT)
Ronaldo André Rodrigues da Silva (PUC Minas, Presidente do TICCIH Brasil, BR)
Rosário Correia Machado (Município de Amarante, PT)
Rosário Soares (CICECO, Universidade de Aveiro, PT)
Rosário Veiga (LNEC, PT)
Rui Póvoas (FAUP, PT)
Rui Silva (CICECO, DEMAC, Universidade de Aveiro, PT)
Sérgio Ferraz Magalhães (PROURB-UFRJ –Presidente IAB 2012/2017 e do 27 Congresso UIA-2020 Rio de Janeiro, RJ, BR)
Teresa Ferreira (FAUP, PT)
Vasco Peixoto de Freitas (FEUP, PT)



CEMRESTORE

Contributos para o conhecimento dos Cimentos do Património do início século XX

Ana Velosa (UA), Hamid Maljaee (UA), Alice Tavares (UA), Slavka Andrejkovicová (UA), Santos Silva (LNEC), Luis Almeida (LNEC), Rosário Veiga (LNEC), Manuel Vieira (LNEC), Ana Rita Santos (LNEC), Clara Vale (FAUP), Universidade de Aveiro, LNEC, FAUP, PT

O património edificado do século XX caracteriza-se por uma diversidade de estilos arquitetónicos abrangendo as épocas Arte Nova, Art Deco e o Modernismo. Apesar da realização de eventuais ações de manutenção/reabilitação verifica-se a necessidade de intervenção em vários edifícios desta época, principalmente no que toca aos seus revestimentos. O início do século XX foi uma época de mudança na área da construção, fomentada principalmente por mudanças ao nível dos ligantes, passando-se do uso da cal aérea para a utilização de cimento, sendo este bastante diferente do ligante cimento atual. A falta de dados específicos relativos às argamassas empregues nestes edifícios torna imprescindível o conhecimento das características destes elementos, da sua composição e dos ligantes utilizados. Este estudo permitirá aferir as mudanças existentes ao nível da utilização de materiais e o seu processo produtivo, alargando o conhecimento científico e produzindo bases para novas formulações. Gerará dados relevantes sobre revestimentos duma época muito pouco estudada e com necessidades prementes de intervenção. Isto permitirá o aprofundamento do conhecimento sobre materiais novos e antigos, levando ao desenvolvimento de argamassas que se enquadrem em ações de reabilitação destes edifícios, assegurando os pressupostos de compatibilidade e sustentabilidade. Será estudada a incorporação de resíduos cerâmicos ou de vidro em argamassas pré-doseadas produzindo uma nova gama de resultados de cariz químico, físico e mecânico. Os membros da equipa têm um vasto currículo em termos de caracterização de argamassas antigas, desenvolvimento de argamassas para fins de conservação e utilização de resíduos. Esta experiência é evidenciada por teses de mestrado e de doutoramento, artigos de revistas internacionais e projetos. Tendo trabalhado em conjunto em vários projetos, a equipa de investigação produziu publicações e conhecimento de elevada qualidade na área da conservação. As instituições envolvidas, juntam o lado da arquitetura pela FAUP, o elevado conhecimento em materiais pela UA e a forte experiência em conservação pelo LNEC. As entidades participantes complementam-se assim em equipamentos de análise e caracterização de materiais e em conhecimento técnico, científico, histórico e artístico. O projeto compreende tanto a análise de amostras de argamassas originais como o desenvolvimento de argamassas compatíveis. A caracterização dos revestimentos originais, permitirá conhecer as suas propriedades mecânicas, físicas e químicas, determinando as variações das principais características das argamassas do início do século XX e o seu contexto histórico. O desenvolvimento das argamassas compatíveis para aplicação será baseado em resíduos e/ou cimento natural. Estes revestimentos serão aplicados in situ e monitorizados. As formulações inovadoras serão indicadas para argamassas pré-doseadas de índole industrial para uso na conservação de edifícios do início/meados do século XX.