

## **Letreiro dos Tanques I e II: problemas de conservação e análises químicas de pinturas rupestres e eflorescência salina**

*Luis Carlos Duarte Cavalcante, Benedito Batista Farias Filho,  
Lívia Martins dos Santos, Laiane de Moura Fontes,  
Maria Conceição Soares Meneses Lage  
e José Domingos Fabris, 3-13*

## **Salacia Imperatoria Urbs**

*José d'Encarnação, 15-24*

Revista científica trimestral de acceso abierto

<http://www.laiesken.net/arqueologia/>.

Editada por Pascual Izquierdo-Egea en Graus, España

© De esta edición, Pascual Izquierdo Egea, 2013. Todos los derechos reservados.

Correo: <http://www.laiesken.net/arqueologia/contacto/>. Impresa digitalmente en España.

# ARQUEOLOGÍA IBEROAMERICANA

NÚMERO 18 • JUNIO 2013 • ISSN 1989-4104

REVISTA CIENTÍFICA DE ACCESO ABIERTO REVISADA POR PARES Y DOBLE CIEGO

## CONSEJO EDITORIAL (*Editorial Board*)

*Editor y Director (Editor & Publisher)*

*Dr. Pascual Izquierdo-Egea*

*Editor Asociado (Associate Editor)*

*Prof. Dr. Lidio M. Valdez (MacEwan University, Canada)*

*Ayudante Editorial (Editorial Assistant)*

*Shannon Freire (University of Wisconsin-Milwaukee, USA)*

## CONSEJO ASESOR (*Advisory Board*)

*Prof. Dr. Juan A. Barceló Álvarez (Univ. Autónoma de Barcelona, España), Prof. Dr. Marshall Joseph Becker (West Chester University of Pennsylvania, USA), Prof. Dr. Karen Olsen Bruhns (San Francisco State University, USA), Prof.<sup>a</sup> Dra. Teresa Chapa Brunet (Univ. Complutense de Madrid, España), Prof. Dr. Robert W. Chapman (University of Reading, UK), Prof. Dr. José d'Encarnação (Universidade de Coimbra, Portugal), Prof. Dr. Jorge Estévez Escalera (Univ. Autónoma de Barcelona, España), Prof. Dr. Marcelo Fagundes (Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil), Dr. Anabel Ford (University of California Santa Barbara, USA), Prof.<sup>a</sup> Dra. Magdalena A. García Sánchez (El Colegio de Michoacán, México), Dr. Alexandra Legrand-Pineau (Maison René-Ginouvès d'Archéologie et Ethnologie, France), Prof.<sup>a</sup> Dra. Pilar López García (CSIC, España), Dr. Leonardo López Luján (Museo del Templo Mayor, México), Dr. José Antonio López Sáez (CSIC, España), Prof. Dr. Joyce Marcus (University of Michigan, USA), Prof. Dr. Miguel Molist Montaña (Univ. Autónoma de Barcelona, España), Prof. Dr. José Remesal Rodríguez (Univ. de Barcelona, España), Prof. Dr. Daniel Schávelzon (CONICET, Argentina), Prof. Dr. Fred Valdez, Jr. (University of Texas at Austin, USA), Prof. Dr. Desiderio Vaquerizo Gil (Univ. de Córdoba, España), Prof. Dr. Javier Velaza Frías (Univ. de Barcelona, España), Prof.<sup>a</sup> Dra. Asunción Vila Mitjá (CSIC, España).*

<http://www.laiesken.net/arqueologia/>

Revista científica arbitrada de acceso abierto, trimestral, distribuida a través de Internet en formato electrónico PDF. *Online open access journal published quarterly in PDF electronic format.* ISSN 1989-4104. Tít. abreviado: *Arqueol. Iberoam.* SPARC Europe Seal for Open Access Journals. Indexada en (*indexed in the*) *Directory of Open Journals (DOAJ), LATINDEX, Scopus, Anthropological Literature, Regesta Imperii, e-revistas, DICE, WorldCat, Library of Congress, Google Académico (Google Scholar), DULCINEA, ISOC-Arqueología y Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).* © De esta edición, Pascual Izquierdo Egea, 2013. Todos los derechos reservados. *All rights reserved.* Licencia (*License*) *Creative Commons Reconocimiento/ Attribution 3.0 España/Spain (CC BY 3.0).* Impresa digitalmente en España. *Printed in Spain.*

## ARQUEOLOGIA BRASILEIRA

# LETREIRO DOS TANQUES I E II: PROBLEMAS DE CONSERVAÇÃO E ANÁLISES QUÍMICAS DE PINTURAS RUPESTRES E EFLORESCÊNCIA SALINA

*Luis Carlos Duarte Cavalcante,\* Benedito Batista Farias Filho,\*\*  
Lívia Martins dos Santos,\*\* Laiane de Moura Fontes,\*\*  
Maria Conceição Soares Meneses Lage\* e José Domingos Fabris\*\*\**

\* Universidade Federal do Piauí, Brasil; \*\* Universidade Federal do Piauí e Universidade Estadual de Campinas, Brasil;

\*\*\* Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

**RESUMO.** Os abrigos sob rocha conhecidos como Letreiro dos Tanques I e Letreiro dos Tanques II estão localizados na área rural do município de Juazeiro do Piauí, estado do Piauí, Brasil. As paredes de arenito dos abrigos estão decoradas com arte rupestre pré-histórica, pintada em padrões de laranja e tons de vermelho claro e escuro; em algumas partes, gravuras rupestres são observadas. Dejetos de animais, ação de insetos, particularmente cupins e ninhos de vespas, e algumas outras causas naturais, como eflorescência salina, tendem a degradar sua arte pré-histórica. Este trabalho foi então concebido para também contribuir para os esforços em uma melhor descrição dos sítios, como uma condição essencial para compreender o seu real significado cultural, no amplo mosaico de evidências sobre a ocupação humana pré-histórica no nordeste do Brasil, e ajudar a planejar e consolidar sua preservação efetiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** arte rupestre, conservação, arqueometria, patrimônio cultural, Brasil.

**TITLE.** *Letreiro dos Tanques I and II: Conservation Problems and Chemical Analyses of Rock Paintings and Saline Efflorescence.*

**ABSTRACT.** *The rock shelters known as “Letreiro dos Tanques I” and “Letreiro dos Tanques II” are located in the rural area of the city of Juazeiro do Piauí, state of Piauí, Brazil. The sandstone walls of the shelters are covered with prehistoric rock art,*

*painted in patterns of orange and light and dark red hues; in some parts, rock engravings are observed. Animal waste, the action of insects, particularly termites and wasp nests, and some other natural causes, such as saline efflorescence, tend to degrade its prehistoric art. This work was conceived to also contribute to efforts toward a better description of these sites, as an essential condition to understanding its real cultural meaning within the wide mosaic of evidence for the prehistoric human occupation in north-east Brazil, and to help plan and consolidate its effective preservation.*

**KEYWORDS:** rock art, conservation, archaeometry, cultural heritage, Brazil.

## INTRODUÇÃO

O PIAUÍ É CONHECIDO INTERNACIONALMENTE PELO número elevado de sítios arqueológicos (NAP/UFPI-IPHAN 1986-2005; Guidon *et al.* 2002; Guidon 2007; Guidon *et al.* 2009) distribuídos ao longo de seu território, sendo que as pesquisas realizadas na região do Parque Nacional Serra da Capivara, em São Raimundo Nonato, desde 1970, sob a direção de Niéde Guidon, revelaram uma das maiores concentrações de sítios de arte rupestre do mundo (Pessis 2003). Diferentes métodos de datação apontam que as pinturas rupestres dessa região estão entre as mais antigas do mundo (Lage 1998; Watanabe *et al.* 2003; Pessis e Guidon 2009).

Recebido: 17-2-2013. Alterado: 18-3-2013. Aceito: 18-3-2013. Publicado: 30-4-2013.

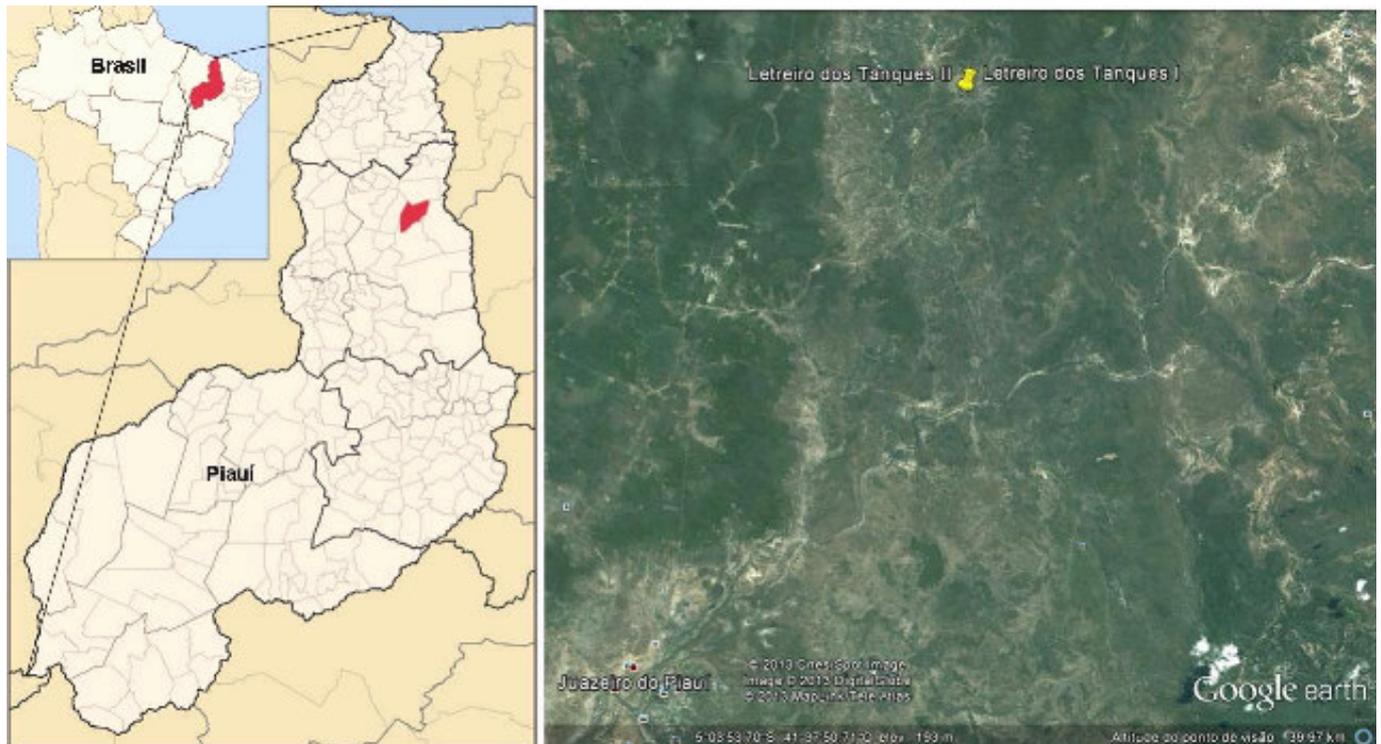


Figura 1. Mapa de localização do Piauí no Brasil, com destaque para o município de Juazeiro do Piauí e os sítios Letreiro dos Tanques I e Letreiro dos Tanques II.

### **Problemas de conservação de arte rupestre**

As pinturas e gravuras rupestres estão sujeitas a vários problemas de conservação, tanto naturais quanto antrópicos (Brunet *et al.* 1985; Lage *et al.* 2004-2005; Deacon 2006; Figueiredo e Puccioni 2006; Lage *et al.* 2007). A rocha suporte, em processo natural de degradação, está exposta à ação das chuvas, vento, sol, entre outros fatores climáticos que provocam o aparecimento de eflorescências salinas (depósitos minerais) recobrando as pinturas ou arrastando partículas dos pigmentos, além de ninhos de vespas, galerias de cupins e dejetos de animais, entre outros.

Observa-se também corriqueiramente a presença de manchas escuras (depósitos de fuligem) oriundas quase sempre de queimadas no entorno dos suportes pintados ou gravados, bem como de líquens (manchas de cores variadas, em decorrência da associação simbiótica de fungos e algas ou cianobactérias), associados com a presença de umidade.

Plantas trepadeiras, presas às rochas, também se constituem em grave problema de conservação, pois suas raízes abrem fissuras, ou preenchem aquelas já existentes no suporte, levando ao alargamento das mesmas e conseqüentemente causando deslocamentos, além de criarem um microclima favorável à pro-

liferação de microorganismos, bem como podendo avançar sobre os painéis, recobrando as pinturas pré-históricas.

O objetivo deste artigo é relatar os principais problemas de conservação e análises químicas das pinturas rupestres e eflorescência salina dos sítios arqueológicos Letreiro dos Tanques I e Letreiro dos Tanques II.

### **Os sítios estudados**

Os sítios arqueológicos Letreiro dos Tanques I e Letreiro dos Tanques II situam-se no município de Juazeiro do Piauí, na região nordeste do Brasil (fig. 1).

O sítio Letreiro dos Tanques I, localizado às margens do Riacho dos Tanques, nas coordenadas UTM 24M 0213848 e 9451496, é um abrigo sob rocha arenítica contendo grafismos puros, realizados em diferentes tonalidades de vermelho e alaranjado (fig. 2). Além disso, também existem gravuras realizadas pela técnica de picoteamento.

O sítio Letreiro dos Tanques II, localizado nas coordenadas UTM 24M 0213814 e 9451454, também é um abrigo sob rocha arenítica, contendo pinturas rupestres miniaturizadas, na cor vermelho-clara, destacando-se a grande quantidade de carimbos de mãos



Figura 2. Sítio Letreiro dos Tanques I, pinturas e gravuras rupestres e depósitos de alteração.

(fig. 3). Há ainda superposição de gravuras realizadas por picoteamento. Os dois sítios, apesar do difícil acesso, encontram-se em avançado estado de degradação, possuindo diversos depósitos de alteração, tais como ninhos de vespas, galerias de cupins e depósitos minerais, alguns deles sobrepondo os registros rupestres.

## MATERIAIS E MÉTODOS

As amostras de pinturas rupestres e a de efluorescência salina (tabela 1) foram coletadas, etiquetadas e armazenadas em sacos plásticos adequados. O ta-

manho das amostras de pinturas rupestres foi da ordem de alguns milímetros e a amostragem foi feita de preferência em áreas já degradadas, visando manter ao máximo a integridade dos testemunhos que constituem os painéis pré-históricos.

As amostras coletadas foram analisadas com as técnicas (i) difração de raios X (DRX) do pó, (ii) microscopia eletrônica de varredura (MEV), (iii) espectroscopia de energia dispersiva (EDS) e (iv) espectroscopia de absorção molecular na região ultravioleta-visível (UV-Vis), esta última precedida de reação de complexação com tiocianato. Além disso, foram realizados corte estratigráfico e exames sob lupa binocular e microscópio óptico e ainda ensaios

Tabela 1. Amostras de pinturas rupestres e de efluorescência salina.

Sítio	Amostra	Descrição
Letreiro dos Tanques I	SLT(I).06.01	Pintura rupestre vermelho-escura
	SLT(I).06.04	Pintura rupestre laranja
	SLT(I).06.05	Pintura rupestre vermelho-clara
Letreiro dos Tanques II	SLT(II).06.07	Efluorescência salina



Figura 3. Vista parcial do sítio Letreiro dos Tanques II, pinturas e gravuras rupestres e depósitos de alteração.

de solubilidade. A identificação da fase cristalina presente na eflorescência salina foi realizada com o auxílio de um difratômetro Rigaku, modelo Geigerflex, com tubo de cobalto (Co K $\alpha$ ), tensão de 32,5 kV e corrente de 25,0 mA. A varredura foi feita no intervalo de 4 a 80° (2 $\theta$ ), com velocidade de 4° (2 $\theta$ )/min.

As micrografias de MEV foram obtidas em um equipamento JEOL, modelo JSM-840A, operando com tensão de 15 kV e corrente de 60 pA. Previamente, as amostras foram depositadas em fita de carbono dupla face e em seguida levadas para um evaporador a vácuo Hitachi, modelo HUS-4GB, no qual se fez passar uma corrente de 40-50 A, para evaporar carbono e formar uma película de espessura de ~250 Å. O vácuo aplicado foi da ordem de 2x10<sup>-5</sup> a 2x10<sup>-6</sup> torr de pressão e a camada de carbono foi depositada com a função de permitir a passagem da corrente elétrica e dissipar calor.

O espectro EDS e os mapas químicos foram coletados em um equipamento JEOL, modelo JXA-

8900RL, com energia de 15,0 keV, potencial de aceleração de 15,0 kV e corrente de feixe de 12 nA. Neste caso também as amostras foram previamente preparadas com uma película de carbono. A obtenção dos mapas químicos foi feita por mapeamento de 1024 x 1024 pontos, com tempo de análise de 50,0 ms por ponto.

A análise química qualitativa para verificar a existência de Fe<sup>3+</sup> nas amostras de pinturas rupestres consistiu no ataque ácido com HCl 6 mol L<sup>-1</sup>, durante 3 horas, e posterior acréscimo do agente complexante, NH<sub>4</sub>SCN 1 mol L<sup>-1</sup>.

O produto resultante da reação foi investigado por espectroscopia de absorção molecular na região ultravioleta-visível. Os espectros eletrônicos foram coletados em um espectrofotômetro Hitachi de feixe duplo no tempo, modelo U-3000, operando com lâmpadas de deutério e tungstênio, troca de lâmpadas em  $\lambda = 350,00$  nm, abertura de fenda de 1 nm, voltagem de 200 V e cubetas de quartzo de 1 cm de ca-



Figura 4. Imagem de lupa da amostra SLT(I).06.01 (aumento de 6,5x).



Figura 5. Corte estratigráfico da amostra SLT(I).06.01.

minho óptico, como recipientes para leitura das amostras. As varreduras foram realizadas geralmente no intervalo de 1.000 a 200 nm, com velocidade de  $600 \text{ nm min}^{-1}$ , obedecendo a intervalos de amostragem de 1 nm.

O exame sob lupa binocular foi realizado em um equipamento Zeiss, modelo Stemi 2000-C, com capacidade de aumento de até 50 vezes. Para a obtenção dos cortes estratigráficos, as amostras de pinturas

rupestres foram imersas em uma resina, obtida pela mistura do monômero metil metacrilato com o polímero metil metacrilato, e, após corte transversal e polimento com solução de hidróxido de alumínio, as camadas pintadas foram observadas em um microscópio óptico Coleman, modelo XSZ. Os ensaios de solubilidade foram realizados com a amostra de eflorescência salina submetida a solventes com diferentes propriedades químicas.

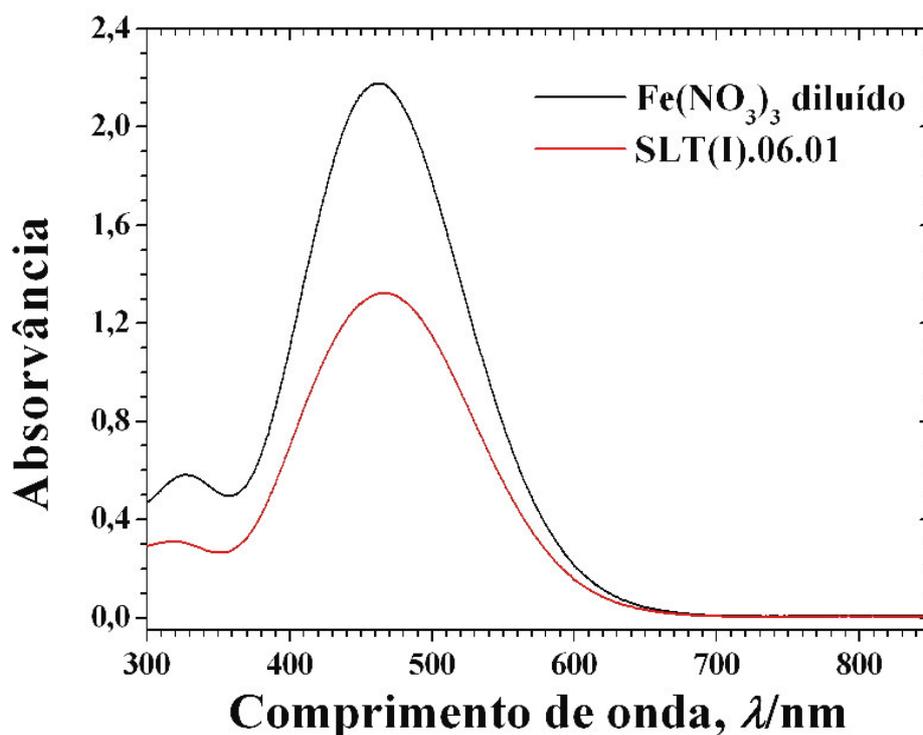


Figura 6. Espectro eletrônico da amostra SLT(I).06.01 e espectro da solução diluída de  $\text{Fe(NO}_3)_3$ , para comparação.

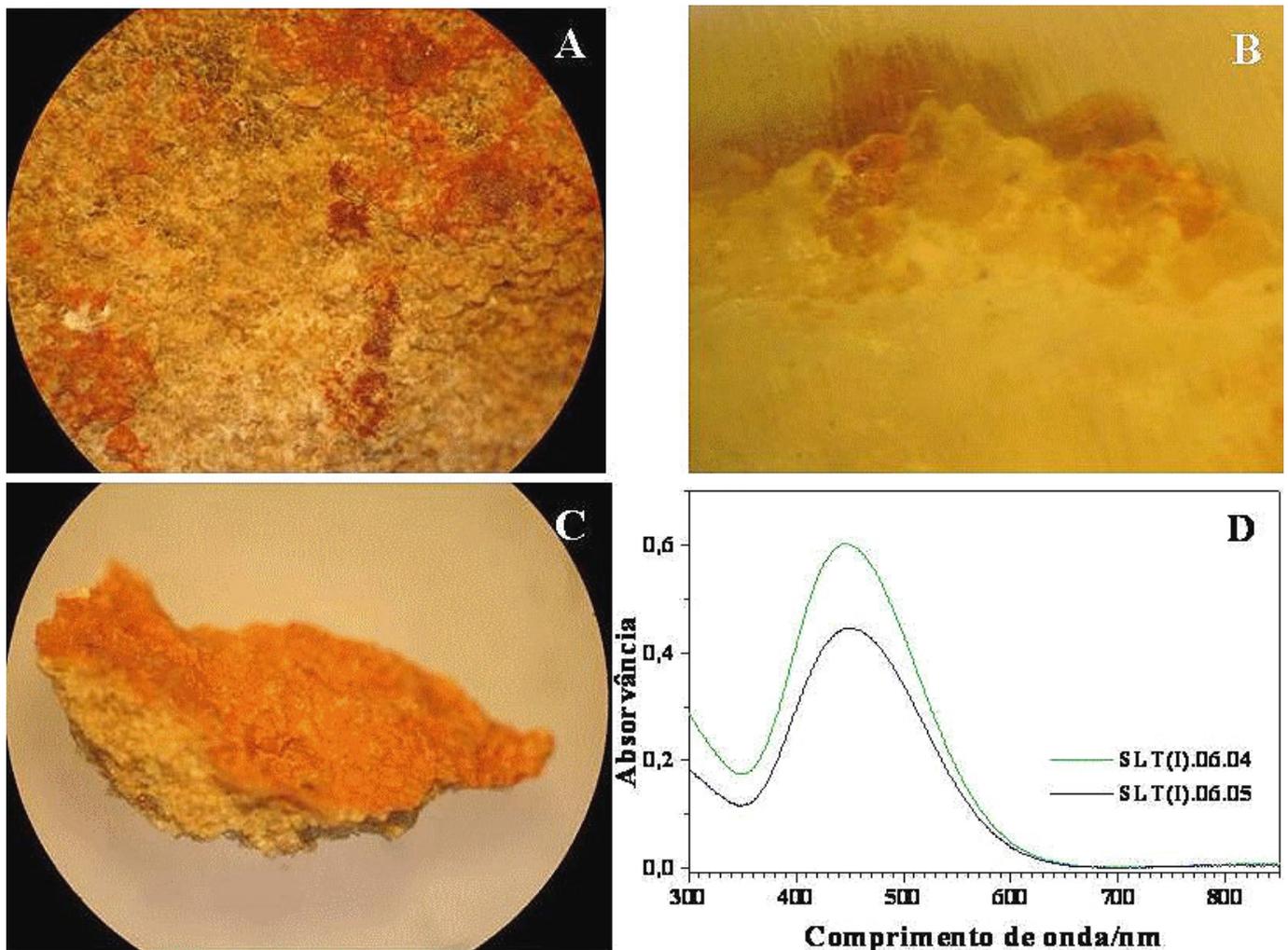


Figura 7. A: imagem de lupa da amostra SLT(I).06.04; B: corte estratigráfico da amostra SLT(I).06.05; C: imagem de lupa da amostra SLT(I).06.05; D: espectros eletrônicos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Letreiro dos Tanques I*

O exame sob lupa binocular (fig. 4) da amostra de pintura rupestre vermelho-escura revelou uma superfície irregular e o corte estratigráfico mostrou uma fina camada pictórica, com a tinta penetrando entre os cristais de quartzo da rocha, sugerindo que o pigmento foi aplicado na forma líquida (fig. 5).

Porções da amostra foram submetidas a ataque ácido e postas para reagir com tiocianato, produzindo o complexo ferro-tiocianato, confirmando assim a existência de  $Fe^{3+}$  na pintura rupestre vermelho-escura (fig. 6). O espectro eletrônico desse complexo de transferência de carga caracteriza-se por apresentar uma banda com máximo de absorção de energia próximo de 480 nm. Procedimento semelhante foi realizado com uma solução diluída de  $Fe(NO_3)_3$ , confirmando a feição espectral do complexo ferro-tio-

cianato (Skoog *et al.* 2006; Cavalcante *et al.* 2008). Os resultados para as amostras de pinturas rupestres laranja (SLT(I).06.04) e vermelho-clara (SLT(I).06.05) estão apresentados na figura 7 e possibilitaram conclusões similares às aquelas obtidas para a amostra de pintura vermelho-escura (SLT(I).06.01). Os espectros eletrônicos também confirmaram a existência de  $Fe^{3+}$ .

### *Letreiro dos Tanques II*

A imagem da amostra SLT(II).06.07, obtida sob lupa binocular, mostra a feição da eflorescência salina com aumento de 25x (fig. 8A). As micrografias de microscopia eletrônica de varredura mostraram o detalhamento mais aprofundado da micromorfologia do depósito salino (fig. 8B-D) e o espectro EDS revelou uma composição química elementar constituída principalmente por Ca, O, P, Si e Mg, como elementos majoritários. O elemento carbono também é

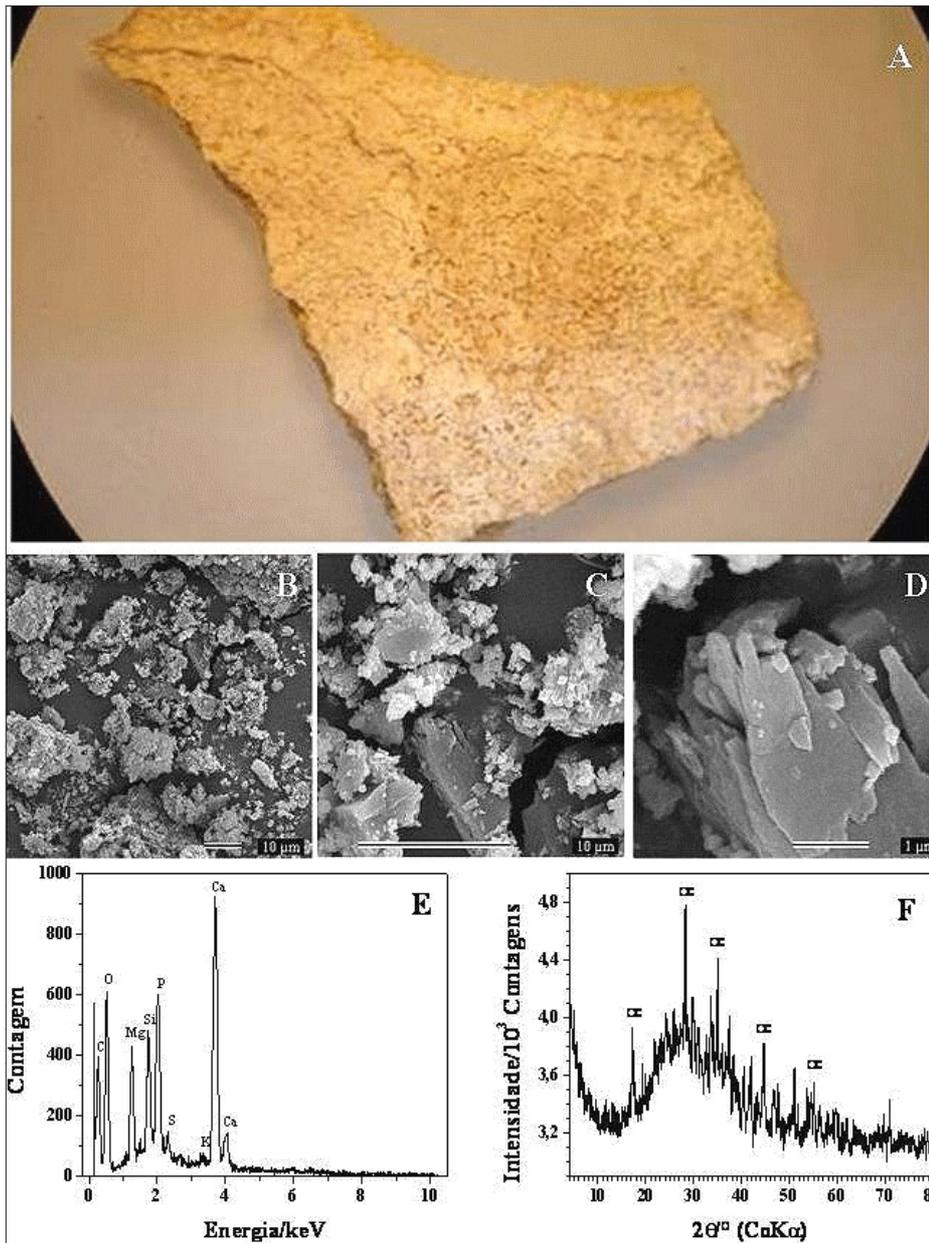


Figura 8. Amostra SLT(II).06.07. A: imagem de lupa com aumento de 25x; B-D: micrografias de MEV com aumentos de 1.000 (B), 4.000 (C) e 20.000 (D) vezes; E: espectro EDS; F: difratograma de raios X (OC: oxalato de cálcio mono-hidratado; wewelita).

tanto a wewelita quanto a wedelita (oxalato de cálcio di-hidratado;  $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) como produtos de metabolismo de líquens. O difratograma da amostra SLT(II).06.07 apontou ainda a existência de material de baixa cristalinidade, não favorecendo a identificação segura de outras fases cristalinas.

Os mapas químicos (fig. 9), também obtidos por espectroscopia de energia dispersiva, permitiram observar a distribuição dos elementos químicos apontados no espectro EDS, além das associações existentes entre eles. Verificou-se uma associação entre os elementos Mg, O e P e entre S e K, sugerindo que o depósito mineral é constituído por mais de uma substância e que pelo menos uma delas deve ser uma fase de baixa cristalinidade. Os ensaios de solubilidade foram infrutíferos, de forma que

oriundo do depósito mineral, mas uma pequena parte é devida ao processo de metalização usado na análise. Ocorrem ainda os elementos S e K, em menor concentração (fig. 8E).

A difração de raios X do pó evidenciou os reflexos cristalográficos do oxalato de cálcio mono-hidratado ( $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ; wewelita) (fig. 8F), identificação feita por comparação com a ficha JCPDS # 35-914 (JCPDS 1980). Segundo Dalva Lúcia A. de Faria e colaboradores (Faria *et al.* 2011) esse composto pode ser considerado um produto de degradação, pois resulta da reação do ácido oxálico, produzido pelo metabolismo de líquens, com o carbonato de cálcio do substrato rochoso. Os pesquisadores mencionados efetuaram a análise de pinturas rupestres do Abrigo do Janelão (localizado no estado de Minas Gerais, Brasil) por microscopia Raman e identificaram

a amostra SLT(II).06.07 mostrou-se insolúvel em  $\text{HNO}_3$  1 mol  $\text{L}^{-1}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1 mol  $\text{L}^{-1}$ ,  $\text{NH}_4\text{OH}$  1 mol  $\text{L}^{-1}$ , etanol, acetona e em  $\text{CCl}_4$ . Até mesmo testes com  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  e  $\text{NH}_4\text{OH}$  concentrados não apresentaram nenhum indício de solubilidade.

### Principais problemas de conservação

Os principais problemas de conservação de arte rupestre (figuras 10 e 11) existentes em ambos os sítios são de ordem natural, pois devido à exposição dos suportes rochosos às ações das águas das chuvas, ventos e principalmente as oscilações térmicas, com elevadas amplitudes de temperatura, têm provocado o aparecimento de espessas camadas de eflorescências salinas, as quais já estão recobrando prati-

camente todos os registros gráficos. Além dos depósitos salinos, também foi verificada a presença de manchas provocadas pela ação de microorganismos, galerias de cupins, ninhos de vespas e outros insetos. Os dois abrigos também são utilizados pelos animais, que fogem da severidade do sol, nos horários mais quentes do dia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sítios de arte rupestre Letreiro dos Tanques I e Letreiro dos Tanques II passam por diversos proble-

mas de conservação de origem natural, necessitando de intervenção no sentido de preservar a riqueza arqueológica, desacelerando os processos de degradação. As pinturas rupestres existentes em ambos os sítios possuem em sua composição química o elemento ferro, confirmado através de espectroscopia de absorção molecular na região ultravioleta-visível, sendo que a espécie trivalente,  $\text{Fe}^{3+}$ , deve estar na forma de hematita ( $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ), sugerindo o uso de ocre vermelho, pigmento mineral muito utilizado pelos grupos humanos pré-históricos (Lage 1996; Cavalcante *et al.* 2011; Cavalcante 2012).

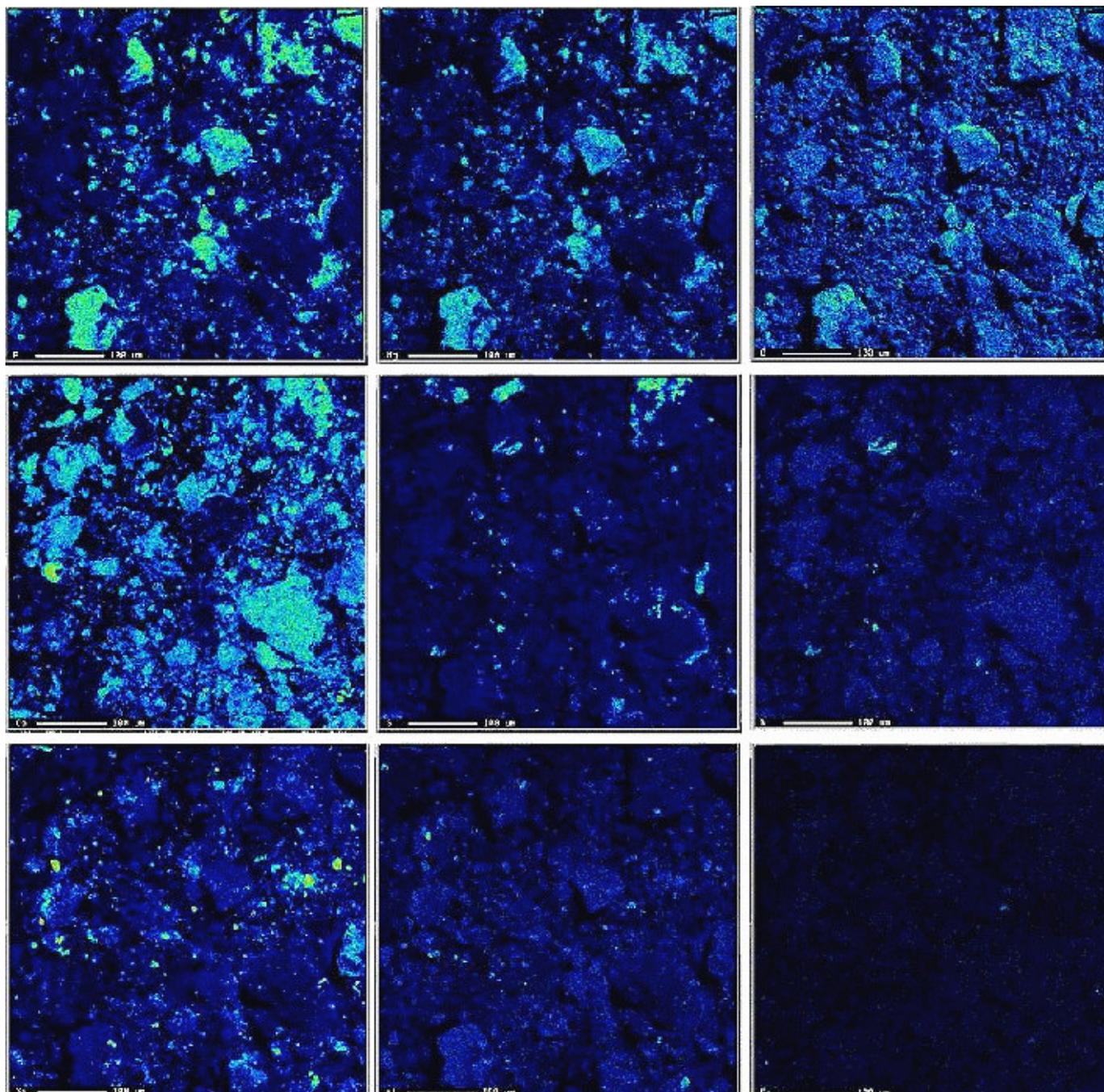


Figura 9. Mapas químicos mostrando a distribuição dos elementos P, Mg, O, Ca, S, K, Si, Al e Fe na amostra SLT(II).06.07.

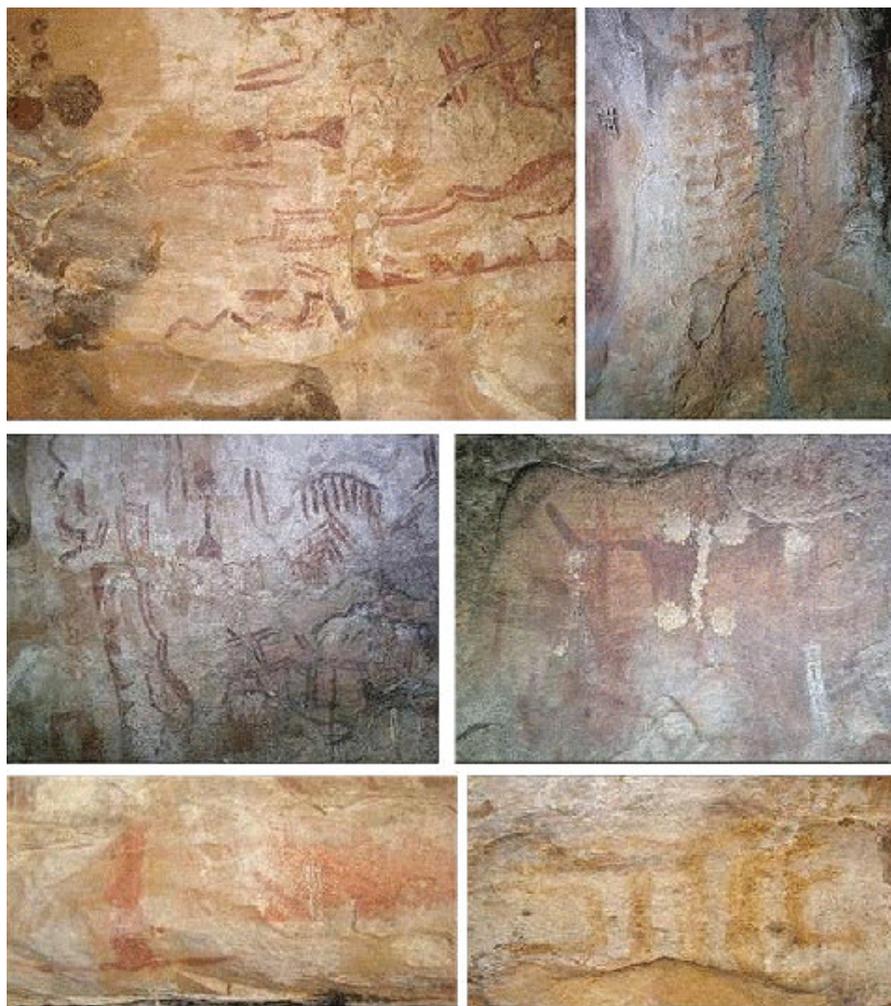


Figura 10. Detalhes de problemas de conservação do sítio Letreiro dos Tanques I.

biológica dos microorganismos existentes nos sítios arqueológicos. Desses resultados e apenas com eles é possível estabelecer uma estratégia de limpeza dos sítios e/ou de controle dos agentes degradantes que neles atuam. Sem o conhecimento rigoroso da constituição químico-mineralógica e microbiológica fica inviável o uso de quaisquer produtos químicos, mediante o perigo real de remoção das tintas pré-históricas, da consequente destruição definitiva dos registros rupestres, e da destruição, mesmo que parcial, do próprio substrato rochoso.

### Agradecimentos

Os autores são gratos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelas bolsas concedidas, e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo apoio com equipamentos.

### Sobre os autores

*LUIS CARLOS DUARTE CAVALCANTE é professor da Graduação em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre e do Mestrado em Arqueologia da Universidade Federal do Piauí. Tem Graduação e Mestrado em Química, pela Universidade Federal do Piauí, e Doutorado em Ciências (Química), com tese em arqueometria, pela Universidade Federal de Minas Gerais. Tem 42 artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais. e-mail: cavalcanteufpi@yahoo.com.br.*

*BENEDITO BATISTA FARIAS FILHO é graduado e mestre em Química, pela Universidade Federal do Piauí, e estudante de Doutorado em Química, pela Universidade Estadual de Campinas.*

As observações feitas mediante estudo estratigráfico indicam que o pigmento foi aplicado na forma líquida e preparado, provavelmente, por decantação, para a retirada dos grãos maiores de silicatos/quartzo. Em seguida a tinta era aplicada no suporte rochoso, sem preparação prévia para receber a camada pictórica.

A observação sob lupa binocular revelou que o depósito salino esbranquiçado existente no suporte rochoso já está agredindo as pinturas e gravuras rupestres e os resultados das análises por EDS revelaram que se trata de uma mistura de sais, contendo majoritariamente os elementos químicos Ca, O, P, Mg e C, sendo que uma das fases minerais foi identificada, por DRX, como oxalato de cálcio mono-hidratado (wewelita). As tentativas de solubilizar esse depósito salino não mostraram êxito com os solventes ensaiados.

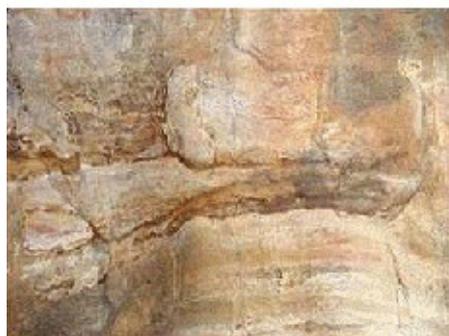
A análise arqueométrica é de grande importância, pois a efetivação das intervenções de conservação depende diretamente dos exames pormenorizados e da caracterização química e mineralógica das pinturas rupestres e dos diferentes depósitos de alteração, sendo ainda de alta relevância a identificação micro-



Figura 11. Detalhes de problemas de conservação do sítio Letreiro dos Tanques II.

rado em Arqueologia, abordando arqueometria, pela Universidade de Paris I (Pantheon-Sorbonne). É bolsista de Produtividade em Pesquisa, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e tem 38 artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais.

JOSÉ DOMINGOS FABRIS é professor titular aposentado do Departamento de Química da Universidade Federal de Minas Gerais, atualmente é Professor Visitante Nacional Sênior na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e tem Doutorado em Ciências (Química), pela Universidade Federal de Minas Gerais. É bolsista de Produtividade em Pesquisa, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e tem mais de 150 artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais.



## REFERÊNCIAS

LIVIA MARTINS DOS SANTOS é graduada e mestre em Química, pela Universidade Federal do Piauí, e estudante de Doutorado em Química, pela Universidade Estadual de Campinas.

LAIANE DE MOURA FONTES é graduada e mestre em Química, pela Universidade Federal do Piauí, e estudante de Doutorado em Química, pela Universidade Estadual de Campinas.

MARIA CONCEIÇÃO SOARES MENESES LAGE é pesquisadora e conselheira científica da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM), professora da Graduação em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre e dos Mestrados em Arqueologia e em Química da Universidade Federal do Piauí. Tem Douto-

BRUNET, J., P. VIDAL E J. VOUVÉ. 1985. *Conservation de l'art rupestre*. Études et documents sur le patrimoine culturel 7. Paris: Unesco.

CAVALCANTE, L. C. D. 2012. Caracterização arqueométrica de pinturas rupestres pré-históricas, pigmentos minerais naturais e eflorescências salinas de sítios arqueológicos. Tese de Doutorado, Ciências (Química). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/SFSA-8U6R88>>.

CAVALCANTE, L. C. D., M. C. S. M. LAGE E J. D. FABRIS. 2008. Análise química de pigmento vermelho em osso humano. *Química Nova* 31/5: 1117-1120.

- CAVALCANTE, L. C. D., M. F. LUZ, G. GUIDON, J. D. FABRIS E J. D. ARDISSON. 2011. Ochres from rituals of prehistoric human funerals at the Toca do Enoque site, Piauí, Brazil. *Hyperfine Interactions* 203/1-3: 39-45.
- DEACON, J. 2006. Rock art conservation and tourism. *Journal of Archaeological Method and Theory* 13/4: 379-399.
- FARIA, D. L. A., F. N. LOPES, L. A. C. SOUZA E H. D. O. C. BRANCO. 2011. Análise de pinturas rupestres do Abrigo do Janelão (Minas Gerais) por microscopia Raman. *Química Nova* 34/8: 1358-1364.
- FIGUEIREDO, D. E S. PUCCIONI, EDS. 2006. *Consolidação estrutural da Toca da Entrada do Pajauí: diagnóstico e proposta de intervenção*. Teresina: IPHAN.
- GUIDON, N. 2007. Parque Nacional Serra da Capivara: modelo de preservação do patrimônio arqueológico ameaçado. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional* 33: 75-93.
- GUIDON, N., A.-M. PESSIS E G. MARTIN. 2009. Pesquisas arqueológicas na região do Parque Nacional Serra da Capivara e seu entorno (Piauí 1998-2008). *Fundamentos* 8: 1-61.
- GUIDON, N., A.-M. PESSIS, F. PARENTI, C. GUÉRIN, E. PEYRE E G. M. SANTOS. 2002. Pedra Furada, Brazil: paleoindians, paintings, and paradoxes. *Athena Review* 3/2: 42-52.
- JCPDS – JOINT COMMITTEE ON POWDER DIFFRACTION STANDARDS. 1980. *Mineral Powder Diffraction Files Data Book*. Pennsylvania: Swarthmore.
- LAGE, M. C. S. M.
- 1996. Análise química de pigmentos de arte rupestre do sudeste do Piauí. *Revista de Geologia* 9: 83-96.
- 1998. Datações de pinturas rupestres da área do PARNA Serra da Capivara. *Clio Arqueológica* 1/13: 203-213.
- LAGE, M. C. S. M., J. F. BORGES E S. ROCHA JÚNIOR. 2004-2005. Sítios de registros rupestres: monitoramento e conservação. *Mneme, Revista de Humanidades* 6/13: 1-24.
- LAGE, M. C. S. M., L. C. D. CAVALCANTE E A. S. GONÇALVES. 2007. Intervenção de conservação no Sítio Pequeno, Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Brasil. *Fundamentos* 1/6: 115-124.
- NAP-UFPI/IPHAN. 1986-2005. *Levantamento e Cadastrarmento de Sítios Arqueológicos do Estado do Piauí, 1.ª a 10.ª Etapas*. Teresina: NAP-UFPI.
- PESSIS, A.-M. 2003. *Imagens da pré-história: Parque Nacional Serra da Capivara*. São Paulo: FUMDHAM/Petrobrás.
- PESSIS, A.-M. E N. GUIDON. 2009. Dating rock art paintings in Serra de Capivara National Park – combined archaeometric techniques. *Adoranten* 1: 49-59.
- SKOOG, D. A., D. M. WEST, F. J. HOLLER E S. R. CROUCH. 2006. *Fundamentos de Química analítica*. Campinas: Pioneira Thomson Learning.
- WATANABE, S., W. E. F. AYTA, H. HAMAGUCHI, N. GUIDON, E. S. LA SALVIA, S. MARANCA E O. BAFFA FILHO. 2003. Some evidence of a date of first humans to arrive in Brazil. *Journal of Archaeological Science* 30: 351-354.
-



**LVX BONITATIS SEMPER VINCIT**

## ARQUEOLOGIA PORTUGUESA

### **SALACIA IMPERATORIA URBS<sup>1</sup>**

*José d'Encarnação*

Universidade de Coimbra, Portugal

**RESUMO.** *Síntese acerca do que se tem investigado sobre Alcácer do Sal na época romana. Explicita-se a razão do nome; refere-se o interesse que, em todos os tempos, despertou nos historiadores; releva-se o papel fundamental que deteve do ponto de vista estratégico e económico (os Cornelli Bocchi, a emissão de moeda...). Analisa-se, nesse contexto, o pedestal dedicado por uma flâmínia a I. O. M. (IRCP 183); a consagração de Vicanus, Bouti filius, ao imperador Augusto (IRCP 184), a presença da onomástica grega e a importância invulgar da tabella defixionis, em que se invocam Hércules e Átis.*

**PALAVRAS-CHAVE:** Salacia, Corneli Bocchi, *culto imperial*, tabella defixionis.

**TITLE:** Salacia Imperatoria Urbs.

**ABSTRACT.** *Synthesis of the investigation about Salacia: the cause of its Roman designation, the interest of the researchers throughout time, the important strategic and economic position of the town (the family of the Cornelli Bocchi, emission of money...). Additionally, this synthesis includes the reanalysis of uncommon epigraphic texts: the dedication of a flaminica to I. O. M. (IRCP 183), the consecration of Vicanus Bouti filius to the Emperor August (IRCP 184), the significant presence of the Greek names and of a tabella defixionis where the power of Hercules and Atis are invoked.*

**KEYWORDS:** Salacia, Corneli Bocchi, *imperial cult*, tabella defixionis.

<sup>1</sup> Texto da conferência proferida, a 24-5-2009, em Alcácer do Sal, no âmbito do 1.º Encontro de Arqueologia e História, de homenagem ao Dr. João Carlos Lázaro Faria, arqueólogo e vereador da Câmara Municipal daquela cidade, falecido a 17 de Junho de 2006, com apenas 46 anos de idade.

QUE ME SEJA PERMITIDO, ANTES DE MAIS, CONGRATULAR-me vivamente com este «tributo a João Faria». Justíssimo. Não só pelo que o João foi como pessoa – e tive o gratíssimo prazer de o contar entre os meus alunos – mas também (e aqui sublinha-se sobretudo) pelo que incessantemente, sem desfalecer, logrou concretizar pela sua terra natal: sempre havia algo a fazer, numa vontade incessante de dar continuidade – e falo no que à Arqueologia diz respeito – aos trabalhos em boa hora encetados há muito, com tão excelentes resultados e novidades de monta e que tardavam em publicar-se...

Outros muito melhor do que eu falaram já de Alcácer pré-romana. Dos vestígios arqueológicos temos especialistas que se debruçaram sobre os resultados das escavações, as antigas e, inclusive, as levadas a cabo por Cavaleiro Paixão e continuadas pelo nosso homenageado. Por conseguinte, agora que vamos entrar na Salacia romana, creio, porém, que me não encontro em condições de fazer uma síntese dos conhecimentos já adquiridos. Primeiro, porque muito me escapa do que tem sido investigado e escrito; depois, porque justamente para se fazer esse balanço se pensou este 1.º Encontro de Arqueologia e História. E «1.º» porque se antoja, desde já, que terá de haver um 2.º e outros mais, que Alcácer do Sal bem no merece e a labuta levada a cabo e iniciada por Mestre João Carlos Lázaro Faria dessas iniciativas é sobejamente credora.

### **SALACIA IMPERATORIA URBS**

Seríamos tentados a reflectir sobre a razão de tão pomposa nomenclatura. Também aqui, outros melhor que eu o farão, relacionando, como convém, a fundação da cidade e a sua posterior elevação a município com as peripécias e as contingências políti-

*Recebido: 15-2-2013. Aceito: 20-2-2013. Publicado: 30-6-2013.*

cas de finais da República, as guerras entre César e Pompeu, por exemplo.<sup>2</sup>

Na verdade, se algo há a sublinhar como fundamental na história desta cidade é o facto de ela ter sido sempre importante. Importante em todos os tempos da História, importante para todos os tempos da História. Há lugares que só a partir de determinado momento passam a constar no rol das preocupações dos pensadores, seguindo, amiúde, as modas. Alcácer do Sal, não: sempre terá suscitado o interesse dos escritores: pela sua localização, sem dúvida; pelos vestígios da Antiguidade que apresentava, também; mas, de modo especial, pelo constante papel primordial que desempenhou. Não houve, ao longo dos séculos – e designadamente após o incremento das investigações locais instigadas pelas Academias desde o longínquo século XVIII – amante de antiguidades que viesse de viagem a Portugal e não incluísse Alcácer no seu roteiro.<sup>3</sup>

Estou a recordar-me que apresentámos recentemente excertos da vinda a Portugal de Cornide (José Andrés Cornide de Folgueira, 1734-1803), publicados no número especial deste ano da revista *Ibn Maruan*, de Marvão. E lá estava Alcácer: depois de ter dormido em Monte Novo, «em casa do feitor do meu amigo Bertrand, o livreiro de Lisboa», escreve ele, foi comer no dia seguinte (26 de Julho de 1800) em Alcácer, «em cuja matriz, que está no castelo, copiei a inscrição de L. Porcio Himero, da tribo Galéria, referida por Resende» (são palavras suas).<sup>4</sup>

Não deixa Cornide de visitar S. João das Arranas, para cuja fase altomedieval já D. Fernando de Almeida, Judite e Cavaleiro Paixão em tempos nos chamaram a atenção.<sup>5</sup> E não será despendendo transcrever o que ele escreve:

<sup>2</sup> Veja-se, entre muitas outras possíveis, a obra AMELA VALVERDE, L., *Hispania y el segundo triunvirato (44-30 a. C.)*, *Aquila Legionis* (Cuadernos de Estudios sobre el Ejército Romano) 11, 2009. É, aliás, muito extensa a bibliografia deste autor sobre esse período, em que se tem especializado.

<sup>3</sup> Uma pesquisa deveras interessante seria a de ver como é que Alcácer do Sal é encarada em tempos de Renascimento e, mesmo, de Neoclassicismo, quando os académicos começaram a perscrutar «antiguidades»... As lendas andarão, aí, a par com os dados concretos visíveis no terreno – e estou a lembrar-me do templo de S. João das Arranas, que se referirá já a seguir e que foi dos santos mártires Justo e Pastor e cuja sacralidade perdura na memória das gentes até à actualidade.

<sup>4</sup> A transcrição comentada desse diário de jornada de José Cornide acaba de ser publicada: ABASCAL, J. M. e R. CEBRIÁN, *Los Viajes de José Cornide por España y Portugal de 1754 a 1801*, Madrid, Real Academia de la Historia, 2009 (ISBN 978-84-96849-55-6).

<sup>5</sup> Cf. ALMEIDA, D. F. DE, J. PAIXÃO e A. CAVALEIRO, *Monumentos arqueológicos e visigóticos de Arranas* (S. João dos

Ni en la capilla de San Justo y Pastor ni en Beja se conserva la inscripción que trae el mismo Resende pág. 290 dedicada a los mismos santos, que dice así [texto de Resende de *IHC* 1]. En el mismo templo había otro cipo de letra elegantísima que decía [texto de *CIL* II 37 tomado de Resende]. Añade, finalmente Resende que había otros tres cipos metidos en la pared y cuyas letras no son legibles por estar vueltos hacia dentro. Otra inscripción dice que había menos elegante y en un cipo más pequeño; pero yo tengo mis dudas sobre su legitimidad [texto de *CIL* II 5\* tomado de Resende]. Inscripción leída por Resende en un templo antiguo dedicado a Júpiter a 2 millas del lugar de Terraom [Torrão] en el Alentejo pág. 290 [texto de *CIL* II 32]. Dice Resende que de un lado tenía esculpido un árbol que le era desconocido y del otro un águila con las alas extendidas en acción de volar, y en las garras un rayo de tres puntas (el rayo de Júpiter). Este cipo se conserva en el Museo de Beja, a donde le copié y reconocí que el árbol es una encina, árbol dedicado a Júpiter.

Voltaremos daqui a pouco a S. João das Arranas, num outro contexto, mas sirva-nos este exemplo para demonstrar quanto Alcácer do Sal e o seu termo despertaram sempre o interesse dos estudiosos de antiguidades.

Decerto as investigações recentes já explicitaram todo o contexto em que o sítio entra como fundamental do ponto de vista estratégico e económico imediatamente antes da proclamação do Império. Aliás, este poderá ser um dos raros locais da Península em que às fontes arqueológicas, epigráficas e numismáticas se poderão aliar trechos significativos de relatos historiográficos. E estou em crer que os estudos em torno da família dos *Cornelii Bocchi*, seguramente uma das mais distintas da Lusitânia romana, estudos cada vez mais sedutores pelas implicações que têm nas cidades derredor (*Olisipo*, *Scallabis*...) e pelo que, nestes mesmos dias, a seu respeito se está a desvendar em Mérida, vão trazer dados inovadores e interessantes, a mostrar, de novo, como foi determinante na história de *Salacia* o papel de determinadas famílias, notáveis pela sua cultura e pelo seu poder económico-social e, conseqüentemente, político.<sup>6</sup>

Azinhais, Torrão, Alcácer do Sal), *Setúbal Arqueológica* 4, 1978, 215-226.

<sup>6</sup> No *XI Coloquio Internacional de Arte Romano Provincial* «Roma y las Provincias: modelo y difusión», organizado pelo Museo Nacional de Arte Romano e pelo Instituto Catalán de Arqueología Clásica (ICAC) e realizado em Mérida, de 18



Figura 1. Epígrafe da Quinta de Sempre-Noiva, perto de Arraiolos (F. Bandeira Ferreira).

Duvido que não se discuta ainda longamente que nome a cidade poderá ter tido antes de ser *Salacia*.<sup>7</sup> Aliás, as moedas aqui cunhadas, ostentando o topónimo grafado em caracteres da chamada «escrita do Sudoeste», serão chamadas a depor, na controvérsia que se adivinha larga, em termos de sabermos como se lê, como se pronuncia, se cada signo detém uma conotação figurativa, alfabética ou outra.

a 21 de Maio de 2009, foi apresentada a proposta de reconstituição de uma inscrição encontrada no foro provincial da cidade, que documentaria a construção do templo ao culto imperial «entre os anos 26 e 30 d. C.» e foi «encomendada a *L. Cornelius Bocchus, praefectus fabrum* do governador da Lusitânia *L. Fulcinius Trio*» e «*flamen* provincial da Lusitânia no ano 30/31 d. C.»: vide <[http://oliba.uoc.edu/icac/merida/XI\\_CIARP\\_preactas.pdf](http://oliba.uoc.edu/icac/merida/XI_CIARP_preactas.pdf)>. Aproveito o ensejo para publicar de novo as duas fotografias, feitas por F. Bandeira Ferreira, da

O certo é que temos moedas. E a própria identificação do sítio não padece dúvidas quando, claramente, esta moeda (Fig. 3), achada na *villa* de Freiria, em Cascais – idêntica a muitas outras encontradas por aqui e por ali – nos esclarece acerca do que já então

epígrafe que identifiquei num muro de propriedade da Quinta de Sempre-Noiva, perto de Arraiolos (Figuras 1 e 2). Devemo-las à gentileza de sua filha, Dra. Isabel Bandeira Ferreira, que acaba de encontrar os negativos entre o espólio de seu pai. Recorde-se que, quando visitei o sítio, só havia o espaço em que a pedra se encontrara – levou descaminho e é bem possível que, um dia, venha a reencontrar-se na posse de algum colecionador. E decerto também se logrará saber como é que um monumento, teoricamente pensado para o fórum da *colonia Scallabitaná*, foi parar... à Sempre-Noiva!

<sup>7</sup> Cf., de ANTÓNIO MARQUES DE FARIA: A numária de \**Cantnipo, Conimbriga* 28, 1989, 71-99; Ainda sobre o nome pré-romano de Alcácer do Sal, *Vipasca* 1, 1992, 39-45.

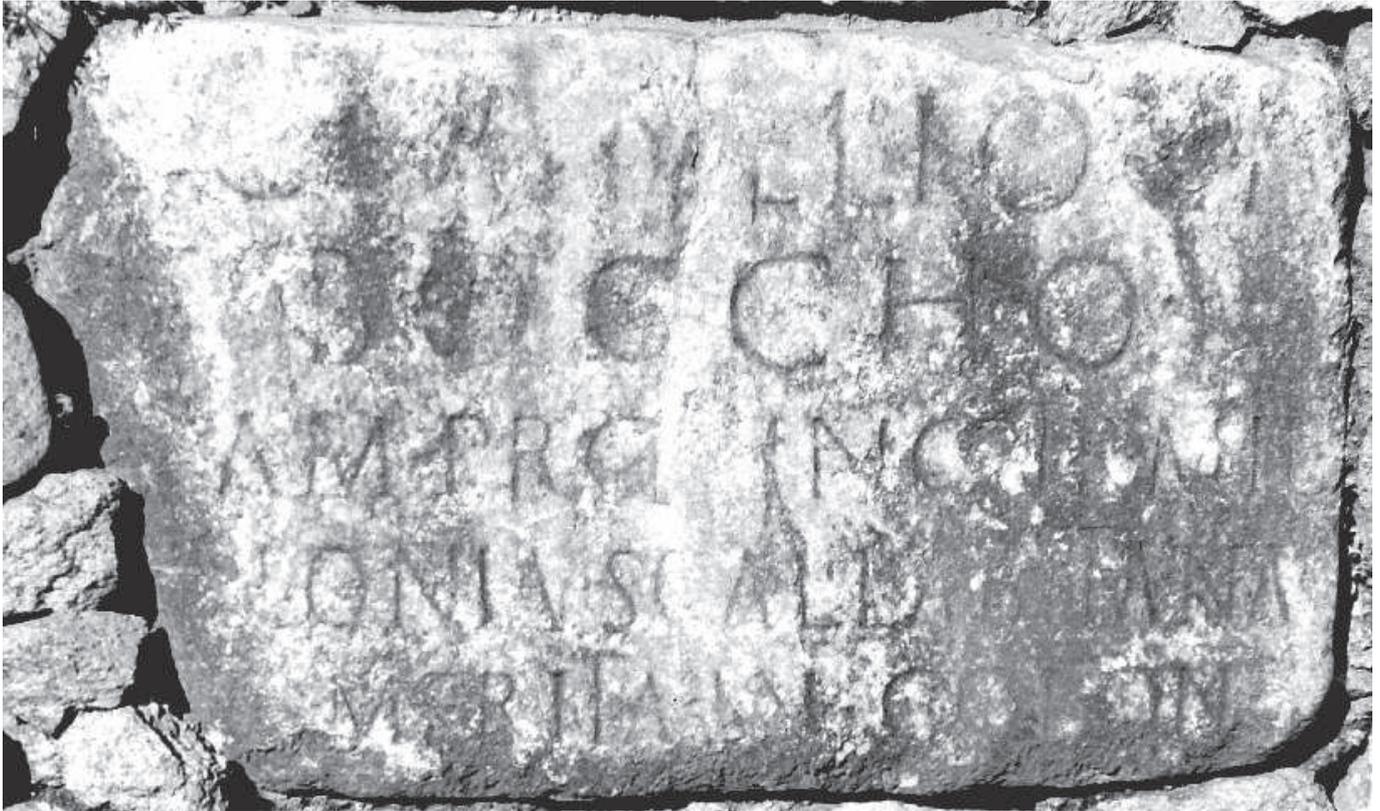


Figura 2. Epígrafe da Quinta de Sempre-Noiva, perto de Arraiolos (F. Bandeira Ferreira).

se considerava significativo transmitir como imagem. Nem sempre pensamos, ao mexermos num euro português, que o selo de 1144 nele gravado detém um significado muito especial e planeado: queremos com isso mostrar que, antes de os demais países da União Europeia serem nações, já nós o éramos, em tempos de Afonso I, e cunhávamos moeda!

Cunhou moeda *Salacia* antes de os Romanos chegarem e continuou a cunhá-la logo nos primórdios da sua chegada.<sup>8</sup> E o que vemos? Dum lado, o Neptuno, deus Oceano, e seu tridente – a força do comércio marítimo, a pujança das explorações piscícolas e dos seus derivados... a necessidade de uma protecção constante, no rio e no vasto pélagos por onde cedo se aventuraram os seus habitantes. E, no anverso, dois golfinhos, a saudar, em cima e em baixo, o nome da cidade em abreviatura IMP·SAL, *Imperatoria Salacia*.

Nunca será de mais salientar que é das poucas cidades peninsulares onde cedo temos referência a

magistrados famosos, endinheirados, que exercem as mesmas funções mais do que uma vez na vida – o duunvirado, a edilidade... – e onde o pedestal (ousarei classificá-lo como tal, desdizendo a classificação de «ara» que lhe dei há duas décadas) atrás referido, patente no Museu Regional de Évora, mandado lavar por Flávia Rufina, pode ser considerado um símbolo da maior relevância.

Primeiro, porque Rufina é natural de *Emerita*; na capital da Lusitânia foi flamínia provincial e, certamente na sequência do bom desempenho do cargo, nomeiam-na, por distinção, flamínia perpétua quer da colónia emeritense quer do salaciense município. O monumento em si, como aliás se depreendeu da descrição atrás feita, é deveras significativo da mensagem que pretende transmitir: dedicada a Júpiter Ótimo Máximo, o deus maior do Império, ostenta a águia de asas bem abertas como que a dominar o mundo,<sup>9</sup> e uma árvore a simbolizar fecundidade, que para isso se mostram bem os filetes e as anteras, órgãos reprodutores... Desconhece-se o contexto ori-

<sup>8</sup> Cf. ANTÓNIO MARQUES DE FARIA: Emissões monetárias. *Imperatoria Salacia e Caesaraugusta*. Algumas questões historiográficas, *Vipasca* 5, 1996, 117-119. A questão foi também abordada em AMELA VALVERDE, L., *Las clientelas de Cneo Pompeyo Magno en Hispania*, Barcelona, 2003, p. 261.

<sup>9</sup> Vide ENCARNÇÃO, J. D' e L. TRINDADE, A águia numa epígrafe romana do Museu Regional de Évora, *A Cidade de Évora* (Boletim de Cultura da Câmara Municipal), II série, 1, 1994-95, 171-177.



Figura 3. Moeda achada na *villa* de Freiria, em Cascais.

ginal em que o monumento terá sido colocado. Claro que se apontaria para um templo ao culto imperial, ou melhor, a Júpiter Ótimo Máximo – se seguirmos uma ideia que começa a ganhar adeptos de que os templos principais dos *fora* a Júpiter ou à tríade capitolina seriam dedicados e não expressamente ao imperador. No fórum do município ou no santuário de S. João das Arranas, onde foi identificada, local de forte raiz religiosa tradicional? Não o saberemos dizer e, no actual estágio dos nossos conhecimentos, torna-se opção deveras difícil de tomar.

Este é, pois, do ponto de vista das fontes epigráficas como veículos transmissores de uma cultura, de uma ideologia e, simultaneamente, como retrato do escol dirigente e influente numa sociedade, um monumento fulcral.

Com ele, como outras vezes se tem feito – e temos forçosamente de o fazer – há-de relacionar-se o lintel epigrafado que perpetua a consagração feita por um indígena – *Vicanus*, filho de *Boutius* – ao imperador Augusto, nos anos 5 ou 4 a. C. (Fig. 4).<sup>10</sup>

Pese muito embora tanto se ter dito já acerca do monumento, referir-se-lhe é de obrigação. Primeiro, pela sua tipologia: é lintel a figurar, toscamente (é certo), no frontispício do templo ao Imperador – e

aqui não temos dúvidas. Depois, porque quem pensou o texto sabia o que estava a fazer e que espírito subjazia a uma aparente enumeração de títulos dentro das normas consuetudinárias. Aliança tácita e cúmplice entre encomendante e executante – por isso, todas as palavras de vasta conotação religiosa vêm aqui por extenso e não por mera intenção paleográfica, pois que havia já abreviaturas do costume, que se não usaram aqui voluntariamente, optando-se pela escrita *in extenso*, para que não restassem dúvidas: o imperador é *Augustus*, é *pontifex maximus*; detém a *potestas*, assim um misto de poder político e religioso, a potestade!... E o dedicante – a exemplo do que acontece em mais dois ou três casos do mundo romano<sup>11</sup> – em vez de uma vulgar fórmula final – o

<sup>10</sup> Cf. JOSÉ D'ENCARNAÇÃO, *Inscrições Romanas do Conventus Pacensis* (= IRCP). Coimbra (Instituto de Arqueologia), 1984, inscrição n.º 184.

<sup>11</sup> Não se pode deixar de pôr em paralelo o texto singular desta epígrafe com a conhecida dedicatória de Gneu Calpurnio Pisão, datada de 9/10 d. C., patente no Museu de Oviedo, onde também o vocábulo *sacrum* surge em idêntico contexto de culto imperial. Para além do que ALAIN TRANOY escreveu sobre o significado desse monumento (*La Galice Romaine*, Paris, 1981, p. 329), importará recordar o seu contexto, bem escalpelizado por CARMEN FERNÁNDEZ OCHOA, ÁNGEL MORILLO CERDÁN y ÁNGEL VILLA VALDÉS, *La Torre de Augusto en la Campa Torres* (Gijón, Asturias). *Las antiguas excavaciones y el epígrafe de Calpurnio Pisón*, *Archivo Español de Arqueología* 78, 2005, 129-146 [donde retirei, com a devida vénia, a respectiva foto – Fig. 5]. De uma data bem posterior (14 d. C.), quando o culto imperial já estaria mais implantado, é o pedestal CIL V 852, proveniente, segundo Cláudio Zaccaria,

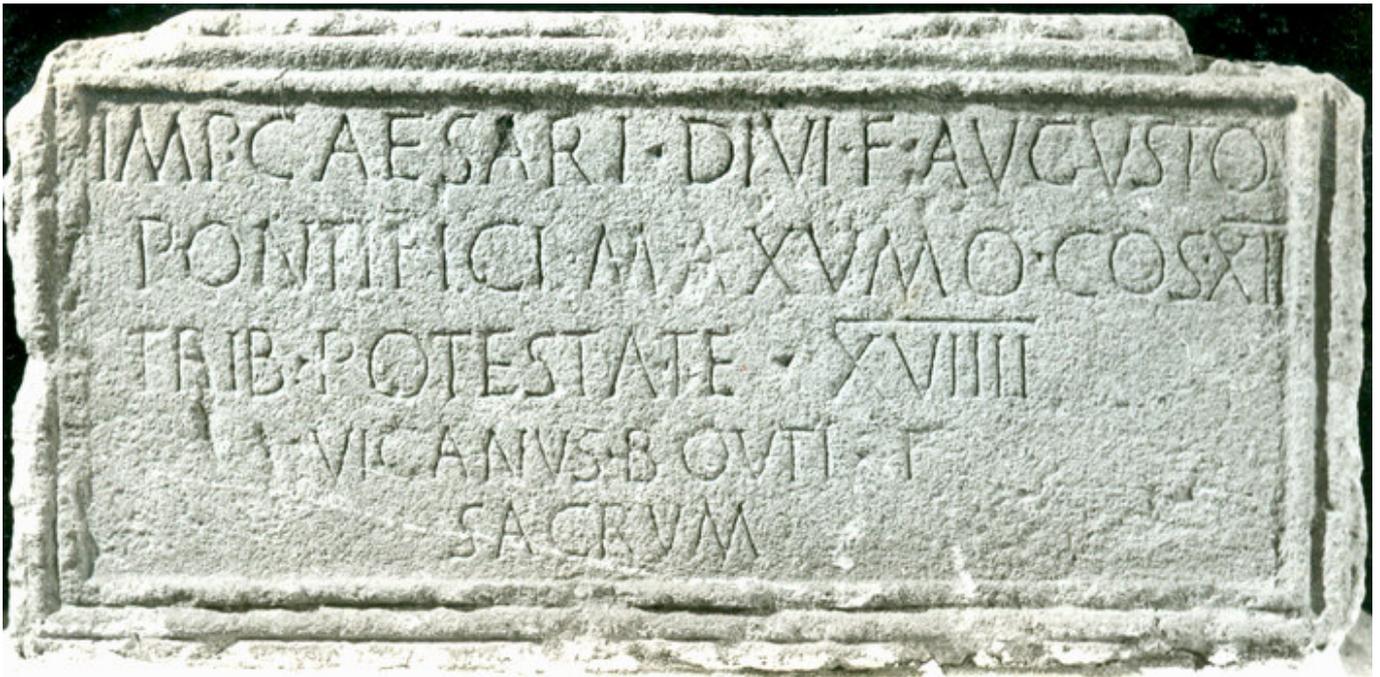


Figura 4. Lintel epigrafado que perpetua a consagração feita por um indígena ao imperador Augusto.

banal *F(aciendum) C(uravit)* ou o mais requintado, porque mais empenhativo, *F(aciendum) C(uravit) ID(em)Q(ue) P(robavit)*, «mandou executar e fez os respectivos acompanhamentos de obra» (como hoje se diria), para garantir que tudo estava dentro do projecto... – preferiu tão-somente *SACRVM*, «consagrado», por extenso. Não era, decerto, sacerdote; identifica-se – e não tem pejo nisso – à maneira indígena (um só nome seguido do patronímico). Não creio que deva subentender-se algo como *sacrum fecit*, em jeito de «tornar sagrado», devido à dedicatória imperial. Não: é mesmo «consagrado» só – deixando-nos na dúvida se é ele que se consagra juntamente com o templo que o simboliza ou se tiveram ele e o lapicida dificuldades na escolha do termo mais adequado e optaram por um que já era habitual tanto nas epígrafes votivas como nas funerárias consagrações aos deuses Manes...

de S. Canziano del Carso/Skocjan, em território de Trieste (e não de Aquileia, como se tem escrito); mas, aqui, vem a identificação do imperador e, no final, *sacrum*, sem que se identifique o dedicante; estamos, pois, em contexto completamente diverso. No entanto, há um outro paralelo em que, apesar de tudo, essa ambiguidade se poderá assumir: *Quintus Granius Heliodorus*, liberto de Públio, erige um pedestal à deusa *Vénus* e o texto tem apenas três linhas: na primeira, a identificação do dedicante; na segunda, *VENERI*; na terceira, *SACRVM*.

Nada mais sabemos de *Vicanus*, para além de – pelo seu modo de identificação e pelas características etimológicas do seu nome e do do pai – o poderemos, sem medo, integrar no rol dos lusitanos influentes a nível local. A mostrar, mais uma vez – como estamos, com as novas descobertas epigráficas nos arredores da cidade de Évora, a verificar que ali também tal se passou, sem margem para dúvida –, que a simbiose entre os indígenas e os colonos recém-chegados depressa se processou, sem deixar marcas de qualquer receio ou complexo de inferioridade ou ao invés.<sup>12</sup>

E já que falamos em recém-chegados, permita-se-me uma breve incursão pela onomástica patente nas epígrafes salacienses para sublinhar um dos aspectos que mesmo para os mais desprevenidos salta à vista: a presença de antroponímia grega.

Sabe-se já – pelo menos é opinião que não tem trazido engulhos nem aos mais puristas (quanto eu tenha conhecimento!)... – que possuir onomástica grega não é forçosamente indício de uma origem da parte oriental do Império. Nem valerá a pena esgri-

<sup>12</sup> Cf. ENCARNÇÃO, J. D', A epígrafe latina como elemento didáctico (XXV) [o quotidiano falado], *Boletim de Estudos Clássicos* 51, Junho 2009, 63-67; e BILOU, F. e J. D'ENCARNÇÃO, Lápide funerária da Herdade da Torre do Lobo, Torre de Coelheiros, Évora (*Conventus Pacensis*), *Ficheiro Epigráfico* 88, 2009, inscrição n.º 402.

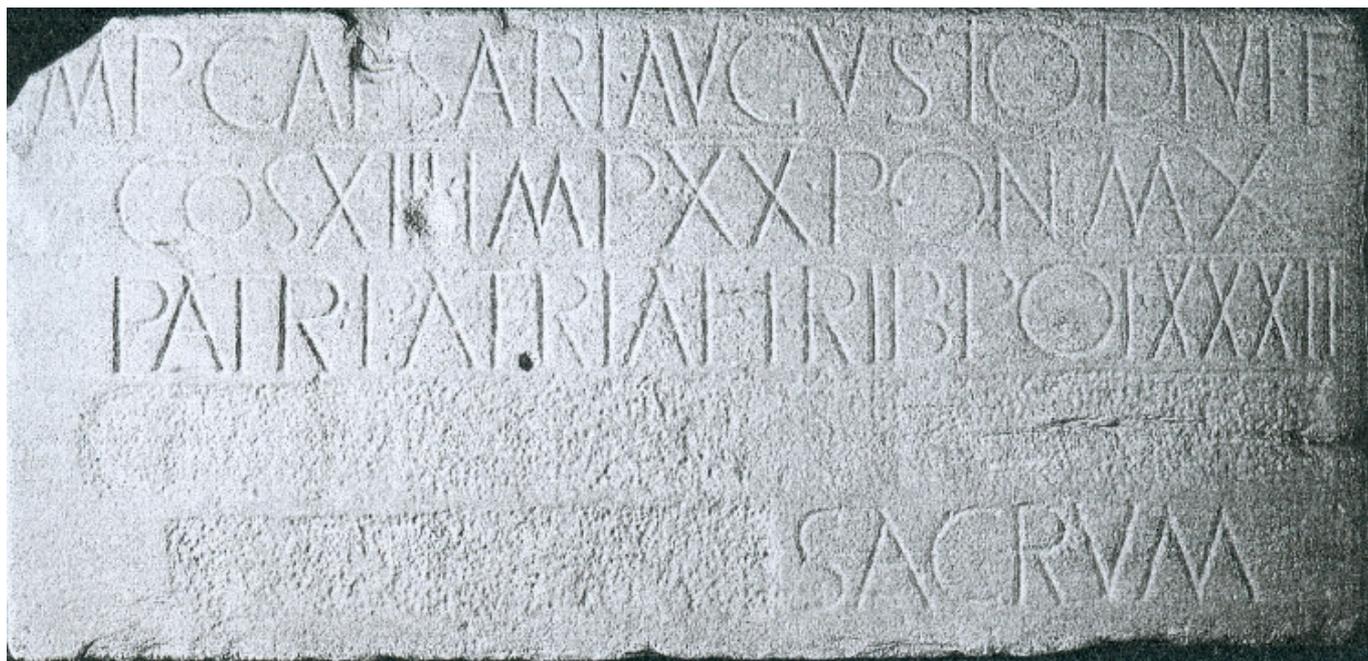


Figura 5. Epígrafe da Campa Torres, Gijón, Asturias (Morillo y Villa 2005).

mir argumentos em defesa do que já Robert Étienne sugeriu como válida hipótese de trabalho.<sup>13</sup> O nome é dado de acordo com a cultura dos pais, os seus gostos e – porque não?, tal como acontece na actualidade – como reflexo das modas daquele momento.

Nesse aspecto, à primeira vista portanto, *Salacia* não diferiria do que se observa em *Pax Iulia* ou na Quinta de Marim. Certo é, porém, que em *Salacia* existem nomes singulares. Referia-se atrás, a propósito da viagem de Cornide, o elegante cipo em honra de Lúcio Pórcio Hímero, que, tendo sido duúnviro, prefeito pró-duúnviro e flâmine por duas vezes, ao saber que a população (*plebs*) se cotizara para lhe mandar erigir o monumento, quis ele próprio pagar essa despesa, elevando-se, assim, ainda mais aos olhos do povo que o lisonjeava. Pois o seu *cognomen Himerus* terá que ver – já o aventei (IRCP 187) – com «ímeros», palavra grega que significa «desejo apaixonado». E, claramente, este é, até ao momento, o único *Himerus* garantidamente documentado na epigrafia peninsular.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> ROBERT ÉTIENNE, Remarques sur l'onomastique romaine d'Espagne, in *L'Onomastique Latine* (Actes du Colloque International sur l'Onomastique Latine organisé à Paris du 13 au 15 Octobre 1975), Paris, CNRS, 1977, 291-292. «A imposição dum nome grego resulta dum fenómeno psicológico: urge mostrar-se à altura duma cultura», escreve (p. 292). Cf. também JUAN GIL, Griegos en España, *Habis* 21, 1990, 165-171.

<sup>14</sup> No texto de Astorga (CIL II 2655 = ILER 4899), o nome aparece em abreviatura: Him, que se tem desdobrado, na verdade, em *Himeri*.

Nesse domínio – deixando de lado *Corinthia*, o cognome de uma jovem *Iunia*, falecida aos 16 anos e lembrada pela mãe (IRCP 193) – atentemos em *Zographus*, o cognome de *Marcus Sulpicius*, que, afinal, sendo sua mulher *Iunia Satulla*, mui provável mãe da jovem *Corinthia*, com ela pode estar aparentado. Faleceu aos 70 e ela aos 60 anos, mas houve da sua parte o cuidado de, certamente ainda em vida, ter mandado reservar lugar de sepultura e gravar placa para sobre ela colocar.<sup>15</sup> *Zographus* – ainda para mais grafado com Z – é nome, até agora, único na epigrafia peninsular e, a darmos crédito aos índices de Solin,<sup>16</sup> nem sequer na capital do Império se regista! E deriva directamente de um vocábulo grego que significa... «pintor»!

Naturalmente que parte dessa população de onomástica grega se deve situar no mundo dos escravos e libertos. Mas o que não deixa de ser notável é o facto de também não hesitarem em identificar-se como tais. Isso sucede com a inscrição que o já referido Cornide viu «en la esquina de las casas de la Rua de Sieites», em Alcácer, e copiou. Trata-se da dedicatória a *Isis Domina* mandada fazer por *Marcus Octavius Theophilus*, seguramente em seu nome

<sup>15</sup> Aproveito o ensejo para corrigir a translineação do texto que indiquei em 1984 (IRCP 198): *Zographus* ocupa, isolado, a linha 2 e, também, no final, a linha 6.

<sup>16</sup> HEIKKI SOLIN, *Die griechischen Personennamen in Rom. Ein Namenbuch*, 1, Berlin-Nova Iorque, 1982 (3 vo1.).

e no de sua *patrona*, pois que a identifica por extenso: *Octavia Marcella Moderatilla* (IRCP 182). *Theophilus* enquadra-se no tipo de nomes designados de teofóricos, dada a sua etimologia de ampla conotação religiosa; e o facto de prestar culto a uma divindade egípcia, para mais qualificando-a de «senhora», faz-nos embrenhar num mundo de convergências culturais, em que a já referida posição estratégica de *Salaria*, nas margens do Sado, perto da foz mas suficientemente afastada dela, num recato, desempenhou papel fundamental.

Comecei por me referir à saudosa memória de João Carlos Lázaro Faria. Ousarei, pois, terminar com a extraordinária epígrafe, cujo estudo preparámos juntos para o catálogo da exposição sobre as religiões da Lusitânia no Museu Nacional de Arqueologia.<sup>17</sup>

Teceu Amílcar Guerra considerações sobre a proposta de leitura e de interpretação que apresentáramos e, com argumentos que reputo válidos, propôs a seguinte interpretação:

*Domine Megare / Inuicte! Tu, qui Attidis / corpus accepisti, accipias cor/pus eius qui meas sarcinas / supstulit, qui me compilauit / de domo Hispani. Illius corpus / tibi et anima(m) do dono ut meas / res inuenuia(m). Tunc tibi ostia // quadripede(m), Do(mi)ne Attis, uoueo, / si eu(m) fure(m) inuenero. Dom(i)ne / Attis, te rogo per tu(u)m Nocturnum / ut me quam primu(m) compote(m) facias.*

«Ó Senhora Mégara Invicta! Tu, que recebeste o corpo de Átis, digna-te receber o corpo daquele que levou as minhas bagagens, que mas roubou da casa de Hispano. Ofereço-te como dádiva o corpo e alma daquele para que eu encontre as minhas coisas. Se vier a encontrar esse ladrão, então prometo-te, ó Senhor Átis, um quadrúpede como vítima. Ó Senhor Átis, rogo-te, pelo teu Nocturno, que faças com que eu as obtenha quanto antes.»

Trata-se, como é evidente, de um texto que, pela sua natureza, como maldição, como oculta súplica à divindade para que use dos seus poderes contra quem fez mal, é passível de mais do que uma interpretação, a nível de pormenores. Aliás, o próprio Amílcar Guerra, após reflexão de outro teor, propõe, no final da sua nota (p. 338), uma versão alternativa:

«Tu, que recebeste o corpo de Átis, digna-te receber o corpo daquele que levou as minhas bagagens, que de casa mas roubou. Ofereço-te como dádiva o corpo e alma daquele hispano para que eu encontre as minhas coisas.»

Francisco Marco aduz enriquecedoras comparações com documentos idênticos e conclui que se invocam no texto duas divindades: a *Domina Megara Invicta*, a quem se roga «a aniquilação do ladrão dos objectos roubados», o que, em seu entender, por implicar «uma autêntica *devotio* ou *consecratio* da pessoa autora do furto», o leva a supor que essa divindade, aqui identificada pelos seus epítetos, poderia identificar-se com «o deus dos infernos»; a outra divindade é o próprio Átis, «a quem se promete uma vítima sacrificial quadrúpede, se, mediante o seu demónio *Nocturnus*, ajudar o devoto a encontrar os objectos roubados» (p. 90-91). Finalmente, considera que o documento de Alcácer mostra, mais uma vez, que «não é adequado, do ponto de vista metodológico, contrapor o ‘mágico’ ao ‘religioso’», pois aqui se documentam «as inegáveis relações existentes entre a magia e as religiões greco-orientais», nomeadamente tendo em conta que nos encontramos num centro portuário atlântico em que – como atrás também se deu a entender e como Vasco Mantas amiúde vem sublinhando<sup>18</sup> – é bem significativa, ao tempo dos Romanos, a presença «de contingentes humanos relacionados com as zonas de Ásia» (p. 91), onde esses cultos magnificamente prosperaram em simbiose.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> José D'ENCARNAÇÃO e JOÃO CARLOS LÁZARO FARIA, O santuário romano e a defixio de Alcácer do Sal, in RIBEIRO, J. C. [coord.], *Religiões da Lusitânia – Loquuntur Saxa*, Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa, 2002, 259-263. Texto que o João incluiria depois no seu livro *Alcácer do Sal ao Tempo dos Romanos*, Lisboa, Maio de 2002, 103-119. Sobre este documento, vejam-se também: GUERRA, A., Anotações ao texto da *tabella defixionis* de Alcácer do Sal, *Revista Portuguesa de Arqueologia* 6/2, 2003, 335-339; MARCO SIMÓN, F., Magia y cultos orientales: acerca de una *defixio* de Alcácer do Sal (Setúbal) con mención de Atis, *MHNH (Revista Internacional de Investigación sobre Magia y Astrología Antiguas)* 4, 2004, 79-94, Málaga.

<sup>18</sup> Ver, por exemplo, MANTAS, V. G., Comércio marítimo e sociedade nos portos romanos do Tejo e do Sado, in *Ocupação Romana dos Estuários do Tejo e do Sado*, Lisboa, 1996, 343-369.

<sup>19</sup> Tive conhecimento, já bastante depois de concluídas estas linhas, das considerações de AIRES A. NASCIMENTO (Legere, perlegere: da singularidade epigráfica ao sentido do texto e do monumento, *Sylloge Epigraphica Barcinonensis* 8, 2010, 17-21), no intuito de esclarecer algumas das dúvidas. Em relação às interpretações anteriores, a sua «leitura interpretativa» apenas difere, porém, na l. 1 da face B, onde prefere *done(m)* a *Dom(i)ne*. A tradução resulta, pois, ligeiramente diversa, até porque interpreta *Domine* como o vocativo de *Dominus* e opta,

Em suma:

Poderemos afirmar que, pelo seu significado, o achado da *tabella defixionis* coroou, sem dúvida, a incessante actividade do nosso homenageado e relançou nova e intensa luz sobre o elevado grau cultural das gentes que, há mais de dois mil anos atrás, nestas margens do Sado estanciaram, saborearam o remanso da cidade fluvial, numa acção de graças às divindades e sob a protecção do senhor que, em Roma, não desconheceria, por certo, que *Salacia* ficava no coração marítimo da Lusitânia, pois que ao Tibre chegariam, sem dúvida, bem identificadas, as ânforas do Sado, com vinho, azeite e mui apetitoso *garum*...<sup>20</sup>

## Sobre o autor

JOSÉ D'ENCARNAÇÃO ([jde@fl.uc.pt](mailto:jde@fl.uc.pt)) é Professor catedrático aposentado da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (Portugal), na área de História Antiga e Arqueologia, especializou-se em Epigrafia Latina, domínio em que a sua obra é reconhecida internacionalmente, sobretudo no que concerne às divindades pré-romanas.

Página pessoal: <[http://www.ua.es/personal/juan.abascal/encarnacao\\_jose\\_de.html](http://www.ua.es/personal/juan.abascal/encarnacao_jose_de.html)>.

## BIBLIOGRAFIA

- ABASCAL, J. M. E R. CEBRIÁN. 2009. *Los Viajes de José Cornide por España y Portugal de 1754 a 1801*. Madrid: Real Academia de la Historia.
- ALMEIDA, D. F. DE, J. PAIXÃO E A. CAVALEIRO. 1978. Monumentos arqueológicos e visigóticos de Arranas (S. amiúde, por palavras e expressões sinónimas das propostas até agora. A sua omissão da palavra *Attis* (bem visível na l. 3 dessa face B) deve tomar-se, contudo, na conta de distração. E a sua tradução é a seguinte: «Ó senhor de Mégara, invicto! Tu, que agarraste o corpo de Átis, agarra o corpo daquele que subtraiu as minhas bagagens, que me espoliou, da casa de Hispano. Faça-te entrega do corpo e da alma dele para que eu recupere as minhas coisas. Comprometo-me a oferecer-te então uma vítima de quatro patas, ó Átis, se eu der com esse ladrão. Rogo-te, senhor, pelo teu Nocturno, que, o mais rápido possível, me faças cumprir o meu voto».
- <sup>20</sup> A preparação deste texto insere-se no quadro da investigação levada a efeito como membro do grupo «Epigraphy and Iconology of Antiquity and Medieval Ages» do Centro de Estudos Arqueológicos das Universidades de Coimbra e Porto (Unidade de Investigação 281 da Fundação para a Ciência e a Tecnologia).
- João dos Azinhais, Torrão, Alcácer do Sal). *Setúbal Arqueológica* 4: 215-226.
- AMELA VALVERDE, L.  
— 2003. *Las clientelas de Cneo Pompeyo Magno en Hispania*. Barcelona.  
— 2009. *Hispania y el segundo triunvirato (44-30 A. C.)*. *Aquila Legionis*: Cuadernos de Estudios sobre el Ejército Romano 11.
- BILOU, F. E J. D'ENCARNAÇÃO. 2009. Lápide funerária da Herdade da Torre do Lobo, Torre de Coelheiros, Évora (*Conventus Pacensis*). *Ficheiro Epigráfico* 88, inscrição n.º 402.
- ENCARNAÇÃO, J. D'.  
— 1984. *Inscrições Romanas do Conventus Pacensis (IRCP)*. Coimbra: Instituto de Arqueologia.  
— 2009. A epígrafe latina como elemento didáctico (XXV) [O quotidiano falado]. *Boletim de Estudos Clássicos* 51 (Junho): 63-67.
- ENCARNAÇÃO, J. D' E J. C. L. FARIA. 2002. O santuário romano e a *defixio* de Alcácer do Sal. In J. C. Ribeiro [coord.], *Religiões da Lusitânia – Loquuntur Saxa*, pp. 259-263. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia.
- ENCARNAÇÃO, J. D' E L. TRINDADE. 1994-95. A águia numa epígrafe romana do Museu Regional de Évora. *A Cidade de Évora (Boletim de Cultura da Câmara Municipal)*, II série, 1: 171-177.
- ÉTIENNE, R. 1977. Remarques sur l'onomastique romaine d'Espagne. In *L'Onomastique Latine (Actes du Colloque International sur l'Onomastique Latine organisé à Paris du 13 au 15 Octobre 1975)*, pp. 291-292. Paris: CNRS.
- FARIA, A. MARQUES DE.  
— 1989. A numária de \**Cantnipo*. *Conimbriga* 28: 71-99.  
— 1992. Ainda sobre o nome pré-romano de Alcácer do Sal, *Vipasca* 1: 39-45.  
— 1996. Emissões monetárias. *Imperatoria Salacia e Caesaraugusta*. Algumas questões historiográficas. *Vipasca* 5: 117-119.
- FARIA, J. C. L. 2002. *Alcácer do Sal ao Tempo dos Romanos*. Lisboa.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C., Á. MORILLO CERDÁN Y Á. VILLA VALDÉS. 2005. La Torre de Augusto en la Campa Torres (Gijón, Asturias). Las antiguas excavaciones y el epígrafe de Calpurnio Pisón. *Archivo Español de Arqueología* 78: 129-146.
- GIL, J. 1990. Griegos en España. *Habis* 21: 165-171.
- GUERRA, A. 2003. Anotações ao texto da *tabella defixionis* de Alcácer do Sal. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 6/2: 335-339.
- MANTAS, V. G. 1996. Comércio marítimo e sociedade nos portos romanos do Tejo e do Sado, in *Ocupação Ro-*

- mana dos Estuários do Tejo e do Sado*, pp. 343-369.  
Lisboa.
- MARCO SIMÓN, F. 2004. Magia y cultos orientales: acerca de una *defixio* de Alcácer do Sal (Setúbal) con mención de Atis. *MHMH (Revista Internacional de Investigación sobre Magia y Astrología Antiguas)* 4: 79-94.  
Málaga.
- NASCIMENTO, A. A. 2010. Legere, perlegere: da singularidade epigráfica ao sentido do texto e do monumento. *Sylloge Epigraphica Barcinonensis* 8: 17-21.
- SOLIN, H. 1982. *Die griechischen Personennamen in Rom. Ein Namenbuch 1*. Berlin-Nova Iorque.
- TRANOY, A. 1981. *La Galice Romaine*. Paris.
-

## NORMAS EDITORIALES • INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

1. *ARQUEOLOGÍA IBEROAMERICANA* es una revista científica arbitrada, internacional e independiente, de acceso abierto, dedicada al estudio arqueológico de las sociedades prehistóricas, protohistóricas, antiguas e históricas de Iberoamérica, Estados Unidos, la Península Ibérica, las Filipinas y otros países ibéricos. Su objetivo primordial es servir a la comunidad investigadora con la máxima calidad y rapidez y sin fin de lucro. *ARQUEOLOGIA IBEROAMERICANA is a peer-reviewed, open access international scientific journal, devoted to the archaeological study of prehistoric, protohistoric, ancient and historical societies of Latin America, the United States, the Iberian Peninsula, the Philippines, and other Iberian countries.*
2. Publica, en edición continua de periodicidad trimestral y a través de Internet, artículos de investigación sobre la arqueología de los pueblos americanos, ibéricos y filipinos; así como sobre arqueología teórica. *It is published online in PDF electronic format and contains research articles on the archaeology of the American, Iberian, and Filipino peoples.*
3. Sus lenguas principales son el español, el inglés y el portugués, sin menoscabo de alguna otra que pueda incluirse. *Spanish, English, and Portuguese are the primary languages.*
4. Los autores serán invitados a efectuar un donativo voluntario destinado a costear parcialmente la publicación y difusión gratuita de sus artículos. Realizarán un donativo previo antes de proceder a la evaluación de sus manuscritos si la extensión de estos supera las 2.500 palabras. Los autores cuyos manuscritos hayan sido aprobados por el *Consejo Asesor* efectuarán un donativo final. El donativo previo se devolverá descontándolo del donativo total. Los editores quedan exentos de efectuar donativos. *Authors whose manuscript has been approved by the Advisory Board are encouraged to make a voluntary donation toward the cost of publishing their article through the open access format.*
5. Los autores deberían garantizar la corrección ortográfica, gramatical y literaria de sus textos, especialmente cuando se empleen las lenguas inglesa y portuguesa. De todas formas, el editor efectuará la revisión de los escritos en lengua española según la normativa de la Real Academia Española, consultando también a asesores, editores asociados y ayudantes editoriales para corregir los textos en inglés de las colaboraciones.
6. La revista se imprime en *formato electrónico PDF*, asegurando de este modo una completa fidelidad visual a la impresión clásica y agilizando enormemente todo el proceso de publicación.
7. El *Consejo Asesor*, órgano consultivo autónomo integrado por autoridades académicas de reconocido prestigio, velará por la excelencia científica de la revista. Examinará con objetividad la idoneidad de los trabajos remitidos para su publicación, a través de una política anónima de revisión paritaria mediante dos evaluadores externos para cada caso. Empleando el método de doble ciego, dictaminará justificadamente sobre la aceptación, modificación o rechazo de los manuscritos recibidos en función de la calidad de los mismos. *The Advisory Board is an independent advisory entity responsible for ensuring the scientific excellence of the journal. Composed of prestigious academic authorities, it examines the adequacy of the manuscripts submitted for publication with a double-blind peer review policy by two external evaluators for each case, ruling justly on their acceptance, revision or rejection on the basis of the scientific quality of them.*
8. Todas las colaboraciones deberán ser originales inéditos y estar escritas en formato digital estándar (Word, OpenOffice, RTF, TXT), incluyendo ilustraciones (JPEG, TIFF o BMP) con la mejor resolución posible. *Manuscripts submitted cannot have been previously published in any form or language. Authors should send manuscripts, including illustrations (JPEG, TIFF or BMP) at the best possible resolution, in electronic format (Word, OpenOffice).*
9. La extensión máxima de los manuscritos no debería sobrepasar las 15.000 palabras. *The maximum length of manuscripts may not exceed 15,000 words.*
10. *Normas de Estilo:*  
Nunca deben usarse **negritas** ni subrayados en las citas bibliográficas, ni MAYÚSCULAS para escribir nombres de autores o títulos de obras. Solo se aceptarán VERSALITAS para los nombres de autores.  
Para enfatizar una palabra o una frase, empléense cursivas y entrecorillado español («») para los textos redactados en ese idioma, o inglés (“”) para los demás.  
Para enmarcar dentro del entrecorillado, úsense comillas simples (‘’) para manuscritos ingleses o portugueses y las comillas voladas en el caso de los españoles.  
Hágase constar el año de la publicación tras el autor, separado por un punto y un espacio. Cuando los autores sean tres o más, refiérase a los mismos citando al primero de ellos seguido de la expresión *et al.* También se aconseja emplear *íd.* (el mismo autor) e *ibíd.* (allí mismo, en la misma referencia) u *ob. cit.* para evitar repeticiones superfluas.  
Recomendamos se incluyan las citas bibliográficas intercalándolas en el texto entre paréntesis (Autor año:

- página(s)), destinando las notas a pie de página a otros menesteres como mayor abundamiento sobre la cuestión tratada. Siguiendo esta pauta, la bibliografía aparecerá listada al final del trabajo, ordenada alfabéticamente por autores y cronológicamente, de menos a más reciente, cuando correspondan a una misma autoría. Se ruega revisar la accesibilidad en tiempo real de todos los hipervínculos listados en la bibliografía o en las notas a pie de página. *All references should appear in the text or in footnotes as follows: (Author year: page(s)).*
11. Para acelerar el proceso de edición, los trabajos se remitirán por correo electrónico como documentos adjuntos, o bien a través de un formulario habilitado para tal fin en el sitio web de la revista.
  12. Las *ilustraciones, tablas estadísticas y cuadros*, cuyo número no debe ser excesivo, se citarán correlativamente a lo largo del texto. Se adjuntarán en formato digital JPEG (o bien en TIFF o BMP cuando ocupen poco espacio), guardando justa proporción entre resolución y tamaño para aceptar su calidad. Serán originales y, si proceden de otras publicaciones, se citará su fuente. Asimismo, irán acompañadas de una lista donde conste la numeración y sus respectivas leyendas (pies de figuras). Las tablas que planteen problemas técnicos al transformarlas en imágenes deberán remitirse en su formato original (hoja de cálculo). *Tables should be sent as illustrations, i.e., in graphical format. Do not scan black and white images as if they were photographs.*
  13. Los autores deben incluir un *resumen* de su colaboración con una extensión limitada a unas diez líneas. Se redactará en dos lenguas por lo menos: la empleada en la colaboración (español o portugués) y la versión inglesa. También se permite añadir *palabras clave* definitorias del contenido del artículo hasta un máximo de cinco. *Authors should also enclose a short curriculum vita and a brief abstract of their paper in English and Spanish, and keywords in both languages.*
  14. Igualmente, adjuntarán un *curriculum* breve sobre su trayectoria profesional, donde deberían figurar los siguientes datos: año y lugar de nacimiento, grados académicos (universidad, año), docencia, investigación, publicaciones principales, especialidades, institución a la que pertenecen y cargo actual en la misma.
  15. Se enviarán pruebas digitales de imprenta a los autores antes de su publicación, pero solo se aceptarán correcciones menores de las mismas que deberán notificarse lo antes posible. *Digital proofs will be sent to authors before their final publication, but only minor corrections will be accepted.*
  16. Esta publicación se distribuye gratuitamente a través de Internet, al amparo de la licencia *Creative Commons Reconocimiento 3.0 España* (CC BY 3.0), para alcanzar una máxima difusión. Plenamente comprometida con la filosofía del acceso abierto al conocimiento científico, permite a los autores archivar personal o institucionalmente las separatas digitales de sus artículos, a fin de maximizar la distribución gratuita de los contenidos publicados y alcanzar su mayor difusión posible. *This publication is distributed freely over the Internet to achieve maximum dissemination. The journal, fully committed to the philosophy of open access to scientific knowledge, will allow authors to archive digital reprints of their articles, personally or institutionally.*
  17. Acerca de la *Propiedad Intelectual* y los *Derechos de Autor*, en virtud de los arts. 1 y 8 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (BOE núm. 97 de 22-4-1996), si bien la propiedad intelectual de los artículos pertenece a los autores, los derechos de edición y publicación de esta obra colectiva corresponden al editor de la revista.
  18. *Fechas de cierre de edición y publicación final (2013):* 31 de marzo (número 17), 30 de junio (número 18), 31 de octubre (número 19) y 31 de diciembre (número 20). *Scheduled dates for final publication: March 31, 2013 (17th issue); June 30, 2013 (18th issue); October 31, 2013 (19th issue); December 31, 2013 (20th issue).*
  19. Desde enero de 2013, la edición es continua y los artículos aprobados, evaluados con la mayor celeridad en un plazo inferior a un mes, se publican de inmediato. Por tanto, *la recepción de originales no se cierra nunca* y desaparecen las fechas límite.
  20. Enviar originales y correspondencia por vía electrónica a Dr. Pascual Izquierdo-Egea, Editor y Director de *Arqueología Iberoamericana*:  
<http://www.laiesken.net/arqueologia/contacto/>.  
*Manuscripts and correspondence should be sent to the Editor of Arqueología Iberoamericana:*  
<http://www.laiesken.net/arqueologia/contact/>.

ACABÓSE DE IMPRIMIR DIGITALMENTE  
LA DECIMOCTAVA EDICIÓN DE LA REVISTA  
*ARQUEOLOGÍA IBEROAMERICANA*  
EL DÍA 30 DE JUNIO DEL AÑO 2013  
EN EL TALLER DEL EDITOR E INVESTIGADOR  
PASCUAL IZQUIERDO-EGEA,  
GRAUS (ESPAÑA).

ISSN 1989 4104



9 771989 410005



18