

Caracterização de crostas de origem biológica em sítios arqueológicos no Vale do Rio Peruaçu – MG

Characterization of crusts of biological origin in archaeological sites in the Peruaçu River Valley - MG

LUÍZA MARIA DE MELO PINHEIRO

Doutoranda em Química, Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas – ICEX, UFMG. E-mail: luizaquim@yahoo.com.br

PhD Student in Chemistry, Chemistry Department, Institute of Mathematical Sciences – ICEX, UFMG.
E-mail: luizaquim@yahoo.com.br

MARIA IRENE YOSHIDA

Doutora em Química, Professora Associada II, Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas – ICEX, UFMG, Bolsista de Produtividade do CNPq. E-mail: mirene@qui.ufmg.br

PhD in Chemistry, Associate Professor II, Chemistry Department, Institute of Mathematical Sciences – ICEX, UFMG.
Researcher of CNPq Productivity. E-mail: mirene@ufmg.br

LUIZ ANTÔNIO CRUZ SOUZA

Doutor em Química, Professor Associado II, Laboratório de Ciência da Conservação – LACICOR, Escola de Belas Artes, UFMG, Bolsista de Produtividade do CNPq. E-mail: luiz-souza@ufmg.br

PhD in Chemistry, Associate Professor II, Laboratory of Conservation Science – LACICOR, School of Fine Arts, UFMG.
Researcher of CNPq Productivity. E-mail: luiz-souza@ufmg.br

RESUMO A presença de crostas de diferentes composições é uma ameaça para o patrimônio cultural. No Brasil, a maioria das pinturas pré-históricas se encontra em paredes expostas às intempéries. Para esta pesquisa, foram coletadas amostras no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, em Minas Gerais. A caracterização físico-química foi feita por análise térmica, EDS, DRX e FTIR. As análises indicaram a presença de carbonato de cálcio (CaCO_3), como um produto de degradação da rocha, e de oxalato de cálcio ($\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) e sulfato de cálcio ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) em áreas onde cresce um micro-organismo. Este micro-organismo é provavelmente o líquen *Aspicilia calcarea*, que já foi encontrado em alguns sítios arqueológicos em outros países.

PALAVRAS-CHAVE Arqueologia Brasileira, Arte Rupestre, Análise Térmica, Oxalato de Cálcio, Líquen.

ABSTRACT The presence of crusts of different composition and origin is a threat to cultural heritage. In Brazil, most of the prehistoric paintings are found on rock walls exposed to atmospheric weathering. For this research, samples were taken in the Cavernas do Peruaçu National Park, located in Minas Gerais. The physico-chemical characterization was carried out using thermal analysis, EDS, XRD and FTIR. The analyses indicated the presence of calcium carbonate (CaCO_3), as a degradation product and showed calcium oxalate ($\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) and calcium sulfate ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) in areas where a microorganism grows. This microorganism, probably the lichen *Aspicilia calcarea*, has already been found in archaeological sites around the globe.

KEYWORDS Brazilian Archaeology, Rock Paintings, Thermal Analysis, Calcium Oxalate, Lichen.