



SEMINÁRIO INTERNACIONAL

ESCULTURA MONUMENTAL
EM TERRACOTA DO MOSTEIRO
DE ALCOBAÇA:

PROJECTO
tacelo

29 e 30 de maio

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR [29]

MOSTEIRO DE ALCOBAÇA [30]

Resumos
ABSTRACTS

Seminário Internacional | International Seminar

Escultura monumental em terracota do Mosteiro de Alcobaça: Projeto Tacelo

*Monumental Terracotta Sculpture
from the Monastery of Alcobaça: Project Tacelo*



www.tacelo.ipt.pt

29-30 de Maio de 2014

Instituto Politécnico de Tomar – Mosteiro de Alcobaça

29th-30th May, 2014

Polytechnic Institute of Tomar – Monastery of Alcobaça



29 de Maio – Instituto Politécnico de Tomar
29th May – Polytechnic Institute of Tomar

9:00 Recepção e entrega de documentação
Welcoming and check-in

9:30 Abertura
Opening

Presidente do Instituto Politécnico de Tomar – *Eugénio Pina de Almeida*
Director do Mosteiro de Alcobaça – *Jorge Sampaio*
Presidente do Centro de Estudos de Arte e Cultura – *António Pires da Silva*
Investigador Principal do Projecto – *João Coroado*

10:00 Conferência de abertura
Opening conference

Teoria e prática nas academias dos séculos XVII e XVIII. Transferências culturais e outras (breves) considerações
Luís de Moura Sobral (Université de Montréal)

10:45 Pausa para café
Coffee break

11:00 Painel: Ordem de Cister – História e arte
Session: Order of Cister – History and art

Moderador | Moderator: *Madalena Larcher*

Ordem de Cister: uma breve síntese histórica
José Carreiras (Instituto Politécnico de Tomar)

Para mayor culto del oficio divino y servicio de Dios: las iglesias de los monasterios cistercienses de la Congregación de Castilla (siglos XV-XIX)
António Garcia Flores (Mosteiro Cisterciense de St^a. Maria de Huerta)

Da mão, da forma e da luz. Escultura em terracota de inspiração cisterciense.
Sécs. XVII e XVIII
Fernando Grilo (Universidade de Lisboa)

12:30 Almoço livre
Free lunch

14:30 Painel: Prelúdio da Escultura em Terracota Monumental em Portugal
Session: The origin of monumental terracotta sculpture in Portugal

Moderador | Moderator: *Cecília Gil*

HODART VYRYO. Convicções e desafios de uma procura em fragmentos

Ana Alcoforado (Museu Nacional Machado de Castro – DGPC)

Para além de Alcobaça. Alguns núcleos da produção escultórica em barro em Portugal

Anísio Franco (Museu Nacional de Arte Antiga), Maria João Vilhena de Carvalho

Caracterização material de grupos escultóricos em terracota do Mosteiro Beneditino de Tibães

Agnès Le Gac (Universidade Nova de Lisboa), Fernando Castro, Delfim Soares, Cândida Vilarinho, António Candeias, José Mirão, Isabel Dias Costa, Maria João Dias Costa

16:00 Pausa para Café
Coffee Breake

16:15 Painel: Escultura em Terracota – Estudos e trabalhos
Session: Terracotta Sculpture – studies and works.

Moderação | Moderator: *Maria Teresa Desterro*

Os materiais da cor no mosteiro de Alcobaça: tradição ou descontinuidade?

António João Cruz (Instituto Politécnico de Tomar)

E depois? O primeiro ciclo de presépios barrocos

Alexandre Pais (Museu Nacional do Azulejo – DGPC)

Chemical and mineralogical patterns, and luminescence age of miniature terracota high-reliefs

Maria Isabel Dias (Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares – C2TN), Maria Isabel Prudêncio, Christopher Burbidge, Rosa Marques, Camila Remonatto, Maria Luísa de Carvalho, Agnès Le Gac

Conservação e restauro de esculturas em terracota – abordagem a critérios de intervenção

Ana Bidarra (Cinábrio – Conservação e Restauro), Pedro Antunes

17:45 Visita aos laboratórios de Conservação e Restauro do Instituto Politécnico de Tomar
Visit to Conservation and Restoration Labs of the Polytecnic Institut of Tomar

19:00 Final da primeira sessão
Conclusion

30 de Maio –Mosteiro de Alcobaça
30th May –Monastery of Alcobaça

10:00 Recepção
Welcoming

10:30 Abertura
Opening session

Subdirector-Geral da DGPC – *João Carlos dos Santos*
Presidente da Câmara de Alcobaça – *Paulo Jorge Inácio*
Director do Mosteiro de Alcobaça – *Jorge Sampaio*
Investigador Principal do Projecto – *João Coroado*

11:00 Painel: Estudos e Intervenções de Conservação e restauro em terracotas no Mosteiro de Alcobaça (antecedentes)
Session: Studies and conservation and restoration interventions in terracotta sculpture from the Monastery of Alcobaça (precedings)

Moderador | Moderator: *António João Cruz*

Esplendor, declínio, reabilitação: os caminhos do património
Cecília Gil (Mosteiro de Alcobaça – DGPC)

Santuário, Trânsito de S. Bernardo, Maria Madalena: conservação e restauro
André Remígio (Conservador-restaurador)

As esculturas do retábulo da capela-mor do Mosteiro de Alcobaça: o seu significado estético e programático
Carlos Moura (Universidade Nova de Lisboa)

12:30 Almoço livre
Free lunch

14:30 Pannel: O projecto Tacelo – Resultados

Session: Project Tacelo – results

Moderador | Moderator: *Maria Luísa Carvalho*

Compositional characterization of terracotta from the monumental sculptures of the Monastery of Alcobaça

Maria Isabel Dias (Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares – C2TN), João Coroado, Maria Isabel Prudêncio, Rosa Marques, Fernando Rocha

Energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry on the characterization of two polychrome terracotta sculptural groups from the Alcobaça Monastery

Agnès Le Gac (*Univ. Nova Lisboa*), *Sofia Pessanha, Maria Luísa de Carvalho*

Aplicação de geopolímero à base de metacaulino no restauro de terracotas: projecto Tacelo

João Coroado (Instituto Politécnico de Tomar), Luc Hernnetier, Eduardo Ferraz, Slávka Andrejkovicová, Fernando Rocha

Biofilm dynamics on terracota sculptures: Tacelo project

Luís Santos (*Instituto Politécnico de Tomar*), *Cláudia Falcão, Sara Leite, Palmira Mota, Isabel Simas*

Intervenção de conservação e restauro na escultura monumental em terracota policromada – “Nossa Senhora da Anunciação”

Ricardo Triães (*Instituto Politécnico de Tomar*), *Maria Helena Batata, Cláudia Falcão, Sónia Tavares, João Ramos, Cristina Reis, Adriano Machado*

17:00 Pausa para café

Coffee break

17:15 Debate: O projecto Tacelo: que futuro? Entre a museografia, a gestão do monumento e a conservação e restauro

Discussion: project Tacelo : what future? Concerning museography, monument management and conservation and restoration.

Moderador | Moderator: *João Coroado*

Andreia Galvão (Convento de Cristo – DGPC)

Cecília Gil (Mosteiro de Alcobaça – DGPC)

Ricardo Triães (Instituto Politécnico de Tomar)

18:00 Encerramento

Closing session



Comissão Organizadora e Secretariado
Organizing Committee and Secretariat

Contacto | Contact
tacelo@ipt.pt

Coordenação | Coordination
João Coroado (Coordenação geral / General coordination)
Cecília Gil (Mosteiro de Alcobaça / Monastery of Alcobaça)

Organização e Divulgação | Organization and Publicizing
António João Cruz
Ricardo Triães

Secretariado | Secretariat
Cláudia Falcão (Coordenação / Coordination)
Atanásio Gomes
Adriano Machado
Cristina Reis
João Ramos
Sónia Tavares
Margarida Fonseca

Comunicação e Imagem | Image and Communication
Gabinete de Comunicação e Imagem

Design | Design
Luís Moreira
Fernanda Cavalheiro

Comissão Científica
Scientific Committee

- Agnès Le Gac
Universidade Nova de Lisboa | New University of Lisbon
- Andreia Galvão
Convento de Cristo – Direcção Geral do Património Cultural |
Convent of Christ – General Directorate for Cultural Heritage
- António João Cruz
Instituto Politécnico de Tomar | Polytechnic Institute of Tomar
- Carlos Moura
Universidade Nova de Lisboa | New University of Lisbon
- Cecília Gil
Mosteiro de Alcobaça – Direcção Geral do Património Cultural |
Monastery of Alcobaça – General Directorate for Cultural Heritage
- Eduardo Ferraz
Instituto Politécnico de Tomar | Polytechnic Institute of Tomar
- Fernando Grilo
Universidade de Lisboa | University of Lisbon
- Fernando Rocha
Universidade de Aveiro | University of Aveiro
- Isabel Dias
Universidade de Lisboa | University of Lisbon
- João Coroado
Instituto Politécnico de Tomar | Polytechnic Institute of Tomar
- José Carreiras
Instituto Politécnico de Tomar | Polytechnic Institute of Tomar
- Luís Santos
Instituto Politécnico de Tomar | Polytechnic Institute of Tomar
- Maria Luísa Carvalho
Universidade Nova de Lisboa | New University of Lisbon
- Maria Teresa Desterro
Instituto Politécnico de Tomar | Polytechnic Institute of Tomar
- Ricardo Triães
Instituto Politécnico de Tomar | Polytechnic Institute of Tomar
- Slavka Andrejkovicová
Universidade de Aveiro | University of Aveiro

Teoria e prática nas academias dos séculos XVII e XVIII. Transferências culturais e outras (breves) considerações

Luís de Moura Sobral

Université de Montréal, 2900 Boulevard Edouard-Montpetit, Montréal, QC H3T 1J4, Canadá

Resumo:

A criação das Academias mais tarde designadas de Belas Artes, constitui um dos fenómenos mais significativos da vida cultural da Época Moderna. Desde Florença, onde elas surgiram na segunda metade do século XVI, até à sua aparição em Lisboa e no Porto em 1836, passando por Paris (1648), Madrid (1744), Londres (1768), México (1785) e Nova York (1825), as Academias contribuíram de maneira por vezes decisiva para o longo e conturbado processo de dignificação das artes plásticas, assim como para a modificação do estatuto socioprofissional do artista.

As Academias pretendiam compensar ou complementar a formação «mecânica» dos artistas, propondo e sistematizando ensinamentos de carácter teórico (matemáticas, perspectiva, anatomia, arquitectura...). Nelas se elaboraram e discutiram ideias de real impacto para a produção artística e para a formação do gosto estético.

A conferência abordará algumas dessas ideias - a composição, a expressão, a alegoria - , e tratará de verificar de que maneira elas se repercutiram no Portugal seis e setecentista. Para além disso, tratar-se-á de compreender as razões da desregulamentação do ofício de escultor e de pintor que tão nefastas consequências teve para a cultura visual portuguesa do século XVIII.

Luis Moura Sobral

Doutor em História da Arte pela Universidade de Lovaina (1976), Luís de Moura Sobral é Professor Titular no Departamento de História de Arte e de Estudos Cinematográficos da Universidade de Montreal (Canadá) e Titular da Cátedra de Cultura Portuguesa da mesma Universidade. Foi codirector da revista RACAR, Revue d'art canadienne / Canadian Art Review (1983-1989), membro do conselho de redacção de Vie des Arts (1988-1991), sendo ainda membro dos conselhos científicos da Revista de História da Arte (Universidade Nova de Lisboa) e de Quintana (Universidade de Santiago de Compostela).

Especialista do Barroco, da história da gravura e do Surrealismo, a actividade académica e científica de Luís de Moura Sobral estende-se a diversos países europeus e americanos, onde tem participado em congressos, colóquios e seminários e publicado dezenas de trabalhos em obras colectivas e revistas especializadas. Entre as suas principais publicações contam-se *Le Surréalisme portugais* (Montreal, 1984), *Vilallonga. Les lieux du rêve* (Montreal, 1993), *Pintura e Poesia na Época Barroca* (Lisboa, 1994), *Do Sentido das Imagens* (Lisboa, 1996), *Bento Coelho (1620-1708) e a Cultura do seu Tempo* (Lisboa, 1998), *Struggle for Synthesis. The Total Work of Art in the 17th and 18th Centuries* (2 vols., Lisboa, 1999), *Pintura Portuguesa do Século XVII. Histórias, Lendas, Narrativas* (Lisboa, 2004). É ainda o autor do filme *Azulejos. Une utopie céramique*, 2013 (Prémio Documentário 2012 do Projeto SOS Azulejo).

E-mail: luis.de.moura.sobral@umontreal.ca

Ordem de Cister: uma breve síntese histórica

José Albuquerque Carreiras

Instituto Politécnico de Tomar, Estrada da Serra, Quinta do Contador, 2300-313 Tomar, Portugal

Resumo:

Com uma origem que remonta ao final do século XI, a Ordem de Cister tem uma rica história que se estende por quase mil anos. Oriundos do universo beneditino, os fundadores do Novo Mosteiro que constituiria o embrião da Ordem Cisterciense buscaram um ambiente de pobreza e simplicidade, manifestado numa alimentação frugal, em rústicas vestes, no trabalho manual e numa liturgia sem pompa.

Muito se deve à personalidade brilhante de Bernardo de Fontaine a fulgurante projecção que em pouco tempo a nova ordem monástica teria na Cristandade. Juntando-se aos primeiros cistercienses ainda antes da aprovação dos textos legislativos fundamentais que iriam configurar definitivamente a ordem, o futuro S. Bernardo seria o seu membro mais poderoso e influente.

Os séculos XII e XIII foram os mais brilhantes da história da Ordem Cisterciense e aqueles de que usualmente se fala quando a ela nos queremos referir. No entanto, nem tudo foram rosas na sua história e a Ordem de Cister, não sendo imune ao ambiente político e social dos vários períodos históricos, viveu divergências internas, reformas, divisões nacionais e rupturas dolorosas. É especialmente sobre os convulsos acontecimentos que atravessaram a ordem durante a Idade Moderna que se pretende lançar alguma luz nesta brevíssima síntese histórica.

José Albuquerque Carreiras

Professor Coordenador do IPT. Presidente da Associação Portuguesa de Cister. Autor de artigos e editor de várias obras sobre os cistercienses.

E-mail: jcarreiras@ipt.pt

Para mayor culto del oficio divino y servicio de Dios: las iglesias de los monasterios cistercienses de la congregación de Castilla (siglos XV-XIX)

Antonio García Flores

Mosteiro Cisterciense de St^a. Maria de Huerta, Soria, España

Resumo:

En 1424 Martín de Vargas se dirige a Roma a entrevistarse con Martín V con el fin de emprender una reforma de la Orden en la Corona de Castilla. Al año siguiente el Papa extendía la bula *Pia supplicum vota*, por la que le permitía erigir dos monasterios o recibir otros ya construidos, en los cuales observar estrictamente la RB. El primero, Montesión, se fundó ex novo a las afueras de Toledo (1427), adhiriéndose en 1430 el de Valbuena. Pero será a fines de siglo cuando comiencen a incorporarse a la reforma otros monasterios, surgiendo entonces una congregación autónoma e independiente de la Orden que recibiría el nombre de Regular Observancia de San Bernardo en España o Congregación de Castilla.

Su nacimiento supuso una importante renovación espiritual y un creciente auge económico, que tendría también su repercusión en los edificios monásticos. En todos ellos se repetirá con algunas variantes el mismo esquema organizativo, motivado por el sometimiento a la RB y Carta de Caridad, a las Definiciones y Usos de la Congregación; por el sistema de visitas; la normativa emitida por el Capítulo General sobre obras y edificios; y por la participación de unos mismos maestros en las distintas abadías.

Por lo que se refiere a los templos, fueron varias las causas que provocaron estas intervenciones:

- 1) Conclusión de las obras iniciadas en el Medievo y que por motivos económicos no pudieron terminarse.
- 2) Deficiencias estructurales o estado de precariedad avanzado debido a la antigüedad de los templos, obligan ahora a subsanarlas.
- 3) Adecuación a los gustos imperantes en cada época, buscando cambiar la imagen interior y exterior para ofrecer una imagen más “moderna”, suntuosa y notable, acorde con el papel que

juega la Orden en la Iglesia. Aunque en algunos casos las actuaciones se limitaron a parcelas determinadas de los templos, en otros la remodelación fue total.

4) Respuesta a las necesidades litúrgicas propias de la Congregación. Entre ellas destacan la incorporación de un coro en alto a los pies de las naves, sin abandonar el situado en la nave central cercano al crucero; la habilitación del sotocoro como iglesia de los seglares; y la construcción de la chirola, espacio situado a oriente de la capilla mayor y conectada con ella por dos puertas, destinada a custodiar el Santísimo y, en ocasiones, el relicario.

5) El Concilio de Trento y la renovación del mobiliario litúrgico. Los decretos sobre el culto a la eucaristía, la veneración de la Virgen, los santos y sus reliquias, y del uso de sus imágenes, influyeron en la configuración de retablos y el adorno de las iglesias. Se asiste a la barroquización de los templos y al surgimiento de una nueva estética ligada a una nueva espiritualidad imbuida de los aires contrarreformistas.

Pero no hay que olvidar que el fin último de todas estas reformas, como refirieron los monjes de Montederramo en 1608 al encargar una nueva sillería para su coro, era este:

“Para mayor culto del oficio divino y servicio de Dios”.

Antonio García Flores

Licenciado en Filosofía y Letras, Esp. Geografía e Historia, Historia del Arte. Técnico Documentalista (Plan F.I.P.). Curso de doctorado, en la Universidad Autónoma de Madrid. Doctor en Filosofía y Letras, Geografía e Historia. Autor de varias publicaciones. Especialista en Arquitectura de la Orden del Císter.

Da mão, da forma e da luz. Escultura em terracota de inspiração cisterciense. Sécs. XVII e XVIII.

Fernando Grilo

Universidade de Lisboa, Alameda da Universidade, 1649-004 Lisboa, Portugal

Resumo:

O estudo da escultura em ambiente cisterciense constitui um campo de investigação extremamente interessante, como bem comprovam os estudos de Carlos Moura e de outros investigadores que, ao longo dos últimos anos, se tem dedicado ao tema. Várias abordagens científicas tem sido ensaiadas na análise do universo escultórico cisterciense, não só em Portugal mas também em França e em Espanha. Em tais estudos procuram conciliar-se os vários núcleos conhecidos, de que a escultura em terracota do Mosteiro de Alcobaça é um dos exemplos fundamentais, com a conjuntura artística local e nacional, rastreando-se modos de fazer, materiais, a personalidade dos mestres e as conjunturas de execução.

Sabendo-se que a ordem criada por Bernardo de Claraval assume um posicionamento muto crítico em relação ao adorno das igrejas, dos monjes e do próprio culto, bem patente nos textos do seu punho; sabendo-se também que ao longo da existência desta ordem esse posicionamento se matiza por novas circunstâncias mas que nunca são inteiramente esquecidos, importa verificar de que modo os cistercienses se relacionam com as artes, em especial com o que podemos considerar como “arte útil”, a escultura de vulto de figura humana, ou seja, a escultura que assume um papel devocional, formativo e catequético.

No estudo que apresento, pretendo analisar o modo como a ordem sempre considerou a escultura de vulto como veículo de comunicação formal, não a considerando supérflua, antes trilhando um caminho de representação realística e detalhada da realidade, de que o trabalho em barro, pela escala, forma e função é um exemplo clássico. Também no seio da ordem em Portugal, a devoção a oragos específicos legitima um conjunto de representações escultóricas de grande qualidade que importa também relacionar com as peças mais conhecidas e extensivamente estudadas que podemos ainda hoje admirar no Mosteiro de Alcobaça.

Fernando Grilo

Professor na FLUL, Doutorado em História da Arte pela mesma Universidade. Director da Licenciatura em História da Arte na Faculdade de Letras de Lisboa, membro da direcção do

centro de investigação ARTIS, Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras de Lisboa e coordenador científico da linha de investigação em “História da Arte em Portugal e do Património de Origem Portuguesa no Mundo”. Membro dos Conselhos Científicos das revistas *Artis*, revista anual do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras de Lisboa, e *Cadernos de História da Arte*, revista digital semestral do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Investigação publicada na área da escultura e da arquitectura do Tardo gótico, do Renascimento e do Barroco, tanto em Portugal como no estrangeiro (Espanha, França e Itália), em temáticas envolvendo a transmissão dos conhecimentos através da compreensão das principais rotas artísticas e suas características. A museologia teórica e o colecionismo em contexto histórico são duas áreas de investigação e de docência que encontram o natural complemento na actividade lectiva universitária (1º, 2º e 3º ciclos) no âmbito da Arte Moderna em Portugal e da História da Escultura.

E-mail: fjorgegrilo@gmail.com

HODART VYRYO | Convicções e desafios de uma procura em fragmentos

Ana Alcoforado

Museu Nacional de Machado de Castro, Largo Doutor José Rodrigues, 3000-236 Coimbra, Portugal

Resumo:

O programa de reabilitação da Última Ceia do escultor francês HODART VYRYO iniciado em 2002, permitiu compreender vários factores relacionados com a criação da obra e mostrar aspectos nunca antes revelados. Se actualmente podemos considerar o conjunto como uma obra prima, contextualizando-a na escultura europeia coetânea, bem como definir o contexto da sua encomenda, a compreensão da globalidade da obra na sua dimensão conceptual e espacial não é ainda possível, senão à luz do conceito de ‘obra aberta’ introduzido por Humberto Eco, convocando quem a visita a participar activamente na sua recuperação final.

Ana Alcoforado

Licenciada em História pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e conservadora da colecção de Escultura do MNMC. Especializou-se em Gestão da Administração Pública e é autora de diversas publicações especializadas. Participou, como investigadora e/ou comissária, na produção de diversas exposições, na concepção de guiões e de catálogos e outro material de divulgação. Realizou acções de formação e comunicações, no âmbito da História da Arte (arquitectura e escultura) da Museologia e da Gestão do Património. Actualmente é directora do Museu Nacional de Machado de Castro.

E-mail: diretora@mnmcdgpc.pt

Para além de Alcobaça. Alguns núcleos da produção escultórica em barro em Portugal

Anísio Franco e Maria João Vilhena de Carvalho

Museu Nacional de Arte Antiga, Rua Janelas Verdes, 1249 - 017 Lisboa, Portugal

Resumo:

A conhecida produção barrista de Alcobaça surge na historiografia da Arte Portuguesa como um fenómeno isolado que carece de enquadramento num contexto mais alargado, quer de precedência, quer de continuidade. Esta comunicação tem como objectivo lançar pistas sobre os caminhos e as consequências da escultura em barro alcobacense. Vários núcleos escultóricos que usam o barro como matéria poderão explicar a qualidade plástica que as oficinas de Alcobaça alcançaram.

Anísio Salazar d'Eça Costa Franco

Conservador do Museu Nacional de Arte Antiga, licenciado em História da Arte. Comissário de várias exposições em Portugal e no estrangeiro. Colaborador do Centro Nacional de Cultura. Colaborador em várias revistas de Arte.

E-mail: anisiofranco@mnaa.dgpc.pt

Maria João Crespo Pimentel Vilhena de Carvalho

Conservador do Museu Nacional de Arte Antiga, licenciada em História variante de História da Arte. Doutoranda em História da Arte, museologia e património. Comissária de exposições em Portugal e no estrangeiro.

Material characterization of terracotta sculptural groups from the benedictine Tibães Monastery

Agnès Le Gac¹, Fernando Castro², Delfim Soares², Cândida Vilarinho², António Candeias³, José Mirão³, Isabel Dias Costa⁴ and Maria João Dias Costa⁴

¹*Departamento de Conservação e Restauro, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Campus de Caparica, Quinta da Torre, 2829-516 Caparica, Portugal*

²*Centro de Tecnologias Mecânicas e de Materiais (CT2M), Universidade do Minho, 4800-058 Guimarães, Portugal*

³*Laboratório Hércules, Centro de Química de Évora, Universidade de Évora, 7004-516 Évora, Portugal*

⁴*Mosteiro de Tibães, Direcção Regional da Cultura do Norte, 5000-560 Vila Real, Portugal*

Abstract:

The fifteen full-sized terracotta statues produced by the lay brother Cipriano da Cruz for the Mosteiro S. Martinho de Tibães (Portugal), at the Baroque era, represent a peerless heritage among the creations of the Benedictine community and the Portuguese sculptures. Conserved in situ, in a quite remarkable state, they were the subject of an in-depth material investigation. 40 samples were taken from the two main groupings: the indoors of the sacristy (12 statues) and the outdoors of the façade of the church (3 statues).

In order to identify the materials used in the construction of the figures and assembly sections, several characterization techniques were applied: SEM-EDX for elemental micro-analysis and mapping, namely in the case of clay mixed with lime or gypsum, XRF spectrometry for bulk chemical analysis (major and minor components), XRD for the mineralogical study of clay. The bulk analysis results were compared with the findings of the PROCEN Project (the ceramics composition database of the Laboratório de Análises Químicas / TecMinho) and geological deposits present in the northern region of Portugal to check the provenance of the raw materials. A study by simultaneous TGA/TDA was done to evaluate the degree of firing reached for each sample and verify the possible presence of organic materials such as degreasers.

The overall data allowed for several conclusions to be drawn regarding material and technological aspects of the production of both groupings and their history over time.

Agnès Le Gac

Professora Auxiliar do DCR-FCT/UNL e Membro Investigador do CFA-UL – Especialista em Conservação e Restauro de Escultura Policromada e estratos pictóricos aplicados em bens

tridimensionais – Membro participante em vários projetos financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

E-mail: alg@fct.unl.pt

Fernando Castro

Professora Catedrático do CT2M / UM. Licenciado em Engenharia Metalúrgica e Doutor em Engenharia Mecânica. Diretor do Laboratório de Análises Químicas da TecMinho, responsável pela elaboração da base de dados analíticos sobre cerâmicas antigas portuguesas.

E-mail: fcastro@dem.uminho.pt

Delfim Soares

Professor Auxiliar do CT2M / UM.

E-mail: dsoares@dem.uminho.pt

Maria Cândida Vilarinho

Professora Auxiliar do CT2M / UM.

E-mail: candida@dem.uminho.pt

António Candeias

E-mail: candeias@uevora.pt

José Mirão

E-mail: jmirao@uevora.pt

Isabel Dias Costa

E-mail: idcosta@culturanorte.pt

Maria João Dias Costa

Arquitecta Paisagista do ISA – UTL. Desde 1987 ligada ao Mosteiro de São Martinho de Tibães onde investiga, dinamiza e divulga este património nas suas múltiplas vertentes. Autora de projectos e coordenadora das obras da Recuperação, Restauro e Revitalização do Mosteiro de Tibães. E-mail: diascosta@culturanorte.pt

Os materiais da cor no mosteiro de Alcobaça: tradição ou descontinuidade?

António João Cruz

Instituto Politécnico de Tomar, Estrada da Serra, Quinta do Contador, 2300-313 Tomar, Portugal

Resumo:

Sobre os pigmentos utilizados em pintura, há a ideia geral de que os mosteiros e conventos tiveram um importante papel na sua produção e distribuição, especialmente na Idade Média e no Renascimento. Esta ideia assenta, por um lado, nos textos técnicos escritos ou compilados por monges ou frades, como o muitas vezes referido Monge Teófilo (1.^a metade do século XII) ou um auto-designado Religioso da Ordem de Cristo (1.^a metade do século XVII), e, por outro lado, nas fontes documentais conhecidas, sobretudo de Itália, que referem a preparação de pigmentos em mosteiros ou conventos.

Em Portugal, não obstante os textos técnicos produzidos em ambiente conventual, não há evidências de que a situação seja essa. Pelo contrário, para obras realizadas em conventos são conhecidas diversas referências à aquisição de pigmentos noutros locais, nomeadamente em droguistas, com significativo acréscimo de custos em resultado do transporte.

O mosteiro de Alcobaça, quer pela sua dimensão e importância, quer pela continuidade de actividades artísticas que nele se desenrolaram ao longo dos séculos, parece proporcionar um interessante caso para um estudo mais aprofundado desta questão. Por isso, com base nos resultados obtidos em estudos laboratoriais apresentados em publicações dispersas e com diferentes objectivos e destinatários, nesta comunicação são revistos os pigmentos identificados em obras realizadas no mosteiro de Alcobaça, designadamente nas iluminuras medievais e nas esculturas monumentais do período barroco, procurando-se, em primeiro lugar, enquadrar esses materiais no contexto das respectivas épocas e, em segundo lugar, perceber se ao longo do tempo os pigmentos usados se enquadram numa mesma tradição, nesse caso de produção local, ou se foram antes variando muito mais do que a história geral dos pigmentos obrigaria, caso em que a aquisição no exterior do convento parece ser muito mais provável.

António João Cruz

Doutoramento em Química Analítica (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 1993). Professor Adjunto e director do Mestrado em Conservação e Restauro da Escola Superior de Tecnologia de Tomar, do Instituto Politécnico de Tomar. Principais interesses: estudo laboratorial das obras de arte; tratados técnicos antigos relacionados com os materiais usados nas obras de arte; história dos materiais; história da conservação e restauro. Director da revista *Conservar Património* e membro da comissão científica e *referee* de diversas revistas nacionais e internacionais.

E-mail: ajcruz@ipt.pt.

E depois? O primeiro ciclo de presépios barrocos.

Alexandre Nobre Pais

Museu Nacional do Azulejo, CITA R, Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa

Resumo:

O fenómeno associado aos grandes Ciclos monásticos de escultura seiscentista em barro, do qual Alcobaça constitui um dos expoentes máximos, poderá encontrar algum paralelo na centúria seguinte, com os conjuntos monumentais de *terracota* representando *Natividades*. Se o surgimento de núcleos, como o que integrava o discurso cenográfico do mosteiro cisterciense, não pode ser encarado como um fenómeno isolado, também a tradição dos presépios ocorre numa continuidade. Esta é hoje difícil de identificar, tal como a filiação das obras permanece, muitas vezes, pouco clara. O desconhecimento deve-se à perda de numeroso espólio, maioritariamente na sequência de incêndios causados pelas velas que iluminavam os conjuntos, mas também pela sua dispersão aquando da extinção das Ordens religiosas. Observando hoje o remanescente do que terá sido, outrora, um vasto espólio escultórico, é possível definir duas grandes fases na tradição dos presépios nacionais. A primeira poderá ser associada à figura de António Ferreira, autor do qual pouco se conhece, mas cujo trabalho, ao que tudo indica na senda da obra do seu pai, Dionísio Ferreira, terá sido determinante na configuração do modelo de presépio português para o período cronologicamente situado entre o final do século XVII e meados do século XVIII. O que poderíamos classificar como o segundo Ciclo do presépio nacional, encontra o seu expoente máximo na figura de Joaquim Machado de Castro e dos vários membros do seu activo *Laboratório*, cuja influência irá estender-se ao primeiro quartel de Oitocentos.

Do que se pode observar nas obras remanescentes associadas ao primeiro Ciclo, poderemos encontrar aí aspectos relacionados com a popular tradição dos teatros de *Mistérios* e de marionetas. Esta prática estaria, provavelmente, associada ao que poderíamos denominar como uma codificação de tipos ou personagens que seriam, assim, claramente percebidos pelo observador. Deste modo, à estruturação de um presépio corresponderia um discurso mais complexo e que ultrapassaria a mera representação do nascimento de Jesus. Para além da perda irremediável que constitui a dissolução dos conjuntos monumentais das *Natividades* deste período, no que toca à compreensão dos propósitos iconológicos da sua constituição, também o espaço onde estas se encontravam era determinante para o discurso global do qual faziam parte integrante. Muitos presépios terão sido executados por “curiosos”, de acordo

com a expressão que, por vezes, caracteriza os seus autores na documentação coeva. Alguns teriam como actividade principal, ao que tudo indica, ofícios ligados ao trabalho em madeira, sendo nomeadamente entalhadores. Deste modo, a estruturação e decoração do espaço onde os presépios se encontravam poderia revelar-se um factor fundamental para a compreensão e identificação dos seus autores, permitindo, talvez, reconhecer autorias e fontes empregues na sua composição. Hoje encontramos-nos limitados neste estudo aos conjuntos que chegaram até aos nossos dias, nenhum dos quais íntegro ou no seu espaço de origem, muitas vezes avulsos, com proveniências ignoradas ou associados sem grande certeza a determinados locais. Um aspecto, no entanto, importa realçar e que destaca as *Natividades* dos núcleos monásticos em *terracota* seus contemporâneos. Trata-se da ênfase dada à representação de um certo quotidiano, idealizado, mas não obstante presente. Este é um elemento determinante e que destaca esta produção da sua contemporânea, muito mais relacionada com um discurso ligado à imagética do milagre, onde marcam presença as personagens da narrativa evangélica ou do quotidiano conventual. Com os presépios, a representação do homem comum entra no espaço sagrado, ganhando um destaque sem precedentes até aí, elevando-se à condição e estatuto de tema artístico.

Alexandre Pais

Doutorado em Artes Decorativas pela Universidade Católica Portuguesa (2012) com a dissertação “*Fabricado no Reino Lusitano, O que antes nos vendeu tão caro a China. A produção de faiança em Lisboa, entre os reinados de Filipe II e D. João V*”, e possui o grau de Mestre da Universidade Nova de Lisboa (1998) com o tema “*Presépios portugueses monumentais do século XVIII em terracota*”.

A sua experiência profissional tem estado associada ao Museu Nacional do Azulejo (1993-2004; 2009-...), ao Instituto José de Figueiredo (2004-2009) e ao Palácio Nacional da Pena (1987-1993). Foi docente em diversas instituições de ensino, das quais se destacam a Universidade Católica Portuguesa e a Escola Superior de Artes Decorativas da Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva.

Possui diversos livros e artigos publicados relacionados com as suas áreas de especialização – azulejos, faiança e escultura em terracota – tendo participado em diversas conferências em Portugal e no estrangeiro, nomeadamente nas Ilhas Britânicas, Alemanha, Croácia, Egipto, Canada, Brasil, Chile, Perú e Marrocos.

Chemical and mineralogical patterns, and luminescence age of miniature terracotta high-reliefs

Maria Isabel Dias¹, Maria Isabel Prudêncio¹, Christopher Burbidge¹, Rosa Marques¹, Camila Remonatto², Maria Luisa de Carvalho³, Agnès Le Gac^{3,4}

¹ Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares – C2TN. Campus Tecnológico e Nuclear. Instituto Superior Técnico, Polo de Loures. Estrada Nacional 10 (km 139.7). 2695-066 Bobadela, Loures, Portugal

² Faculdade de Belas Artes, Universidade de Lisboa, Largo Academia Nacional de Belas Artes, 1249-058 Lisboa, Portugal

³ Centro de Física Atómica, Universidade de Lisboa, Av. Prof. Gama Pinto 2, 1649-003 Lisboa, Portugal

⁴ Departamento de Conservação e Restauro, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Campus de Caparica, Quinta da Torre, 2829-516 Caparica, Portugal

Abstract:

Polychrome terracotta high-reliefs representing two Christian narrative cycles (“Cycle of St. Francis’ Life” and “Cycle of the Passion of Christ”) nowadays placed in the Museu Nacional de Arte Antiga (MNAA) depository were studied. The authorship and historical-artistic contexts, and technological aspects of these cultural objects were unknown. Considering the apparent similarity of materials and features of the two studied sets, the main goals of this work are to contribute for the establishment of possible relationships between the production of the objects, their workshops, as well as, chronological issues.

A micro-invasive sampling was performed in hidden parts of the MNAA objects #243 (figurine), #245 and #247 (basis of high-relief). The chemical composition of terracotta paste was determined by instrumental neutron activation analysis (INAA). The mineralogical composition was acquired on non-oriented aggregates of powdered samples, by X-ray diffraction with CuK_α radiation. These two compositional approaches contributed to elucidate provenance and production technology issues, especially those related with raw materials and firing temperatures.

The chronological issues were studied by optically and thermally stimulated luminescence signals obtained from minerals and compared to responses to known doses of radiation, in order to evaluate the absorbed dose since the artworks were manufactured. *In situ* gamma spectrometry and INAA results were crosschecked with their historical locations to estimate the average environmental dose rate. Luminescence age estimates will be calculated from these values for comparison with art-historic interpretations.

Chemical and mineralogical composition contributes to distinguish the analysed sets, with two different types of raw materials used: carbonate rich clays for the manufacture of the base of the high-reliefs #245 and #247, and non-carbonate clays for figurine #243. In all cases they were produced with low firing temperature's conditions. Rare earth elements were the best geochemical fingerprints of the objects. It should be noted, that the results obtained may be explained by the differences of the type of raw materials used to produce figurines and to produce the basis of high-reliefs.

Luminescence results also point to low firing temperatures, indicating that the signals are dominated by quartz and are consistent with firing below ca. 600°C. Luminescence age estimates was calculated and compared with art-historic interpretations. The crosscheck of these data permitted to draw conclusions about dating, pointing to a production during the second half of the eighteenth century.

Maria Isabel Dias

Investigadora Auxiliar com Agregação do C2TN, IST-UL, especialista em métodos nucleares de análise, geoquímica e mineralogia.

E-mail: isadias@ctn.ist.utl.pt

Maria Isabel Prudêncio

Investigadora Principal com Agregação do C2TN, IST-UL, especialista em métodos nucleares de análise, geoquímica e mineralogia.

E-mail: iprudenc@ctn.ist.utl.pt

Christopher Burbidge

Investigador Auxiliar do C2TN, IST-UL, especialista em datação por Luminescência e dosimetria.

E-mail: christoph@ctn.ist.utl.pt

Rosa Marques

Estudante de Doutoramento em Geociências, Universidade de Aveiro. Técnica Superior do C2TN, IST – UL.

E-mail: rmarques@ctn.ist.utl.pt

Camila Remonatto

Estudante do Mestrado em Ciências da Conservação, Restauro e Produção de Arte Contemporânea da FBL-UL.

E-mail: kamymortari@gmail.com

Maria Luisa de Carvalho

Professora Catedrática do DF-FCT/UNL e Coordenadora do Centro de Física Atómica da UL. É especialista em Espectrometria de Raios X e faz parte do *Editorial Board* da revista *X-Ray Spectrometry*. Foi Vice-Presidente da European Association of X-Ray Spectrometry de 2004-2008.

E-mail: luisa.carvalho@fct.unl.pt

Agnès Le Gac

Professora Auxiliar do DCR-FCT/UNL e Membro Investigador do CFA-UL – Especializada em Conservação e Restauro de Escultura Policromada e estratos pictóricos aplicados em bens tridimensionais – Membro participante em vários projetos financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

E-mail: alg@fct.unl.pt

Conservação e restauro de esculturas em terracota – abordagem a critérios de intervenção

Ana Bidarra^{1,2}, Pedro Antunes²

¹*GeoBioTec Research Centre, Universidade de Aveiro, Portugal*

²*Cinábrio, Conservação e Restauro*

Resumo:

Pretende-se com esta comunicação, analisar diferentes abordagens à conservação e restauro de uma mesma tipologia: escultura em terracota. A análise do estado de conservação, os materiais presentes, as dimensões, o contexto expositivo, factores ambientais e de ordem financeira, são alguns dos aspectos tidos em conta na definição da metodologia seguida. Apresentam-se diferentes obras intervencionadas: um Presépio de finais do séc. XVIII, composto por mais de 60 imagens em barro, com dimensões entre 10 e 15cm, para além de uma diversidade de materiais (cartão, madeira, renda, lantejoulas, musgo seco, etc); uma escultura de média dimensão representando São Macário (séc. XVIII), cujo reverso se encontrava preenchido com cimento ao qual tinha sido aparafusada uma prancha de madeira e que se encontrava partido em 14 fragmentos e por último, uma escultura de grandes dimensões representando São João Evangelista (séc. XVIII), partida em dois grandes fragmentos - esta escultura encontra-se em intervenção, estando totalmente repintada e com diversos preenchimentos efectuados com gesso. As diferentes abordagens à conservação e restauro destas obras, assim como os resultados conseguidos serão apresentados e interpretados de acordo com as condicionantes e variantes específicas. No caso do Presépio, para além da sua conservação, foi possível efectuar o estudo tecnológico e material, através da análise estratigráfica das amostras por microscopia óptica (OM) e microscopia electrónica de varrimento acoplada a espectroscopia de raios X dispersiva de energia (SEM-EDS). As esculturas de São Macário e São João, apesar de ambas apresentarem problemas estruturais, colocam desafios distintos. Dada a diferença de dimensões, foram seguidos critérios diferenciados na escolha dos materiais, de forma a garantir a continuidade da obra e dos materiais aplicados. Encontra-se em estudo a possibilidade de se proceder ao levantamento de repintes da escultura de São João Evangelista.

Apesar de pertencer a um mesmo grupo, a conservação e restauro de escultura em terracota, apresenta características únicas que obrigam a uma adaptação de metodologias consoante as patologias e os contextos envolvidos. Como em muitas áreas da conservação e restauro, as

metodologias aplicadas não são únicas, obrigando a uma adaptação consoante o estado de conservação da obra e ao objectivo final a que se propõe.

Ana Bidarra

Licenciada em Conservação e Restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar (Pintura de cavalete/Escultura) e Mestre em Geociências pela Universidade de Aveiro, com especialização no estudo de pigmentos brancos. Actualmente encontra-se em doutoramento, na mesma universidade, tendo como tema de investigação o estudo composicional e tecnológico da folha de ouro de retábulos Barrocos. Autora de diversos artigos sobre conservação e restauro e sobre o estudo tecnológico e material de obras de arte. É conservadora - restauradora desde 1999, coordenadora-assistente do grupo de escultura (SPAD) do ICOM desde 2011, colaboradora da revista e-conservation desde 2010 e sócia-fundadora, juntamente com Pedro Antunes, da empresa Cinábrio, Conservação e Restauro.

E-mail: bidarra.ana@gmail.com

Pedro Antunes

Licenciado em Conservação e Restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar e Mestre em Conservação e Restauro, variante Património Integrado, pelo mesmo Instituto. Conservador - restaurador desde 1998, tem colaborado com diversas entidades ligadas ao Património. Sócio fundador, juntamente com Ana Bidarra, da empresa Cinábrio, Conservação e Restauro (www.cinabrio.pt).

E-mail: cinabriocr@gmail.com

Esplendor, declínio, reabilitação: os caminhos do património

Cecília Gil

Mosteiro de Alcobaça, Alcobaça, Portugal, cgil@malcobaca.dgpc.pt

Resumo:

Do ideário fundacional cisterciense ao esplendor do barroco em Alcobaça, desenrolou-se um plurissecular caminho, do qual somos meros aprendizes.

Os núcleos escultóricos de terracota integrantes do acervo do monumento, serviram o propósito da Fé, mas também (ou sobretudo?) a exaltação do nacionalismo e a afirmação do poder abacial.

Consequência do abandono do Mosteiro, sobreveio a ruína, primeiro «romântica», rapidamente hecatombica.

A DGEMN interceptou indelevelmente este percurso, atrás do seu inequívoco *modus operandi*.

O Projecto Tacelo e as intervenções de conservação e restauro que o integraram e complementaram, possibilitou a recuperação da Virgem da Anunciação, figura cimeira da estatuária proveniente do altar-mor, e a devolução da leitura do conjunto escultórico «Sagração de S. Pedro». A respectiva polivalência, enquanto agregado de vários âmbitos do SABER, deixa o caminho aberto para a dar a ver o esplendor do barroco cisterciense, integrante e integrado no Mosteiro de Alcobaça.

Cecília Gil

Licenciada em História pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Especializou-se em Gestão da Administração Pública e, em contexto de estágio profissional (Washington, National Gallery) em conservação, embalagem e transporte de bens museológicos.

Participou como comissária/investigadora/coordenadora logística, em numerosas exposições, nacionais e internacionais.

Foi autora de textos integrantes de catálogos e outras publicações e, conferencista no âmbito da História da Arte (escultura e pintura), Conservação Preventiva e Educação pelo Património.

Foi coordenadora da segunda fase da intervenção de conservação e restauro sobre o Santuário das Relíquias, Trânsito de S. Bernardo (última intervenção), Capela do Desterro (última intervenção) entre outras.

Foi Coordenadora e Directora do Mosteiro de Alcobaça. Actualmente, é técnica superior deste monumento e investigadora do Projeto TaceLo, coordenando as respectivas acções em Alcobaça.

E-mail: cgil@malcobaca.dgpc.pt

Santuário, Trânsito de São Bernardo e Santa Maria Madalena: conservação e restauro

André Varela Remígio

André Varela Remígio - Atelier de Conservação e Restauro de Escultura e Talha Dourada

Resumo:

Com esta comunicação, pretendemos apresentar os tratamentos de Conservação e Restauro de relicários do Santuário do Mosteiro de Santa Maria de Alcobaça (2006), das esculturas do plano horizontal do retábulo do Trânsito de São Bernardo da sua igreja (2008) e da escultura de Santa Maria Madalena do Convento de Santa Maria Madalena de Alcobaça (2010), actualmente pertencente ao Museu Nacional de Arte Antiga, em Lisboa. Apesar de cada de se tratarem de esculturas análogas, têm um percurso temporal diverso e inserem-se em contextos diferentes, o que originou tratamentos diferenciados.

A observação privilegiada do conservador-restaurador durante os dois primeiros tratamentos de Conservação e Restauro e a vivência no mosteiro de Alcobaça permitiram a recolha de informações que contrariavam a bibliografia existente e suscitaram uma série de questões sem resposta, originando um estudo académico mais profundo no âmbito do mestrado em Conservação e Restauro da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, em que se analisaram histórica, técnica e materialmente duas esculturas e se tratou da escultura de Santa Maria Madalena.

Corrigimos denominações e datações de alguns conjuntos escultóricos do mosteiro, faseámos a execução de outros e descobrimos ainda outros. Estas esculturas terão sido executadas por pelo menos duas oficinas a trabalhar concomitantemente no mosteiro e constituídas por conversos e eventualmente por seculares. Para além de seguirem modelos anatómicos distintos, as esculturas destas duas oficinas apresentam algumas diferenças no emprego da técnica de execução por taceLos. Estas oficinas não terão executado esculturas exclusivamente para o mosteiro de Alcobaça, mas para outros pontos dos seus coutos e fora deles.

André Varela Remígio

Bacharel (2000), licenciado pré-Bolonha (2007) e mestrando em Conservação e Restauro pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL), encontrando-se a finalizar a tese sobre “Análise e caracterização histórica e material de duas

esculturas em barro cozido policromado de Alcobaça”, orientada pelo Prof. Doutor João Pedro Veiga (FCT/UNL) e o Prof. Doutor Carlos Moura (FCSH/UNL).

Conservador-restaurador de Escultura com *atelier* próprio desde 2003, dedica-se ao tratamento de Conservação e Restauro de esculturas (madeira, barro cozido, marfim e pedra) e talha dourada, pertencentes a museus, monumentos, igrejas, autarquias, antiquários e colecionadores particulares. Foi o responsável-técnico pelo tratamento de Conservação e Restauro de obras maiores do Património Cultural Nacional e de esculturas classificadas, pertencem a edifícios classificados como Monumento Nacional ou Património da Humanidade pela UNESCO e de museus nacionais. Sócio n.º 77 da Associação Profissional de Conservadores-Restauradores de Portugal (ARP) e membro da sua direcção entre 2001 e 2010. *Regular Member* do *International Council of Museums (ICOM)*, *member* do *International Council of Museums-Committee for Conservation (ICOM-CC)* e *member* do *Sculpture, Polychromy, and Architectural Decoration Working Group*. Sócio Fundador da Associação de Amigos do Mosteiro de Alcobaça (AMA). Autor de mais de três dezenas de comunicações e artigos em conferências e publicações nacionais e internacionais sobre o seu trabalho e a sua profissão.

E-mail: mail@avremigio.com

As esculturas do retábulo da capela-mor do Mosteiro de Alcobaça: o seu significado estético e programático

Carlos Moura

Universidade Nova de Lisboa, Campus de Campolide, 1099-085 Lisboa

Resumo:

Retiradas do retábulo, também ele desmantelado, da capela-mor da igreja, quando dos trabalhos de intervenção da Direcção Geral dos Monumentos Nacionais em 1930, as esculturas que o preenchiam passaram a ter uma leitura completamente diferente devido à descontextualização sofrida. Perdeu-se, com isso, o nexó da sequência iconográfica, como ainda a articulação com os núcleos mais próximos, determinante no pensamento plástico que presidira à sua criação.

Monumentais pela escala, consistentes pela densidade dos panejamentos e fulgor da policromia original, as esculturas revestiam uma expressão de acentuada solenidade não destituída do visionarismo tantas vezes inerente ao Barroco. Combinava-se, então, neste conjunto, a celebração das grandes figuras da Ordem de Cister, com um acontecimento recente da história da abadia, que lhe devolvera prestígio e grandeza. Tratava-se da reinstauração do Lausperene, tão aclamada em 1672, cujo significado religioso, e implicitamente político, encontra nas grandes figuras de barro da capela-mor o suporte da sua afirmação triunfal.

Carlos Moura

Doutorado em História da Arte pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, com uma tese sobre a escultura de Alcobaça no século XVII, é professor no Departamento de História da Arte da mesma universidade, onde é responsável pelo ensino da história artística portuguesa e europeia do Renascimento e Barroco. Autor de variados artigos em catálogos, parte de livros e revistas da especialidade, tem participado em colóquios e diversas exposições relacionadas com a arte monástica da Época Moderna.

E-mail: carlosmoura@fcs.unl.pt

Compositional characterization of terracotta from the monumental sculptures of the Monastery of Alcobaça

Maria Isabel Dias¹, João Coroado², Maria Isabel Prudêncio¹, Rosa Marques¹, Fernando Rocha³

¹*Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares – C2TN. Campus Tecnológico e Nuclear. Instituto Superior Técnico, Polo de Loures. Estrada Nacional 10 (km 139.7). 2695-066 Bobadela, Loures, Portugal*

²*Instituto Politécnico de Tomar/GEOBIOTEC, Estrada da Serra, Quinta do Contador, 2300-313, Tomar, Portugal*

³*Universidade de Aveiro/GEOBIOTEC, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal*

Abstract:

Terracotta sculptures representing the N.Sra. da Anunciação and one reliquary bust placed in the Monastery of Alcobaça were studied.

Considering the apparent similarity of materials the main goals of this work are to contribute for the establishment of possible relationships between the production of the objects and their workshops.

A micro-invasive sampling was performed in hidden parts of the sculptures. Two samples were taken from the N. Sra. da Anunciação sculpture, one from the head (MAVA 2) and one from the bottom (MAVA 1), and three samples from the reliquary bust (MABR 1, MABR 2 and MABR 3).

The chemical composition of terracotta paste was determined by instrumental neutron activation analysis (INAA). The mineralogical composition was acquired on non-oriented aggregates of powdered samples, by X-ray diffraction with CuK α radiation.

The mineralogical composition of both sculptures is similar, with a mineralogical association of quartz, calcite, micas and traces of feldspars. No high temperatures phases were found.

The chemical composition allows differentiating the raw materials used in the two sculptures, especially considering the trace elements contents. The MAVA samples have similar behaviour and are clearly differentiated from the MABR samples by higher Zr, Ba, La, Ce, Hf and Th contents, pointing to the resource of raw materials enriched in heavy minerals. In contrast, the MABR samples have higher amounts of Co, Zn, As, Sb and U. Even after normalized to Sc (conservative element) MABR samples have higher values of As, Sb and lower Zr, Ba, Rare Earth Elements, Hf and Th.

The compositional study, especially the chemical results contributes to distinguish the analysed sets, with two different types of raw materials used, both carbonate rich, but with different geochemical signatures.

Maria Isabel Dias

Investigadora Auxiliar com Agregação do C2TN, IST-UL, especialista em métodos nucleares de análise, geoquímica e mineralogia.

E-mail: isadias@ctn.ist.utl.pt

João Coroado

Professor Coordenador do Instituto Politécnico de Tomar e Director da Escola Superior de Tecnologia de Tomar. E membro investigador da GEOBIOTEC - GeoBioSciences, GeoTechnologies and GeoEngineering. É o investigador responsável do projecto TACELO - Estudos para a conservação das esculturas monumentais em terracota do mosteiro de Alcobaça financiado pelo programa FEDER-COMPETE (FCOMP-01-0124-FEDER-014514) e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia PTDC/HIS-HEC/111825/2009.

E-mail: jcoroado@ipt.pt

Maria Isabel Prudêncio

Investigadora Principal com Agregação do C2TN, IST-UL, especialista em métodos nucleares de análise, geoquímica e mineralogia.

E-mail: iprudenc@ctn.ist.utl.pt

Rosa Marques

Estudante de Doutoramento em Geociências, Universidade de Aveiro. Técnica Superior do C2TN, IST – UL.

E-mail: rmarques@ctn.ist.utl.pt

Fernando Rocha

Professor Catedrático da Universidade de Aveiro, onde é Diretor do Departamento de Geociências e Coordenador da U.I. “GeoBioTec”. Desenvolve pesquisa em Argilas, Minerais Industriais e Materiais de Construção. Responsável científico de 3 projectos de pós-

Doutoramento, orientou 14 teses de doutoramento. Coordenou 3 Projectos Nacionais, 8 Bilaterais e 1 Internacional, tendo sido IP da Universidade de Aveiro em outros 8 Nacionais, 2 Bilaterais e 2 Internacionais. Publicou 341 full papers em revistas e actas nacionais e internacionais (110 indexados no Science Citation Index).

E-mail: tavaresrocha@ua.pt

A fluorescência de raios X na caracterização de taceiros de dois conjuntos escultóricos em terracota policromada do Mosteiro de Alcobaça

Agnès Le Gac^{1,2}, Sofia Pessanha¹, Maria Luisa de Carvalho^{1,3}

¹ *Centro de Física Atómica, Universidade de Lisboa, Av. Prof. Gama Pinto 2, 1649-003 Lisboa, Portugal*

² *Departamento de Conservação e Restauro, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Campus de Caparica, Quinta da Torre, 2829-516 Caparica, Portugal, 3Departamento de Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

³ *Departamento de Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Campus de Caparica, Quinta da Torre, 2829-516 Caparica, Portugal*

Resumo:

A Fluorescência de raios X dispersiva em energia (EDXRF) é uma técnica de análise não invasiva que permite obter informações sobre a composição elementar dos materiais constitutivos dos objectos em estudo. O instrumento portátil utilizado foi concebido no Centro de Física Atómica da Universidade de Lisboa. A técnica é totalmente não destrutiva, já que não requer qualquer amostragem. Foi aplicada in situ, na Abadia de Santa Maria de Alcobaça, da Ordem de Cister, em grupos escultóricos em terracota policromada produzidos durante os séculos XVII e XVIII, e cuja autoria é atribuída aos próprios monges cistercienses. Os grupos em apreço, há muito apeados nos anos 60 do século XX, encontram-se hoje expostos ou armazenados na Abadia consoante o estado de conservação em que ficaram após o seu desmantelamento.

A técnica de EDXRF foi utilizada numa primeira abordagem científica para determinar a composição elementar dos revestimentos cromáticos existentes em dois conjuntos escultóricos: 1) em bustos de Apóstolos certamente modelados na primeira metade do séc. XVII para o altar do transepto, cujo retábulo era dedicado a São Pedro com uma composição monumental representando A entrega das chaves a S. Pedro; 2) no Anjo da Anunciação, pertencente ao conjunto da Capela-Mor, mandado realizar no triénio de 1676-1678 [1].

As medições efectuadas por EDXRF permitiram contribuir para uma primeira caracterização material dos taceiros estudados, confrontando os dados de policromias produzidas em épocas diferentes, comparando entre si os resultados obtidos nos bustos dos Apóstolos e ainda comprovando a presença de pelo menos uma intervenção posterior à manufactura das

esculturas. Chegou-se a conclusão que a datação do estrato superficial que visava o conserto ou o restauro das peças não poderá ser anterior ao séc. XIX pelo tipo de carga/ pigmento empregue na sua realização.

[1] Barata Feyo [Salvador], A Escultura de Alcobaça, Ed. Ático, 1945.

Agnès Le Gac

Professora Auxiliar do DCR-FCT/UNL e Membro Investigador do CFA-UL – Especialista em Conservação e Restauro de Escultura Policromada e estratos pictóricos aplicados em bens tridimensionais (todo o tipo de suporte) – Membro participante em vários projetos de investigação financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, nomeadamente no Projeto TACELO.

E-mai: alg@fct.unl.pt

Sofia Pessanha

Investigadora post-doc do Centro de Física Atómica da Universidade de Lisboa com bolsa financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia SFRH/BPD/94234/2013. Especialista em aplicações de Fluorescência de Raios X Dispersiva ao Património Cultural. É autora de mais de 30 artigos em revistas internacionais nesta especialidade.

E-mail: aldaspousa@gmail.com

Maria Luisa de Carvalho

Professora Catedrática do Departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e Coordenadora do Centro de Física Atómica. É especialista em Espectrometria de Raios X e faz parte do Editorial Board da revista X-Ray Spectrometry. Foi Vice-Presidente da European Association of X-Ray Spectrometry de 2004-2008.

E-mai: luisa.carvalho@fct.unl.pt

Aplicação de geopolímero à base de metacaulino no restauro de terracotas: projecto Tacelo

João Coroado¹, Luc Henrietier², Eduardo Ferraz¹, Slávka Andrejkovicová³, Fernando Rocha³

¹ *Instituto Politécnico de Tomar/GEOBIOTEC, Estrada da Serra, Quinta do Contador, 2300-313 Tomar, Portugal*

² *Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro, Parque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lote 6 3040-540 Antanhol, Coimbra, Portugal*

³ *Universidade de Aveiro/GEOBIOTEC, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal*

Resumo:

Os geopolímeros são uma classe de materiais que tem sido estudada desde 1950, embora apenas no final dos anos 70 estes materiais tenham sido especialmente desenvolvidos e patenteados.

Estes materiais ligantes são formados por dissolução parcial de aluminossilicatos preferencialmente com grau de ordem-desordem baixo, subsequente polimerização a temperatura baixa (< 100°C) dando origem a fases gelificadas formando uma rede tridimensional e consequente endurecimento. Os materiais geopoliméricos têm substituído com sucesso os tradicionalmente usados em muitas aplicações, principalmente no campo das argamassas de cimento e no betão. O interesse no estudo desta classe de materiais centra-se na elevada possibilidade de utilização de diferentes tipos matérias-primas que permitam controlar as propriedades finais, obtendo-se um material feito à medida. Os vários estudos efectuados apontaram para a sua utilização com vantagens, em conservação e restauro de materiais cerâmicos, na utilização de ligantes geopoliméricos formados a partir de metacaulinos.

Neste contexto são apresentadas as formulações, a composição e as propriedades respectivas dos ligantes geopoliméricos aplicados no restauro da escultura monumental em terracota “Virgem da Anunciação” no âmbito do projecto de investigação “TACELO - Estudos para a conservação das esculturas monumentais em terracota do mosteiro de Alcobaça”, financiado pelo programa FEDER-COMPETE (FCOMP-01-0124-FEDER-014514) e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia PTDC/HIS-HEC/111825/2009.

João Coroado

Professor Coordenador do Instituto Politécnico de Tomar e Director da Escola Superior de Tecnologia de Tomar. É membro investigador da GEOBIOTEC - GeoBioSciences, GeoTechnologies and GeoEngineering. É o investigador responsável do projecto TACELO - Estudos para a conservação das esculturas monumentais em terracota do mosteiro de Alcobaça financiado pelo programa FEDER-COMPETE (FCOMP-01-0124-FEDER-014514) e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia PTDC/HIS-HEC/111825/2009.

E-mail: jcoroado@ipt.pt

Luc Henriet

Engenheiro de Materiais na unidade de Materiais e Produtos Avançados do CTCV - Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro. É investigador em projetos de I&DT com empresas do setor cerâmico e instituições do SCTN, orientado para o desenvolvimento de produtos, materiais e tecnologias de produção na área da Construção Sustentável, e responsável para o estudo de novos produtos de construção baseados na tecnologia dos geopolímeros.

E-mail: luc@ctcv.pt

Eduardo Ferraz

Professor Adjunto Convidado do Instituto Politécnico de Tomar. Membro da unidade de investigação GEOBIOTEC - GeoBioSciences, GeoTechnologies and GeoEngineering. Membro do projecto TACELO - Estudos para a conservação das esculturas monumentais em terracota do mosteiro de Alcobaça financiado pelo programa FEDER-COMPETE (FCOMP-01-0124-FEDER-014514) e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (PTDC/HIS-HEC/111825/2009).

E-mail: ejmoferraz@ipt.pt

Slávka Andrejkovicová

Investigadora Auxiliar no Departamento de Geociências da Universidade de Aveiro e membro investigador da unidade de investigação GEOBIOTEC - GeoBioSciences, GeoTechnologies and GeoEngineering. Membro investigador do projecto TACELO - Estudos para a conservação das esculturas monumentais em terracota do mosteiro de Alcobaça financiado

pelo programa FEDER-COMPETE (FCOMP-01-0124-FEDER-014514) e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia PTDC/HIS-HEC/111825/2009.

E-mai: slavka@ua.pt

Fernando Rocha

Professor Catedrático da Universidade de Aveiro, onde é Diretor do Departamento de Geociências e Coordenador da U.I. “GeoBioTec”. Desenvolve pesquisa em Argilas, Minerais Industriais e Materiais de Construção. Responsável científico de 3 projectos de pós-Doutoramento, orientou 14 teses de doutoramento. Coordenou 3 Projectos Nacionais, 8 Bilaterais e 1 Internacional, tendo sido IP da Universidade de Aveiro em outros 8 Nacionais, 2 Bilaterais e 2 Internacionais. Publicou 341 full papers em revistas e actas nacionais e internacionais (110 indexados no Science Citation Index).

E-mail: tavaresrocha@ua.pt

Dinâmica de biofilmes em esculturas de terracota

Santos, L.^{1,2}, Falcão, C.¹, Leite, S.¹, Mota, P.¹, Simas, I.¹

¹ *Instituto Politécnico de Tomar, Estrada da Serra – Quinta do Contador, 2300-313 Tomar, Portugal*

² *Grupo “Quaternário e Pré-História” do Centro de Geociências, uID73 – FCT*

Resumo:

A conservação das esculturas monumentais em terracota do Mosteiro de Alcobaça apresenta problemas característicos da falta de manutenção apropriada a este espólio monumental de grande importância. As condições de conservação das peças e o ambiente de exposição, agravados pelo contacto directo com os visitantes, contribuíram para o avançado estado de degradação observada neste estudo.

O estudo desenvolvido consistiu numa abordagem tradicional exploratória de todos os elementos de biodeterioração, desde a recolha de amostras e posterior incubação em meios de cultura, até ao estudo das condições ambientais observadas nos locais de exposição. Os resultados obtidos revelam patologias características deste material de suporte, técnicas de produção e ambiente de exposição.

A contribuição deste estudo para a identificação de elementos de biodeterioração e contaminação biológica em diversos estádios de sucessão ecológica permitiu desenhar um modelo de controlo adequado à identificação feita nas peças em risco, articulado com a metodologia de intervenção definida para este espólio.

Luis Santos

Doutorado em Biologia pela Universidade de Ferrara, Professor de Biodeterioração do curso de licenciatura em Conservação e Restauro do Instituto Politécnico de Tomar, dedicando a sua investigação ao estudo de líquenes e biofilmes na conservação e restauro. É investigador no Grupo “Quaternário e Pré-História” do Centro de Geociências, uID73 – FCT.

E-mail: lsantos@ipt.pt

Cláudia Falcão

Licenciada em Conservação e Restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar (IPT). Pós-graduação em Museologia e Museografia da Faculdade de Belas Artes da Universidade de

Lisboa (FBAUL). Doutoranda em “Investigação e Criação em Arte”, na Universidade do País Basco (UPV-EHU), bolsista da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). Docente das unidades curriculares de Biodeterioração, Conservação e Restauro 4 – Escultura, Técnicas de Reintegração Cromática e Controlo Ambiental no curso de licenciatura em Conservação e Restauro do Instituto Politécnico de Tomar.

E-mail: cfalcao@ipt.pt

Sara Leite

Estudante do último ano da Licenciatura em Conservação e Restauro.

E-mail: saraleite1992@hotmail.com

Palmira Mota

Estudante do último ano da Licenciatura em Conservação e Restauro.

E-mail: palmiraquelmota@gmail.com

Isabel Simas

Estudante do último ano da Licenciatura em Conservação e Restauro.

Intervenção de conservação e restauro na escultura monumental em terracota policromada – “Nossa Senhora da Anunciação”

Ricardo Triães¹, Maria Helena Batata¹, Cláudia Falcão¹, Sónia Tavares¹, João Ramos¹, Cristina Reis¹, Adriano Machado¹

¹*Instituto Politécnico de Tomar, Estrada da Serra – Quinta do Contador, 2300-313 Tomar, Portugal*

Resumo:

O Mosteiro de Alcobaça, classificado pela UNESCO como Património da Humanidade em 1989, possui uma vasta coleção de esculturas em terracota policromada do século XVII, feitas por monges barristas da ordem de Císter. Estas esculturas têm proporções monumentais, com mais de 2 metros de altura, tendo sido montadas com peças de 40 a 50 cm de altura, designadas por taceiros.

Apesar do restauro das esculturas não ser o principal objetivo do projeto Taceiro, as circunstâncias permitiram avançar com esta opção numa das peças, a fim de desenvolver e testar uma metodologia que poderá ser aplicada posteriormente às outras esculturas do conjunto. Foi realizado o diagnóstico a todas as esculturas presentes na sala do Capítulo de modo a conhecer as principais causas de degradação e os danos mais recorrentes. A peça que preencheu todos os requisitos para testar a metodologia e, mais concretamente, o novo material de união e preenchimento de natureza geopolimérica, foi a escultura de Nossa Senhora da Anunciação. A escultura estava num avançado estado de degradação, sujeita a molhagem através do taceiro inferior, pois encontrava-se directamente sobre o piso, e também pela deposição de gotículas de água provenientes da chuva nos dias de vento mais intenso. Para garantir a sua melhor conservação houve necessidade de desmontar os diversos taceiros e optou-se por fazer o levantamento da repolicromia, também ela muito degradada. Para assegurar a conservação da escultura após a intervenção foi necessário elevar a escultura a partir do solo e encontrar novas soluções para exibir a peça, mantendo a sua localização.

Ricardo Triães

Mestre em Minerais e Rochas Industriais, pelo Departamento de Geociências, da Universidade de Aveiro e doutorando em Geociências, na mesma instituição. Bolseiro da FCT para a obtenção do grau de Doutor e Mestre. Licenciado em Conservação e Restauro pela Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico de Tomar. Docente da Unidade Departamental de Arqueologia, Conservação e Restauro e Património do Instituto Politécnico

de Tomar, nas áreas de Conservação e restauro de materiais cerâmicos e património integrado - Azulejo. Investigador projecto TACELO - Estudos para a conservação das esculturas monumentais em terracota do mosteiro de Alcobaça financiado pelo programa FEDER-COMPETE (FCOMP-01-0124-FEDER-014514) e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia PTDC/HIS-HEC/111825/2009.

E-mail: rtriaes@ipt.pt

Maria Helena Batata

Mestre em Arte Património e Teoria do Restauro pela Universidade Nova de Lisboa, licenciada em Conservação e Restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar. Bolseira do projecto TACELO - Estudos para a conservação das esculturas monumentais em terracota do mosteiro de Alcobaça financiado pelo programa FEDER-COMPETE (FCOMP-01-0124-FEDER-014514) e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia PTDC/HIS-HEC/111825/2009.

E-mail: maria.batata@ipt.pt,

Cláudia Falcão

Licenciada em Conservação e Restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar (IPT). Pós-graduação em Museologia e Museografia da Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa (FBAUL). Doutoranda em “Investigação e Criação em Arte”, na Universidade do País Basco (UPV-EHU), bolseira da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). Docente das unidades curriculares de Biodeterioração, Conservação e Restauro 4 – Escultura, Técnicas de Reintegração Cromática e Controlo Ambiental no curso de licenciatura em Conservação e Restauro do Instituto Politécnico de Tomar.

E-mail: cfalcao@ipt.pt

Sónia Tavares

Mestre e licenciada em conservação e restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar.

E-mail: sonia.tavares.cr@gmail.com,

João Ramos

Mestre e licenciado em conservação e restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar.

E-mail: jramos_cr@hotmail.com,

Cristina Reis

Mestre e licenciado em conservação e restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar.

E-mail: cristina.m.reis.cr@gmail.com,

Adriano Machado

Mestre e licenciado em conservação e restauro pelo Instituto Politécnico de Tomar.

E-mail: adriano88_md1@hotmail.com

Este projeto é financiado por fundos FEDER através do Programa Operacional Fatores de Competitividade – COMPETE e por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto **PTDC/HIS-HEC/111825/2009**

