

# **ANÁLISE DOS REGISTROS RUPESTRES E LEVANTAMENTO DOS PROBLEMAS DE CONSERVAÇÃO DO SÍTIO PEDRA DO ATLAS, PIRIPIRI, PIAUÍ**

**Luis Carlos Duarte Cavalcante  
Pablo Roggers Amaral Rodrigues**

## **RESUMO**

O sítio de arte rupestre Pedra do Atlas está localizado na área rural do Município de Piripiri, Estado do Piauí, Brasil. As paredes de arenito estão cobertas de grafismos geométricos, motivos antropomórficos e ornitomórficos muito esquematizados, pintados em padrões policrômicos. O esforço para preservar e estudar os sítios de arte rupestre não deve ser apenas dos cientistas, mas de toda a comunidade. A investigação de um passado tão remoto como aquele que deixou seus sinais nos abrigos rochosos e paredões é, ao mesmo tempo, uma forma de conhecer a ancestralidade de nossas origens como sociedade e acreditar na relevância de sua experiência para a construção de nosso futuro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arte rupestre, Depósitos de alteração, Conservação.

## **ABSTRACT**

Pedra do Atlas rock art site is located in rural Piripiri township, Piauí, Brazil. The sandstone walls are covered with highly schematized geometric, anthropomorphic and ornithomorphic graphic motifs, painted in polychromatic patterns. The effort to preserve and to study the rock art sites should not come only from scientists but from the whole community. The study of a past as remote as that which made its mark in rock-shelters and walls is a way of learning more about Brazilian society's ancestral roots. It also reflects our belief in the relevance of our ancestors' experience for the construction of our future.

**KEYWORDS:** Rock art, Alteration deposits, Conservation

## INTRODUÇÃO

Piripiri é uma das principais cidades do Piauí, localizada na mesorregião Norte Piauiense e microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense, banhada pelo rio dos Matos, e situada a 157 km da capital, Teresina. O acesso ao Município é feito pelas rodovias federal BR 222 e BR 343, que também conduz ao litoral piauiense (RODRIGUES, 1998). A comunidade de Buriti dos Cavalos situa-se na área rural de Piripiri, nas coordenadas geográficas 4°26'05,8", de Latitude Sul, e 41°37'48,8", de Longitude Oeste e seu acesso é feito pela BR 404, no sentido Piripiri-Pedro II (PI), na altura do km 28.

O patrimônio arqueológico dessa área é rico e diversificado, mas permanece praticamente desconhecido da comunidade científica, com exceção dos trabalhos realizados para cadastramento de sítios arqueológicos feitos em 1997 para o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), em que vários sítios da região de Buriti dos Cavalos foram catalogados, dentre eles o sítio Pedra do Atlas. Estes trabalhos iniciais foram executados por pesquisadoras do Núcleo de Antropologia Pré-Histórica (NAP) da Universidade Federal do Piauí.

A área em questão está posicionada a sudoeste do Parque Nacional de Sete Cidades (IBDF 1979), fora de seus limites territoriais, apresentando-se para a população em geral como remanescentes de mais uma cidade petrificada, remetendo para a herança dos mitos e lendas que, por muito tempo, constituiu a base das informações sobre os sítios arqueológicos brasileiros, conforme Martin (2005).

Pesquisas sistemáticas no Nordeste do Brasil têm estabelecido áreas arqueológicas, as quais concentram vestígios do patrimônio cultural da humanidade (GUIDON *et al.*, 2009; GUIDON 2007, 2003; PESSIS 2003; MARTIN 2005; ETCHEVARNE 2007; BELTRÃO *et al.* 1994), portando bens de significação cultural, que são testemunhos vivos das sociedades humanas do passado. A conservação desses vestígios representa a possibilidade de transmissão às gerações futuras e, portanto, é objetivo comum de muitas sociedades no presente, observando-se, conseqüentemente, um reconhecimento crescente em relação à sua valoração enquanto patrimônio a ser preservado (LAGE 2007; FIGUEIREDO e PUCCIONI 2006; LAGE *et al.* 2004/2005).

Tendo em vista a grande carência de dados arqueológicos sobre os registros gráficos presentes no Centro-Norte do Piauí, o objetivo deste trabalho foi analisar as

pinturas rupestres e realizar o levantamento dos principais problemas de conservação presentes no abrigo Pedra do Atlas (figura 1), que é aqui apresentado como um testemunho representativo da arte rupestre de Buriti dos Cavalos.



**Figura 1: Vista geral do abrigo Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí**

O estudo visou, mais especificamente, o levantamento dos principais depósitos de alteração, observar a constituição e o comportamento dos agentes causadores de degradação no sítio, efetuar um diagnóstico sobre o estado de conservação do mesmo e apresentar proposta de intervenção de conservação, segundo os resultados obtidos nos trabalhos de campo.

## **METODOLOGIA**

O trabalho de campo 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 observando as cores dos pigmentos usados na elaboração dos grafismos. Mediu-se a espessura média do traço 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 realizou-se a medição da área total que possuía pinturas rupestres e dos painéis individualmente, bem como das alturas dos registros, em relação ao 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 pintados. A localização geográfica foi realizada via utilização de GPS Garmin Etrex, (Datum WGS 84).

### **CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS DA ÁREA**

O ambiente geológico da área de interesse apresenta formações semelhantes às do Parque Nacional de Sete Cidades, com as superfícies rochosas esculpidas pelo processo de erosão eólica, pluviosão e erosão diferencial, formando monumentos geológicos que apresentam feição semelhante a carapaças de tartaruga, parte do sistema da Formação Cabeças, Membro-Oeiras. As rochas paleozóicas são constituídas na sua essência por arenitos médios a grosseiros com aspectos geomorfológicos distintos. A cor dominante é cinza-escuro (IBDF, 1979).

Segundo Fortes (1996), essa formação apresenta uma singularidade em relação a outras regiões do Estado e até mesmo do país, pois se caracteriza por uma cúpula elíptica de cor parda escura, quase negra, resultante de uma película mais ou menos densa, parecendo com resíduos de sucessivas gerações de líquens, sobrepostas na face da rocha, inteiramente recoberta por escamas poligonais, as quais, vistas mais de perto, aparentam estar imbricadas como telhas. Ainda segundo o autor, as escamas ou polígonos dos flancos são bem delineados e tem superfícies suavemente abauladas. Mas, próximo do topo, passam para polígonos encimados por formas menos regulares de pequenos picos arredondados e miniaturas de muralhas semicirculares, tudo isto constituído de areias consolidadas, que lhe dão esta feição.

Já as irregularidades nas poligonações nas bases dos mosaicos de tartaruga se devem em parte à interferência das macambiras (*Bromelia laciniosa*) que ali estiveram enrijecendo porções da face dos monumentos geológicos, apresentando em algumas partes as superfícies esbranquiçadas, onde não proliferam os líquens, também resultados

de tais plantas rupestres, que se desenvolvem nos locais de ancoragem (FORTES 1996) (figura 2).



**Figura 2: Pedra da Tartaruga e feição geomorfológica típica do Buriti dos Cavalos (referência do desenho esquemático de Fortes 1996:38)**

### **O SÍTIO PEDRA DO ATLAS**

A Pedra do Atlas (também conhecida popularmente como Sítio ou Pedra dos Bruxos, figura 3) impressiona pela beleza cênica e profusão de cores na elaboração dos registros gráficos. Localiza-se nas coordenadas geográficas 4°26'02,0", de Latitude Sul, e 41°37'49,2", de Longitude Oeste, a 317 metros em relação ao nível do mar (precisão de 11 metros). Constitui-se de um abrigo sob rocha, ruiniforme, em arenito de grãos de espessura fina, em acelerado processo de degradação. O tipo de rocha exerce grande

influência no estado de conservação dos sítios, pois algumas rochas são mais resistentes ao intemperismo do que outras.



**Figura 3: Antropomorfos (bruxos no imaginário popular), Painel 4. Grafismos rupestres de maior destaque do abrigo Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí**

O sítio apresenta registros pintados e gravados. Especialmente, as pinturas rupestres são muito suscetíveis a degradação, pois podem apresentar problemas de conservação tanto do suporte rochoso como da própria tinta pré-histórica. Neste trabalho, o sítio foi dividido em cinco painéis, de acordo com a continuidade da mancha gráfica, sendo que a maioria apresenta-se abrigada por conta da projeção do teto do abrigo que fornece uma proteção de 5 metros, em relação às pinturas. Os registros variam do vermelho-claro ao vermelho-escuro, apresentando-se também em tonalidades de vinho, amarelo, laranja, e nas cores cinza e amarelo–amarronzado–esverdeado (Munsell: 2.5Y5/6 Light Olive Brown), totalizando 423 registros rupestres, além de grande número de manchas gráficas com vestígios de pigmentos.

A mancha gráfica inteira tem comprimento de aproximadamente 13,80 metros, em linha reta, estando o registro mais baixo a aproximadamente 1,62 metros e o mais alto a aproximadamente 8 metros, ambos em relação ao solo atual. Baseando-se na medida da pintura mais alta, estima-se que o paredão tenha cerca de 20 metros de altura, em relação ao solo atual. O sítio apresenta abertura para o Sul, sendo que quatro dos

cinco painéis estão no plano Oeste-Leste, exceto o painel 1, que está voltado para o Sudoeste, elaborado em maior altura.

Fez-se a medição da largura do traço para algumas pinturas rupestres e verificou-se que vários objetos foram utilizados na sua elaboração, pois apresentam larguras desde 1,50; 1,20; 1,10; 0,90 e 0,60 cm até um grafismo com traço mais fino, de 2 mm de diâmetro (figura 4), indicando um provável emprego dos dedos das mãos e fibras vegetais ou espinhos, na elaboração dos grafismos.



**Figura 4: Detalhe do grafismo rupestre feito com traço mais fino. Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí**

A vegetação do entorno encontra-se a cerca de 6 metros do paredão e é formada por plantas típicas da região. Nos vales e terrenos arenosos domina uma caatinga arbórea alta e sobre os tabuleiros, com concreções ferruginosas, ocorre um cerrado

típico com plantas preponderantes, como o tucum e o babaçu (ambas palmáceas), a sucupira, murici, sambaibinha, mandacaru, cajuí ou cajueiro, cantaduva (também chamada de cantaduba), crepes, pitomba de leite, croatá, pau-terra da folha miúda, marmeleiro, além de vegetação herbácea, rasteira (figura 5). De acordo com Iracilde Moura Fé (citada por RODRIGUES 1998), essa área constitui-se em uma zona de transição dividida em duas formações florísticas: a primeira é uma formação fisionomicamente mista, com elementos do cerrado e caatinga, e a segunda é uma justaposição de manchas de cerrado e de caatinga.



**Figura 5: Vista geral da vegetação típica do entorno do abrigo Pedra do Atlas**

### *Descrição dos painéis gráficos*

#### Painel 1

Contém oito figuras, todas em tons de vermelho, apresentando um antropomorfo como grafismo principal, além da recorrência de dois ornitomorfos e manchas de pigmento.



**Figura 6: Vista geral do Painel 1**  
**Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí**

#### Painel 2

Apresenta 58 figuras, que variam nas tonalidades de vermelho ao vinho, apresentando 34 recorrências do mesmo ornitomorfo do Painel 1.

#### Painel 3

Possui 246 registros rupestres nas cores cinza, amarelo-amarronzado-esverdeado e diferentes tons de vermelho, vinho, amarelo e laranja, apresentando motivos antropomórficos, zoomórficos e geométricos, além de sobreposições e muitas manchas de pigmentos e recorrências de 12 ornitomorfos (similares aos dos Paineis 1 e 2), 2 antropomorfos e 6 carimbos de mãos positivos, entres outros geométricos.

#### Painel 4

Possui 72 registros rupestres, além de muitos vestígios (manchas de pigmentos) que não foram contados, em diferentes tons de vermelho, vinho, amarelo e laranja, sendo o painel que apresenta mais sobreposições, exibindo o maior grafismo rupestre do abrigo: um ornitomorfo de 83 cm de altura e cerca de 32 cm de largura. Além de 2 antropomorfos (denominados de bruxos, pelos curiosos), que são tidos como as principais figuras do sítio. Tem início a aproximadamente 3,40 m em relação ao solo

atual indo até 4,50 m de altura (figura 7). Como recorrências gráficas, além dos 2 antropomorfos, apresenta 3 figuras geométricas em forma de grade e 36 onitomorfos (iguais aos dos painéis anteriormente descritos).



**Figura 7: Vista geral do Painel 4. Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí**

#### Painel 5

Contém 39 pinturas rupestres, em diferentes tonalidades de vermelho e vinho. Apresentando várias figuras sobrepostas no centro do painel. Como recorrências possui 22 ornitomorfos (iguais aos presentes nos painéis anteriores), além de uma pintura geométrica em formato de grade, como as descritas no Painel 4, com a exceção de ter sido elaborada em tons de vermelho e amarelo.

#### **ANÁLISE DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO**

Com relação às plantas encravadas no suporte rochoso (gameleira, fonte, macambira, figueirinha, jacarandá), a sua proliferação é facilitada pelas fissuras encontradas na rocha arenítica onde elas se fixam, acelerando a degradação da matriz através de deslocamentos, abertura de novas fissuras e/ou alargamento daquelas já existentes. Esses vegetais criam um microclima que facilita a presença de

microorganismos, além da ação química dos ácidos húmicos (figura 8). É possível encontrar no solo alguns blocos resultantes desse fenômeno, além de algumas raízes que recobrem pinturas rupestres, sobretudo no Painel 3, pois este é o que se encontra mais próximo da base da rocha-suporte.

É possível observar a presença de grandes manchas em diferentes colorações na superfície da rocha, provocadas por escorrimento de água do alto do paredão, resultantes da presença de líquens e de filmes de micro plantas.

Dentre os fatores de degradação, estão as térmitas, formando galerias de cupins, os quais apresentam-se como um dos problemas mais expressivos, pois embora algumas galerias estejam desabitadas, grande parte delas se encontra em plena atividade, chegando a recobrir as pinturas rupestres, podendo deixar marcas permanentes e acelerando assim o processo de degradação dos registros pintados. Há também ninhos de vespa (vulgarmente chamada de “maria pobre”), nas formas principalmente longitudinais e algumas em círculo, sendo que em alguns casos já estão em processo acelerado de petrificação. As casas de marimbondos encontradas estão algumas abandonadas, enquanto outras se encontram em plena atividade, boa parte recobrendo registros rupestres (figura 9). As teias de aranhas e o aparecimento de formigas e abelhas também contribuem para o processo de degradação.

O mocó (*Kerodon rupestris*), roedor presente em áreas rupestres, também contribui para a degradação do sítio, pois este animal deposita alguns poucos dejetos no suporte rochoso e em uma abertura natural que perfura a rocha, que se inicia na extremidade do Painel 3 e pouco abaixo do Painel 5. Outros animais que marcam sua presença no local com a emissão de dejetos em quantidade significativa são os morcegos.

Um dos principais problemas verificados na Pedra do Atlas é a presença de eflorações salinas, em cuja formação a água tem papel fundamental, como meio de transporte de sais. Ao migrar do interior da rocha, por capilaridade ou mesmo escorrendo pela superfície das paredes rochosas, carrega consigo sais inorgânicos, e, após se evaporar, os deixa depositados em cavidades internas, em superfície, ou imediatamente sob a superfície rochosa. Também é bastante comum no sítio o problema de deslocamentos e escamações, resultando na perda de parte da superfície pictórica.



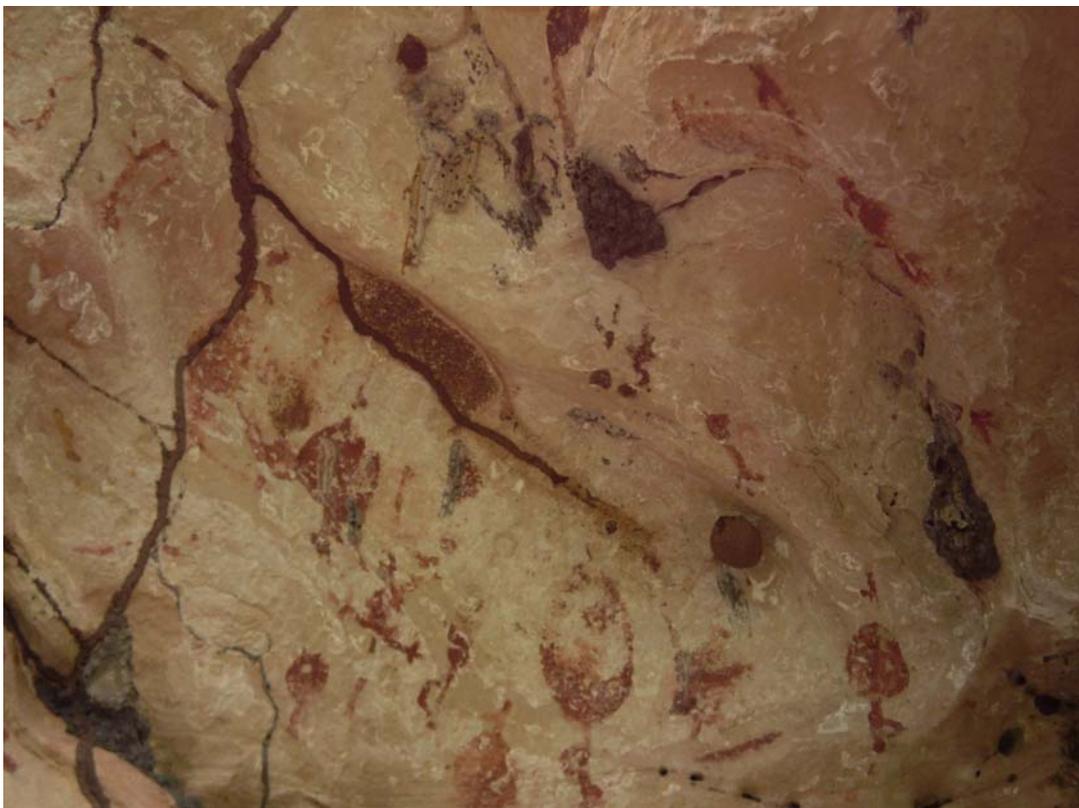
**Figura 8: Plantas presas ao suporte rochoso e sobre grafismos. Abrigo Pedra do Atlas**

**Figura 9: Casas de marimbondos, ninhos de vespas e galerias de cupins, Pannel 4. Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí**



Grande parte dos registros rupestres, principalmente os mais elevados, encontra-se em acelerado processo de degradação, de modo que em muitos deles já não é mais possível saber o formato original do grafismo pintado, devido às causas supracitadas e

ao intemperismo que atinge a superfície da rocha causando sua desintegração e decomposição (Figura 10).



**Figura 10: Detalhes de pinturas rupestres em acelerado processo de degradação, Painel 2**

Do lado direito da abertura natural que perfura a rocha, na mesma altura do Painel 3, há alguns registros de ação antrópica na forma de pichações, nas cores vermelha e preta, distribuídos em dois painéis. O inferior possivelmente foi elaborado com um mineral ferruginoso, e empregado no suporte rochoso com os dedos, utilizando material em estado líquido ou pastoso, mostrando figuras reconhecíveis, como a de uma galinha e de um coração, além de algumas palavras. As pichações do painel superior também foram realizadas, nas cores preta e vermelha, usando possivelmente carvão e algum mineral vermelho, pois o traço é nitidamente mais fino do que aquele verificado no painel inferior, apresentando uma figura geométrica e algumas palavras (figura 11).

No Painel 4 existe uma alteração provavelmente resultante de intervenção antrópica, na forma de piquetagem, provocada por algum outro instrumento mais rígido que a rocha, usado para remover a superfície da pintura, deixando marcas definitivas, embora também possa ter sido resultante de tiros efetivados pelos caçadores.

Nas proximidades da base rochosa foi encontrado lixo, como fragmentos de calça jeans e embalagem de biscoitos, que causam problemas estéticos e higiênicos, além de árvores caídas e madeiras velhas apodrecidas, que podem vir a ser colônias de cupins ou outros animais.

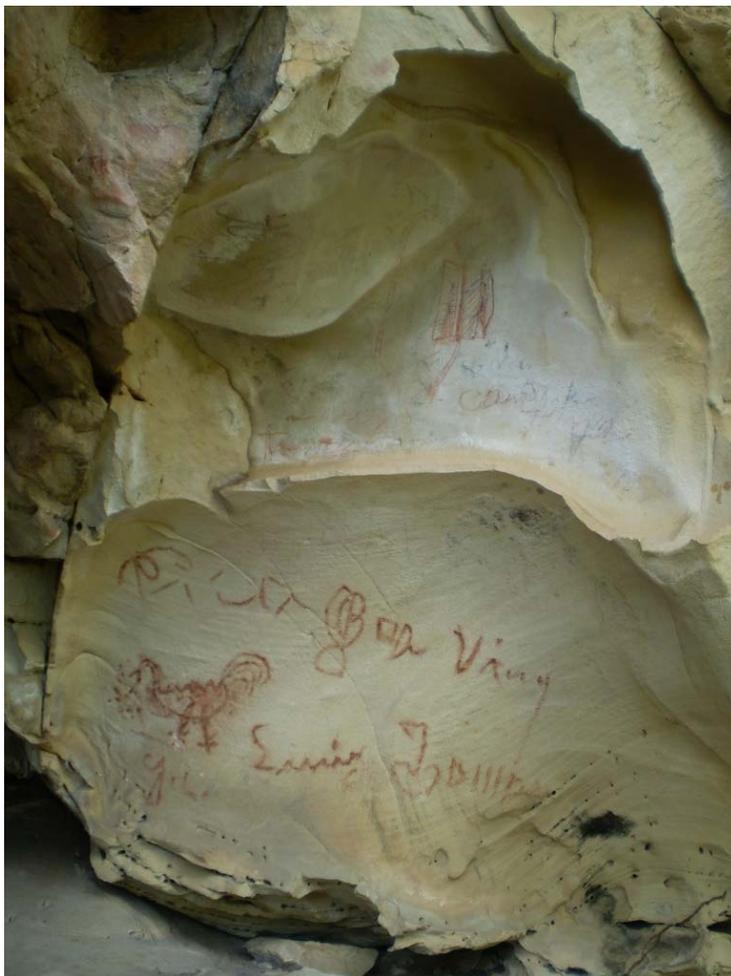


Figura 11: Detalhes das pichações. Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou apresentar os registros gráficos, os principais problemas de conservação e as características do entorno do abrigo Pedra do Atlas, localizado em Buriti dos Cavalos, Piripiri, Piauí. Verificou-se que o acervo gráfico presente neste sítio possui características que não permitem enquadrá-lo nas tradições rupestres estabelecidas até o presente momento.

Uma das principais características observadas foi a grande recorrência de um ornitomorfo, em todos os painéis rupestres, pintado pelo menos 106 vezes em diferentes cores e em diferentes momentos de evolução gráfica. Além deste, também há recorrência de carimbos de mãos, antropomorfos e geométricos.

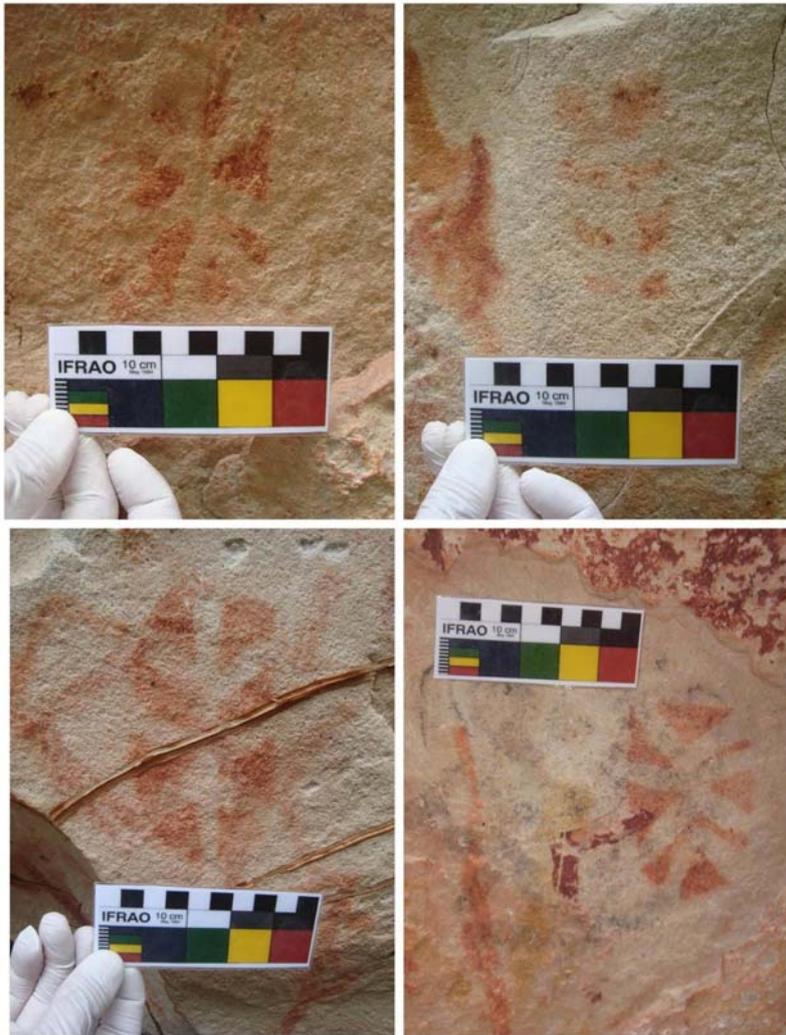
Outro diferencial é a policromia, com grande variação de tonalidades nas cores presentes; grafismos rupestres elaborados com duas ou mais cores, além de uma ampla variedade de sobreposições (figura 14). Um dos atrativos deste abrigo é também a presença de gravuras rupestres (figura 15), majoritariamente em formatos circulares, inclusive portando resquícios de pigmentos.



**Figura 12: Exemplos de recorrências presentes na Pedra do Atlas**



**Figura 14: Exemplos de sobreposições de cores. Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí**



**Figura 13: Exemplos de recorrências de geométricos. Pedra do Atlas, Piripiri**



**Figura 15: Exemplos de gravuras rupestres. Pedra do Atlas, Piripiri, Piauí**

Os problemas de conservação levantados, agregados aos diversos depósitos de alteração presentes, indicam que o sítio estudado necessita de uma intervenção de conservação urgente, de forma a ser preparado adequadamente para visitação pública. O trabalho de conservação deve consistir na remoção do entulho das proximidades do abrigo e nos depósitos de alteração presentes, bem como na conservação na própria parede rochosa do abrigo, sendo ainda imprescindível o seu constante monitoramento, a fim de se ter um controle desses fatores degradantes. Há a necessidade da implantação de calhas de contenção de água das chuvas e de consolidação da matriz rochosa.

Ressalte-se que essas medidas de conservação estão firmadas nas Cartas Internacionais (FIGUEIREDO e PUCCIONI 2006; LAGE *et al.* 2005), as quais preconizam que as intervenções devem ser realizadas de tal maneira e com tais técnicas e materiais que fique assegurado que, no futuro, não ficará inviabilizada outra eventual intervenção.

Aconselha-se também a realização de um trabalho pautado na educação patrimonial e ambiental para as comunidades da circunvizinhança e a formação e orientação de uma equipe de condutores de turistas a fim de minimizar os problemas relacionados ao antropismo, bem como para melhor resguardar o próprio abrigo. Uma das melhores alternativas contra a degradação antrópica é a conscientização de que os registros rupestres são bens comuns das sociedades em geral, e em particular da

comunidade nacional, como legado de nossos ancestrais, constituindo-se como monumento de valor incontestável, pelo seu aspecto natural e valor histórico e estético.

#### **AGRADECIMENTOS**

Ao guia do Parque Nacional de Sete Cidades, Osiel de Araújo Monteiro.

***Luis Carlos Duarte Cavalcante***

*Professor-pesquisador do Curso de Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre*

*Departamento de Ciências Naturais e Arqueologia, CCN*

*Universidade Federal do Piauí*

*cavalcanteufpi@yahoo.com.br*

***Pablo Roggers Amaral Rodrigues***

*Graduando em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre e aluno de Iniciação*

*Científica Voluntário da Universidade Federal do Piauí*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELTRÃO, M.; LOCKS, M.; CORDEIRO, D. 1994. "Project Central (Bahia, Brazil): Rock Art in the Chapada Diamantina Uplands". *Revista de Arqueologia* 8(1), 337-351
- ETCHEVARNE, C. 2007. *Escrito na pedra: cor, forma e movimento nos grafismos rupestres da Bahia/Written on stone: color, form and movement in the rock graphics of Bahia*. Rio de Janeiro, Odebrecht
- FIGUEIREDO, D.; PUCCIONI, S. (Org.). 2006. *Consolidação estrutural da Toca da Entrada do Pajauí: diagnóstico e proposta de intervenção*. Teresina: IPHAN
- FORTES, F. P. 1996. *Geologia de Sete Cidades*. Teresina: Fundação Cultural Monsenhor Chaves
- GUIDON, N. 2007. "Parque Nacional Serra da Capivara: modelo de preservação do patrimônio arqueológico ameaçado". *Rev. Patrimônio Histórico e Artístico Nacional* 33, 75-93
- GUIDON, N. 2003. "Arqueologia da região do Parque Nacional Serra da Capivara – Sudeste do Piauí". *ComCiência* 47, setembro
- GUIDON, N.; PESSIS, A.-M.; MARTIN, G. 2009. "Pesquisas arqueológicas na região do Parque Nacional Serra da Capivara e seu entorno (Piauí – 1998 – 2008)". *FUMDHAMentos* 8, 1-61
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL - IBDF. 1979. *Plano de Manejo do PARNA de Sete Cidades*, Brasília
- LAGE, M. C. S. M. 2007. "A conservação de sítios de arte rupestre". *Rev. Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, 33, 95-107
- LAGE, M. C. S. M.; BORGES, J. F.; ROCHA JÚNIOR, S. 2004/2005. "Sítios de registros rupestres: monitoramento e conservação". *Mneme – Rev. Humanidades* 6(13), 1-24
- MARTIN, G. 2005. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. Recife: Ed. Universitária da UFPE.
- PESSIS, A.-M. 2003. *Imagens da pré-história*. Parque Nacional Serra da Capivara. FUMDHAM/PETROBRAS
- RODRIGUES, J. L. P. 1998. *Estudos regionais: Geografia e História do Piauí*. Teresina: Halley S. A. Gráfica e Editora