

PEDRA DO DICIONÁRIO: REGISTROS RUPESTRES E PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO DE CONSERVAÇÃO

Luis Carlos Duarte Cavalcante
Pablo Rogers Amaral Rodrigues

RESUMO

O abrigo sob-rocha Pedra do Dicionário está localizado no povoado Buriti dos Cavalos, município de Piripiri, Piauí. As paredes de arenito desse sítio arqueológico estão cobertas de registros rupestres, com características gráficas diferentes daquelas presentes no sudeste piauiense. As inscrições pré-históricas revelam diferentes momentos de evolução gráfica, com alguns grafismos substancialmente elaborados. A presença de sobreposições de cores é demasiado elevada e os grafismos apresentam-se em padrões policrômicos, embora a cor vermelha seja a dominante. As gravuras, na forma de cúpules, é outro elemento interessante desse abrigo, grafadas harmonicamente em uma parte do arenito. O levantamento das inscrições rupestres e dos principais problemas de conservação do sítio visou a elaboração de um pré-diagnóstico, contendo propostas de intervenção, para remoção dos agentes mais degradantes. Os problemas de conservação existentes apontam para a necessidade de intervenções urgentes, pois em alguns casos estão avançando rapidamente sobre as pinturas rupestres, como é o caso dos cupins.

PALAVRAS-CHAVE: pinturas rupestres, depósitos de alteração, intervenção de conservação.

ABSTRACT

The Pedra do Dicionário rock shelter is located in the region of Buriti dos Cavalos, County of Piripiri, State of Piauí. The sandstone walls of this archaeological site are covered with paintings and engravings presenting graphic features different from those found in southeastern of Piauí. The pre-historic figures reveal different stages of evolution graphics. The presence of superimposing colors is too high and the figures are in polychrome patterns, although the red color is dominant. The engravings, in the form of cupules, are another interesting element of this shelter, engraved harmonically in a part of the sandstone. The inventory of the rock art and of the main problems of conservation of the site sought the elaboration of a pre-diagnosis, with proposals for action to remove the most degrading agents. The existing conservation problems point to the need for urgent interventions, since some of them, such as termites, are moving forward quickly on the rock paintings.

KEYWORDS: rock paintings, alteration deposits, conservation intervention.

INTRODUÇÃO

A arqueologia pré-histórica engloba um grande e diversificado número de fenômenos culturais. Em particular, entre os fenômenos simbólicos, destaca-se a arte rupestre, devido às suas peculiaridades, verificando-se a ocorrência de ruptura na cadeia de transmissão da informação, visto que o significado, construído originalmente, está perdido, pois o emissor não se encontra mais presente, restando por outro lado somente o seu produto, o veículo informacional, juntamente com o receptor (AZEVEDO NETTO, 2001, 2003). Nessa linha de argumentação observa-se que o estudo dos registros rupestres constitui-se num imenso desafio, o qual tem sido abraçado por diversos pesquisadores (GUIDON, 1991; PESSIS, 2003; ETCHEVARNE, 2007; MARTIN, 2008).

O Nordeste brasileiro é um seleiro de sítios arqueológicos, destacando-se o Piauí por possuir um rico acervo de vestígios pré-históricos, especialmente representativos nos abrigos sob-rocha areníticos, muitos dos quais decorados com registros rupestres pintados, gravados, ou ambos (LAGE, 1990; MARTIN, 2008; COIMBRA, 2008; GUIDON; PESSIS; MARTIN, 2009; CORREIA, 2009). Segundo a pesquisadora Gabriela Martin (2008), embora esforços estejam sendo empreendidos, os dados coletados até o presente momento ainda são muito insuficientes, de modo que a existência de vazios de informação arqueológica permanece como um gargalo a ser vencido, dificultando marcadamente definições mais claramente estabelecidas em relação aos registros gráficos. A proposição de correlações seguras com a cultura material também resulta muito incipiente.

As intervenções de conservação efetuadas em alguns sítios de arte rupestre apontam que os problemas de conservação muitas vezes impedem a leitura dos motivos pintados e gravados, prejudicando a documentação e análise gráfica dos mesmos (LAGE, 2007; LAGE, A. *et al.*, 2010). De acordo com Brunet, Vidal e Vouvé (1985), a conservação é um processo sem fim, pois todos os materiais se degradam sob a ação contínua do ambiente, de modo que o ritmo de degradação depende dos tipos de ambiente e das características dos materiais. O mais importante nesses trabalhos é ter sempre em mente que os sítios de pinturas e gravuras rupestres são monumentos de valor incontestável e, enquanto obras de natureza singular, resultantes da atividade humana e, portanto, da experiência, do cotidiano, da sensibilidade, das crenças, apresentam-se como verdadeiras obras de arte, devendo ser tratados como tais. Dessa forma, incisivamente, apenas o especialista em conservação de arte rupestre está apto a fazer o diagnóstico, propor e efetuar intervenções, mediante a natureza complexa que envolve o trabalho de conservação, de sorte que quanto mais completa for a análise, mais bem-sucedida será a intervenção e preservação dos registros gráficos. Tais medidas de intervenção devem ser realizadas de acordo com as bases teóricas que fundamentam as ações de conservação, obedecendo a recomendações dos órgãos nacionais e internacionais, com ênfase nas Cartas

Patrimoniais de Veneza de 1964, do Restauro de 1972, de Burra de 1980 e de Lausanne de 1990 (Cartas Patrimoniais Internacionais, 2011).

O objetivo primordial deste artigo é divulgar os registros rupestres do abrigo Pedra do Dicionário, situado no povoado Buriti dos Cavalos, área rural do município de Piripiri, Piauí. Além do levantamento das pinturas e gravuras rupestres, efetuou-se a identificação dos principais agentes de degradação, de modo a se elaborar um pré-diagnóstico e propor algumas medidas de intervenção.

METODOLOGIA

Os procedimentos de campo seguiram a metodologia adotada por Cavalcante e colaboradores (CAVALCANTE; RODRIGUES, P., 2009; CAVALCANTE; RODRIGUES, A., 2010). O trabalho foi realizado de forma a conhecer o sítio (registros rupestres, suporte rochoso e problemas de conservação envolvidos) e o ambiente no qual ele está inserido (geomorfologia, flora - presente no sítio e em seu entorno - e fauna - presente no suporte e na área abrigada). Inicialmente a mancha gráfica foi dividida em painéis; posteriormente realizou-se a contagem dos registros rupestres, por painel; verificou-se a recorrência dos motivos representados; a observação das cores dos pigmentos usados na elaboração dos grafismos; a medição da largura média do traço gráfico e dos tamanhos das figuras. Além disso, realizou-se o levantamento fotográfico com e sem escala (das pinturas, dos depósitos de alteração e do ambiente do entorno), bem como a ocorrência de sobreposições de cores. Também foi realizada a medição da área total que contém pinturas rupestres, bem como das alturas dos registros, em relação ao nível médio do solo atual. A flora foi descrita com base na nomenclatura popular, fornecida por moradores da região. A descrição da fauna ficou circunscrita aos animais que influenciam diretamente nos problemas de conservação dos registros rupestres. A localização geográfica foi realizada via utilização de GPS Garmin Etrex, (Datum WGS 84).

LOCALIZAÇÃO E GEOMORFOLOGIA

O município de Piripiri está incluso na mesorregião Norte Piauiense e microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense, situado no Centro-Norte do Piauí, a cerca de 180 km ao norte da capital Teresina, com acesso principal através das rodovias federais BR-343, BR-222 e BR-404.

O povoado Buriti dos Cavalos (Figura 1), por sua vez, localiza-se a sudeste da sede do município de Piripiri, próximo da divisa com o município de Pedro II, nas coordenadas geográficas 04°26'05,8", de Latitude Sul, e 41°37'48,8", de Longitude Oeste, tendo acesso pela transitória da BR-404, no sentido Piripiri-Pedro II (Piauí), na altura do km 28.

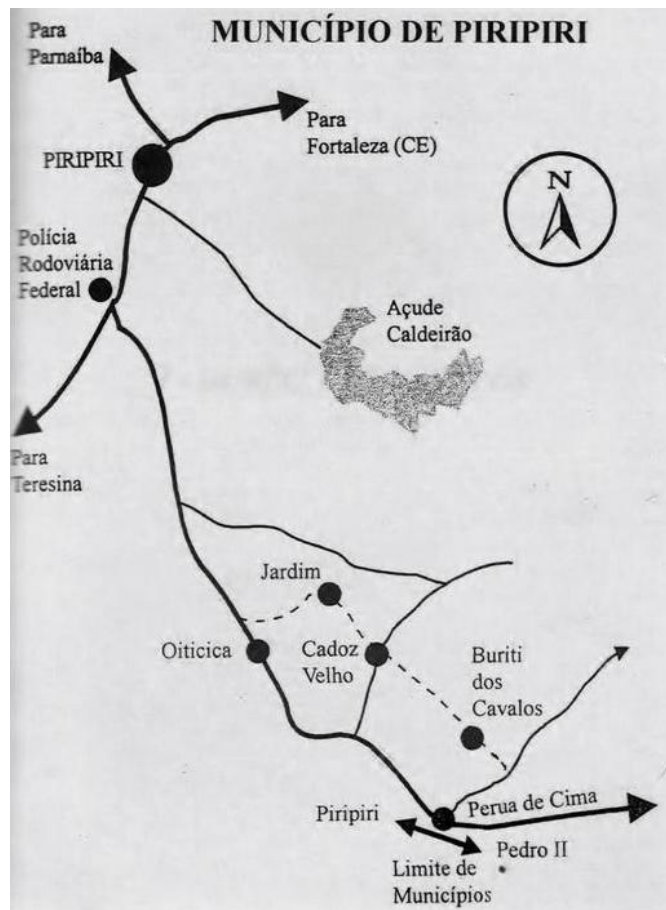


Figura 1: Mapa esquemático da localização de Piri-piri, estado do Piauí, com destaque para o Buriti dos Cavalos. FONTE: Coutinho, 1996, p. 11.

As rochas areníticas presentes no Buriti dos Cavalos estão incluídas na Formação Cabeças, Membro-Oeiras, apresentando feições geomorfológicas similares às do Parque Nacional de Sete Cidades. Segundo Fortes (1996), as superfícies rochosas foram esculpidas pelos processos de erosão eólica, pluviosão e erosão diferencial, formando monumentos geológicos com estruturas areníticas convexas ou abobadadas, isoladas ou mais comumente agrupadas e alongadas em sequência, apresentando feição semelhante a carapaças de gigantes quelônios ou dorsos de lagartos.

As rochas paleozoicas são constituídas essencialmente por arenitos médios a grosseiros com aspectos geomorfológicos distintos. As avaliações geológicas da área apontaram a dominância da cor cinza-escuro (IBDF, 1979), aparentemente resultante de uma película mais ou menos densa, ao modo de resíduos de sucessivas gerações de líquens, sobrepostas sobre a face

das rochas, inteiramente recobertas por escamas poligonais, as quais, vistas mais de perto, aparentam feições de telhado (FORTES, 1996).

Para Fortes (1996), as escamas, ou placas poligonais dos flancos das rochas, formadas por gretas de contração, são bem delineadas, exibindo-se ora um tanto íngremes, ora suavemente abauladas. O topo das abóbadas, bem mais desgastado pela erosão pluvial, apresenta, por vezes, protuberâncias acentuadas e irregulares, lembrando pequenos picos arredondados e miniaturas de muralhas semicirculares (figura 2).



Figura 2: Feições geomorfológicas típicas do Buriti dos Cavalos, Piripiri, Piauí.

HISTÓRICO DAS PESQUISAS NA ÁREA

O Núcleo de Antropologia Pré-Histórica (NAP), da Universidade Federal do Piauí, a pedido do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), empreendeu a quarta etapa de levantamento e cadastramento de Sítios Arqueológicos do Estado do Piauí, na qual os sítios arqueológicos do município de Piripiri, abrangendo em especial a área de Buriti

dos Cavalos, foram catalogados em fichas e inseridos no banco de dados do IPHAN (NAP-UFPI/IPHAN, 1986 a 2003). Os dados propriamente de cadastro, presentes no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos, do IPHAN, remontam ao ano de 1995, embora a publicação dos relatórios tenha ocorrido apenas no ano de 1997. Mais ou menos paralelamente um levantamento de informações feito pelo geólogo Reinaldo Coutinho resultaram na publicação, em 1996, da obra intitulada “Inscrições Pré-Históricas de Piripiri”. Coutinho interpretou os registros gráficos rupestres da Pedra do Dicionário (denominada por ele de Sítio Arqueológico da Roda Solar) na mesma linha fantasiosa com que Schwennhagen (1928) e Von Däniken (1972) interpretaram as pinturas de Sete Cidades. O geólogo fez um levantamento prévio dos grafismos quanto à cor, forma e localização no suporte rochoso, citando que já existiam agravantes em relação à conservação dos grafismos rupestres no abrigo em questão: “de todos os abrigos decorados de Buriti dos Cavalos, este é o que mais sofreu descamação, deixando muitas figuras incompletas ou irreconhecíveis, desaparecendo totalmente muitas outras” (COUTINHO, 1996, p. 23).

Os trabalhos de investigação de registros rupestres do Buriti dos Cavalos foram retomados somente a partir de 2009, especialmente pelo elevado número de sítios ali existentes, quase integralmente inexplorados, do ponto de vista científico. O primeiro projeto de pesquisa mais sistemática correspondeu à Iniciação Científica de Pablo Roggers Amaral Rodrigues, junto ao Curso de Graduação em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre da UFPI (CAVALCANTE; RODRIGUES, 2010). Nesta etapa pôde-se verificar a existência de um acervo rupestre de esplendor e beleza singulares, caracterizado por sítios portadores de grafismos policrômicos, dotados de características únicas. Descrições detalhadas podem ser consultadas no Trabalho de Conclusão de Graduação de Rodrigues (2011), intitulado *Inscrições Pré-Históricas do Buriti dos Cavalos: Levantamento dos Registros Rupestres, Pré-Diagnóstico e Propostas de Intervenção*.

APRESENTAÇÃO DO SÍTIO

A Pedra do Dicionário (Figura 3) é um abrigo sob-rocha arenítica de granulometria fina, situada nas coordenadas geográficas 04°26'03,5”, de Latitude Sul, e 41°37'49,1”, de Longitude Oeste, aproximadamente a 331 metros de altitude em relação ao nível médio do mar. Os registros rupestres estão dispostos na face Norte e a mancha gráfica está orientada na direção Leste-Oeste, medindo 15,80 metros de comprimento, convenientemente dividida em 6 painéis pictóricos, para facilitar o levantamento dos grafismos. As pinturas iniciam na base do abrigo, com as figuras mais altas situadas a 3,65 metros de altura em relação ao solo atual. Ao todo são cerca de 356 motivos pintados, principalmente em diversas tonalidades de vermelho, havendo também pinturas amarelas, em rosa, na cor vinho e em tons alaranjados, além de um grafismo em preto e um em tonalidade cinza-esverdeada (figura 4), o qual se destaca entre os demais e

chama a atenção pela raridade. Além das pinturas rupestres, há ainda alguns poucos motivos gravados, elaborados na forma de cúpules, que juntos formam sequências longitudinais que se cruzam.



Figura 3: Vista parcial do abrigo Pedra do Dicionário, Piripiri, Piauí.

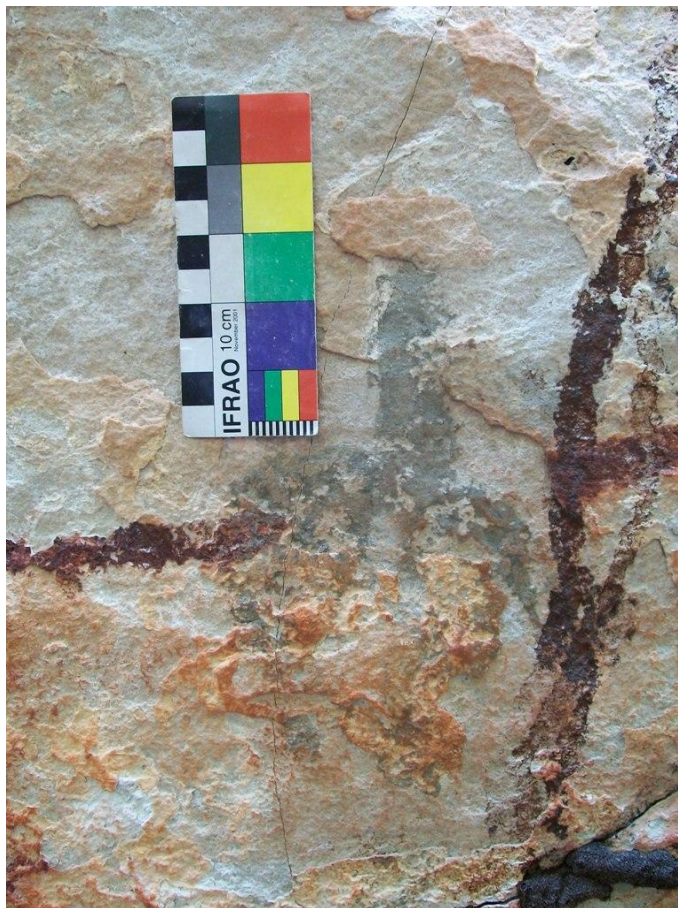


Figura 4: Pintura rupestre cinza-esverdeada. Pedra do Dicionário, Piripiri, Piauí.

As pinturas (figura 5) caracterizam-se pela policromia, sobreposição de cores e marcada recorrência dos motivos representados, destacando-se 53 ornitomorfos (segundo a análise de Martin, 2008, embora estes motivos também tenham sido interpretados como propulsores, conforme defendem Rodrigues e Correia, 2011), pintados em diferentes momentos de evolução gráfica (figura 6). Há 11 carimbos de mãos em positivo, sendo que as palmas das mãos foram previamente pintadas, antes de serem impressas na superfície da rocha. Além destes, há recorrências de alguns geométricos e zoomorfos.

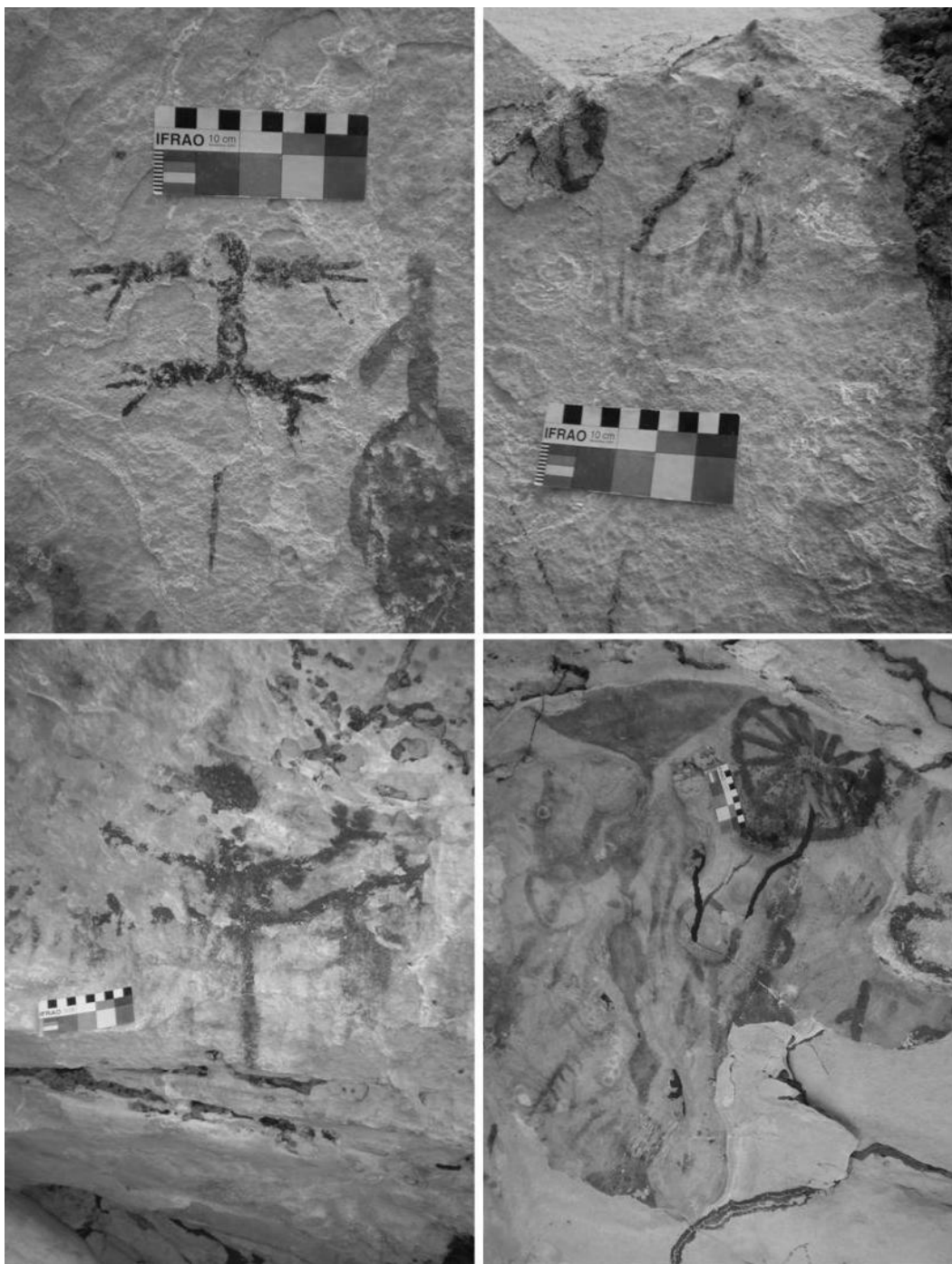


Figura 5: Pinturas rupestres da Pedra do Dicionário, Piripiri, Piauí.

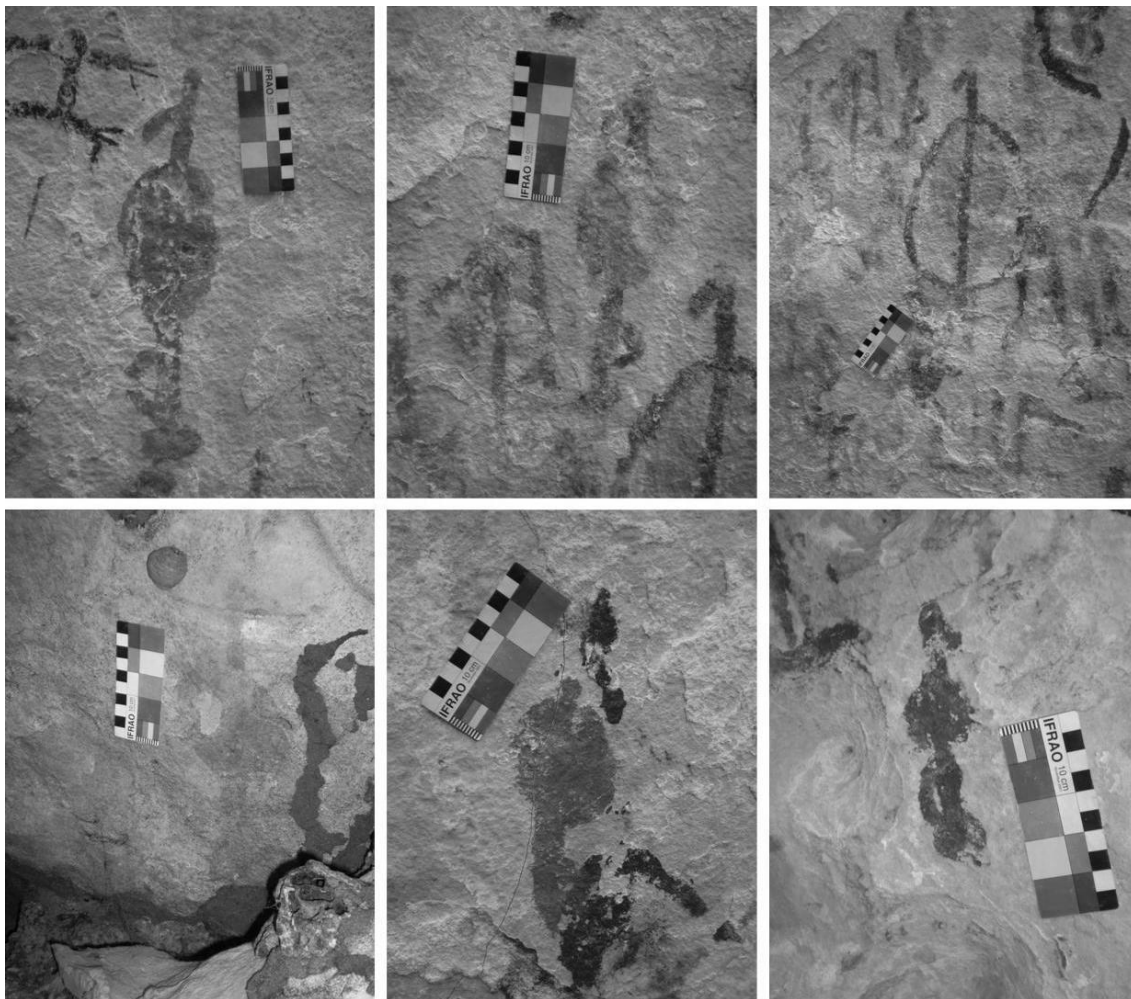


Figura 6: Recorrência de ornitomorfos na Pedra do Dicionário, Piripiri, Piauí.

A largura média do traço gráfico varia de 1 mm; 2 mm; 3 mm; 10 mm; 12 mm; 13 mm; 15 mm; 18 mm; 19 mm e 23 mm, indicando que diversas ferramentas, como os dedos das mãos e fibras vegetais, podem ter sido utilizadas na elaboração das pinturas. O comprimento é bastante variável, como por exemplo: zoomorfo lagartiforme com 17 cm, ornitomorfos com 21 cm, 31,2 cm e 41 cm, verificando-se que uma reta horizontal de 133 cm constitui-se como a pintura mais extensa entre os motivos pintados.

As gravuras cupuliformes (figura 7) formam duas sequências longitudinais, uma horizontal de 59 cm (com 20 cúpules) e uma inclinada de 33 cm de comprimento (portando 12 cúpules). Em uma área muito estreita das reentrâncias próximas à base do abrigo existe uma singela e delicada gravura feita por polimento (figura 8).



Figura 7: Gravuras rupestres da Pedra do Dicionário, Piripiri, Piauí.



Figura 8: Gravura rupestre feita por polimento. Pedra do Dicionário, Piripiri, Piauí.

PROBLEMAS DE CONSERVAÇÃO

Como já relatado, o suporte rochoso enfrenta graves problemas de conservação, predominantemente naturais, havendo em curso um avançado estado de esfacelamento, uma vez que o arenito é muito friável. As fissuras, em grande número, evoluem para deslocamentos, sendo que muitos dos fragmentos que se desprendem da rocha matriz levam consigo partes dos registros rupestres pintados e/ou gravados. A figura 9 ilustra dois fragmentos rochosos, portando grafismos vermelhos, que foram encontrados alojados nas reentrâncias próximas da base do abrigo (o rearranjo perfeito de ambos é indicativo de que eles se desprenderam de uma mesma área da superfície pintada e que podem ser realocados, mediante uma intervenção de reconsolidação). Como catalisador desse processo, verificam-se muitas plantas pressas ao arenito, tais como macambiras (*Bromelia laciniosa* Mart.), que se desenvolvem nos locais de

difícil ancoragem, além do xique-xique (*Pilosocereus gounellei* (F. A. C. Weber) Bilys & Rowley), da fonte, do mandacaru (*Cereus jamacaru* DC.), entre outras.

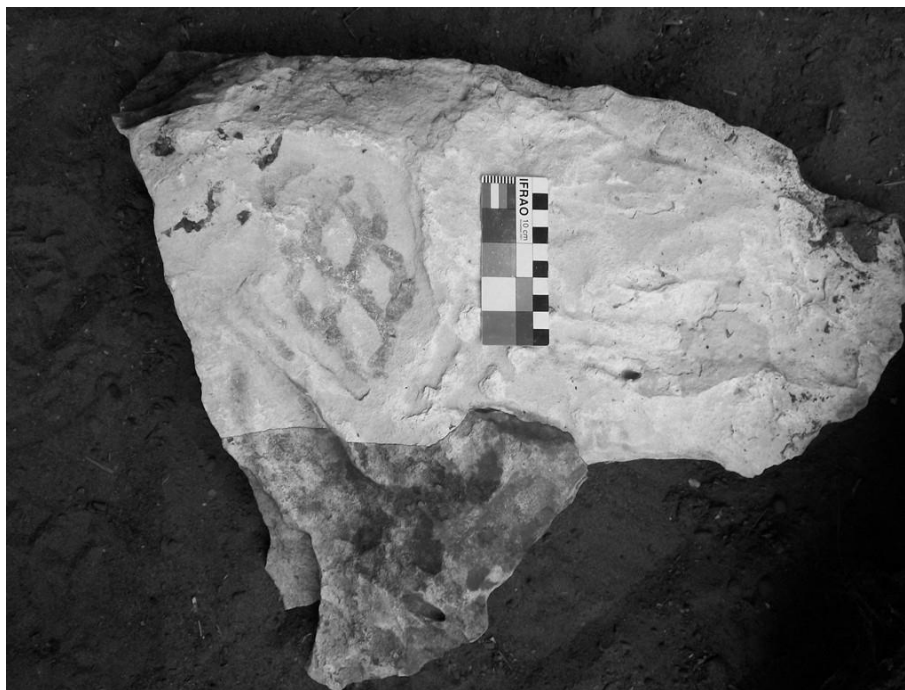


Figura 9: Fragmentos, portando grafismos rupestres, que se desprenderam da rocha matriz. Pedra do Dicionário, Piripiri, Piauí.

O processo de escamação da fina película que protege a superfície da rocha e sobre a qual as pinturas foram feitas é resultante da ação direta das eflorescências salinas, muito especialmente dos depósitos salinos que migram do interior do suporte, pois estes se cristalizam imediatamente antes da superfície exterior e exercem uma tensão que leva ao desprendimento do fino filme externo.

Os cupins estão avançando rapidamente sobre os registros rupestres e em alguns casos já os recobriram completamente. Há alguns ninhos mais antigos que ultrapassam um metro de altura. Muitas galerias permanecem em atividade e estão misturadas aos dutos inativos. Junto aos cupins, há, em menor número, alguns ninhos de marimbondos. Além dos cupins e marimbondos, existem aranhas, ninhos de vespas-maria-pobre (circulares e longitudinais), muitos carrapatos e mocós (*Kerodon rupestris*). Os roedores infestam as reentrâncias, próximas da base do abrigo, com seus dejetos, os quais, misturados, formam uma pasta viscosa e escura, que escorre sobre os grafismos e ataca o substrato rochoso e a fina camada de tinta pré-histórica.

Em alguns casos as pinturas já se tornaram invisíveis, sob a camada escura dos dejetos (figura 10).

As pinturas próximas da base encontram-se, em sua maioria, muito esmaecidas (com uma coloração muito pálida), provavelmente pela ação de abrasão (figura 10) do solo do abrigo, que é muito fino, ou pela presença de animais, que ali se abrigam contra a severidade do sol e da chuva e pressionam seus corpos contra as paredes do abrigo.



Figura 10: Manchas de escurimento pelos dejetos de animais; manchas causadas por abrasão dos corpos dos animais, poeira, e grandes ninhos de cupins. Pedra do Dicionário, Piripiri, Piauí.

Há muitas manchas oriundas do escurimento de águas das chuvas, bem como manchas escuras, resultantes da presença de líquens, sobretudo nas partes mais altas. As ações antrópicas estão mais relacionadas com pichações, felizmente, quase integralmente, feitas em áreas do suporte rochoso que não possuem pinturas.

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO DE CONSERVAÇÃO

Os sítios arqueológicos necessitam de um programa de monitoramento que inclua ações preventivas e ações intervencionistas e, para cada item, é necessária uma técnica de intervenção

diferenciada (LAGE, *et al.*, 2004/2005; LAGE, A., *et al.*, 2010). Foi dentro desta abordagem que as propostas de intervenção de conservação para o sítio Pedra do Dicionário foram elaboradas.

- ***Ações Preventivas***

Criação de área de proteção ambiental (visando a preservação da fauna e da flora); educação patrimonial e ambiental das comunidades do entorno (objetivando evitar pichações pintadas e gravadas, acúmulo de lixo, queimadas, caça, etc.); estruturação do sítio para visitação (com a implantação de guarda-corpos, trilhas, placas educativas e treinamento de condutores/guias de turistas), pois a região já é bastante visitada, embora nunca tenha sido preparada para tal finalidade.

- ***Ações Intervencionistas***

As medidas devem consistir na remoção do entulho (madeira em decomposição, por exemplo, atrai cupins) das proximidades, pois pode eventualmente atrair animais indesejáveis; remoção dos depósitos de alteração tais como eflorescências salinas (recomenda-se a solubilização com compressas úmidas em produtos específicos para cada caso); eliminação mecânica de ninhos de vespas e galerias de cupins (utilizando material odontológico. A remoção das marcas deixadas, após a limpeza mecânica, é feita através da aplicação de compressas e posterior uso de escovas dentais com cerdas macias).

Há também a necessidade da implantação de calhas artificiais de contenção (pingadeiras) para desviar o curso da água das chuvas que escorrem sobre as pinturas, bem como a consolidação da matriz rochosa, utilizando-se uma argamassa feita com sedimentos do próprio local e alguns aglutinantes, para tentar retardar a queda das placas rochosas soltas. A existência, no solo superficial do abrigo, de fragmentos desprendidos do suporte rochoso, os quais portam pinturas ou traços de registros rupestres, exigem que os mesmos sejam novamente recolocados nos seus pontos de origem, pela colagem no substrato rochoso.

As pichações riscadas/pintadas poderão ser removidas com borrachas escolares e/ou esculpidores odontológicos e compressas úmidas, ao passo que as gravadas podem ser disfarçadas ou extintas com uso de abrasão. O objetivo é que as pichações atualmente existentes não sirvam de exemplo para que outros visitantes queiram deixar a marca de sua passagem pelo sítio.

O constante monitoramento do avanço dos agentes degradantes é imprescindível e uma das mais importantes etapas nos procedimentos de conservação, para manter a integridade do sítio e alongar, tanto quanto possível, a sua vida útil. Nesse particular, a iniciação científica de

Ruan Nery Gonçalves (GONÇALVES; CAVALCANTE, 2012) tem sido dedicada à avaliação mais aprofundada de alguns parâmetros diretamente ligados ao estado de conservação da Pedra do Dicionário. As medidas experimentais iniciais, efetuadas sistematicamente no início de julho de 2012, revelaram uma amplitude térmica diária do ambiente da ordem de 9,1 °C, com temperatura mínima de 25,4 °C e máxima de 34,5 °C ao passo que a amplitude de umidade relativa atingiu 37%, com mínima de 38% e máxima de 75%. Já a velocidade máxima dos ventos que atuam na frente do abrigo foi de 11,52 km h⁻¹. Os autores citados também estão monitorando a evolução da temperatura do substrato rochoso em áreas com e sem pinturas rupestres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As propostas de intervenção aqui elencadas justificam-se pelas peculiaridades do sítio apresentado: a Pedra do Dicionário possui uma rica coleção de registros rupestres pintados e gravados, os quais se particularizam pela exuberância, beleza, policromia, recorrência dos motivos pintados e sobreposição das cores presentes.

As medidas propostas foram pensadas tanto em termos de intervenções propriamente quanto em ações preventivas. A maior preocupação em relação ao sítio e seu entorno ocorre pelo fato de o mesmo já ser frequentemente visitado o que agrava os problemas de origem antrópica.

O monitoramento do avanço das ações dos agentes degradantes é primordial e investigações aprofundadas por pesquisadores de outras áreas, além da Arqueologia, devem ser efetuadas com brevidade, ante o perigo de desaparecimento dos registros rupestres.

Luis Carlos Duarte Cavalcante

Professor-Pesquisador do curso de graduação em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre, UFPI

Docente do Mestrado em Arqueologia, UFPI
cavalcanteufpi@yahoo.com.br

Pablo Roggers Amaral Rodrigues

Aluno do Curso do Mestrado em Arqueologia, UFPI
pablroroggers@hotmail.com

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO NETTO, C. X. de. 2001. *A arte rupestre no Brasil: questões de transferência e representação da informação como caminho para interpretação*. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- AZEVEDO NETTO, C. X. de. 2003. Interpretação e conceito: as formas de representação e transferência da informação da arte rupestre no Brasil. *Revista de Arqueologia*, v. 16, p. 13-29.
- BRUNET, J.; VIDAL, P.; VOUVÉ, J. 1985. *Conservation de l'art rupestre*. Etudes et documents sur le patrimoine culturel, n. 7. Paris: Unesco.
- Cartas Patrimoniais Internacionais. Disponível em: <http://www.icomos.org.br/002_001.html>. Acesso em: 23 set. 2011.
- CAVALCANTE, L. C. D.; RODRIGUES, A. A. 2010. Arte rupestre e problemas de conservação da Pedra do Cantagalo I. *International Journal of South American Archaeology*, n. 7, p. 15-21.
- CAVALCANTE, L. C. D.; RODRIGUES, P. R. A. 2009. Análise dos registros rupestres e levantamento dos problemas de conservação do sítio Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí. *Clio Arqueológica*, v. 24, n. 2, p. 154-173.
- CAVALCANTE, L. C. D.; RODRIGUES, P. R. A. 2010. Estudo da arte rupestre e levantamento dos problemas de conservação no Buriti dos Cavalos, Piripiri, Piauí. *Relatório Final de Projeto*. Teresina: CGP-PRPPG/UFPI. Número de Cadastro na PRPPG: CCN – 001/2009.
- COIMBRA, T. J. 2008. *Turismo e desenvolvimento sustentável: possibilidades para o Projeto de Assentamento Saco do Juazeiro, em São Miguel do Tapuio - Piauí/Brasil*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, Brasil.
- CORREIA, A. C. B. 2009. *Engraved world: a contextual analysis of figures and markings on the rocks of South-Eastern Piauí, Brazil*. Tese (Ph.D in Archaeology) – Newcastle University, United Kingdom.
- COUTINHO, R. 1996. *Inscrições pré-históricas de Piripiri*. Piripiri: J. A. Gráfica e Editora Ltda., Edição do autor.
- DÄNIKEN, E. Von. 1972. *Semeadura e Cosmo*. São Paulo: Edições Melhoramentos.
- ETCHEVARNE, C. 2007. *Escrito na pedra: cor, forma e movimento nos grafismos rupestres da Bahia*. Rio de Janeiro: Odebrecht.
- FORTES, F. P. 1996. *Geologia de Sete Cidades*. Teresina: Fundação Cultural Monsenhor Chaves.
- GONÇALVES, R. N.; CAVALCANTE, L. C. D. Arqueometria aplicada à avaliação do estado de conservação do sítio Pedra do Dicionário: medidas termo-higrométricas e de velocidade dos ventos. In: WORKSHOP ARQUEOLÓGICO DE XINGÓ, 7./CICLO INTERNACIONAL DE SIMPÓSIOS TEMÁTICOS, 2./REUNIÃO DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA – NÚCLEO REGIONAL NORDESTE, 2., 2012, São Cristóvão-Laranjeiras. *Anais*. São Cristóvão-Laranjeiras: Editora da UFS, 2012.

- GUIDON, N. 1991. *Peintures préhistoriques du Brésil*. L'art rupestre du Piauí. Paris: Editions Recherche sur les Civilisations.
- GUIDON, N.; PESSIS, A.-M.; MARTIN, G. 2009. Pesquisas arqueológicas na região do Parque Nacional Serra da Capivara e seu entorno (Piauí – 1998 – 2008). *Fundamentos*, n. 8, p. 1-61.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL - IBDF. 1979. *Plano de Manejo do Parque Nacional de Sete Cidades*, Brasília.
- LAGE, A. L. M.; SILVA, J. C.; LAGE, M. C. S. M.; ARAÚJO, I. L.; SILVA, A. F. S. Pré-diagnóstico dos problemas de conservação dos sítios Pedra do Letreiro e Toca do Adão, Piauí, Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ARTE RUPESTRE, 8., 2010, San Miguel de Tucumán. *Resúmenes...* San Miguel de Tucumán: Instituto de Arqueología y Museo, Instituto Superior de Estudios Sociales, Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Tucumán, 2010. p. 66-69.
- LAGE, M. C. S. M. 2007. A conservação de sítios de arte rupestre. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, v. 33, p. 95-107.
- LAGE, M. C. S. M. 1990. *Etude archéométrique de l'art rupestre du sud-est du Piauí – Brésil*. Tese (Doctorat en Anthropologie – Ethnologie – Préhistoire) – Université de Paris I (Panthéon – Sorbonne), Paris.
- LAGE, M. C. S. M.; BORGES, J. F.; ROCHA JÚNIOR, S. 2004/2005. Sítios de registros rupestres: monitoramento e conservação. *Mneme – Revista de Humanidades*, v. 6, n. 13, p. 1-24.
- MARTIN, G. 2008. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. 5. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE.
- NAP-UFPI/IPHAN. 1986 a 2003. *Levantamento e cadastramento de sítios arqueológicos do Estado do Piauí – 1ª a 10ª etapas*. Teresina: NAP-UFPI.
- PESSIS, A.-M. 2003. *Imagens da pré-história: Parque Nacional Serra da Capivara*. São Paulo: FUMDHAM/Petrobrás.
- RODRIGUES, P. R. A. 2011. *Inscrições pré-históricas do Buriti dos Cavalos: levantamento dos registros rupestres, pré-diagnóstico e propostas de intervenção*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, Brasil.
- RODRIGUES, P. R. A.; CORREIA, A. C. B. Um motivo rupestre como indicativo cronológico. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA E SOCIEDADE, 1., 2011, São Luís. *Resumos...* São Luís: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2011. Sem paginação.
- SCHWENNHAGEN, L. 1928. *Fenícios no Brasil* (Antiga história do Brasil) (de 1100 a.C. a 1500 d.C.) Tratado Histórico. Teresina: Imprensa Oficial.