

RESEARCH ARTICLE

LAJEDO DO RIACHO BRAÇO FORTE: UM REPOSITÓRIO DE MARCAS ANTIGAS DE ATIVIDADE HUMANA NO CAMINHO DAS ÁGUAS, BRASIL

Lajedo do Riacho Braço Forte: A Repository of Ancient Marks of Human Activity on the Path of the Waters, Brazil

*Luis Carlos Duarte Cavalcante
José Weverton Lima de Sousa
Heralda Kelis Sousa Bezerra da Silva
Sônia Maria Campelo Magalhães*

Laboratório de Arqueometria e Arte Rupestre, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil
(✉ cavalcanteufpi@ufpi.edu.br)

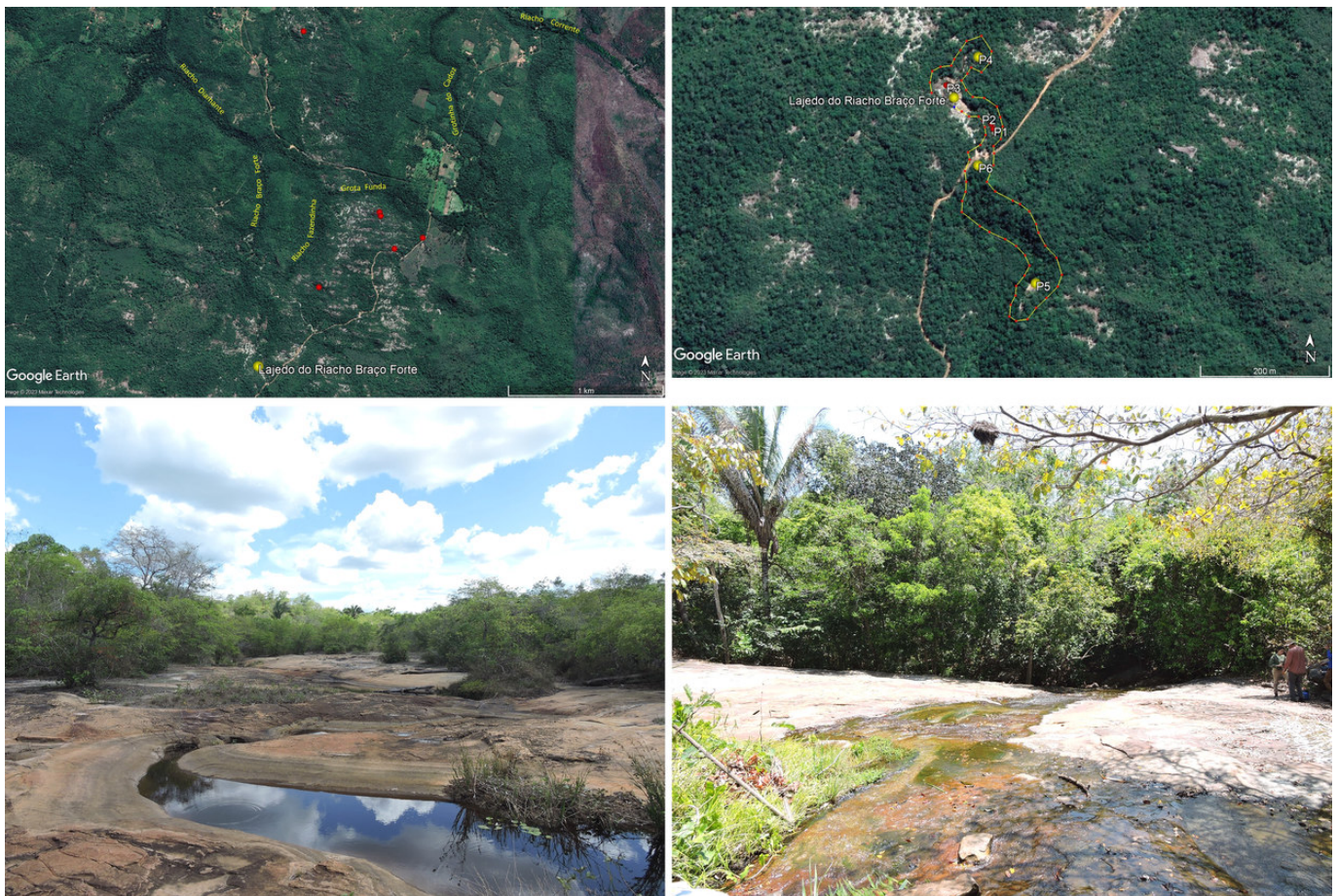


Figura 1. Localização do sítio arqueológico Lajedo do Riacho Braço Forte e de outros sítios próximos (bolinhas vermelhas); distribuição espacial dos seis pontos de ocorrência de marcas de atividade humana antiga no sítio em foco; e vistas panorâmicas de dois pontos do lajedo em que remanescentes arqueológicos são encontrados.

Recebido: 11/1/2024. Aceito: 24/1/2024. Publicado: 5/2/2024.

RESUMO. O Lajedo do Riacho Braço Forte é um sítio arqueológico a céu aberto localizado ao longo do leito rochoso do referido riacho, na área rural de Piripiri, norte do Piauí, Brasil. O objetivo deste trabalho é apresentar os primeiros dados do levantamento do sítio arqueológico recém-encontrado e seus problemas de conservação. O procedimento prático em campo constou de i) obtenção das coordenadas geográficas de localização; ii) levantamento dos amoladores-polidores fixos, dos almofarizes e das cúpules, assim como dos problemas de degradação; iii) registro fotográfico panorâmico e de detalhes dos vestígios arqueológicos e dos problemas de degradação; iv) prospecção no entorno do sítio e v) monitoramento em diferentes expedições. O novo sítio consiste de seis pontos de concentração de marcas de atividade humana antiga, tais como amoladores-polidores fixos (identificados nas formas canaleta ou friso, canoa e bacia de polimento), almofarizes ou pilões e cúpules, além de alguns vestígios líticos. Em termos numéricos foram encontrados mais de 11 almofarizes ou pilões, 6 vestígios líticos, mais de 42 amoladores-polidores fixos, além de algumas cúpules. O local é usado como área de lazer e para a lavagem de roupas e por isso enfrenta intensos problemas de degradação causados pelos usuários, sobretudo deposição de lixo, somados ao efeito erosivo natural e ao acúmulo de sucessivas gerações de microrganismos.

PALAVRAS-CHAVE. Amoladores-polidores fixos, almofarizes, pilões, cúpules, problemas de conservação, Lajedo do Riacho Braço Forte, Brasil.

ABSTRACT. Lajedo do Riacho Braço Forte is an open-air archaeological site located along the rocky bed of the aforementioned stream, in the rural area of Piripiri, northern Piauí, Brazil. The aim of this paper is to present the first data from the survey of the recently found archaeological site and its conservation problems. The practical procedure in the field consisted of (i) obtaining the geographic coordinates of location; (ii) surveying the fixed sharpeners-polishers, mortars or pestles, and cupules, as well as the degradation problems; (iii) panoramic and detailed photographic recording of the archaeological remains and the degradation problems; (iv) prospecting around the site; and (v) monitoring in different expeditions. The new site consists of six points of concentration of ancient human activity marks, such as fixed sharpeners-polishers (identified in the forms of channel or frieze, canoe and polishing basin), mortars or pestles, and cupules, in addition to some lithic remains. In numerical terms, more than 11 mortars or pestles, 6 lithic vestiges, more than 42 fixed sharpeners-polishers, as well as some cupules, were found. The site is used as a recreational area and for washing clothes, and therefore faces intense degradation problems caused by users, especially garbage dumping, in addition to the natural erosive effect and the accumulation of successive generations of microorganisms.

KEYWORDS. Fixed sharpeners-polishers, mortars, pestles, cupules, conservation problems, Lajedo do Riacho Braço Forte, Brazil.

INTRODUÇÃO: PANORAMA SOBRE O CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE PIRIPIRI

Piripiri é um município localizado ao norte do Estado do Piauí banhado pelo rio dos Matos e com um grande potencial arqueológico, expresso, sobretudo, por sítios contendo pinturas rupestres de cores e formas variadas, além de gravuras e pilões ou almofarizes esculpados na rocha, fragmentos cerâmicos, líticos e pigmentos minerais de diferentes cores, testemunhos diversificados de atividades humanas pretéritas (NAP-UFPI/IPHAN 1995, 1997; Cavalcante *et al.* 2014; Cavalcante 2015a, 2016).

As pesquisas realizadas na região remontam ao desenvolvimento de um projeto dedicado ao *Cadastramento e Mapeamento dos Sítios Arqueológicos do Piauí*, empreendido entre 1986 e 2006 (NAP-UFPI/IPHAN

1986-2006), cujos trabalhos em Piripiri ocorreram nos anos de 1995 e 1997, executados por pesquisadoras do Núcleo de Antropologia Pré-Histórica (NAP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Esse levantamento inicial possibilitou a localização e cadastro de 21 sítios arqueológicos de arte rupestre que até então eram desconhecidos pela comunidade científica. A maioria dos sítios de arte rupestre localiza-se ao longo do vale verdejante do riacho Corrente, sobretudo nos povoados Buriti dos Cavalos, Cadoz Velho e Jardim (Cavalcante 2015a).

Desde abril de 2009, pesquisas sistemáticas têm sido desenvolvidas por Cavalcante em conjunto com alunos do Curso de Graduação e do Mestrado em Arqueologia da Universidade Federal do Piauí, abarcando diferentes abordagens (Cavalcante *et al.* 2014; Cavalcante 2015b, 2022), o que também tem possibilitado



Figura 2. Detalhes de amoladores-polidores fixos do ponto P1.

a descoberta de novos sítios arqueológicos em Piripiri, a exemplo do Fazendinha I (Cavalcante & Rodrigues 2016) e do Entrada do Caminho da Caiçara (Cavalcante *et al.* 2019).

Recentemente, mais seis sítios arqueológicos identificados na localidade Barro, região da Cacimba Preta, até então desconhecidos, foram cadastrados por Ignacio e colaboradores (SICG-IPHAN 2023) no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Quanto aos períodos em que os sítios arqueológicos de Piripiri foram ocupados, por enquanto ainda se sabe muito pouco a respeito, pois somente dois deles foram parcialmente escavados, o Pedra do Cantagalo I e o Entrada do Caminho da Caiçara, tendo sido obtida uma datação ^{14}C de 1180 ± 30 anos antes do presente (Beta 420913) para carvões oriundos de uma estrutura de combustão bem preservada em estratigrafia do sítio Pedra do Cantagalo I (Cavalcante *et al.* 2017). Uma segunda datação foi obtida por ^{14}C para um fragmento cerâmico encontrado em superfície no sítio Pedra do

Atlas, com idade de 830 ± 30 anos antes do presente (Beta 632745) (Cavalcante *et al.* 2022).

O objetivo deste trabalho é apresentar os primeiros dados do levantamento do sítio arqueológico Lajedo do Riacho Braço Forte, recém-encontrado em Piripiri, com foco na descrição do sítio, dos vestígios de atividade humana antiga nele identificados, além dos problemas de degradação que exercem influência em sua conservação.

TRABALHO DE CAMPO

O procedimento adotado no levantamento do sítio arqueológico Lajedo do Riacho Braço Forte constou das seguintes etapas:

- Obtenção das coordenadas de localização geográfica, usando GPS.
- Levantamento do sítio arqueológico e dos vestígios de atividade humana antiga nele contidos.



Figura 3. Detalhes de amoladores-polidores fixos do ponto P2.

- Levantamento dos problemas de degradação que exercem influência em sua conservação.
- Registro fotográfico panorâmico do sítio arqueológico e de seu entorno, além de registro fotográfico de detalhes dos vestígios de atividade humana antiga nele identificados, e dos problemas de degradação que exercem influência em sua conservação.
- Tomada de medidas dimensionais do sítio e da distribuição espacial dos vestígios arqueológicos.
- Prospecções no entorno e monitoramento periódico.

Esse procedimento de prospecção, levantamento e monitoramento foi implementado de forma sistemática no início de 2009 e desde então tem sido usado rotineiramente na investigação dos sítios de Piripiri e de municípios do entorno (Cavalcante 2015a, 2016).

O SÍTIO ARQUEOLÓGICO LAJEDO DO RIACHO BRAÇO FORTE

O sítio arqueológico Lajedo do Riacho Braço Forte foi encontrado em uma prospecção de terreno realizada recentemente na área rural de Piripiri. Localizado ao longo do leito rochoso de um pequeno riacho co-

nhecido localmente como Braço Forte, esse novo sítio arqueológico a céu aberto caracteriza-se pela ocorrência de marcas de atividade humana antiga, identificadas por cerca de 550 metros de extensão (Figura 1), tanto do lado esquerdo quanto do lado direito do ponto em que o riacho mencionado cruza com uma estrada vicinal que liga os povoados Pé do Morro e Cadoz Velho. O lajedo consiste de afloramentos rochosos da Formação Cabeças, Membro Oeiras, contornados por uma densa vegetação dominada por espécies do cerrado e da mata de cocais com intrusão de exemplares da caatinga.

Vestígios de atividade humana

Conforme pode ser observado na Figura 1, seis pontos contendo marcas de atividade humana antiga foram identificados ao longo do sinuoso leito do riacho Braço Forte, em áreas de afloramentos rochosos: o primeiro, segundo, quinto e sexto pontos apresentam a ocorrência de amoladores-polidores fixos; o terceiro ponto contém diversos almofarizes ou pilões; enquanto o quarto ponto apresenta a ocorrência tanto de amoladores-polidores fixos quanto de cúpules, além de alguns vestígios líticos.

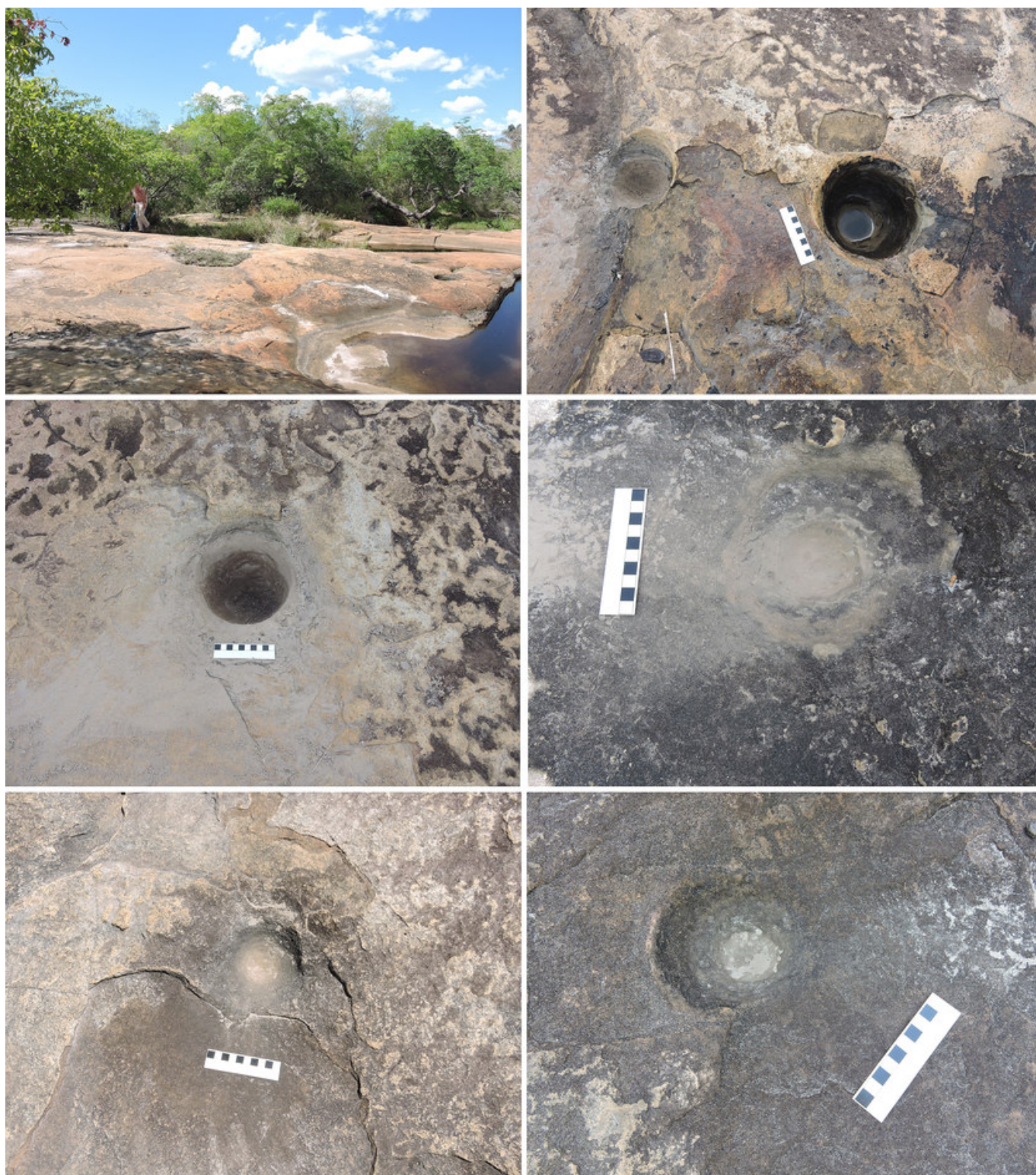


Figura 4. Vista panorâmica parcial do grande lajedo rochoso no ponto P3 e detalhes de almofarizes ou pilões nele encontrados.

No ponto P1 foram identificados dezesseis amoladores-polidores fixos em forma de canaletas ou frisos (Figura 2) elaborados em um ângulo do afloramento rochoso.

No ponto P2 foram identificados sete amoladores-polidores fixos em forma de canaletas ou frisos (Figura

3) elaborados em um ângulo do afloramento rochoso, distando aproximadamente 13 metros do ponto P1.

No ponto P3 foram identificados onze almofarizes ou pilões (Figura 4) com diâmetros que variam entre 7 e 19 cm, profundidades variando entre 2,25 e 15,00 cm, ora formando uma tríade (três almofarizes próximos



Figura 5. Detalhes das cúpulas e de amoladores-polidores fixos do ponto P4.

entre si), ora isolados. Os almofarizes ou pilões foram esculpido em um extenso e relativamente plano lajedo, no qual encontram-se dispersos. O terceiro ponto desta aproximadamente 140 metros de P1 e 127 metros de P2.

O ponto P4 de ocorrência de marcas antigas de atividade humana, compõe-se de um afloramento e de

diversos blocos rochosos contendo mais de uma dezena de amoladores-polidores fixos tanto em forma canoa quanto de canaleta ou friso (Figura 5), com sulcos nitidamente mais largos e profundos do que os dos amoladores-polidores identificados nos pontos P1 e P2. Entre os blocos rochosos que compõem o ponto P4, um apresenta indícios de cúpulas. Além dos vestígios



Figura 6. Detalhes de amoladores-polidores fixos do ponto P5.

mencionados, seis peças líticas de arenito silicificado foram identificadas, algumas exibindo marcas de polimento e outras revelando marcas de retiradas.

Os pontos P3 e P4 ficam em uma área do leito do riacho Braço Forte onde a água se mantém por mais tempo, mesmo na ausência de chuvas. O ponto P4 dista aproximadamente 60 metros de P3, 200 metros de P1 e 187 metros de P2.

Os vestígios arqueológicos do ponto P5 (Figura 6) localizam-se em dois níveis do terreno, pois há um amplo lajedo, ao longo do qual a água do riacho escoar e despenca por cerca de um metro para um nível mais baixo, de onde continua escoando por um leito formado por grandes blocos rochosos. No desnível a água forma uma pequena cachoeira. Sete bacias de polimento foram encontradas tanto a montante quanto a jusante da cachoeira, localizadas no amplo lajedo e nos blocos rochosos do leito do riacho.

O ponto P6 é o que está mais próximo do local em que o riacho cruza com a estrada de terra e nele foram

encontradas duas bacias de polimento (Figura 7). A distância entre os pontos P1 e P6 é de aproximadamente 70 metros e entre os pontos P6 e P5 é de cerca de 257 metros.

PRINCIPAIS PROBLEMAS DE CONSERVAÇÃO

Entre os principais problemas de conservação que atuam na degradação desse sítio arqueológico, destacam-se os causados pela ação antrópica direta, sobretudo os causados por banhistas e pessoas dos povoados próximos que lavam roupas no riacho (Figura 8).

Desde o ponto em que o riacho Braço Forte cruza com a estrada vicinal próxima, para ambos os lados há um expressivo acúmulo de lixo deixado pelos frequentadores do local, problema que se agrava na área em que foi encontrada a quarta concentração de marcas antigas de atividade humana, onde, além do lixo, são



Figura 7. Detalhes de amoladores-polidores fixos do ponto P6.

observadas muitas pichações realizadas com incisões profundas na rocha.

O que é aqui denominado de pichações incisivas consiste de símbolos reconhecíveis e nomes de pessoas realizados no afloramento rochoso pelos frequentadores atuais do riacho.

O lixo deixado tanto nas áreas de banho e lavagem de roupas quanto nos arredores do leito do riacho é composto por materiais diversificados, a exemplo de plásticos, espumas (típicas para colchões e estofados), tecidos variados de roupas, metais, papéis, vidros, entre outros materiais sintéticos. A maioria do lixo é oriunda de materiais usados para a lavagem de roupa.

Estruturas de fogueiras são encontradas sobre os afloramentos rochosos e nos arredores do leito do riacho, e sacos de *nylon* preenchidos com areia são usados para represar a água no trecho do leito correspondente ao ponto P4 de concentração de vestígios arqueológicos. No ponto P4 foi encontrada também uma estrutura em madeira coberta de palhas de palmeiras, usada pelos

frequentadores para proteção contra a radiação solar direta.

No ponto P5 foi encontrada uma escada tosca, feita com troncos e galhos de árvores, usada para facilitar o trânsito entre os dois níveis do terreno. Além disso, capembas de palmeiras foram utilizadas para alterar o trajeto da água do riacho no ponto da cachoeira.

Os problemas de conservação de ordem natural são relativos ao desgaste inevitável do leito rochoso do riacho ao longo do tempo, especialmente em um ambiente com excessiva umidade, resultando no desgaste no arenito que serve de suporte às marcas antigas de atividade humana.

O ambiente úmido e o fato de parte dos amoladores-polidores fixos ficar submersa no período chuvoso, acaba deixando muitas sujidades e materiais orgânicos impregnados nos sulcos, acelerando assim o desgaste dos vestígios arqueológicos. Além da erosão natural, observa-se o acúmulo de sucessivas gerações de microrganismos.



Figura 8. Exemplos de problemas de conservação que atuam na degradação do sítio Lajedo do Riacho Braço Forte.

Três expedições ao sítio Lajedo do Riacho Braço Forte, realizadas em novembro de 2022 e em julho e setembro de 2023, permitiram formular um razoável diagnóstico sobre o estado de conservação desse patrimônio arqueológico, a partir da identificação dos agentes antrópicos e naturais que atuam em sua degradação.

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE AMOLADORES-POLIDORES FIXOS

Os trabalhos de Maria Cristina Tenório frequentemente são mencionados quando se trata de amoladores-polidores fixos em sítios arqueológicos brasileiros

(Sophiati 2010; Rodrigues-Carvalho *et al.* 2011; Silveira *et al.* 2012; Silva-Santana *et al.* 2013; Oliveira 2013; Andrade 2013; Alessandretti *et al.* 2023).

Para Tenório (2003), os amoladores-polidores fixos são conjuntos de marcas resultantes da confecção de objetos polidos e se caracterizam por terem como suporte grandes blocos rochosos fixos. A pesquisadora citada menciona Amaral (1995), para quem a técnica de polimento é colocada como de execução simples, consistindo, essencialmente, em submeter um objeto a um processo de abrasão com o uso de areia e água, necessitando-se do atrito com uma rocha.

As rochas de abrasão usadas para polir podem ser “pedras de polir”, amoladores-polidores portáteis ou amoladores-polidores fixos, a exemplo dos encontrados no Lajedo do Riacho Braço Forte. Tenório (2003) define cada uma dessas rochas de abrasão, mas para melhor conhecer as marcas de polir encontradas no sítio arqueológico aqui investigado, é suficiente apresentar a definição de amoladores-polidores fixos segundo a autora citada. Tenório (2003) cita uma série de associações que eventualmente têm sido mencionadas em relação a esses remanescentes de atividade humana antiga, mas coloca que, no Brasil, o conjunto de evidências tem levado os arqueólogos a considerarem os amoladores-polidores fixos como instrumentos passivos, resultantes, na maior parte das vezes, da elaboração de lâminas de machado. A mesma autora relata ainda que alguns pesquisadores interpretam esses vestígios para além de instrumentos de trabalho, os considerando também como sinais que caracterizam a paisagem. Tenório destaca que são locais de produção, mas que pode se supor que sejam também pontos de dispersão de artefatos polidos (Tenório 2003).

Julga-se importante mencionar a colocação de Silveira e colaboradores (2012) no sentido em que refletem so-

bre o fato dos amoladores-polidores fixos, enquanto sítios arqueológicos, receberem pouca atenção por parte dos pesquisadores. Os autores citados destacam que “os artefatos líticos confeccionados nesses sítios são considerados mais importantes do que seu lugar de produção”.

Um fato relevante a destacar é a distância do sítio Lajedo do Riacho Braço Forte em relação ao mar, uma vez que a literatura aponta a ocorrência de amoladores-polidores fixos em sítios quase sempre localizados em ilhas e em pontas, próximos a cursos d’água doce que desembocam nas praias (Tenório 2003). A menor distância entre o sítio arqueológico aqui descrito e o mar é de aproximadamente 175 km em linha reta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento do sítio Lajedo do Riacho Braço Forte representa uma importante contribuição para o conhecimento mais aprofundado do contexto arqueológico da área que atualmente corresponde ao município de Piri-piri, aumentando assim a diversidade de vestígios de atividade humana antiga identificados na região. Nesse tocante, a descrição desse novo sítio, recentemente localizado em prospecções de terreno, é um indicativo de que outros poderão ser localizados, desde que pesquisas sistemáticas tenham continuidade.

De forma resumida, o Lajedo do Riacho Braço Forte concentra amoladores-polidores fixos, identificados nas formas canaleta ou friso, canoa e bacia de polimento. Além disso, almofarizes ou pilões também foram encontrados, estruturas presumidamente utilizadas para a trituração de grãos ou agregados minerais, podendo ter sido ainda utilizadas para macerar ervas. Algumas cúpules e vestígios líticos complementam o acervo de remanescentes arqueológicos encontrados no sítio.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de produtividade em pesquisa concedida a L. C. D. Cavalcante (Processo 315709/2020-0); à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de Mestrado concedida a José Weverton Lima de Sousa (Código de Financiamento 001); à Universidade Federal do Piauí (UFPI) pelo apoio com o transporte ao campo.

REFERÊNCIAS

ALESSANDRETTI, L. *ET ALII.* 2023. Earth, wind and fire: Interactions between Quaternary environmental dynamics and human occupation on the southern coast of Brazil. *Quaternary Science Reviews* 301: 107950.

- AMARAL, M. M. V. 1995. *As oficinas líticas de polimento da Ilha de Santa Catarina*. Dissertação de Mestrado, História. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- ANDRADE, M. N. 2013. *Os amoladores-polidores fixos do sítio Cabeçuda II, Laguna, SC*. Monografia de Especialização, Geologia do Quaternário. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- CAVALCANTE, L. C. D. 2015a. Pinturas rupestres da região arqueológica de Piripiri, Piauí, Brasil. *Arqueología Iberoamericana* 26: 6-12.
- CAVALCANTE, L. C. D. 2015b. Arqueometria em sítios de arte rupestre da região arqueológica de Piripiri, Piauí, Brasil. *Cadernos do Ceom* 28/43: 7-19.
- CAVALCANTE, L. C. D. 2016. Sítios arqueológicos do Vale do Buriti dos Cavalos: uma breve revisão. *Arqueología Iberoamericana* 30: 16-22.
- CAVALCANTE, L. C. D. 2022. Pedra do Atlas: uma síntese das pesquisas arqueológicas e perspectivas futuras. *Arqueología Iberoamericana* 49: 36-44.
- CAVALCANTE, L. C. D.; A. A. RODRIGUES. 2016. Fazendinha I: descoberta de um novo sítio pré-histórico e descrição preliminar de suas inscrições rupestres e problemas de conservação. *Arqueología Iberoamericana* 30: 44-50.
- CAVALCANTE, L. C. D. *ET ALII*. 2014. Pedra do Cantagalo I: uma síntese das pesquisas arqueológicas. *Arqueología Iberoamericana* 23: 45-60.
- CAVALCANTE, L. C. D. *ET ALII*. 2017. Red and yellow ochres from the archaeological site Pedra do Cantagalo I, in Piripiri, Piauí, Brazil. *Hyperfine Interactions* 238: 22.
- CAVALCANTE, L. C. D. *ET ALII*. 2019. Análise químico-mineralógica e parâmetros de queima de cerâmicas do sítio arqueológico Entrada do Caminho da Caiçara, Brasil. *Arqueología Iberoamericana* 43: 20-34.
- CAVALCANTE, L. C. D. *ET ALII*. 2022. Investigação arqueométrica de cerâmicas arqueológicas do sítio Pedra do Atlas, Brasil. *Arqueología Iberoamericana* 50: 116-127.
- NAP-UFPI/IPHAN. 1995. *Cadastramento e mapeamento dos sítios arqueológicos do Piauí. Relatório de atividades do projeto de levantamento e mapeamento dos sítios arqueológicos do Piauí. 3.ª Etapa*. Teresina: UFPI/IPHAN.
- NAP-UFPI/IPHAN. 1997. *Cadastramento e mapeamento dos sítios arqueológicos do Piauí. Relatório de atividades do projeto de levantamento e mapeamento dos sítios arqueológicos do Piauí. 4.ª Etapa*. Teresina: UFPI/IPHAN.
- NAP-UFPI/IPHAN. 1986-2006. *Cadastramento e mapeamento dos sítios arqueológicos do Piauí. Relatórios de atividades do projeto de levantamento e mapeamento dos sítios arqueológicos do Piauí. 1.ª a 10.ª Etapas*. Teresina: IPHAN/UFPI/FUNDEC.
- OLIVEIRA, N. V. 2013. Oficina lítica de polimento no noroeste do Estado do Rio de Janeiro. *Revista de Arqueologia Pública* 8: 78-86.
- RODRIGUES-CARVALHO, C. *ET ALII*. 2011. Cabeçuda-II: um conjunto de amoladores-polidores evidenciado em Laguna, SC. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 21: 401-405.
- SICG-IPHAN. 2023. *Realizar a busca de sítios arqueológicos em Piripiri, município ao norte do Estado do Piauí*. <<https://sicg.iphan.gov.br/sicg/pesquisarBem>>.
- SILVA-SANTANA, C. C. *ET ALII*. 2013. Sobre a ocorrência de sítios dos amoladores-polidores fixos no litoral da Bahia. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 23: 173-177.
- SILVEIRA, M. I. *ET ALII*. 2012. Polidores-afiadores na Amazônia: um estudo de caso na Ilha de Mosqueiro, Pará, Brasil. *Revista de Arqueologia* 25/1: 90-104.
- SOPHIATI, D. G. 2010. *Os amoladores-polidores fixos na paisagem da Ilha de Santa Catarina*. Dissertação de Mestrado, Quaternário e Pré-História. Instituto Politécnico de Tomar, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- TENÓRIO, M. C. 2003. Os amoladores-polidores fixos. *Revista de Arqueologia* 16/1: 87-108.