

Paleontologia de Vertebrados

RELAÇÕES FILOGENÉTICAS DAS RAIAS DA ORDEM MYLIOBATIFORMES (CHONDRICHTHYES: BATOIDEA), COM ESPECIAL ÊNFASE NAS FORMAS DO EOCENO DE GREEN RIVER (WYOMING, EUA)

MARCELO DE CARVALHO

Depto. Biologia, FFCLRP, USP/Ribeirão Preto, SP

LANCE GRANDE

Dept. Geology, Field Museum of Natural History, Chicago, IL, EUA

JOHN MAISEY

Division of Paleontology, American Museum of Natural History, New York, NY, EUA

As relações filogenéticas das raias da ordem Myliobatiformes (que contém cerca de 23 gêneros e 185 espécies viventes), compreendendo as raias que possuem um ferrão peçonhento na cauda, foram investigadas a partir de uma análise cladística baseada em seus caracteres morfológicos. Nossa análise filogenética, a mais abrangente já feita, também incluiu formas fósseis da Formação de Green River (Eoceno, cerca de 52 Ma.), localizada no estado de Wyoming, oeste dos EUA. A Formação Green River representa uma de apenas duas localidades que contém fósseis articulados de Myliobatiformes (a outra é a Formação Monte Bolca, Itália, também do Eoceno). Um gênero novo é descrito de Green River, que representa um conjunto de paleoambientes lacustres (ao contrário de Monte Bolca, de origem marinha). Os nossos resultados filogenéticos permitem as seguintes inferências biogeográficas: (i) as raias da Formação Green River não evoluíram a partir de um ancestral em comum, portanto, suas presenças em Fossil Lake (o lago extinto habitado pelas raias) assemelham-se aos atuais padrões de invasões independentes do ambiente dulcícola de espécies de *Dasyatis* e *Himantura* viventes; (ii) as raias neotropicais de água doce da família Potamotrygonidae são bem mais antigas (pelo menos do Eoceno, cerca de 52 Ma.) do que estimativas prévias que postularam uma origem para o grupo entre 15-23 milhões de anos atrás.

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS SOBRE PALEOVERTEBRADOS DO TOPO DA FORMAÇÃO TATUÍ E BASE DA FORMAÇÃO TAQUARAL (SUBGRUPO IRATI), PERMIANO, ALTO ESTRUTURAL DE PITANGA, RIO CLARO, SP

ARTUR CHAHUD & THOMAS R. FAIRCHILD

Depto. Geologia Sedimentar e Ambiental, Inst. Geociências, USP, SP

A passagem das formações Tatuí e Taquaral (Permiano) nos municípios de Ipeúna e Rio Claro, SP, é comumente marcada pelo contato entre arenitos conglomeráticos, ricamente fossilíferos, do topo da Formação Tatuí com os folhelhos da Formação Taquaral, também fossilíferos. O conteúdo fóssil dessas litologias compreende escamas, dentes e espinhos de vários tipos de peixes e dentes de labirintodontes, sempre desarticulados e dispersos. A variedade de Chondrichthyes no arenito conglomerático já foi assunto de trabalhos anteriores, mas os Osteichthyes não. O presente trabalho apresenta um apanhado descritivo e tafonômico dos fósseis desta transição. Na Formação Tatuí, os Chondrichthyes são representados por dentes maciços de Petalodontiformes (de ambiente marinho costeiro) com indícios de abrasão significativa; por dentes quebrados, desgastados ou não, de Xenacanthiformes (fluvial); por três dentes isolados de Hybodontoida (marinho e fluvial); e por um único espinho de Ctenacantoidea (marinho e fluvial). Na Formação Taquaral, os Chondrichthyes são representados por apenas um dente fragmentado de Petalodontiformes. A paleoictiofauna de Osteichthyes é semelhante nas duas formações, sendo composta de dentes e escamas ganóides de Paleonisciformes e escamas cosmóides de Actinistia. A preservação dos elementos ósseos é melhor na Formação Taquaral do que na Formação Tatuí, revelando pouca abrasão e retenção dos processos articulares das escamas. Na Formação Tatuí, o material apresenta-se fragmentado e desgastado, embora muito mais abundante. Também são encontrados dentes labirintodontes (tetrápodes primitivos e peixes Rhipidistia) na Formação Tatuí com diferentes tipos de preservação. Para a fácies conglomerática, a mistura de elementos marinhos e continentais sugere um caráter marinho costeiro com forte influência continental para a transição entre as unidades.