



# CONSERVAR PATRIMÓNIO

ARP · Associação Profissional  
de Conservadores-Restauradores  
de Portugal  
[conservarpatrimonio.pt](http://conservarpatrimonio.pt)

Rua Fialho de Almeida,  
n.º 14 – 2.º Esq.  
1070-129 Lisboa

Quadrimestral  
Triannual  
Reg. 127342

Janeiro  
January  
2023

# 42

**Fotografia da capa** Cover photograph

*As cores na azulejaria portuguesa: uma revisão*, pp. 73-81.

As opiniões manifestadas na revista são da exclusiva responsabilidade dos seus autores e não traduzem necessariamente a opinião da ARP, da Direcção da revista ou do Conselho Editorial.

The opinions published in this journal are those of the authors alone and do not necessarily translate the views or opinions of ARP, the Editors of the journal or of its Editorial Board.



Licenciado sob uma Licença Creative Commons  
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.  
Para ver uma cópia desta licença, visite  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt>

This work is licensed under the Creative Commons  
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.  
To view a copy of this license, visit  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en>

## FICHA TÉCNICA · JOURNAL INFORMATION

CONSERVAR PATRIMÓNIO

Revista académica com avaliação por pares

*Academic peer-reviewed journal*

Edição *Publisher*

Associação Profissional de Conservadores-Restauradores de Portugal (ARP)

Rua Fialho de Almeida, n.º 14, 2.º esq., 1070-129 Lisboa, Portugal

NIPC VAT registration number n.º 503 602 981

Periodicidade *Frequency*

Quadrimestral *Triannual*

Registo ERC

127342

ISSN

2182-9942 edição digital *digital edition*

DOI

<https://doi.org/10.14568/cp>

Directora *Director*

ELIN FIGUEIREDO

Directores-adjuntos *Co-directors*

ANA CLARO

ANA ZÉLIA MILLER

SÍLVIA O. SEQUEIRA

TIAGO MIGUEL FERREIRA

Assistente editorial *Editorial assistant*

SALIMA REHEMTULA

Paginação *Page design*

ANA CLARO

ELIN FIGUEIREDO

SÍLVIA O. SEQUEIRA

## EDITORES, COMISSÃO DE REDACÇÃO E CONSELHO EDITORIAL EDITORS, COPY EDITING BOARD AND EDITORIAL BOARD

### **Editores-chefes *Editors-in-chief***

ELIN FIGUEIREDO

Investigadora Auxiliar, Centro de Investigação de Materiais,  
Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (CENIMAT/i3N),  
Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

SÍLVIA O. SEQUEIRA

Investigadora, LAQV-Requimte | CHARM – Cultural Heritage and  
Responsive Materials, FCT, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

TIAGO MIGUEL FERREIRA

Professor Auxiliar, University of the West of England – UWE Bristol, Reino Unido  
Professor Auxiliar Convidado, University of Coimbra, Portugal

ANA CLARO

Investigadora Integrada, CHAM – Centro de Humanidades, Faculdade  
de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

### **Editoras associadas *Associate editors***

ALEXANDRA RODRIGUES

Investigadora, VICARTE (Vidro e Cerâmica para as artes), Universidade NOVA de Lisboa,  
Portugal

ÂNGELA FERRAZ

Museóloga, Tikva Museu Judaico Lisboa, Portugal  
Professora Auxiliar Convidada, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade  
NOVA de Lisboa, Portugal  
Investigadora, Centro de Tecnologia, Restauro e Valorização das Artes (Techn&Art),  
Instituto Politécnico de Tomar, Portugal

CRISTIANA NUNES

Investigadora Associada, Instituto de Teoria e Mecânica Aplicada da Academia de Ciências  
da Republica Checa, Praga, República Checa

EVA MARIASOLE ANGELIN

Investigadora, Responsável pela Conservação e Restauro, Tecnologia da Arte e Ciências da  
Conservação, Technical University of Munich, Munique, Alemanha

MÁRCIA ALMADA

Professora Associada, CECOR – Centro de Conservação-Restauração de Bens Culturais,  
Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

MARIA JOÃO FERREIRA

Investigadora, CHAM – Centro de Humanidades, FCSH, Universidade NOVA de Lisboa,  
Lisboa, Portugal  
Técnica Superior, Museu de São Roque, Lisboa, Portugal

MARIA JOÃO FURTADO

Conservadora-restauradora & Técnica do Laboratório de Estudos Materiais,  
Departamento de História de Arte, University College London, Bloomsbury - Londres,  
Reino Unido

MATHILDA LARSSON COUTINHO

Investigadora, Laboratório HERCULES, Universidade de Évora, Portugal

THIAGO SEVILHANO PUGLIERI

Professor Auxiliar, Departamento de Museologia,  
Conservação e Restauro, Universidade Federal de Pelotas, Brasil

VALENTINA PINTUS

Investigadora, Institute for Natural Sciences and Technology in the Arts – Academy of Fine  
Arts Vienna, Austria

**EDITORES, COMISSÃO DE REDACÇÃO E CONSELHO EDITORIAL**  
**EDITORS, COPY EDITING BOARD AND EDITORIAL BOARD**

**Conselho editorial *Editorial board***

ANA ZÉLIA MILLER

Investigadora Auxiliar, IRNAS-CSIC, Sevilha, Espanha  
Laboratório HERCULES, Universidade de Évora, Portugal

ANDRZEJ KADŁUCZKA

Professor Architect, Institute of History of Architecture and Preservation of Monuments,  
Faculty of Architecture, Krakow University of Technology, Poland

CESÁREO SAIZ-JIMENEZ

Profesor de Investigación, Instituto de Recursos Naturales  
y Agrobiología de Sevilla – Consejo Superior de Investigaciones  
Científicas (IRNAS-CSIC), Sevilha, España

CHRISTIAN DEGRIGNY

Conservation Scientist, Haute École de  
Conservation-Restauration Arc, La Chaux-de-Fonds, Suisse

M.<sup>a</sup> JOSÉ GONZÁLEZ LÓPEZ

Profesora Titular, Departamento de Pintura,  
Facultad de Bellas Artes, Universidad de Sevilla, España

MÁRIO MENDONÇA DE OLIVEIRA

Professor, Universidade Federal da Bahia, Brasil

MATHIEU THOURY

Researcher, IPANEMA, CNRS, Ministère de la Culture  
et de la Communication, Université de Versailles  
Saint-Quentin-en-Yvelines, Université Paris-Saclay, France

NICOLA MASINI

Research Director and Deputy Director of CNR,  
Institute of Heritage Science, Baragiano Scalo, Italy

ROSÁRIO VEIGA

Investigadora Principal com Habilitação para Coordenação Científica,  
Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, Portugal

SALVADOR MUÑOZ VIÑAS

Profesor, Universitat Politècnica de València, España

TOM LEARNER

Head of Science, Getty Conservation Institute, USA

VÍTOR SERRÃO

Professor Catedrático, Instituto de História da Arte,  
Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Portugal

## **EDITORES, COMISSÃO DE REDACÇÃO E CONSELHO EDITORIAL EDITORS, COPY EDITING BOARD AND EDITORIAL BOARD**

### **Comissão de redacção *Copy editing board***

ANA CLARO

Investigadora Integrada, CHAM – Centro de Humanidades, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

ELIN FIGUEIREDO

Investigadora Auxiliar, Centro de Investigação de Materiais, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (CENIMAT/i3N), Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

EMMANUELLE MEUNIER

Investigadora, Casa de Velázquez, EHEHI, Madrid, Espanha

GUILHERME PINHEIRO POZZER

Investigador, Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA.UMinho), Universidade do Minho, Portugal

ILENIA D'ANGELI

Investigadora, Italian Institute of Speleology, Bologna, Itália

JOSÉ CARLOS DOMINGUES

Investigador, Universidade de Coimbra, Portugal

LAURA MOURA

Conservadora-restauradora, Câmara Municipal de Sesimbra, Divisão de Cultura - Museus e Património, Portugal

NICASIO T. JIMÉNEZ-MORILLO

Investigador, MED, Laboratório HERCULES, Universidade de Évora, Portugal

RUI MAIO

Investigador, Riscos e Sustentabilidade na CONstrução (RISCO), Universidade de Aveiro, Portugal

SÍLVIA O. SEQUEIRA

Investigadora, LAQV-Requimte | CHARM – Cultural Heritage and Responsive Materials, FCT, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

TERESA ALMEIDA

Professora Auxiliar, Faculdade de Belas Artes, Universidade do Porto, Portugal

**A revista está indexada ou referenciada nas seguintes bases de dados bibliográficas internacionais:**  
The journal is abstracted or indexed in the following international bibliographic databases:

- AATA – *Abstracts of International Conservation Literature*, Getty Conservation Institute, <http://aata.getty.edu>
- BCIN – *The Bibliographic Database of the Conservation Information Network*, Canadian Heritage Information Network, <http://www.bcin.ca>
- *Chemical Abstracts*, American Chemical Society, <http://www.cas.org>
- CIRC – *Clasificación Integrada de Revistas Científicas*, EC3METRICS, <https://clasificacioncirc.es>
- Crossref, <http://www.crossref.org>
- *CWTS Journal Indicators*, Leiden University, <http://www.journalindicators.com>
- DOAJ – *Directory of Open Access Journals*, <http://www.doaj.org>
- EBSCO Art Source, <https://www.ebscohost.com>
- ERIH PLUS – *European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences*, Norwegian Social Science Data Services, <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringsskanaler/erihplus/>
- *Google Scholar*, <http://scholar.google.com>
- *Index Copernicus Journals Master List*, <http://journals.indexcopernicus.com>
- *Ingenta Connect*, <http://www.ingentaconnect.com>
- *Latindex – Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, <http://www.latindex.unam.mx>
- MIAR – *Matriz de Información para el Análisis de Revistas*, Universitat de Barcelona, <http://miar.ub.edu>
- *Microsoft Academic*, <https://academic.microsoft.com>
- *OpenAIRE – Open Access Infrastructure for Research in Europe*, <https://explore.openaire.eu>
- REDIB – *Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico*, <http://www.redib.org>
- *Scimago*, <http://www.scimagojr.com>
- *Scopus*, Elsevier, <https://www.scopus.com>
- *Web of Science – Emerging Sources Citation Index (ESCI)*, Clarivate Analytics, <https://webofknowledge.com>

---

## Artigos Articles

- 7 **JOÃO TROVÃO, ANTÓNIO PORTUGAL**  
**Evaluation of the antifungal efficiency of biocides currently applied in the Coimbra UNESCO area limestone monuments**  
Avaliação da eficiência antifúngica de biocidas atualmente aplicados em monumentos calcários da área UNESCO de Coimbra
- 17 **CLARA MOURA SOARES**  
**A conclusão da Igreja de Santa Engrácia no contexto da valorização do barroco em Portugal e dos princípios das Cartas internacionais de Atenas e Veneza (1953-1966)**  
The completion of the Church of Santa Engrácia in the context of the valorization of the Baroque style in Portugal and the principles of the international Charters of Athens and Venice (1953-1966)
- 38 **AHMAD ABU-BAKER**  
**Analytical investigation and electrochemical conservation treatment for archaeological copper alloy artifacts from Jordan**  
Investigação analítica e tratamento eletroquímico de conservação em bens arqueológicos de liga de cobre da Jordânia
- 56 **PEDRO BARRERO-ORTEGA, ANTONIO GÁMIZ-GORDO**  
**The Pinelo Palace in Seville: the restoration works by Rafael Manzano between 1969 and 1981**  
O Palácio Pinelo em Sevilha: as obras de restauro de Rafael Manzano entre 1969 e 1981
- 72 **EMA FIGUEIREDO, LURDES ESTEVES, ALEXANDRE N. PAIS, MÁRCIA VILARIGUES, SUSANA COENTRO**  
**As cores na azulejaria portuguesa: uma revisão**  
The colours of Portuguese azulejos: a review
- 81 **SILVIADÍAZ PARRILLA, ANTONIO JESÚS SANCHEZ FERNANDÉZ, JORGE LUIS DE LA TORRE CANTERO**  
**Aproximación a la metodología HBIM aplicado a la conservación de retablos: dos estudios de casos en Canarias**  
Uma abordagem à metodologia HBIM aplicada à conservação de retábulos: dois casos de estudonas Canárias  
An approach to HBIM methodology applied to the conservation of altarpieces: two case studies in the Canary Islands