

TAXONOMIA, BIOESTRATIGRAFIA E PALEOECOLOGIA DE MICROFÓSSEIS CALCÁRIOS DO GRUPO BEAUFORT.

João Eduardo Campelo Rodrigues (IC)^{1*}, Cláudio Magalhães de Almeida (PQ)².

*joaoeduardocampelo@gmail.com

Universidade Estadual de Goiás: Br 153 nº 3.105 – Fazenda Barreiro do Meio - Caixa Postal: 459. CEP: 75.132-903.).

Resumo:

Os microfósseis são partículas de origem orgânica que apresentam tamanhos extremamente reduzidos. Esse tipo de material pode ser principalmente em meio a depósitos com granulometria fina, podendo ser encontrados tanto em ambiente continental quanto ambientes marinhos. Podem ser utilizados em diversos tipos de pesquisas, como reconstruções paleoambientais, paleoecologia de ambientes, observação de grupos de organismos presentes em certa camada sedimentar, entre outros. Sendo que podem apresentar vantagens, por exemplo, numérica e de preservação em relação a microfósseis que podem ser mais facilmente suscetíveis a processos de destruição. Os ostracodes são um grupo de microcrustáceos que são envoltos por duas carapaças quitino-calcíticas, o que permite esse grupo certo grau de resistência que leva a um maior grau de preservação. É um grupo presente desde o período Ordoviciano (500-440 milhões de anos atrás) até o Recente. Além de ser um grupo antigo, apresenta grande representividade durante os períodos geológicos e ainda apresentam uma grande dispersão ambiental, o que permite estudos extremamente amplos acerca do grupo. No presente foi recuperados representantes deste grupo, além de outras espécies de microfósseis em amostras de sedimento coletadas da Bacia do Karoo, África do Sul, em extratos que compreendiam a idade de 260 milhões de anos.

Palavras-chave: Microfósseis. Ostracodes. Bacia do Karoo.

Introdução

A paleontologia estuda os restos e vestígios de organismos que sofreram preservação em meio ao sedimento durante milhares de anos, de maneira a entender, por exemplo, aspectos ambientais e sobre a fauna de antigos ambientes (CARVALHO, 2010). A micropaleontologia estuda esse tipo de material, mas na

¹ Graduando do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás, Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santilo.

² Docente da Universidade Estadual de Goiás, Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santilo.

escala micro. Alguns dos tipos de grupos microfósseis estudados são: Foraminíferos, radiolários, estudo acerca de grãos de pólen e esporos, ostracodes, entre outros. Os ostracodes eram o principal objetivo deste presente trabalho, de maneira que buscava-se encontrar as carapaças deste grupos em amostras de sedimentos coletados da Bacia do Karoo, África do Sul. Essa é uma bacia que se estende por 300.000 km² (SMITH., 1990 apud J. Neveling; P.J. Hancox; B.S. Rubidge, 2006). Os períodos geológicos abrangidos pelas rochas dessa bacia vão do Carbonífero Superior (300 milhões de anos) ao Jurássico Médio (180 milhões de anos). Entretanto, o período abrangido do material estudado se dá do Permiano Superior (290 milhões de anos) ao Triássico Médio (260 milhões de anos).

Material e Métodos

Foram realizadas triagens de amostras já anteriormente preparadas por método tradicional Do Carmo (1998 *apud* ALMEIDA, p. 13, 2005), com auxílio de uma lupa estereoscópica. As amostras são identificadas com o prefixo MP-2309 e MP-2312 e apresentam diferentes classificações granulométricas. As triagens basearam-se primeiramente em morfologia de possíveis ostracodes, dentes e iberulitos, identificações estas fundamentadas em pesquisas e comparação morfológicas previamente publicadas. Posteriormente, realizou-se a triagem e a discussão das identificações. Após essa fase os espécimes foram fotomicrografados em microscópio eletrônico de varredura (MEV) com intuito de melhorar a identificação dos espécimes estudados.

Resultados e Discussão

Em relação aos ostracodes as identificações foram todas duvidosas devido ao mal preservamento das carapaças recuperadas. Quanto aos espécimes de iberulitos foi possível fazer uma identificação segura dos registros recuperados, sendo que estes se assemelham aos descritos em (DIAS-HERNANDEZ & PÁRRAGA 2008).

A valva de ostracode com identificação foi encontrada na amostra MP-2309 na fração granulométrica 250µm. É relevante informar que as referidas amostras já haviam sofrido triagens anteriores. Recuperou-se 27 microfósseis no total, sendo o conjunto composto por escamas de peixes, dentes de peixes e *Insertae sedis*.

Algumas amostras de iberulitos, escamas e dentes e dentículos foram levadas ao M.E.V. Aumentado assim a segurança na identificação das amostras.

Os estudos micropaleontológicos podem ser muito favoráveis em relação a estudos de microfósseis, dependendo da área de estudo que está sendo abordada. Esse fato se dá porque os microfósseis estão em maior quantidade em relação aos macrofósseis, que podem ser mais vulneráveis a destruição por agentes tafonomicos além de necessitarem de maiores propensões para que possam ser depositados e conservados no sedimento, além do fato que, cada grupo de microfóssil abre espaço para estudos específicos (ANTUNES; AZEVEDO; 2011). Dessa forma, são diversos os grupos de microfósseis que podem ser encontrados em uma faixa de sedimento, isso dá uma ampla gama de possibilidades em relação de estudos micropaleontológicos envolvendo, por exemplo, datações ou mesmo de reconstituições paleontológicas sendo estas características exploradas nas amostras de iberulitos e restos de peixes fósseis encontrados nas amostras analisadas.

Considerações Finais

Neste estudo um total 24 microfósseis foram recuperados na amostra MP-2309. Sendo quatro espécimes identificados como escamas de peixes e 20 como iberulitos. A morfologia dos iberulitos varia entre arredondada, hemisférica, alongada e aglutinado. Apesar de estar em fase de desenvolvimento o estudo traz contribuição pela recuperação das escamas apresentar o registro de escamas de peixes paleonicideos *Namaichthys?*, bem como, o registro de iberulitos que podem contribuir no futuro para um melhor entendimento da atmosfera do Pangeia e assim contribuir para um entendimento da paleoecologia tanto nos estratos sul-africanos tanto, dos seus correlatos no Brasil e na América do Sul..

Agradecimentos

A Universidade Estadual de Goiás pelo Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-UEG), ao Prof. Dr. Cláudio Magalhães de Almeida e aos professores Dermeval Aparecido do Carmo e Rodrigo R. Adôrno, do Laboratório de Micropaleontologia UnB, e ao professor João Carlos Coimbra UFRGS e ao mestrando Anderson Luiz Martins de Moraes.

Referências

ALMEIDA, Cláudio Magalhães de. **Taxonomia e paleoecologia de ostracodes do Permiano da bacia do Paraná, Estado de Goiás, Brasil: Considerações paleoambientais e cronoestratigráficas**. 2005. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado, Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, 59p.

ANTUNES, Rogério Loureiro Antunes; AZEVEDO, Ricardo Latgé Milward de. Capítulo 1: Microfósseis. In: CARVALHO, Ismar de Souza (Ed.). **Paleontologia: microfósseis, paleoinvertebrados**. v. 2, 3 ed., Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 554 p.

CARVALHO, Ismar de Souza (Ed.). **Paleontologia: conceitos e métodos**. v. 1, 3 ed., Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 756 p.

DÍAZ-HERNÁNDEZ, José L.; PÁRRAGA, Jesús. The nature and tropospheric formation of iberulites: pinkish mineral microspherulites. **Geochimica et Cosmochimica Acta**, v. 72, n. 15, p. 3883-3906, 2008.

NEVELING, J.; HANCOX, P. J.; RUBIDGE, B. S. Biostratigraphy of the lower Burgersdorp Formation (Beaufort Group; Karoo Supergroup) of South Africa—implications for the stratigraphic ranges of early Triassic tetrapods. **Paleontologia Africana**, v. 41, p. 81-87, 2005.