

CLARKECARIS, NOVO GÊNERO DE CRUSTACEOS SYNCARIDA DO PERMIANO

POR

SERGIO MEZZALIRA

Instituto Geográfico e Geológico de S. Paulo

Com 1 Estampa

RESUMO

O autor propõe, no presente trabalho, um novo gênero de crustaceos fósseis, baseado em material procedente de jazigo fósilífero recentemente descoberto. O genoholótipo é a espécie *Gampsonyx brasílicus* Clarke, originalmente conhecida da região de Guareí, Estado de São Paulo.

O novo jazigo situa-se cerca de 13 km. de Tatuí, na rodovia Tatuí — Cesário Lange, município de Tatuí, Estado de São Paulo e foi descoberto pelo Prof. Otávio Barbosa, da Escoal Politécnica da Universidade de São Paulo.

O autor fornece a diagnose do novo gênero e discute a sua posição sistemática, suplementando a descrição da espécie tipo.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to introduce a new genus of a fossil crustacean, *Clarkecaris*, as a result of study of new material obtained from a recently discovered fossiliferous occurrence. It was taken as genoholotype *Gampsonyx brasílicus* Clarke, previously described from Guareí region, State of São Paulo, Brasil.

The new fossiliferous occurrence is located about 13 Km. NW from Tatuí, State of São Paulo and was discovered by Prof. Otávio Barbosa, from Escola Politécnica, University of São Paulo.

The author presents the diagnoses of the new genus and discurses its sytsematic position and gives a supplementary description for the type species.

INTRODUÇÃO

Pouco ainda se conhece sobre os crustaceos fósseis da formação Irati (Permiano, Sul do Brasil). A primeira descrição deve-se a Clarke (1920), e versa restos fósseis de Guareí, Estado de São Paulo, coletados por Joviano Pacheco. Descreveu, então, aquele autor, duas novas entidades: *Paulocaris pachecoi* e *Gampsonyx brasílicus*. Este ultimo fóssil foi estudado de testemunhos de sondagem.

Posteriormente Beurlen publicou dois trabalhos a respeito de crustaceos da mesma formação: no primeiro (1931) trata de material procedente de Assistência, município de Rio Claro, coletado por von Huene, propondo o novo gênero *Loiocaris*, com duas espécies, *L. huenei* e *L. augusta*; no segundo (1934), acrescenta outro gênero novo de crustaceos, *Pygaspis*, também com duas espécies, *P. brasiliensis* e *P. quadrata*, baseados em material proveniente de Lajes, Estado de Santa Catarina.

A presente nota versa material recebido do Prof. Otavio Barbosa, da região de Tatuí, assim como uma coleção suplementar organizada pelo presente autor, nessa mesma região.

Os resultados obtidos do estudo desse material induziram o autor à criação do novo gênero *Clarkecaris* — tendo como genoholotipo — *Gampsonyx brasiliensis* (Clarke).

DESCRIÇÃO

CLARKECARIS Mezzalira, gen. nov.

DIAGNOSE DO GÊNERO

Corpo estreito, alongado, carapaça ausente; somitos torácicos em número de 8, estreitos e pustulosos; somitos abdominais em número de 6,, distintamente mais largos e sem pustulação em série. Telson longo, bifido, com expansões laterais, uma de cada lado, achatadas e terminando em ponta.

Genoholotipo — *Gampsonyx brasiliensis* Clarke

DISCUSSÃO

No seu trabalho sobre crustaceos de São Paulo, Clarke (1920) descreveu restos de um crustaceo que denominou *Gampsonyx brasiliensis*, ocorrentes em amostras de folhelhos obtidas em sondagem em Guareí.

Tendo o presente autor a oportunidade de estudar espécimes melhor conservados da região de Tatuí, pode constatar particularidades que sem dúvida escaparam a Clarke quando atribuiu a espécie ao gênero *Gampsonyx*.

Os novos exemplares, mais completos, mostram coidentidade para com a espécie *brasiliensis*, porém, os seus caracteres gerais não corroboram a sua atribuição ao gênero *Gampsonyx*. Com efeito, neste gênero a cabeça se apresenta ligeiramente abaulada e os segmentos torácicos assemelham-se aos abdominais. No caso, entretanto, a cabeça é sub-reta, e os segmentos torácicos são distintamente menores que os abdominais, permitindo o discernimento entre torax e abdomen.

Além disso, o telson em *Gampsonyx* é estreito e ramoso, enquanto que nos espécimes em questão é longo, bifido na ponta, com uma expansão lateral de cada lado, achatadas em forma de remo, terminando em ponta. Não possuem cílios ou cerdas.

A designação genérica representa uma homenagem póstuma a John M. Clarke, eminente paleontólogo americano e a quem muito deve a geologia brasileira.

Clarkecaris brasiliensis (Clarke)

1920 — *Gampsonyx brasiliensis* Clarke, Bull. N. Y. State Mus. n. 219-220, p. 137, pl. 4, figs. 9, 10.

1934 — *Uronectes brasiliensis* (Clarke) Beurlen, Paleontol. Zeit. Bol. 16, n. 1 e 2 Beurlen 1936, Div. Geol. e Miner. Notas Prelimins. e Estds. n. 6, p. 13.

1948 — *Gampsonyx brasiliensis* Clarke Branson, Memoir n. 26 Geol. Soc. Am., p. 884.

Material: Vários exemplares, três dos quais em estado de conservação relativamente satisfatório.

Matriz — Siltito pardo esbranquiçado. Ocorrem, também, em siltito cinzento.

DESCRIÇÃO

Corpo estreito, alongado. Os segmentos torácicos são distintamente mais estreitos que os abdominais.. Carapaça ausente.

Cabeça com uma ligeira expansão triangular, no centro, separando-se do primeiro segmento torácico por um sulco. Não foram observados os apêndices cefálicos.

Somitos torácicos lisos, cintados, possuindo, na porção anterior, duas pustulas maiores, uma em cada extremidade, e entre elas uma série de 18 a 20 outras pustulas menores. No primeiro somito, que se encontra unido à cabeça, só se observam as pustulas maiores.

Somitos abdominais largos, com pustulas nas extremidades.. Provavelmente, devido ao modo de fossilização desses animais, essas pustulas do abdomen parecem mudar de posição, estando, às vezes, situadas no centro do corpo do animal e não lateralmente, no caso aparentemente mais comum. Em alguns exemplares se observam expansões laterais de forma triangular e dirigidas para trás, conforme Clarke já havia assinalado.

Telson longo, afinando-se na ponta, terminado em furca; possui duas expansões laterais, uma de cada lado, achatadas, longas e terminadas em ponta.

POSIÇÃO SISTEMÁTICA DE CLARKECARIS.

A posição sistemática dos crustáceos paleozoicos *Uronectes*, *Palaeocaris*, *Acanthotelson*, *Nectotelson*, etc. têm sido no decorrer

dos anos apreciada de modo vário, ora sendo esses gêneros incluídos num determinado grupo — *Amphipoda* (Zittel, 1887), ora entre os *Schizopoda* (Zittel, 1900) e, recentemente, entre os *Syncarida* (Zittel, 1927; Shimer e Shrock, 1944). Estes dois últimos autores incluem o gênero *Acanthotelson* entre os *Peracarida*, não se referindo porém a *Nectotelson*.

O que não padece dúvida é a sua atribuição à subclasse *Malacostraca*.

Segundo Calman (1909) os *Syncarida* apresentam os seguintes caracteres: "Carapace absent, first thoracic somite fused with the head or defined there from by a groove; protopodite of antenna of two segments; mandible without lacinia mobilis; thoracic legs flexed between fifth and sixth segments..."

A ausência de carapaça e a fusão do primeiro somito torácico com a cabeça são caracteres que permitiriam situar o gênero *Clarkecaris* dentre os *Syncarida*.

Meek e Worthen (1865) ao descreverem o gênero *Palaeocaris* colocaram, no início de sua descrição, a designação *Palaeocaridae* (?) sugerindo, assim uma possível designação de família.

Brocchi (1879) criou a família *Nectotelsonidae* para englobar alguns gêneros de crustáceos carboníferos e permianos que segundo Calman possuiriam relações estreitas com o gênero recente *Anaspides*. Mencionou os seguintes gêneros: *Paleocaris* Meek e Worthen, *Uronectes* Bronn (= *Gamponyx* Jordan) e *Nectotelson* Brocchi.

Packard (1885) evidenciando que "however that *Gamponyx* and *Paleocaris* are closely allied forms, and as suggested by Messrs. Meek and Worthen should fall into the same family, which may be called *Gamponychidae*. The principal character which separates this group from all other schizopods is the entire absence of a carapace".

Modernamente encontramos a designação — *Uronectidae*, proposta por Cockerell em 1916, para englobar esses gêneros de crustáceos (vide Calman, 1934).

Em face da semelhança entre *Clarkecaris* e os gêneros *Paleocaris*, *Uronectes* e *Nectotelson*, o autor julga poder colocar o novo gênero proposto na família *Uronectidae* Cockerell, na qual estão sinonimizadas as acima citadas.

Assim teríamos:

- Sub-Classe — MALACOSTRACA
- Divisão — SYNCARIDA Packard
- Família — URONECTIDAE Cockerell
- Gênero — CLARKECARIS Mezzalira, gen. n.
- Espécie — *C. brasiliensis* (Clarke)

PALAEOCOLOGIA — Beurlen (1931) ao analisar as condições de vida e de deposição para os crustáceos encontrados na Formação Irati de São Paulo escreve: "Para *Gampsonyx brasiliicus* pode-se responder esta questão de modo relativamente indubitável. Os anamos-tracos (*Anaspides*, *Koonunga* e parentes) são sem exceção habitantes de água doce. O mesmo vale para os representantes fósseis. Os gêneros *Palaeocaris* Meek e Worthen, *Gasocaris* Fritsch, *Acanthotelson* Meek e Worthen, *Gampsonyx* Jordan e outros que ocorrem parte no Carbonífero parte no Permiano, são sempre descritos dos depósitos de água doce".

Prossequindo em suas considerações acrescenta, mais abaixo: "Todavia a abundante ocorrência das Estherias e o acentuado recuo dos moluscos indicam pelo menos condições salobras, tanto mais quanto Penaeideos, como também Nephrosideos marinhos passam no presente ocasionalmente para água salobra e doce, *Gampsonyx brasiliicus* deve ser considerado como habitante de água doce. Sem dúvida a ocorrência isolada desta forma não pode ser decisiva para a apreciação das camadas inteiras. Ao contrário, justamente essa ocorrência isolada e a sua conservação tornam muito provável o arrastamento pela água. Desta constatação resulta pelo menos vizinhança de terra".

Quando Clarke procedeu os estudos dos crustáceos de Guareí, assinalou, junto a eles, a ocorrência de restos de gasteropodos que referiu aos gêneros *Bellerophon* e *Loxonema*, verificação essa até hoje não confirmada.

Van Straelen (1943) discutindo o habitat desses crustáceos permo-carboníferos, tais como *Paleocaris*, *Gasocaris*, etc. considerou-os como limnícicos. Quanto a *Uronectes brasiliensis* (Clarke) julgou ser marinho, talvez influenciado pela constatação de Clarke de *Bellerophon* e *Loxonema*. A presença do réptil aquático *Mesosaurus* não traz maiores esclarecimentos sobre o ambiente.

Os demais crustáceos, *Paulocaris*, *Liocaris* e *Pygaspis*, ocorrentes na mesma formação, também não contribuem para explicar o ambiente reinante.

Por outro lado são conhecidos fragmentos de troncos vegetais silicificados, o que indica, no mínimo, proximidade da costa.



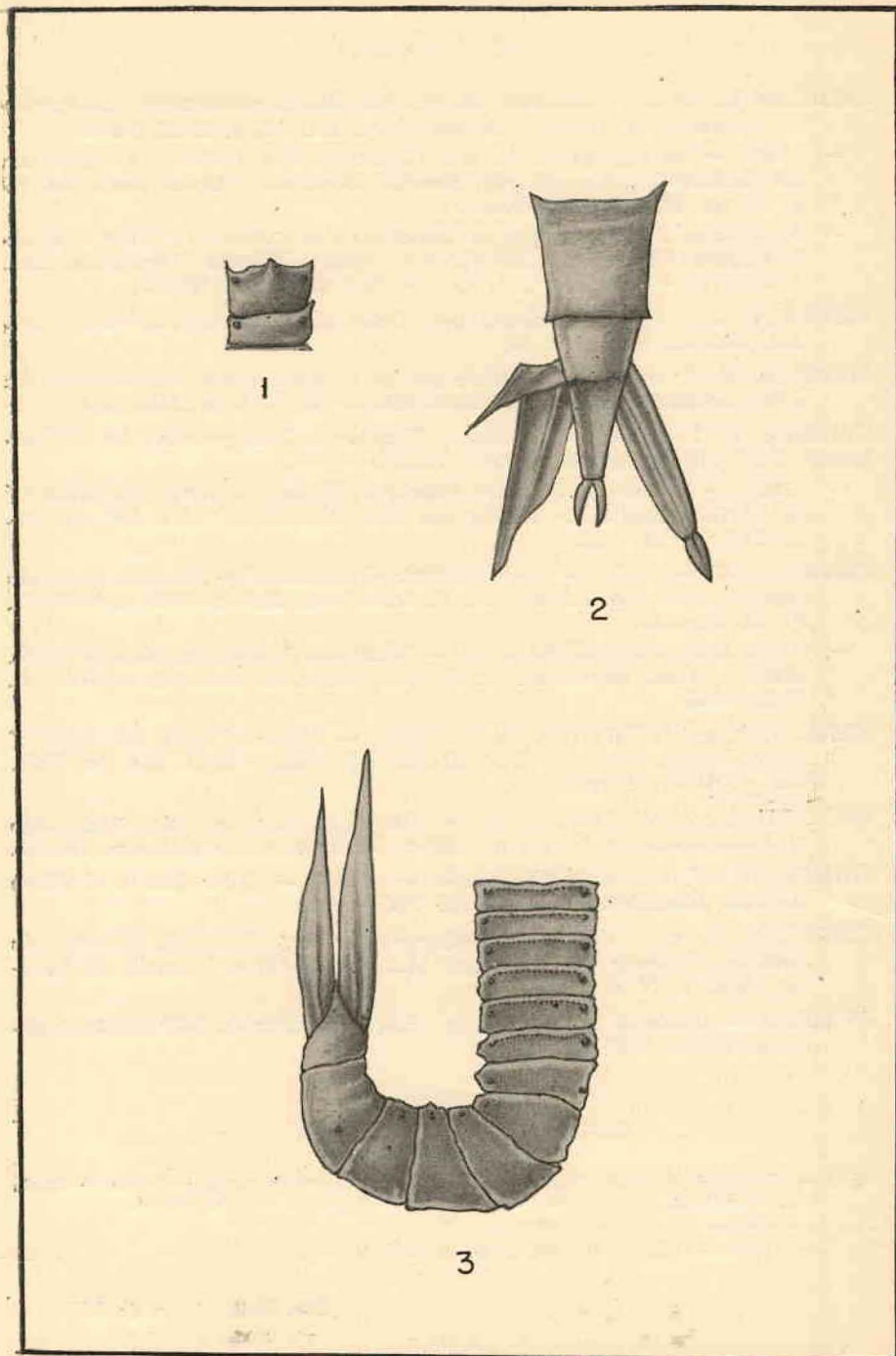
O autor deixa aqui os seus agradecimentos ao Dr. Josué Camargo Mendes, do Departamento de Geologia e Paleontologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo pelas críticas e sugestões feitas a este trabalho, bem como ao Prof. Otavio Barbosa da Escola Politécnica da mesma Universidade pelas amostras confiadas ao autor.

OBRAS CITADAS

- BEURLIN, K. (1931 — *Crustaceenreste aus den Mesosaurierschichten (Unterperm) von Brasilien (S. Paulo)*. Paleont. Zeits., Bol. 13, p. 35-50, Berlin.
- (1934) — *Die Pygaspiden eine neue Crustaceen (Entomostracen) Gruppen aus den Mesosaurier führenden Iraty Schichten Brasiliens*. Paleont. Zeits., Bol. 16 n. 1-2, pp. 122-238, 4 fig. Berlin.
- *Pygaspidae, um novo grupo de Crustaceos das camadas de Iraty contendo Mesosaurus* (Trad. Faria Alvim), Serv. Geol. e Mineral. Notas Prels. Ests. n. 6 p. 216, 4 figs; Idem n. 7, pp. 1-5. Rio de Janeiro, 1936-37.
- BRANSON, C. C. (1948) — *Bibliographic Index of Permian Invertebrates*. Geol. Soc. America, Memoir n. 26.
- BROCCHI, M. P. — (1879) — *Note sur un Crustacé fossile recueilli dans les schistes d'Autun*. Soc. Geol. France, Bull., 3.^o sér. t. 8, pp. 5-10, pl I.
- CALMAN, W T. (1909) — *Crustacea* (Treatise on Zoology edited by R. Lankester), Part VII Appendiculata, Third Fascicle.
- (1934) — *Notes on Uronectes fimbriatus (Jordan), a fossil Crustacean of the Division Syncarida*. Annals and Mag. Nat. Hist., v. 13, 10.^o ser., pp. 321-330. pls. 11 e 12.
- CLARKE, J. M. — (1920) — *New Paleozoic Crustacea. II — Crustacea from the Permian of S. Paulo, Brasil.*, N. Y. State Mus., Bull 219-220, pp. 135-137, Pl 13, fig. 1-10.
- *Novos crustaceos Paleozoicos. II — Crustaceos do Permiano de São Paulo, Brasil.* (Trad. Mezzalira). "I. G. G.", rev. v. 4, n. 1, pp. 115-18. S. Paulo, 1946.
- MEEK, F. B. and WORTHEN, A. H. (1865) — *Notice of some new types of organic remains from the Coal Measures of Illinois*. Acad. Nat. Sc. Phila. Proc., p. 41-53. Illinois.
- PACKARD, Jr., A. S. (1885) — *On the Gamponychidae, an undescribed family of Fossil Schizopod Crustacea*. Amer. Naturalist, v. 19 n. 8, pp. 790-793.
- SHIMER, H. W. and SHROCK, R. R. — (1944) — *Index Fossils of North America*, Massachussets Institute of Technology.
- STRAELEN, V. van (1943) — *Paleocaris destinezi, Syncaride Nouveau du Famenien Superieur de la Belgique* Mus. Royal d'Hist. Naturelle de Belgique, Bull., t. 19 n. 45, p. 3.
- ZITTEL, K. — *Textbook of Paleontology*. Edição Francesa de 1887; edições inglesas de 1900 e 1927.

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA 3

- Fig. 1 — *Clarkecaris braziliensis* (Clarke). Cabeça e primeiro somito torácico; 13 Km de Tatuí, na rodovia Tatuí-Cesário Lange, Mun. de Tatuí, E. S. Paulo X 4.
- Fig. 2 — Idem — Telson; mesma procedência X 4.
- Fig. 3 — Idem — Torax e abdome; mesma procedência X 4.



MEZZALIRA — CLARKECARIS