

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



ANÁLISE GEOQUÍMICA DE UM TRONCO PETRIFICADO DA FORMAÇÃO ROMUALDO DA BACIA DO ARARIPE, MORELÂNDIA-PE

Maria Iolanda Ferreira Silva¹, Maria Evelin Vitorino Morais², Gabriel Ladeira Osés², Marcia de Almeida Rizzutto², Yuri Menini da Silva², Wemerson Oliveira Brito¹, Francisco Eduardo de Sousa Filho³, Domingas Maria da Conceição⁴, Maria Edenilce Peixoto Batista³

¹Universidade Regional do Cariri — Departamento de Ciências Biológicas, ² Universidade Regional do Cariri – Departamento de Física, ³Universidade de São Paulo, Instituto de Física, Laboratório de Arqueometria e Ciências Aplicadas ao Patrimônio Cultural – LACAPC, São Paulo, SP, Brasil, ⁴Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, R. Plácido Cidade Nuvens, 326, Santana do Cariri, Ceará, 63190-000, Brasil.

Resumo: A Formação Romualdo da Bacia do Araripe, Cretáceo Inferior, é reconhecida pela preservação de fósseis em 3D, incluindo plantas e outros organismos. No município de Moreilândia, Pernambuco, porção sul da bacia, encontram-se afloramentos dessa unidade estratigráfica. A maioria desses afloramentos apresenta as típicas concreções calcárias com presença de peixes, coprólitos, gastrópodes e camarões. Como exceção, em um dos afloramentos, há presença de troncos petrificados de coníferas. A fim de compreender os processos de fossilização envolvidos na preservação desses troncos, este estudo explorou a composição química de um espécime anatomicamente preservado proveniente desse afloramento. A amostra trata-se de um tronco petrificado, sob custódia do Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens – (MPPCN), Santana do Cariri-CE. Para a análise química, foi retirado um fragmento e analisado sob Espectroscopia micro-Raman no Instituto de Química da Universidade de São Paulo (USP). Cinco leituras foram realizadas, gerando dados que foram processados no programa *SpectraGryph*® e identificados utilizando-se a base de dados *RRUFF* (<https://rruff.info/>) e através do programa *CrystalSleuth*. Nos cinco pontos analisados, foi detectada a banda 466 cm⁻¹, característica da sílica (SiO₂). O terceiro gráfico foi selecionado por proporcionar uma melhor compreensão para a análise da amostra. A presença de sílica indica

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



um ambiente de deposição rico nesse composto, o que influenciou no processo de permineralização e substituição da matéria orgânica.

Palavras-chave: Fossilização. Troco petrificado. Espectroscopia micro-Raman. Sílica. Permineração.

Agradecimentos:

À FUNCAP e à URCA, pela concessão das bolsas (FUNCAP BP5-0197-00135.01.00/22, PV- 00424072/2022 e UNI-0210-00102.01.00/23); à FAPESP pelos auxílios (FAPESP n° 2021/07007-7; FAPESP n° 2022/06485-5; FAPESP n° 2023/14250-0).