XI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA E
XXIX Semana de Iniciação Científica
Ciência, Inovação e Transformação Social no Semiárido
23 a 27 de Novembro de 2026
URCA-Universidade Regional do Cariri
PRPGP- Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

ANÁLISE ESTRUTURAL E COMPOSICIONAL DE FRAGMENTOS DE TRONCOS FÓSSEIS DA FORMAÇÃO MISSÃO VELHA, BACIA DO ARARIPE

Adelânia Patricio da Silva[1], Antônio Álamo Feitosa Saraiva[2], Renan Alfredo Machado Bantim[3], Carlos Manoel Batista Lino[4], Naiara Cipriano Oliveira[5]

Resumo: O presente trabalho apresenta a análise estrutural e composicional realizada, respectivamente, por difração de raios X (DRX) e espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) de fragmentos de troncos fossilizados coletados na Formação Missão Velha, Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. A escolha das duas técnicas é complementar: a DRX permite identificar as fases minerais cristalinas presentes nos fragmentos, enquanto a FTIR fornece informações sobre os grupos funcionais e sobre a natureza dos componentes orgânicos e inorgânicos, incluindo fases pouco cristalinas que escapam à difração. Os fragmentos analisados foram previamente limpos, descritos macroscopicamente e reduzidos a pó em almofariz de ágata para as análises de DRX e FTIR. As medidas de DRX foram realizadas em difratômetro com radiação Cu-Kα, e os difratogramas, interpretados por comparação com padrões de referência. Os espectros de FTIR foram obtidos na região de 4000 a 400 cm^{-1}, utilizando o módulo de ATR. A integração dos resultados das duas técnicas permitiu correlacionar as fases minerais identificadas com as feições texturais observadas nos fragmentos. Estudos sobre troncos fósseis da Formação Crato revelaram que a matriz rochosa dessa unidade é composta predominantemente por calcita; contudo, os fósseis podem apresentar composições distintas, como gipsita ou carbono amorfo, o que indica diferentes processos de fossilização e fornece evidências sobre o ambiente deposicional durante o Cretáceo. Tais variações composicionais refletem a atuação de processos diagenéticos diversos, como substituição mineral, permineralização e carbonificação, cuja intensidade depende das condições físico-químicas do meio sedimentar, do tempo de soterramento e da permeabilidade do material original. Nesse contexto, a identificação dos minerais que compõem os fragmentos aqui estudados, bem como a compreensão dos processos de substituição ou mineralização, é fundamental para a caracterização paleoambiental e diagenética dos depósitos fossilíferos do Jurássico. Espera-se, com este estudo, contribuir para a distinção entre os padrões de preservação observados na Formação Missão Velha e aqueles já descritos para a Formação Crato, ampliando o conhecimento sobre a evolução diagenética dos depósitos fossilíferos da Bacia do Araripe e fornecendo subsídios para a reconstrução das condições ambientais vigentes durante o período de sedimentação.

[1] Universidade Regional do Cariri, email: adelaniapatricio.silva@urca.br
[2] Universidade Regional do Cariri, email: alamocariri@yahoo.com.br
[3] Universidade Regional do Cariri, email: renan.bantim@urca.br
[4] Universidade Regional do Cariri, email: carlos.lino28@urca.br
[5] Universidade Regional do Cariri, email: naiara.cipriano@urca.br

Palavras-chave: Paleobotânica. Troncos fossilizados. Formação Missão Velha. Diagênese.

Agradecimentos: Funcap.