

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: “Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão”



### PROSPECÇÃO DE AFLORAMENTOS E IDENTIFICAÇÃO DE FÓSSEIS DA FORMAÇÃO ROMUALDO NO CARIRI OESTE

Iuri Félix de Almeida<sup>1</sup>, Cícera Kelly de Moraes Silva<sup>2</sup>, Damião Rodrigues Ferreira<sup>3</sup>, Janete de Souza Bezerra<sup>4</sup>, Maria Edenilce Peixoto Batista<sup>5</sup>

**RESUMO:** A Bacia do Araripe é uma das mais importantes do mundo. Nela, temos o Grupo Santana, que se destaca pelo conteúdo fossilífero das formações Crato e Romualdo, datada do Cretáceo Inferior do Nordeste do Brasil. O presente trabalho tem por objetivo fazer um levantamento de afloramentos da Formação Romualdo na porção Oeste da Bacia. De acordo com o levantamento bibliográfico, a Formação Romualdo aflora em pontos da Sub-Bacia Feira Nova, região ainda pouca explorada. Os sítios já descritos se encontram nas cidades de Salitre-CE, Araripe-CE e nas proximidades da cidade de Potengi-CE. No total, seis sítios dessa formação que foram trabalhados nessa pesquisa. Dentre eles, destaca-se dois sítios inéditos encontrados no município de Araripe-CE, que possuem grande potencial para estudos futuros da Formação Romualdo no Cariri Oeste. Nas prospecções de superfície que foram realizadas, foi possível encontrar concreções de formas, em sua maioria, irregulares e ovoides, apresentando conteúdo icnofossil e macrofósseis (peixes). Esses resultados mostram o quanto essa porção é importante e pode acrescentar para a riqueza da Bacia, além do valor cultural e científico para a população.

Palavras-chave: Fósseis. Cretáceo. Cariri Oeste.

#### 1. Introdução

A Bacia do Araripe está sobreposta sobre embasamentos cristalinos pré-cambrianos ao sul da porção setentrional da província da Borborema, Sul do estado do Ceará, com coordenadas geográficas de 07°00' e 08°00' de latitude Sul e 38°30' e 41°00' de longitude Oeste (CHAGAS, 2017). Trata-se da mais ampla e complexa bacia sedimentar do interior do Nordeste brasileiro, abrangendo uma área de 9.000 km<sup>2</sup>. Essa é caracterizada pela presença de uma chapada, com a feição geomorfológica alongada na direção Leste – Oeste e é formada por sequências pré-rifte (Jurássico), rifte (Neocomiano) e pós-rifte (Aptiano/Cenomaniano) (ASSINE, 2017).

A Bacia do Araripe foi e continua sendo palco de inúmeras pesquisas e, ainda no século XIX, pesquisadores naturalistas renomados, como George Gardner e Jean Louis Rodolphe Agassiz, despertaram interesse especificamente por fósseis da Formação Romualdo (KELLNER, 2002).

<sup>1</sup>Universidade Regional do Cariri, email: [jurialmeida099@gmail.com](mailto:jurialmeida099@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [cicera.kelly.ms@gmail.com](mailto:cicera.kelly.ms@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [rdamiao506@gmail.com](mailto:rdamiao506@gmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [janete.bezerra@urca.br](mailto:janete.bezerra@urca.br)

<sup>5</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [edenilcebio@hotmail.com](mailto:edenilcebio@hotmail.com)

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



Atualmente, a maioria dos estudos focados na paleontologia da Formação Romualdo mostra resultados de ocorrência de fósseis majoritariamente na parte leste da bacia, especificamente na Sub-Bacia Cariri. Por outro lado, na parte Oeste, são feitas poucas visitas, estudos e prospecções (SARAIVA *et al.*, 2016).

## 2. Objetivos

**2.1** Analisar, através de trabalhos científicos, os sítios já descritos da formação Romualdo pela Região do Cariri Oeste;

**2.2** Planejar e visitar essas áreas para trabalhos de prospecção de superfície;

**2.3** Descrever novos sítios encontrados;

**2.4** Identificar as espécies encontradas nos campos e relatar sua ocorrência local.

## 3. Metodologia

A metodologia adotada para o presente trabalho é de pesquisa bibliográfica e também de pesquisa de campo. Na pesquisa bibliográfica, é possível fazer o levantamento de obras de outros autores sobre o tema trabalhado. Já na pesquisa de campo, adentramos mais na prática de como é feito o trabalho e coleta de dados para divulgação desses na comunidade científica e sociedade. Nas pesquisas de campo, foram feitas visitas nos campos da cidade de Araripe-CE, nos sítios Baixa Grande, Brejinho, Capelinha do Padre Cícero e Ipueira. Também foi feita prospecção de campo na cidade de Salitre-CE, no sítio Baixio do Moco. Em todos os sítios trabalhados houve coleta de fósseis, em sua maioria de peixes

## 4. Resultados

### 4.1 Sítio Baixio do Moco

Localizado no sul do estado do Ceará, o sítio Baixio do Moco (7°16'01.8"S 40°26'00.8"W) pertence ao município de Salitre, que se encontra ao Oeste da Bacia do Araripe e faz divisa com os estados de Pernambuco e Piauí.

No afloramento desse sítio, é possível encontrar nas concreções fossilíferas fósseis de moluscos, que são abundantes nessa formação, especialmente nas bordas da Bacia, como em Jamacaru (Borda Leste), Serra

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



da Mãozinha (Borda Leste), Sítio Saco (Borda Leste), Sítio Jatobá (Borda Leste), Sítio dos Negros (Borda Sudeste), Sítio Engenho (Borda Sudeste), Sítio Sobradinho (Borda Sudeste), Sítio Canastra (Borda Sudoeste), Estrada Araripina-Torre (Borda Sudoeste), Sítio Caboclos (Borda Noroeste), Marcolândia (Borda Sudoeste), Estrada de Santana do Cariri (Borda Leste), Sítio São Gonçalo (Borda Leste) (SALES, 2005); Sítio Brejinho (Borda Oeste) (SOARES, 2012); Moreilância (Borda Sul) (BATISTA *et al.*, 2015), equinodermos (OLIVEIRA, 2018) e peixes, principalmente o da espécie *Vinctifer comptoni* comum na Formação Romualdo. Em uma visita de campo, coletas foram realizadas e identificamos a presença também de coprólitos, outras espécies de peixes, que ainda serão identificadas, e camarões (ALMEIDA, em construção).

### 4.2 Sítio Baixa Grande

Pertencente ao município de Araripe - Ceará, o sítio Baixa Grande (07° 09' 754'' S; 39° 59' 18'' W) se localiza ao oeste da Bacia do Araripe, próximo ao distrito de Brejinho. Trata-se da localidade fossilífera mais estudada até o momento do Cariri Oeste. É um sítio de grande importância para a formação Romualdo, pois contém uma variedade de microfósseis, plantas, invertebrados e vertebrados, como peixes e tetrápodes. As concreções fósseis dessa localidade se encontram sobre a superfície e de forma bastante deteriorada devido às atividades rurais dos moradores (SARAIVA *et al.*, 2016).

No trabalho de Saraiva *et al.* (2016), foi feita uma prospecção de superfície no qual foram encontrados táxons de peixes das espécies *Vinctifer Comptoni*, *Cladocyclus gardineri*, *Tharrhias araripis*, *Neoproscinetes penalva*, *Calamopleurus cylindricus*. Ainda de acordo com os autores desse trabalho foram encontrados fragmentos de falanges distais do dígito anelar de uma espécie de pterossauro (SARAIVA *et al.*, 2016).

### 4.3 Sítio Brejinho

O sítio Brejinho é outro afloramento da formação Romualdo no Cariri Oeste também pertencente ao município de Araripe, Ceará. O Sítio (7° 11' 19.3" S - 40° 01' 59.8" W) se encontra nas proximidades do distrito de Brejinho, distrito que vem despertando interesse de muitos pesquisadores (OLIVEIRA *et*

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: “Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão”



al.,2018). Nesse sítio, é possível encontrar concentrações coquinóides com turrítelídeos, bivalves e ostracodes (SOARES, 2012). Além disso, ganhou destaque regional pelos achados de invertebrados das espécies da família Epitoniidae Berry e do gênero *Cerithium* dentro da formação Romualdo, reforçando a hipótese de que havia um ambiente marinho e raso nessa localidade.

#### 4.4 Sítio Ipueira

O recém descoberto sítio se encontra nas proximidades do distrito de Riacho Grande, pertencente também ao município de Araripe, Ceará. Nesse sítio (-7°.14266301 “S” - 39°. 9320007 “W”), foi encontrado uma ampla extensão de terrenos da formação Romualdo, onde, em grande parte, tem afloramentos de rochas calcárias. Nas prospecções, foi possível destacar três pontos com ocorrência de icnofósseis (majoritariamente coprólitos) e peixes, os materiais coletados nesse sítio ainda estão sendo analisados para uma melhor divulgação dos resultados.

#### 4.5 Sítio Capela Padre Cícero

Sítio também inédito para a formação Romualdo, se localiza no distrito de Brejinho, que se encontra no município de Araripe Ceará. O novo sítio ( -7°. 19495755 “S” – 40°. 01573717 “W”) contém material fossilífero coquinóide, principalmente espécies de turrítelídeos e bivalves.

### 5. Conclusão

Todos os sítios citados nesse trabalho estão localizados em zonas rurais, onde há uma intensa atividade agrícola, o que acaba, de forma indireta, prejudicando os materiais expostos sobre a superfície. A Geoconservação poderia ajudar na preservação e valorização da área, beneficiando os agricultores e a localidade que terão um olhar especial e conhecimentos para cuidar bem da localidade. Os objetivos estão sendo alcançados e o material coletado está sendo analisado para uma futura divulgação em um artigo científico.

Até o momento, foram encontrados apenas dois sítios inéditos, com destaque para o sítio Ipueira, que é uma área muito extensa e precisa ainda ser

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: “Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão”



estudada a fundo. Em suas adjacências, existem outros sítios que também pode haver ocorrência de material fossilífero.

Concluímos, portanto, que a porção do Cariri Oeste possui uma considerável riqueza fossilífera e precisa de um olhar especial. Nesse sentido, futuras pesquisas precisam ser feitas nessa parte da Bacia para explorar o seu valioso conteúdo.

### 6. Referências

ASSINE, M.L. Análise estratigráfica da bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 22, n. 3, p. 289-300, 2017.

BATISTA, M. E. P. et al. Tafonomia de moluscos do sítio Barreiros, município de Moreilândia, PE, Bacia do Araripe. **Estudos Geológicos**, v. 25, p. 2, 2015.

CHAGAS, D. B. (2017). **Análise faciológica frente ao controle paleoambiental baseado na palinologia do intervalo Aptiano/Albiano da Bacia do Araripe (Sub-bacias Cariri e Feira Nova), NE do Brasil**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Ceará.

KELLNER, A.W.A. Membro Romualdo da formação Santana, chapada do Araripe, CE: Um dos mais importantes depósitos fossilíferos do cretáceo brasileiro. **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. p121-130, 2002.

OLIVEIRA, J. O. *et al.* **presença de coquinas fossilíferas cretáceas no município de araripe-ce: uma análise bioestratinômica**. XXI semana de iniciação científica da URCA. 2018.

SALES, Alexandre Magno Feitosa. (2005). **Análise tafonômica das ocorrências fossilíferas de macroinvertebrados do Membro Romualdo (Albiano) da Formação Santana, Bacia do Araripe, NE do Brasil: significado estratigráfico e paleoambiental**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SARAIVA, A. A. F. *et al.* sítio baixa grande–nova localidade fossilífera para a formação romualdo (grupo santana), bacia do araripe. **Cadernos de Cultura e Ciência**, v. 15, n. 1, p. 03-18, 2016.

SOARES, R. C. (2012). **Gênese dos níveis coquinóides do Membro Romualdo, Formação Santana, na porção central e leste da bacia do Araripe**. Tese de mestrado. Universidade Federal do