

# GUARDIÕES DA MEMÓRIA

Mapa digital interativo  
usa tecnologia de ponta  
para reunir dados  
sobre sítios com pinturas  
e gravuras rupestres  
do estado de São Paulo

Letícia Naísa

**N**o campo da arqueologia, São Paulo foi por muito tempo considerado um estado quase sem registros do passado. “Até agora, os trabalhos na região tinham sido pontuais, sem uma pesquisa sistemática que permitisse a identificação de sítios, além da caracterização e análise dos registros rupestres”, conta a arqueóloga Marília Perazzo, pesquisadora em estágio de pós-doutorado no Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas em Evolução, Cultura e Meio Ambiente (Levoc), do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP). “Nossa pesquisa vem suprir uma lacuna no âmbito da arqueologia paulista, permitindo inserir São Paulo no mapa rupestre do Brasil.”

No contexto de projeto coordenado pelo arqueólogo Astolfo Araujo, Perazzo e colegas do Levoc vêm fazendo desde 2019 um levantamento dessas áreas e agora criaram um mapa interativo de sítios arqueológicos com registros rupestres no estado de São Paulo. Com 21 sítios conhecidos quando começaram, em 2023 a equipe do MAE registrou outros 33, totalizando 54.

No mapa, é possível ver fotografias dos painéis rochosos, modelos tridimensionais, referências bibliográficas, datações e outras informações gerais sobre os sítios. O grupo usou técnicas de fotogra-

metria e escaneamento a laser para criar réplicas digitais das gravuras e pinturas que estão no site, que classifica os sítios em três categorias: visitados, não visitados pela equipe do Levoc – mas com registros de existência na literatura – e sítios destruídos. A equipe já processou as imagens em 3D de seis deles.

O mapa paulista se inspirou no projeto Summa Arqueológica, da Fundação Museu do Homem Americano (Fumdhm), em São Raimundo Nonato, no Piauí, sede do Instituto Nacional de Arqueologia, Paleontologia e Ambiente do Semiárido (Inapas), que se dedica a mapear informações arqueológicas e paleontológicas da região do semiárido do Nordeste do Brasil. O centro de pesquisa é um dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Há 2.172 sítios registrados na plataforma, que está sendo reformulada para ficar mais rápida, entre outras melhorias.

“Mapear é uma tendência no campo da arqueologia, os pesquisadores buscam há muito tempo uma forma interativa de conectar as informações que colhem com a sociedade, gerar conteúdo educacional e de divulgação científica”, diz o cientista da computação Eduardo Krempser, pesquisador do Inapas e um dos responsáveis pelo desenvolvimento da Summa e do mapa de registros rupestres de São Paulo. “No caso paulista, usamos tec-

Modelo em 3D do  
sítio Serrito II, em  
São Manoel: apenas  
grafismos não  
identificáveis



nologias e linguagens de programação robustas, tudo com livre acesso”, conta.

Para alimentar o mapa, Krempser adotou uma plataforma em que o pesquisador, ao retornar de uma viagem de campo, insere os dados coletados, que ficam disponíveis em tempo real para o usuário do mapa. “Ela guarda as informações desde a coleta em campo até seu armazenamento em uma instituição de pesquisa ou em um museu”, diz. “Assim, é possível reconstruir todo o processo de trabalho do achado científico.”

Pessoalmente, Perazzo visitou 39 sítios em quatro anos de pesquisa. “Alguns são muito cansativos para chegar, anda-se muito”, conta a arqueóloga, que não consegue escolher um favorito, mas se encanta a cada viagem de campo. “Quando chego e olho aquelas figuras é como se eu não tivesse andado nada, me renovo e fico horas sentada ali.”

“É muito importante que esse trabalho tenha sido feito nesse momento, porque ele registra a existência dos sítios antes de seus desaparecimentos”, opina a arqueóloga Daniela Cisneiros, coordenadora do Programa de Pós-graduação em Arqueologia da UFPE e pesquisadora da Fumdhm, que não participa do trabalho da USP. “Muitos dos sítios de São Paulo estão em estado avançado de deterioração e de grande fragilidade, em áreas não protegidas. O conhecimento sobre eles pode contribuir para sua proteção.”

**E**ntre os painéis visitados mais impressionantes está o da Pedra do Dioguinho, no município de Dourado, no centro do estado, a 280 quilômetros da capital. Com 48 metros de extensão, é considerado o maior painel de grafismo rupestre do estado. Ali estão tipos gráficos chamados de tridígitos, que são desenhos de linhas que lembram pegadas de pássaros, além de formatos lineares, figuras em círculos simples, semicírculos e pontilhadas. Ao todo, foram identificadas 16 manchas gráficas. “É um sítio lindo, um dos mais expressivos de São Paulo”, afirma Perazzo.

As análises indicam uma datação de cerca de 4 mil anos atrás – o que não significa que grupos humanos fizeram registros na mesma época, alerta a arqueóloga. Ela destaca outros dois sítios que a equipe do Levoc conseguiu datar: o



Sítios em Pedregulho, norte paulista: pinturas rupestres representam animais



Confira versão on-line da reportagem, com mapa dos sítios



Abrigo do Alvo, em Analândia, e o Abrigo de Itapeva (na cidade de mesmo nome). O primeiro é o mais antigo que se conhece no estado, com registros rupestres de cerca de 7,5 mil anos atrás; o segundo tem idade estimada em 4,7 mil anos.

É difícil precisar o significado das gravuras e pinturas, principalmente pela falta de contexto. Por isso, o trabalho dos pesquisadores da USP é mais voltado à catalogação, preservação e tipificação. É notável, no entanto, que possa ter havido algum tipo de intenção por parte de quem desenhou cenas e formas sobre rochas. “Os registros rupestres, seja pintura, seja gravura, são marcadores da memória dos grupos autores”, avalia Cisneiros.

Em São Paulo, as gravuras, talhadas diretamente na rocha, são mais frequentes do que as pinturas, que envolvem

pigmentos e predominam no Nordeste. “No Sudeste, há domínio de formas geométrizadas, com poucas cenas e mais grafismos isolados: as figuras têm pouco dinamismo, são mais estáticas”, analisa a arqueóloga da UFPE. Boa parte dos registros no Nordeste fica em margens de rios e a céu aberto, ao contrário dos paulistas, que se localizam sobretudo em abrigos protegidos por rocha.

Todas as características dos registros rupestres fazem Cisneiros pensar sobre as pessoas que viveram ali há milhares de anos. “Entrar em contato com essas informações, poder ver essas gravuras, para mim é um encontro com a ancestralidade, vai muito além de uma descoberta científica”, reflete. ■

O projeto e os artigos científicos consultados para esta reportagem estão listados na versão on-line.