

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

BIOLOGIA

INVENTÁRIO DOS SÍTIOS FOSSILÍFEROS DA FORMAÇÃO PIMENTEIRA: IDENTIFICANDO O PATRIMÔNIO PALEONTOLÓGICO DO PIAUÍ

¹Ananda Senna Prudente (bolsista IC-UNIRIO); ¹Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano (orientadora).

1- Laboratório de Tafonomia e Paleocologia Aplicadas – LABTAPHO, Departamento de Ciências Naturais; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras-chave: Formação Pimenteira; Devoniano; Bacia do Parnaíba.

INTRODUÇÃO

A Formação Pimenteira é uma unidade litoestratigráfica pertencente ao Grupo Canindé, dividida em Membro Picos (basal) e Membro Passagem (superior), que se encontra inserida na base da sequência devoniana da Bacia do Parnaíba. A Formação Pimenteira aflora nos estados do Piauí e Tocantins, sua datação atual é neo-eifeliana a eogivetiana terminal na faixa expositiva da borda leste da bacia e neo-eifeliana a eofameniana na borda oeste e parte central da bacia (Grahm et al., 2006). O Membro Picos é caracterizado predominantemente pela intercalação de arenitos finos, pouco micáceos, portadores de estratificação cruzada hummocky (HCS), com argilitos e siltitos que apresentam estratificação plano-paralela. Também ocorrem raros níveis conglomeráticos associados aos arenitos, mais evidentes na região de Itainópolis (Ponciano et al., 2012a). O Membro Passagem, antes pertencente à Formação Cabeças, passou a ser considerado como o topo da Formação Pimenteira na borda leste da Bacia do Parnaíba, devido às semelhanças entre os atributos tafonômicos das concentrações fossilíferas (Ponciano et al., 2012b; Ponciano e Della Fávera, 2009). O Membro Passagem se caracteriza principalmente por arenitos muito finos a grossos com estratificação cruzada assintótica e estratificação cruzada hummocky (HCS), além de raras intercalações de siltitos e argilitos (Ponciano et al., 2010). Os fósseis da Formação Pimenteira, apesar de ainda serem pouco estudados, revelam expressiva diversidade taxonômica. Consequentemente, todos os afloramentos desta unidade são distintos quando o critério utilizado para a sua correlação é somente a composição da fauna e flora fósseis (Souza et al., 2008). Apesar desta expressiva diversidade e da reconhecida importância da Formação Pimenteira no tocante às pesquisas geológicas e paleontológicas brasileiras, a contínua destruição de seus afloramentos tem sido constatada durante sucessivos trabalhos de campo realizados ao longo dos últimos dez anos no Estado do Piauí. Este problema decorre principalmente do crescimento demográfico e urbano cada vez mais acelerado, especialmente em regiões como os municípios de Picos e Pimenteiras (Ponciano et al., 2012a).

Os afloramentos da Formação Pimenteira são de grande importância para os estudos paleobiogeográficos do Devoniano no Brasil, devido ao posicionamento intermediário da Bacia do Parnaíba com relação às bacias do Amazonas e Paraná, além de registrarem a transgressão marinha devoniana de maior porte nesta bacia. Os macrofósseis presentes nos afloramentos da borda leste da Bacia do Parnaíba (Estado do Piauí) são peças-chave na elucidação da paleogeografia e das relações paleobiogeográficas do Gondwana Ocidental com regiões vizinhas, durante o Mesodevoniano. Entretanto, estes afloramentos estão sendo rapidamente degradados e destruídos devido à edificação de casas diretamente sobre os sítios fossilíferos, à extração das rochas para uso como material de construção e aterro, e a ampliação e pavimentação de antigas estradas de terra (Ponciano et al., 2012a). Diante disto, faz-se importante a elaboração de um inventário amplo, abrangendo todos os dados de afloramentos que se encontram dispersos na literatura, a fim de conservar o patrimônio geológico-paleontológico, bem como facilitar a localização e identificação dos sítios fossilíferos por futuros pesquisadores.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é a elaboração de um inventário sobre todos os sítios fossilíferos da Formação Pimenteira localizados nos estados do Piauí e Tocantins, visando à identificação, valoração relativa e seleção dos afloramentos mais relevantes. Pretende-se, desse modo, destacar a relevância patrimonial, científica e didática destes sítios fossilíferos, contribuindo para a sua conservação através da divulgação da importância destas localidades como Patrimônio Paleontológico brasileiro. Este inventário abrangerá uma atualização das descrições geográficas, litológicas e das listagens de fósseis encontrados nos sítios fossilíferos da Formação Pimenteira. O resultado deste trabalho também poderá vir a estimular o aprofundamento dos estudos desta formação, ao disponibilizar uma listagem única de todas as localidades onde já foram registrados fósseis na Formação Pimenteira, facilitando assim futuros trabalhos de campo nestas regiões.

METODOLOGIA

O presente inventário reuniu informações disponíveis na literatura, dados inéditos obtidos em trabalhos de campo realizados a partir de 2005 nos estados do Piauí e Tocantins e outros dados não publicados, como dissertações, teses, cadernetas de campo, fotos de diversas épocas e registros de amostras da Formação Pimenteira depositadas nas coleções da UNIRIO ("FÓSSEIS PALEOZOICOS DA UNIRIO", localizada no IBIO e associada ao Laboratório de Tafonomia e Paleocologia Aplicadas – LABTAPHO e ao Laboratório de Estudos de Comunidades Paleozoicas – LECP), Museu Nacional/UFRJ, DNP/ RJ (Coleção do Museu de Ciências da Terra) e do Instituto de Geociências/UFRJ.

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Da literatura consultada, os principais trabalhos foram: Souza (2006), Gama Jr (2008), Scheffler (2010), Ponciano et al. (2010), Silva et al. (2012), Ponciano et al. (2012a,b) e Ponciano et al. (2013). Dentre todo o conteúdo analisado, estes trabalhos apresentaram a maior quantidade e qualidade de informações para realização do inventário.

Cada sítio fossilífero da Formação Pimenteira foi caracterizado no inventário através de (1) nome do sítio; (2) fotografias dos aspectos gerais de campo (com destaque para a localização dos horizontes fossilíferos) e pontos de referência próximos às localidades; (3) descrição detalhada da localização dos sítios; (4) listagens de todos os fósseis encontrados nos sítios; (5) tipos de litologias associadas aos fósseis nos sítios, (6) observações gerais, sobre o contexto estratigráfico e tafonômico, por exemplo; (7) bibliografias relacionadas; (8) nome das instituições e (9) números de tombo dos fósseis das coleções das instituições citadas acima que foram coletados nos respectivos sítios.

RESULTADOS

Como resultado do presente trabalho, foram catalogados 58 afloramentos, listados de acordo com a sua localização, de Norte a Sul. O Estado do Piauí apresentou o maior número de sítios fossilíferos, totalizando 45 sítios fossilíferos da Formação Pimenteira, enquanto no Estado do Tocantins foram identificados apenas 13 registros. As localidades mais representativas do Piauí foram os municípios de Picos (15 afloramentos), Pimenteiras (11 afloramentos) e João Costa (07 afloramentos). Os demais afloramentos se encontram nos municípios de Itainópolis (02 afloramentos), Sussuapara (02 afloramentos), Pedro II (01 afloramento), Castelo do Piauí (01 afloramento), São Miguel do Tapuio (01 afloramento) e Valença do Piauí (01 afloramento).

Analisando a diversidade fossilífera, os sítios mais representativos foram: Morro Branco de Kegel (30 táxons fósseis registrados), Rio Sambito (24 registros), BR-316/km 318 (21 registros), Riachão (20 registros) e PI 466/KM 12 (30 registros), todos localizados no Estado do Piauí. Além destes, diversos afloramentos localizados dentro dos limites da cidade de Picos (morros atualmente cobertos por construções, como o Morro do Cemitério) apresentam mais de 60 táxons fósseis, incluindo vertebrados, invertebrados, icnofósseis, vegetais e microfósseis.

CONCLUSÃO

Com base neste inventário consideram-se como mais relevantes os seguintes afloramentos: Morro Branco de Kegel, Rio Sambito, BR-316/km 318, Riachão, PI-466/km 12, Morro do Cemitério, Itainópolis e São João Vermelho. Estas localidades são as mais citadas na literatura, algumas apresentam valor histórico e uma maior diversidade de tafocenoses capazes de fornecer dados sobre o paleoambiente deposicional, a gênese e a idade dos depósitos.

Além disso, os fósseis destes afloramentos estão mais bem preservados e documentam de forma mais ampla as variações faunísticas e florísticas dos mares devonianos e dos ambientes flúvio-deltaicos do entorno.

Devido à escassez de dados publicados sobre os sítios fossilíferos da Formação Pimenteira ainda não foi possível completar todos os tópicos descritos na metodologia para a totalidade dos afloramentos listados. Estas lacunas serão preenchidas através da realização de trabalhos de campo junto com a equipe do Laboratório de Tafonomia e Paleocologia Aplicadas – LABTAPHO/UNIRIO nos estados do Piauí e Tocantins.

REFERÊNCIAS

- GAMA Jr., J.M. Braquiópodes da Formação Pimenteiras (Devoniano Médio/Superior), na região sudoeste da Bacia do Parnaíba, Município de Palmas, Estado do Tocantins, Brasil. 2008. 74 f. Dissertação (Mestrado em Geologia) - Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- PONCIANO, L.C.M.O.; DELLA FÁVERA, J.C. Flood-dominated fluvio-deltaic system: a new depositional model to Cabeças Formation, Parnaíba Basin, Piauí, Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v.81, p.769-780, 2009.
- PONCIANO, L.C.M.O.; FONSECA, V.M.M.; FERNANDES, A.C.S.; MACHADO, D.M.C.; SOUZA, A.R. Afloramento Fossilífero de Oiti, Bacia do Parnaíba, PI - Registro de um mar devoniano no Nordeste do Brasil. In: Winge, M.; Schobbenhaus, C.; Souza, C.R.G.; Fernandes, A.C.S.; Berbert-Born, M.; Sallun Filho, W.; Queiroz, E.T. (Edit.). *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*, v. 3, 2010.
- PONCIANO, L.C.M.O.; CASTRO, A.R.S.F.; FONSECA, V.M.M.; MACHADO, D.M.C.; Tafocenoses da Formação Pimenteira, Devoniano da Bacia do Parnaíba, Piauí: Mapeamento, Inventário e Relevância Patrimonial. *Anuário do Instituto de Geociências da UFRJ*, v.35, p.05-27, 2012a.
- PONCIANO, L.C.M.O.; FONSECA, V.M.M.; MACHADO, D.M.C. Taphofacies analysis of late early Givetian fossil assemblages of the Parnaíba Basin (State of Piauí, northeast Brazil). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, Amsterdam, v. 326-328, p. 95-108, 2012b.
- SCHEFFLER, S.M. Crinóides e blastóides do Devoniano brasileiro. 2010. 343 f. Tese (Doutorado em Geologia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- SILVA, R.C.; DOMINATO, V.H.; FERNANDES, A.C.S. Novos Registros e Aspectos Paleambientais dos Icnofósseis da Formação Pimenteira, Devoniano da Bacia do Parnaíba, Piauí, Brasil. *Journal of Geoscience*, vol. 8, n. 1, p. 33-41. 2012.
- SOUZA, A.R. O Conteúdo Fossilífero da Formação Pimenteira Como Parte do Patrimônio Geológico Brasileiro. 2006. 141 f. Dissertação (Bacharelado em Museologia) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- SOUZA, A.R.; MACHADO, D.M.C.; FARIA, A.C.G.; PONCIANO, L.C.M.O.; VIEIRA, A.C.M. & LIMA, K.P. Caracterização da Formação Pimenteira, Devoniano da Bacia do Parnaíba. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 43, Aracajú, 2008. Coletânea de trabalhos completos, Salvador, SBG, p. 839-843. 2008.