

# **APLICAÇÃO DE TÉCNICAS QUÍMICO-MINERALÓGICAS PARA O ESTUDO DE SUPORTES ROCHOSOS DE SÍTIOS DE ARTE RUPESTRE.**

*Anna Gabriella Fialho Passos (bolsista PIBIC/CNPq), Igor Linhares de Araújo (colaborador, UFPI), Maria Conceição Soares Meneses Lage (Orientadora, Depto de Ciências Naturais e Arqueologia /UFPI)*

## **INTRODUÇÃO**

A maior importância de estudar e preservar o patrimônio arqueológico brasileiro é porque ele permite o contato entre o hoje e o passado. É através da comunicação entre os vestígios pré-históricos e o estudo de seus significados, que se pode elucidar importantes questões de como era a vida de nossos antepassados, que não estão mais aqui para nos dizer, nem tampouco deixaram documentos escritos para descrevê-los. É portanto apenas pela arqueologia que se pode obter algumas informações sobre esse passado que a cada dia se apresenta mais longínquo e interessante.

A Arqueometria é uma área de pesquisa dentro da arqueologia em que se faz estudo de artefatos através de técnicas das ciências exatas, dentre elas a química e a física, é nessa área que se tem métodos químicos e físicos como ferramentas adequadas para obtenção de informações de grande importância para que se tenha o entendimento de parte da história do homem existente em objetos e construções por eles deixados há muito tempo atrás (FELICÍSSIMO et al. , 2004).

O longo tempo de exposição de um painel rupestre termina por criar uma alteração superficial às camadas de pinturas e/ou gravuras elaboradas pelo homem. Tal depósito é chamado de pátina e sua espessura é diretamente proporcional ao tempo de exposição que a obra ficou. É importante ressaltar que tal depósito pode ser intencional ou não. Dentre os naturais o mais comum é devido a presença de poeira. Há também outros depósitos naturais como por exemplo, ninhos ou casas de insetos construtores como os cupins, as vespas e os dejetos de roedores, que sobrepõem as pinturas, dificultando sua visualização e seus estudos, porém são não intencionais (WEIL, 2006; Lage, 2007). O objetivo principal do presente estudo foi o de efetuar a análise químico-mineralógica dos diferentes depósitos de alteração, principalmente do tipo pátina natural, visando o fornecimento de dados para os trabalhos de conservação dos sítios de arte rupestre.

O fundamento base na conservação de sítios arqueológicos é o reconhecimento da singularidade dos registros rupestres ali presente, onde nem a instância estética, nem a histórica pode ser restaurada, sob castigo de perda de autenticidade (LAGE et al., 2009).

É essencial que se tenha o conhecimento dos fatores responsáveis pela degradação dos painéis pré-históricos. Porque irá permitir que ações interventoras sejam realizadas para preservar os registros ainda existentes. O estado em que se encontram os sítios arqueológicos é algo que tem sido motivo de grande preocupação, já que alguns deles encontram-se em situações de risco, alguns até em estado de destruição total (ALVES, 2010).

## **METODOLOGIA**

As amostras coletadas para análise foram tiradas no Sítio Toca da Onça, que fica no Povoado Pico dos André, localizado a 25 quilômetros da sede do Município de Castelo do Piauí, o acesso se dá pela PI 322 que liga o município a Buriti dos Montes, nesse sítio encontra-se pinturas e gravuras rupestres.

Primeiramente houve a ida ao campo, para coletar os dados sobre o painel rochoso. Para a chegada ao sítio fez-se necessário a presença de um morador local para que este pudesse auxiliar como guia local e ajudar no reconhecimento da vegetação e dos animais do entorno. Em seguida realizou-se o levantamento fotográfico com escala IFRAO. As amostras foram coletadas sobre o painel rochoso utilizando-se de instrumentos pontiagudos e com todo o cuidado para que não fossem causados quaisquer danos ao suporte, o procedimento utilizado não comprometeu a preservação do painel, devido a pequena quantidade de amostra coletada.

Todas as amostras foram retiradas do Sítio Toca da Onça, em seguida as mesmas foram analisadas em laboratório com a técnica analítica Espectroscopia de Infravermelho.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O sítio arqueológico Toca da Onça, trata-se de um abrigo sob-rocha arenítica, com elevado estado de degradação natural. O principal problema de conservação encontrado foi a presença de eflorescência salina que causa o deslocamento e como consequência tem-se a perda do registro rupestre.

Minerais como o quartzo fez-se presente em todas as amostras analisadas e a dickita nas amostras I e II; porém minerais como, calcário, mica, arnito, sienito, diabásico, halita, ankerita, calcita, goethita e muscovita não foram identificados por não possuírem database de espectros de infravermelho.

De acordo com Cavalcante (2008) em meio a origem natural têm-se o que se dá através da própria formação do suporte rochoso (infiltrações, deslocamento e rachaduras), depósitos minerais podem ocorrer através de ações da chuva, do vento e do sol.

Muitos suportes rochosos encontram-se ameaçados devido sua natureza arenítica e a ação natural da água, biodepósitos e degradações antrópicas. Toda arte rupestre está ameaçada devido o acelerado processo de degradação em que grande parte dos sítios se encontram (LAGE et al., 2009).

## **CONCLUSÃO**

Ações antrópicas e agentes de degradação natural são os principais causadores do processo de interferência dos sítios. Os depósitos de alteração podem ser de origem natural ou antrópica.

Dentre os principais problemas de conservação está o acelerado processo de degradação do suporte rochoso, como deslocamento, fissuras, escamações e mancha de escoamento de água e eflorescência salinas.

Os problemas de deslocamento da rocha podem ser minimizados através da consolidação das placas que se encontram parcialmente soltas.

Muitos trabalhos de conservação consistem na remoção de entulho existente nas proximidades dos sítios e nos depósitos de alteração presente, bem como na conservação da própria

parede rochosa do abrigo, onde se faz preciso o constante monitoramento , a fim de se ter o controle desses fatores degradantes.

O sítio em estudo necessita de intervenções de conservação e precisa ser preparado adequadamente para receber visitação.

#### **APOIO**

Ao PIBIC/CNPq pela bolsa concedida, a Anna Carolina F. Borges e a Angélica Lima Abreu pela coleta das amostras e a Universidade Federal do Ceará pelo uso do laboratório.

#### **REFERÊNCIAS**

ALVES, T. L.; BRITO, M. A. M. L.; LAGE, M. C. S. M.; CAVALCANTE, L. C. D.; FABRIS, J. D. Pigmentos de pinturas rupestres pré-históricas do sítio Letreiro do Quinto, Pedro II, Piauí, Brasil. **Química Nova**, v. 34, n. 2, p. 181-185, 2011.

CAVALCANTE, L. C. D; et al. Análise Química de Pigmento Vermelho em Osso Humano. **Química Nova**, Teresina, v. 31, n. 5, p. 1117-1120, jul.2008.

FELICÍSSIMO, M. P.; PEIXOTO, J. L.; PIREAUX, J. J.; DEMORTIER, G.; RODRIGUES-FILHO, U. P. *Canindé* 4:325-368, 2004

GOULART, E. P. Técnicas Instrumentais para Caracterização Mineralógica e Microestrutural de Materiais Cerâmicos Arqueológicos. **Revista Canindé. Revista do Museu Arqueológico do Xingó**, Xingó, v. 4, n. 4, p.249-281. 2004.

LAGE, et al. **O Sítio Estrada da Morada Nova**: Um exemplo de intervenção de conservação. Congresso Internacional da IFRAO 2009 – Piauí / BRASIL

LAGE, M. C. S. M. *et al.* A Restauração do Sítio Arqueológico Pedra do Castelo. *Clio Arqueológica*. 2010.

LAGE, Maria Conceição Soares Meneses “A conservação de sítios de arte rupestre”, *Revista do Patrimônio* N° 33: Patrimônio Arqueológico: O desafio da sua preservação; org. Tânia Andrade Lima; IPHAN, MinC, Rio de Janeiro, 2007.

LAGE, A. L.; FELICE, G. D.; SILVA, J. C.; CAVALCANTE, L. C. D. *Turismo arqueológico em Castelo do Piauí: uma alternativa econômica*. (Digital) (Resumos). I Cong. Intern. da SAB, XIV Congr. da SAB, III Encontro do IPHAN e Arqueólogos. Florianópolis: UFSC, 2007.

WEIL, P. D. Technical Art History and Archeometry I. Patina: Historical and Practical Considerations. In:III SIMPÓSIO DE TÉCNICAS AVANÇADAS EM CONSERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS, n. 3, 2006, Olinda. **Revista Brasileira de Arqueometria Restauração e Conservação**. Olinda: AERPA, 2006

**Palavras-chave:** Arqueometria. Análise Química. Suporte Rochoso.