



CONSERVAR PATRIMÓNIO

ARP · Associação Profissional
de Conservadores-Restauradores
de Portugal
conservarpatrimonio.pt

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

Quadrimestral
Triannual
Reg. 127342

Setembro
September
2024

47

Synthetic-coated fabrics: challenges and conservation strategies
Tecidos revestidos por filmes sintéticos: desafios e estratégias de conservação

S. França de Sá, A. Rizzo, S. Scaturro, K. Verkens (Guest Editors | Editoras convidadas)



Fotografia da capa Cover photograph

Beyond the surface: a closer look at the stratigraphy of synthetic-coated fabrics in fashion collections and commercial samples through optical microscopy, pp. 43-59.

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, propriedade e redação *Publisher and editorial office*

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

Estatuto Editorial

<https://conservarpatrimonio.pt/ficha>

ISSN

2182-9942 edição digital *digital edition*

DOI

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

Directora *Director*

ELIN FIGUEIREDO

Directores-adjuntos *Co-directors*

ANA CLARO

SÍLVIA O. SEQUEIRA

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

Departamento de Conservação e Restauro, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

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

SÍLVIA O. SEQUEIRA

Laboratório José de Figueiredo, Museus e Monumentos de Portugal, Portugal

LAQV-Requimte | CHARM - Cultural Heritage and Responsive Materials, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

ANA CLARO

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

Editores associados *Associate editors*

ALEXANDRA RODRIGUES

Unidade de Investigação VICARTE - Vidro e Cerâmica para as artes, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

ÂNGELA FERRAZ

Tikva Museu Judaico Lisboa, Portugal

Centro de Tecnologia, Restauro e Valorização das Artes (Techn&Art), Instituto Politécnico de Tomar, Portugal

CRISTIANA NUNES

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

EVA MARIASOLE ANGELIN

Technical University of Munich, Munique, Alemanha

HUGO ENTRADAS SILVA

CERIS e Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

HES Engenharia, Sabóia, Portugal

ISABEL TISSOT

Departamento de Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

LIBPhys-UNL – Laboratório de Instrumentação, Engenharia Biomédica e Física das Radiações, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

MÁRCIA ALMADA

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

MARIA JOÃO FERREIRA

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

MATHILDA LARSSON COUTINHO

Laboratório HERCULES, Universidade de Évora, Portugal

THIAGO SEVILHANO PUGLIERI

Department of Art History, University of California, Los Angeles (UCLA) & UCLA/Getty Interdepartmental Program in the Conservation of Cultural Heritage, USA

VALENTINA PINTUS

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

IRNAS-CSIC, Sevilha, Espanha

Laboratório HERCULES, Universidade de Évora, Portugal

ANDRZEJ KADŁUCZKA

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

CESÁREO SAIZ-JIMENEZ

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

CHRISTIAN DEGRIGNY

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

M.^a JOSÉ GONZÁLEZ LÓPEZ

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

MÁRIO MENDONÇA DE OLIVEIRA

Universidade Federal da Bahia, Brasil

MATHIEU THOURY

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

NICOLA MASINI

CNR, Institute of Heritage Science, Baragiano Scalo, Italy

ROSÁRIO VEIGA

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, Portugal

SALVADOR MUÑOZ VIÑAS

Universitat Politècnica de València, España

TIAGO MIGUEL FERREIRA

University of the West of England - UWE Bristol, United Kingdom

University of Coimbra, Portugal

TOM LEARNER

Getty Conservation Institute, USA

VÍTOR SERRÃO

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

Comissão de redacção *Copy editing board*

ANA CLARO

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

ELIN FIGUEIREDO

Departamento de Conservação e Restauro, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade
NOVA de Lisboa, Portugal

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

EMMANUELLE MEUNIER

Casa de Velázquez, EHEHI, Madrid, Espanha

ILENIA D'ANGELI

Italian Institute of Speleology, Bologna, Itália

LAURA MOURA

Câmara Municipal de Sesimbra, Divisão de Cultura - Museus e Património, 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>

Editorial

- 6 **SUSANA FRANÇA DE SÁ, ADRIANA RIZZO, SARAH SCATURRO, KIM VERKENS**
Synthetic-coated fabrics: challenges and conservation strategies
Tecidos revestidos por filmes sintéticos: desafios e estratégias de conservação

Artigos Articles

- 12 **ARTUR NEVES, JOANA TOMÁS FERREIRA, ROBERT FRIEDEL, MARIA ELVIRA CALLAPEZ**
The challenge of cellulose nitrate-coated fabrics: molecular characterization of celluloid detachable collars and Fabrikoid
O desafio dos tecidos revestidos com nitrato de celulose: caracterização molecular de colarinhos destacáveis de celulóide e Fabrikoid
- 28 **SUSANA FRANÇA DE SÁ, JOANA TOMÁS FERREIRA, MADALENA CARITA, INÊS CORREIA, ELINE VAN DER VELDE, KIM VERKENS**
A preliminary approach for blooming removal in polyurethane-coated fabrics
Uma abordagem preliminar para a remoção de eflorescências em tecidos revestidos com poliuretano
- 43 **JOANA TOMÁS FERREIRA, SANDER DE VRIEZE, ELINE VAN DER VELDE, KIM VERKENS, SUSANA FRANÇA DE SÁ**
Beyond the surface: a closer look at the stratigraphy of synthetic-coated fabrics in fashion collections and commercial samples through optical microscopy
Para além da superfície: um estudo sobre a estratigrafia de tecidos com revestimentos sintéticos em coleções de moda e amostras comerciais através de microscopia ótica
- 60 **CÉSAR RODRÍGUEZ SALINAS, LIVIO FERRAZZA**
Real or faux leather? Luxury or ready-to-wear mass production? Characterization of three TPU shoe coatings (ca. 1970) from the Kunstmuseum Den Haag fashion collection
Pele ou imitação de pele? Luxo ou produção em massa de pronto-a-vestir? Caracterização de três sapatos revestidos com TPU (ca. 1970) da coleção de moda do Kunstmuseum Den Haag

Notas Notes

- 78 **OLIVIA VAN ROOIJEN, CARIEN VAN AUBEL, SUZAN DE GROOT, HENK VAN KEULEN**
What smell can tell: using Magic Chemisorbers and GC/MS to capture and analyse volatiles off-gassing from plastic coatings
O que o odor pode dizer: utilização de Magic Chemisorbers e GC/MS para capturar e analisar os gases voláteis libertados pelos revestimentos plásticos