

A RESTAURAÇÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO PEDRA DO CASTELO

**Maria Conceição Soares Meneses Lage
Jacionira Coelho Silva
Sônia Maria Campelo Magalhães
Luís Carlos Duarte Cavalcante
Lívia Martins
Lorena Ferraro**

RESUMO

A Pedra do Castelo é um monumento geo-arqueológico localizado no município de Castelo, Piauí, utilizado desde o início da colonização da região para enterramentos e cultos religiosos cristãos e afro-brasileiros. Conhecido pelos viajantes desde fins do século XVIII e rodeado por várias lendas, o local é visitado com frequência, inclusive por romarias. Por tudo isso, foi extremamente depredado com pichações, parafinas e fuligem das velas, fixação de figuras com cimento, banho de cal nas paredes rochosas e coleta de fragmentos de rocha para chás e infusões. A degradação natural também é evidente: eflorações salinas, aberturas de fendas, nichos e portais, casas de inseto e clarabóias originadas de infiltrações. Somente um trabalho de conservação pôde devolver, embora parcialmente, sua aparência anterior.

PALAVRAS-CHAVE: Monumento geoarqueológico, Centro de cultos, Conservação

ABSTRACT

Pedra do Castelo is a geoarchaeological monument located in the municipality of Castelo, Piauí, having been used since the beginning of colonization in the region and for Christian and Afro-Brazilian burial and other religious practices. Known by late XVIII century travelers and shrouded by many legends, the place is often visited by pilgrims. For these reasons, the site has been considerably damaged by spray paint, paraffin and soot from candles, fixation of iconic images with cement, white wash on the rocky walls and the collection of fragments of rock for teas and infusions. Natural degradation is evident too: saline inflorescences, openings of slits, niches and doorways, insect nests, and holes resulting from infiltration. Only conservation work can return, albeit partially, the site to its previous appearance.

KEYWORDS: Geoarchaeological monument, Cult Center, Conservation

INTRODUÇÃO

O sítio Pedra do Castelo é uma gruta de 15 m de altura e 300 m de perímetro, cravada em rocha sedimentar arenítica da Formação Cabeças, consolidada por matriz silto-argilosa, localizado no município de Castelo do Piauí, a cerca de 20 km da sede municipal. Está situado, portanto, em área da bacia sedimentar do Parnaíba, de base rochosa quartzítica (W. & Ramsi Jr., 2003), que aflora em grande extensão e proporciona o suporte de uma *mata rupestre*.

O acelerado processo erosivo diferencial ocasionou nos estratos da Formação a feição atual do monumento, que lembra um castelo em ruínas, e o surgimento de grandes galerias em seu interior, chamadas pelos habitantes locais de salões ou sala. Uma delas “atravessa a pedra de lado a lado e nela se sepultavam mortos. Outra sala menor, a dos Anjos, servia de cemitério de crianças. O teto do castelo é atingido por meio de uma escada tosca, natural, existente na própria pedra. Este teto é plano e seu piso é forrado de capim agreste espontâneo” (BASTOS, 1994). Os “compartimentos” do bloco constituem o salão da entrada ou vestíbulo; o da faveira, onde morou um eremita; o salão Principal, em cuja entrada são depositados os ex-votos. Em forma de ‘Y’, esse salão possui duas galerias, sendo a da direita o setor com maior número de enterramentos e apresenta quatro galerias em formação, que, pela aparência foram denominadas divertículos. Diversos nichos se formaram na área interna e externa.

Em outra vertente do bloco, distante aproximadamente uns 100 metros, encontra-se o salão dos Anjos sob forma de galeria, portanto, com abertura nas duas extremidades, usado como cemitério dos infantes.

Este local foi mencionado por viajantes em 1796 (*idem*) e vem sendo visitado, ou utilizado por grupos humanos desde a pré-história, como comprovam os grafismos rupestres presentes nas diferentes áreas do sítio. No entanto, inúmeros problemas de conservação ameaçam destruir desse importante monumento arqueológico, sobretudo devido à visitação desordenada que ali acontece.

Com o objetivo de recuperar os registros rupestres desse importante monumento foi realizada a restauração do sítio pela equipe técnico-científica do Núcleo de Antropologia Pré-Histórica da UFPI, com recurso financeiro do IPHAN regional.

PROBLEMAS DE CONSERVAÇÃO

As pinturas e gravuras da Pedra do Castelo foram danificadas por diferentes fatores naturais (figura 1), mas, sobretudo, artificiais, como pichações feitas com diferentes produtos, giz, tinta a óleo, tinta a base de cal, gesso, carvão, e outros (figuras 2 a 6), além de depósitos de poeira, fuligem e parafina (figuras 7 a 10) resultantes da ação de devotos que desde o início da colonização da região utilizam o sítio como local sagrado para pagamento de promessas com deposição de ex-votos (figura 11).



Figura 1: Casas de inseto

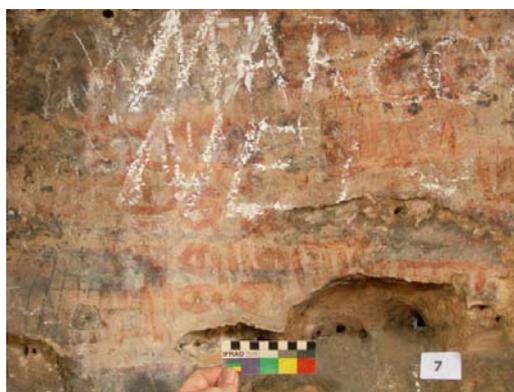
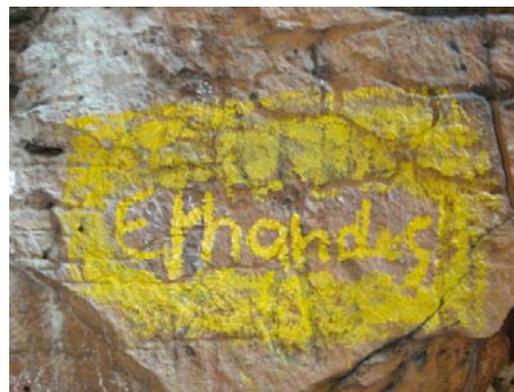
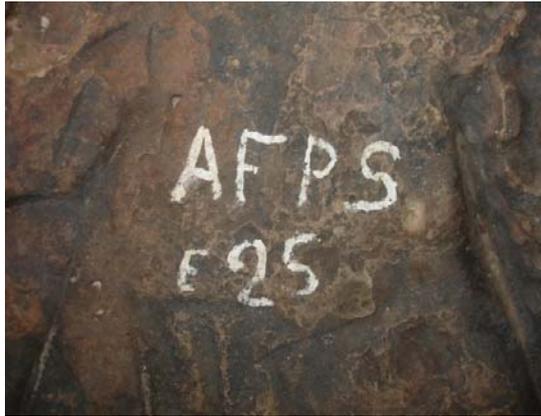


Figura 2: Pichações com gesso das figuras danificadas



Figuras 3 e 4: Depredações com tinta óleo



Figuras 5 e 6: Grafitismo com tinta óleo e gravado



Figuras 7 e 8: Figuras implantadas com cimento



Figuras 9 e 10: Parafina nas paredes rochosas



Figura 11: Ex-votos, habitat de cupins

O imaginário da população atribui à pedra princípios curativos, considerando-a milagrosa, causa da cura de inúmeros doentes terminais e, por isso, muitos visitantes procedem à retirada de pedaços da parede para serem usados sob a forma de chá (MENESES LAGE *et al*, 2007; LAGE *et al*, 2007). Suspeita-se que vários painéis pré-históricos podem ter sido danificados para este fim, pois são diversos os locais marcados pela retirada de parte de placas pintadas.

Às sextas-feiras da Semana Santa, tradicionalmente realiza-se uma caminhada que parte de Juazeiro do Piauí, município vizinho, para visitar a Pedra do Castelo. A multidão que cresce a cada ano e pisoteia gravuras, acende velas, deixa seus ex-votos, retorna em dia de Finados, 02 de novembro, para homenagear seus mortos, antepassados aí sepultados há décadas (figuras 12 a 14).



Figuras 12 e 13: Romaria na sexta-feira santa, em 2008



Figura 14: Homenagem aos mortos sepultados no Sítio

METODOLOGIA E SEQUÊNCIA OPERACIONAL

A restauração do sítio teve início com a seleção dos 62 pontos mais críticos. Nestas áreas foram coletadas amostras de cada pichação, como gesso, carvão vegetal, giz comum e de cera, pincel atômico, tabatinga, corretivo, tinta a óleo, parafina, fuligem, assim como das galeria de cupins e dos ninhos de vespas. Em seguida foram realizadas as análises de laboratório, que contaram com a realização de testes microquímicos (SKOOG *et al*, 2006), exames por cortes estratigráficos, observação em Lupa binocular, exame em Microscópio Óptico (SILVA, 2002), e análises por: espectroscopia de Absorção Molecular na região Ultra-Violeta Visível, Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) (MENDHAM *et al*, 2002; Vogel, 1988; Maliska, web 2007) e espectroscopia de Energia Dispersiva (EDS) a exemplo de outras análises já realizadas em sítios do Piauí (LAGE, 1990, 1999; DUARTE *et al*, 2003; SANTOS, 2007).

De posse da constituição dos diferentes depósitos de alteração, ainda no laboratório foram realizados testes de solubilidade com diferentes produtos e diluições. Após esta etapa foi então iniciada a intervenção de conservação no campo, que constou das ações abaixo descritas.

Ações Realizadas

As ações de conservação foram definidas de acordo com o tipo de problema.

PROBLEMAS	INTERVENÇÕES REALIZADAS
Pichação com giz branco ou gesso	Limpeza mecânica e retocagem com compressas úmidas.
Pichação com carvão vegetal	Limpeza mecânica e retocagem com compressas úmidas de álcool etílico PA.
Pichação com giz de cera	Limpeza mecânica e retocagem com compressas úmidas de tolueno PA.
Pichação com pincel atômico	Aplicação de compressas úmidas de álcool etílico PA, seguido de limpeza mecânica e retocagem com água bidestilada.
Pichação com caneta esferográfica azul	Limpeza mecânica, com o uso de esculpadores.
Pichação com hidracor	Aplicação de compressas úmidas de solvente de ceras e tintas, seguido de limpeza mecânica e retocagem com água bidestilada.
Pichação com esmalte sintético	Aplicação de compressas úmidas com metil etil cetona PA, seguido de limpeza mecânica e retocagem com água bidestilada.
Parafina	Limpeza mecânica, com o uso de esculpadores e bisturis. E o uso de n-Hexano para eliminar as manchas.
Fuligem	Limpeza mecânica com aplicação de compressas umedecidas com solução diluída de peróxido de hidrogênio PA.
Galerias de térmitas	Limpeza mecânica, com o uso de escovas, esculpadores e bisturis. E nas zonas sem pinturas, aplicação de compressas amoniacaís e retocagem com água bidestilada.
Ninhos de vespas	Limpeza mecânica com o uso de escovas, esculpadores e bisturis. Nas mais resistentes foram aplicadas compressas umedecidas com solução TTA e retocagem com água bidestilada.
Pichações gravadas	Mascaramento dos sulcos.

Intervenção de Conservação

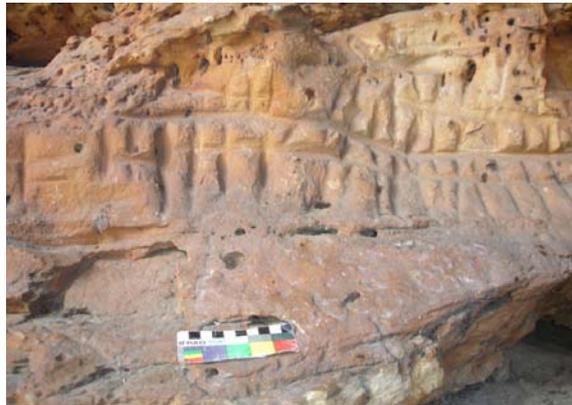
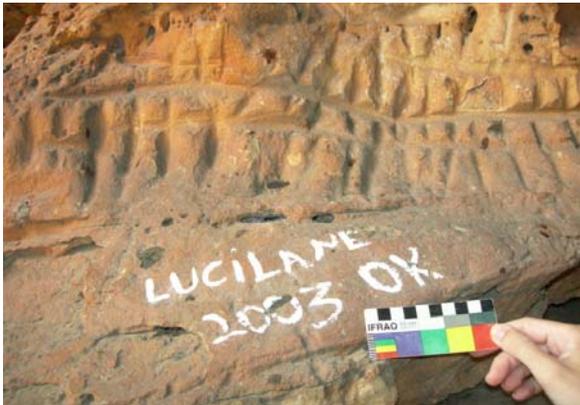
As intervenções realizadas no sítio Pedra do Castelo apresentaram resultados bastante satisfatórios, como a evidenciação de pinturas antes não perceptíveis. Pode-se dizer que o monumento foi reabilitado para receber visitas públicas. Contudo, faz-se necessário observar o avanço dos agentes de degradação e realizar pequenas intervenções para amenizar os efeitos negativos que possam ocasionar. Observou-se também que os sedimentos apresentam teores de fósforo inorgânico crescentes com a profundidade, confirmando uma possível contribuição de atividade humana pré-histórica (Moraes, 2004; Lage, 2007). Foram também verificadas algumas correlações entre pH, profundidade de coleta e acidez potencial em diferentes amostras (PCQAC1-

1, PCQAC1-2 e PCQAC2-3), ou seja, o aumento de profundidade dessas amostras implicou na diminuição do pH e aumento da acidez potencial e vice-versa. Em EDS e DRX, as amostras analisadas indicaram basicamente a presença de quartzo. A análise elementar comprovou que o teor de carbono da amostra PCF1 é proveniente do carvão, revelando maiores concentrações nessa amostra.

Antes



Depois



Antes



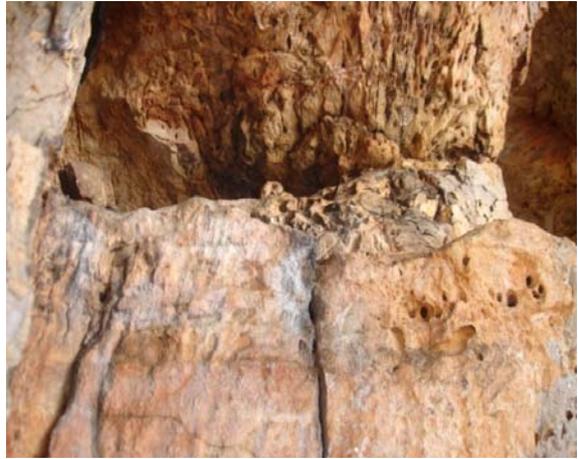
Depois



Antes



Depois



Antes



Depois



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluídos os trabalhos de conservação, é imprescindível o monitoramento de um sítio, a fim de que os problemas não retornem ou, se tal acontecer, sejam solucionados imediatamente. Um contínuo processo de limpeza acabará por danificar as pinturas, assim como o excesso na remoção de substâncias de pichações. Qualquer procedimento deverá prever a possibilidade de uma reversibilidade, ou uma continuidade mais segura, no futuro.

Portanto, para manutenção das condições da Pedra do Castelo deverá haver:

- *Remoção periódica da vegetação que possa ameaçar a integridade do sítio com incêndios (capina)*
- *Transferência das abelhas*
- *Controle de visitantes, a fim de impedir: o pisoteio de gravuras e a subida e deposição de poeira sobre as paredes com pintura; o deslocamento do suporte rochoso; a utilização de nichos para colocação de Figuras e acendimento de velas no interior do sítio, próximo às paredes e nos nichos.*
- *Treinamento de guias para acompanhar os visitantes.*
- *Formação de uma equipe local de auxiliares em conservação, para manutenção do sítio.*
- *Implantação de estrutura de proteção na plataforma rochosa com gravuras e no entorno da sondagem 3, no primeiro Salão da Entrada.*
- *Sinalização externa e interna.*

- *Definição e preparação de um local externo para acendimento de velas e deposição segura dos ex-votos.*
- *Construção de um templo ecumênico na área já degradada pela retirada de sedimento, quando da construção da ponte. Essa edificação deverá ter uma altura compatível com a visualização da Pedra do Castelo.*

Os trabalhos de conservação e estruturação do sítio Pedra do Castelo, ora propostos, que objetivam a implantação de um turismo bem orientado e auto-sustentável no local, não são suficientes para garantir tal ação. É necessária a realização de atividades de educação patrimonial direcionadas aos habitantes locais e aos visitantes, esclarecendo a história e importância do Parque.

Devem também ser estabelecidas regras bem claras normatizando o uso do local, como número máximo de visitantes por guia de turismo, definição de locais proibidos à visitação, placas de sinalização indicando as pinturas, gravuras, áreas de enterramentos históricos e locais destinados à deposição de ex-votos, e ao acendimento de velas.

Sobre os autores dos grafismos, Nimuendajú (1974) informa que os habitantes da região centro-sul do Piauí entre os séculos XVII e XVIII eram os *Jaicó*, Baptista (1994) denomina de Tremembé aos residentes próximo à Ibiapaba, enquanto outros autores se referem aos nativos da área usando o termo genérico “Tapuia” (NUNES, 1974; POMPEU SOBRINHO, 1939).

Nos tempos atuais, pesquisadores da história da região mencionam os *Tarairiu* ou *Tocariju* como os habitantes da vertente ocidental da Ibiapaba (Pereira, 1989), com base em relatos do século XVII (IC, 1967).

Sob o aspecto arqueológico, um estudo mais aprofundado dos autores dos grafismos da região está sendo realizado por Magalhães (2009). Do ponto de vista do conhecimento atual, as populações pré-históricas da região de Castelo poderiam estar relacionadas à Tradição Agreste (Martin, 2008). As representações gráficas da Pedra do Castelo podem ser observadas em dezenas de sítios da região, levantados em projeto de cadastramento (NAP, 1986 a 2003).

Maria Conceição Soares Meneses Lage

Departamento de Ciências Naturais e Arqueologia, UFPI

Jacionira Coelho Silva

Núcleo de Antropologia Pré-Histórica, UFPI

Sônia Maria Campelo Magalhães

Departamento de Ciências Sociais, UFPI

Luís Carlos Duarte Cavalcante

Departamento de Ciências Naturais e Arqueologia, UFPI

Lívia Martins

Lorena Ferraro

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASTOS, C., A.. 1994 *Dicionário Histórico e Geográfico do Estado do Piauí*. Teresina: Fundação Cultural Monsenhor Chaves: PMT
- BAPTISTA João Gabriel. 1994 *Etnohistória indígena piauiense*. Teresina: EDUFPI - APL
- DUARTE, L. C.; JUCHEM, P. L.; PULZ, G. M.; BRUM, T. M. M.; CHODUR, N.; LICCARDO, A; FISCHER, A. C; ACAUAN, R. B. 2003 *Aplicação de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e sistema de energia dispersiva (EDS) no estudo de gemas: exemplos brasileiros*. Pesquisas em Geociências, P. Alegre, v. 30, n. 2, p. 3-15
- LAGE, M. C. S. M. 1990. *Estude Archéométric de l'art rupestre du Sud-est du Piauí: Brésil*, 407p. Tese Doutorado em Arqueologia-Université de Paris I-Panthéon Sorbonne-Paris
- _____. 1999 "Dating of the Prehistoric Paintings of the Archaeological Área of the Serra da Capivara National Park". In: Matthias Strecker and Paul Bahn (eds). *Dating and the earliest known Rock Art*. Oxford: Oxbow Books, p. 49-52
- _____. 2007 A conservação de sítios de arte rupestre. In: *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 33: Patrimônio Arqueológico: o desafio da preservação. Brasília: IPHAN
- _____. 2007 SILVA, Jacionira Coêlho; MAGALHÃES, Sônia Maria C; LAGE, Ana Luisa M.; CAVALCANTE, Luís Carlos D. *Levantamento arqueológico na área da Barragem de Castelo do Piauí*. Comunicação. (Digital). I Cong. Intern. da SAB, XIV Cong. da SAB, III Encontro do IPHAN e Arqueólogos. Florianópolis: UFSC
- MAGALHÃES, Sônia Maria C. 2009. *Registros Rupestres. Uma linguagem do passado*. XXV Simpósio Nacional de História, - ANPUH. Fortaleza (CE): UFC
- MALISKA, A. M. *Microscopia eletrônica de varredura*. Florianópolis, s.d. Disponível em http://www.materiais.ufsc.br/lcm/web-MEV/MEV_index.htm. Acessado em 13/08/2007
- MARTIN, G. 2008 *Pré-história do Nordeste do Brasil*. 5ª ed. Recife:UFPE
- MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. 2002. *Vogel: análise química quantitativa*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos
- MENESES LAGE, A. L.; FELICE, G. D.; SILVA, J. C.; CAVALCANTE, L. C. D. 2007. *Turismo arqueológico em Castelo do Piauí: uma alternativa econômica*. (Digital). I Cong. Intern. da SAB, XIV Congr. da SAB, III Encontro do IPHAN e Arqueólogos. Florianópolis: UFSC
- MORAES, B. C. 2004. Utilização da química como indicador de ocupação humana pré-histórica no PARNA Serra da Capivara. Dissertação (Mestrado em química analítica), Universidade Federal do Piauí, Teresina
- NAP-UFPI. 1986 a 2003. *Levantamento e Cadastramento de Sítios Arqueológicos do Estado do Piauí: Etapas de 1 a 9*. Teresina: NAP/UFPI-IPHAN

- NIMUENDAJÚ UNKEL, Curt. 1987. *Mapa etno-histórico de Curt Nimuendajú*. Rio de Janeiro: IBGE, MinC/ Pró-Memória
- NUNES, Odilon. 1974. *Pesquisas para a história do Piauí*. Vol 1. Rio de Janeiro: Artenova.
- _____. 1972 *Os primeiros currais*. Teresina: Comepi
- PEREIRA, J. M. B. 1989. *Apontamentos históricos da Piracuruca*. Teresina: COMEPI.
- POMPEU SOBRINHO, Thomaz. 1939. “Tapuias do Nordeste”. *Rev. do Instituto do Ceará*. Fortaleza: IC, tomo 53: 221-235
- IC: Instituto do Ceará. 1967 *Três documentos do Ceará Colonial*. Fortaleza: IC
- SANTOS, Livia Martins e LAGE, Maria Conceição S. Meneses 2007 Relatório de Projeto de Iniciação Científica, UFPI
- SILVA, R. M. C. 2002 *Utilização da técnica de fluorescência de raios X com microsonda (μ -XRF) aplicada a amostras de interesse arqueológico*. Tese (Doutorado em Ciências) - Centro de Energia Nuclear na Agricultura. Piracicaba (SP): Universidade de São Paulo
- SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S. 2006 *Fundamentos de Química Analítica*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora Thomson
- VOGEL, A. 1988 *Química analítica qualitativa*. São Paulo: Mestre Jou
- W. & HAMSI JUNIOR, G. P. 2003. *Bacias sedimentares Brasileiras. Origem, evolução e classificação*. Phoenix, ano 5, n° 49, jan (Fundação Paleontológica Phoenix)