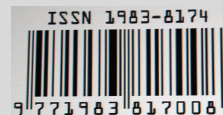


# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



### ANÁLISE GEOQUÍMICA DE UMA AMOSTRA DE *BRACHYPHYLLUM CASTILHOI* DA FORMAÇÃO ROMUALDO

Wemerson Oliveira Brito<sup>1</sup>, Gabriel Ladeiras Osés<sup>2</sup>, Marcia de Almeida Rizzutto<sup>2</sup>, Domingas Maria da Conceição<sup>3</sup>, Francisco Eduardo de Sousa Filho<sup>4</sup>, Maria Edenilce Peixoto Batista<sup>1</sup>

**Resumo:** A Formação Romualdo (Aptiano) faz parte do Grupo Santana da Bacia do Araripe, que é conhecida por ter uma grande concentração de fósseis. *Brachyphyllum castilhoi* é um exemplo de uma conífera que foi preservada em concreções dessa formação com características morfológicas visíveis. Para compreender os processos de fossilização das plantas da Fm. Romualdo, o presente estudo tem como objetivo fazer a caracterização química de um espécime de *B. castilhoi*. O espécime selecionado está depositado na coleção paleontológica do Museu de Ciências Naturais e História Barra do Jardim, em Jardim, Ceará, sob o número de tombo MCNHBJ N° 176. A amostra foi analisada através de espectroscopia micro-Raman no Instituto de Química da Universidade de São Paulo-USP. Os dados obtidos foram processados no software *SpectraGryph*© e a identificação dos compostos foi realizada utilizando a base de dados RRUFF (<https://rruff.info/>). A amostra apresenta três áreas com colorações distintas, as quais originalmente seriam a folha (parte externa), córtex do caule (parte do meio cristalizada) e o xilema (parte interna). As três áreas analisadas apresentam bandas intensas em ca. 1086 cm<sup>-1</sup>, que são referentes à vibração de estiramento simétrico do grupo carbonato da calcita (CaCO<sub>3</sub>); e bandas menos intensas em ca. 283 cm<sup>-1</sup> e 712 cm<sup>-1</sup>, que são características das vibrações externas e do estiramento assimétrico do CO<sub>3</sub>, respectivamente. Na área da folha, que está em contato com a rocha matriz, foi identificada uma banda em 396,3 c m<sup>-1</sup>, que pode estar associada à

<sup>1</sup>Universidade Regional do Cariri, Laboratório de Paleometria do Cariri - LAPAC, Departamento de Ciências Biológicas, Rua Cel. Antônio Luíz 1161, Pimenta, Crato-CE; e-mail:

[wemerson.oliveira@urca.br](mailto:wemerson.oliveira@urca.br), [edenilce.peixoto@urca.br](mailto:edenilce.peixoto@urca.br)

<sup>2</sup>Universidade de São Paulo, Instituto de Física, Laboratório de Arqueometria e Ciências Aplicadas ao Patrimônio Cultural – LACAPC, São Paulo, SP, Brasil; e-mail: [goses@if.usp.br](mailto:goses@if.usp.br), [rizzutto@if.usp.br](mailto:rizzutto@if.usp.br).

<sup>3</sup>Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, R.Plácido Cidade Nuvens, 326, Santana do Cariri, Ceará, 63190-000, Brasil; e-mail: [domingas.paleonto@gmail.com](mailto:domingas.paleonto@gmail.com).

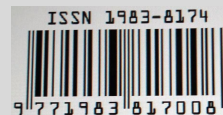
<sup>4</sup>Universidade Regional do Cariri, Departamento de Física, Laboratório de Paleometria do Cariri, Avenida Leão Sampaio, 107, Triângulo, Juazeiro do Norte, CE. e-mail: [fesfisico@gmail.com](mailto:fesfisico@gmail.com)

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



presença de goethita. A presença da calcita na amostra sugere um processo de fossilização por substituição por calcita, que ocorreu devido à fossilização no paleoambiente supersaturado em carbonato de cálcio da Formação Romualdo. A presença de goethita FeO (OH) se deu pelo desgaste de minerais ricos em ferro comuns em sedimentos marinhos.

**Palavras-chave:** Composição química. Raman. Fóssil.

**Agradecimentos:** À FUNCAP e à URCA, pela concessão da bolsa FECOP, Bolsa de produtividade (FUNCAP BP5-0197-00135.01.00/22) e bolsa Pesquisador visitante (FUNCAP PV- 00424072/2022); à FAPESP pelos auxílios (FAPESP n° 2021/07007-7; FAPESP n° 2022/06485-5; FAPESP n° 2023/14250-0)