Paulo Pachelle Pinheiro Gurgel

**Revisão taxonômica e filogenia dos camarões de água doce da família
Euryrhynchidae Holthuis, 1950 (Crustacea: Decapoda: Caridea)**

São Paulo, SP

2016

Paulo Pachelle Pinheiro Gurgel

**Revisão taxonômica e filogenia dos camarões de água doce da família
Euryrhynchidae Holthuis, 1950 (Crustacea: Decapoda: Caridea)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo como pré-requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Domingos Siqueira Tavares

São Paulo, SP

2016

Não autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico.

I do not authorize the reproduction and dissemination of this work in part or entirely by any means electronic or conventional.

Ficha Catalográfica

Gurgel, Paulo Pachelle Pinheiro

Revisão taxonômica e filogenia dos camarões de água doce da família Euryrhynchidae Holthuis 1950 (Crustacea: Decapoda: Caridea)/ Paulo Pachelle Pinheiro Gurgel; orientador Marcos Domingos Siqueira Tavares. – São Paulo: 2016.

189fls.

Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação em Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo.

1. *Euryrhynchidae* - Revisão Taxonomica. 2. Caridea – Gondwana. 3. *Euryrhynchidae* – *Novas Espécies*. I. Tavares, Marcos Domingos Siqueira; orientador. II. Título.

Banca Examinadora

Prof. Dr. ARTHUR ANKER Instituição UFG.

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. WILLIAM SANTANA Instituição USC.

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. MARCOS TAVARES Instituição MZUSP.

Julgamento _____ Assinatura _____

*Aos mistérios intrigantes
da evolução biológica*

Agradecimentos

Aos meus pais Aroldo e Monica Gurgel, pelo incessante apoio e por terem possibilitado essa cruzada de vir fazer pós-graduação sozinho em São Paulo.

Ao meu orientador e amigo Dr. Marcos Tavares, por ter me recebido como estudante, possibilitando que realizasse um mestrado na minha área de interesse e em um dos maiores núcleos de zoologia do Brasil.

Ao meu mentor e amigo Dr. Arthur Anker, por todo apoio acadêmico que sempre me forneceu, além de sempre estar disponível para me ajudar como pudesse.

Às minhas queridas Cecili Mendes e Leonor Mendes, por todo o apoio e auxílio nessa mudança para São Paulo, além de terem tido grande paciência em me ouvirem reclamar dos problemas e dificuldades que estava enfrentando, sempre apontando soluções e me ajudando como pudessem.

Ao amigo e colega, quase doutor, Felipe Bezerra Ribeiro, por ter examinado inúmeros espécimes tipo durante seu estágio na Alemanha, me ajudando imensamente e me poupando de mais uma viagem cara à Europa.

Ao amigo e colega Dr. Célio Magalhães (INPA), por ter me recebido em Manaus, tornando minha visita à coleção do INPA bastante produtiva.

Ao amigo e colega Dr. Sammy De Grave (OUMNH), por ter me recebido em Oxford, além de ter se disponibilizado em receber material emprestado de outros museus da Europa, me permitindo examinar um grande número de espécimes para este trabalho. Também agradeço imensamente ao diretor Paul Smith (OUMNH), por ter disponibilizado uma vaga no alojamento da Universidade de Oxford, o que abrandou em muito meus gastos durante minha viagem à Inglaterra.

Ao colega Dr. Paul Clark (NHM), por ter me recebido em Londres, permitindo que examinasse espécimes tipo depositados na coleção.

Ao colega Dr. Charles Fransen (Museu Naturalis), por ter examinado espécimes tipo depositados em Leiden.

À colega Dra. Cristiana Serejo (MNRJ), pelo empréstimo de material depositado na coleção do museu do Rio de Janeiro.

Aos amigos e colegas de laboratório Ingrid Costa, Joana D’Arc, Kátia Christol, Luciane Ferreira, Maria José e Manuel Pedraza, por toda amizade, apoio e ajuda durante a realização deste trabalho.

Aos funcionários do Serviço de Apoio Acadêmico, Marta Maria, Omair Filho e Sonia Favaro, por sempre terem me ajudado a resolver problemas que tive durante o curso.

Ao grande amigo e colega de curso Hilton Galvão, cuja ajuda foi crucial durante minha chegada à São Paulo, além de toda a ajuda e apoio ao longo de todo o curso.

Aos amigos e antigos colegas de laboratório Ênio Victor e Felipe Monteiro, por todo o apoio, amizade e ajuda que sempre me disponibilizaram.

Aos grandes amigos André Gomes, Antonio Xavier, Bruno Batista, Filipe Farias, Narcélio Júnior, Pedro Martins e Renato Brito, por todo o apoio e amizade, além de me ajudarem com o que podiam.

Resumo

O presente estudo consiste na mais completa revisão taxonômica e análise filogenética dos camarões de água doce da família Euryrhynchidae Holthuis, 1950. O trabalho foi realizado com base em material depositado em coleções carcinológicas do Brasil, Estados Unidos e vários países da Europa. A análise filogenética incluiu todas as espécies da família Euryrhynchidae, além de 7 espécies de outras famílias de Palaemonoidea Rafinesque, 1815 que foram relacionadas à Euryrhynchidae em trabalhos anteriores: *Desmocaris trispinosa* (Aurivillius, 1898) (Desmocarididae Borradaile, 1915); *Palaemon carteri* (Gordon, 1935), *P. pandaliformis* (Stimpson, 1871), *Troglocubanus gibarensis* (Chace, 1943) e *Tr. inermis* (Chace, 1943) (Palaemonidae Rafinesque, 1815); *Typhlocaris galilea* Calman, 1909 e *Ty. lethaea* Parisi, 1920 (Typhlocarididae Annandale & Kemp, 1913). *Leander paulensis* Ortmann, 1897 (Palaemonidae) foi escolhida para o enraizamento da árvore. O estudo também apresenta uma análise detalhada da diversidade morfológica presente em Euryrhynchidae no âmbito dos demais palaemonóideos. A revisão taxonômica confirma a validade das 7 espécies atualmente descritas para Euryrhynchidae, além de propor 2 novas espécies relacionadas a *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978. As espécies *Euryrhynchus amazoniensis*, *E. burchelli* Calman, 1907, *E. pemoni* Pereira, 1985 e *E. wrzesniowskii* Miers, 1877 são redescritas e ilustradas com base na série tipo e material adicional estudados. Também são propostos caracteres diagnósticos adicionais para diferenciar as espécies de *Euryrhynchus* Miers, 1877, anteriormente separadas apenas pelo número e posição dos espinhos no carpo e mero do pereiópodo 2. A análise cladística foi composta por uma matriz de 102 caracteres morfológicos e resultou em 4 árvores igualmente parcimoniosas. O monofiletismo da família Euryrhynchidae também foi recuperado, sendo sustentado por 10 sinapomorfias não ambíguas. O gênero *Euryrhynchina* Powell, 1976 aparece como táxon mais basal da família e grupo irmão do clado *Euryrhynchoides* Powell, 1976 + *Euryrhynchus*. A topologia obtida para os gêneros de Euryrhynchidae sugere a presença de um táxon irmão a *Euryrhynchina* (ainda não descoberto ou já extinto) no continente sul americano. A análise também revelou a existência de dois grupos monofiléticos dentro de *Euryrhynchus*, com o relacionamento de *E. wrzesniowskii* com esses dois clados ainda não resolvido. Typhlocarididae aparece como grupo irmão de Euryrhynchidae, corroborando o resultado de estudos morfológicos anteriores. Desmocarididae, proposto em trabalhos recentes como grupo irmão de Euryrhynchidae com base em dados moleculares, surge mais à base, inserido entre os táxons de Palaemonidae.

Palavras-chave. Amazônia, América do Sul, África Ocidental, Gondwana, novas espécies

Abstract

The present study comprises the most complete taxonomic revision and phylogenetic analysis of the freshwater shrimps of the family Euryrhynchidae Holthuis, 1950. The study was based on material deposited in carcinological collections from Brazil, United States, and several other European countries. The phylogenetic analysis included all species of the family Euryrhynchidae and 7 species from other families within the Palaemonoidea Rafinesque, 1815 that were related to Euryrhynchidae in previous studies: *Desmocarididae* *Desmocarididae* Borradaile, 1915; *Palaemon carteri* (Gordon, 1935), *P. pandaliformis* (Stimpson, 1871), *Troglocubanus gibarensis* (Chace, 1943) e *Tr. inermis* (Chace, 1943) (*Palaemonidae* Rafinesque, 1815); *Typhlocaris galilea* Calman, 1909 e *Ty. lethaea* Parisi, 1920 (*Typhlocarididae* Annandale & Kemp, 1913). *Leander paulensis* Ortmann, 1897 (*Palaemonidae*) was used as outgroup. This study also includes a detailed analysis of the morphological diversity present in Euryrhynchidae compared to the remaining palaemonoids. The taxonomic revision confirms the validity of the 7 species described in Euryrhynchidae and describes 2 new species related to *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978. The species *Euryrhynchus amazoniensis*, *E. burchelli* Calman, 1907, *E. pemoni* Pereira, 1985 and *E. wrzesniowskii* Miers, 1877 are redescribed and illustrated based on the type series and additional material examined. Additional diagnostic characters are proposed to differentiate the species of *Euryrhynchus* Miers, 1877, previously separated only by the armature of the carpus and merus of the pereopod 2. The cladistic analysis was composed by a matrix of 102 morphological characters and resulted in 4 equally most-parsimonious trees. The monophyly of the family Euryrhynchidae was obtained, supported by 10 unambiguous synapomorphies. The genus *Euryrhynchina* Powell, 1976 appears as the most basal taxon of the family and sister group of the clade *Euryrhynchoides* Powell, 1976 + *Euryrhynchus*. The topology obtained for the euryrhynchid genera suggests the presence of a sister taxon to *Euryrhynchina* (not discovered or extinct) in South America. The analysis also revealed the existence of 2 monophyletic groups within *Euryrhynchus*, with the relationship of *E. wrzesniowskii* to these clades still to be resolved. Typhlocarididae appears as sister group of the Euryrhynchidae, corroborating results from previous morphological studies. Desmocarididae, proposed in recent studies as sister group of the Euryrhynchidae based on molecular data, emerges more basally among the palaemonid taxa.

Key words. Amazon, South America, West Africa, Gondwana, new species

Lista de figuras

- Figura 1. Espécies do gênero *Euryrhynchus* Miers, 1877 fotografadas em aquário (procedência desconhecida). (A–C) machos de *E. amazoniensis* Tiefenbacher, 1978 *sensu lato*; (D) fêmea ovígera de *E. amazoniensis sensu lato*; (E) macho de *E. tomasi* De Grave, 2007; (F) macho de *E. wrzesniowskii* Miers, 1877. Crédito das fotografias: Chris Lukhaup (A, D, E), Brian Ma (C) e Joachim Tomas (B, F).
- Figura 2. Mapa de distribuição da família Euryrhynchidae Holthuis, 1950, indicando a ocorrência dos gêneros *Euryrhynchina* Powell, 1976 (pontos amarelos), *Euryrhynchoides* Powell, 1976 (pontos azuis) e *Euryrhynchus* Miers, 1877 (pontos verdes).
- Figura 3. *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976: macho (cc. 3.0 mm), Rumokoroshe, Rivers, Nigéria (USNM 171376). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (C) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (D) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (F) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (G) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (H) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).
- Figura 4. *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976: macho (cc. 3.0 mm), Rumokoroshe, Rivers, Nigéria (USNM 171376). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (G) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral.
- Figura 5. Mapa de distribuição de *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976. As localidades referentes aos pontos 1 e 2 encontram-se listadas no Anexo A.
- Figura 6. *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976: macho holótipo (cc. 10.3 mm), Rio Njala, Serra Leoa (RMCA 53069). (A) Antênula esquerda, flagelos superior e acessório, vista lateral; (B) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (C) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (D) Pleópodo 2 esquerdo, exópodo e gonópodo (endópodo), vista dorsal; (E) Idem, gonópodo (endópodo), vista mesial; (F) Urópodo esquerdo, processo lateral do protopodito, vista dorsal.
- Figura 7. *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976: quelípodos soltos de fêmeas parátipos (cc. 10.0–6.7 mm), Rio Njala, Serra Leoa (RMCA 54029). (A) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista dorsal; (C) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (D) Pereiópodo 2 direito, quela, vista dorsal, cerdas e grânulos omitidos.

Figura 8. *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976: macho holótipo (cc. 10.3 mm), Rio Njala, Serra Leoa (RMCA 53069). (A) Pereiópodo 3 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 esquerdo, vista lateral; (D) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral; (E) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (F) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral.

Figura 9. Mapa de distribuição de *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976. As localidades referentes aos pontos 1 e 2 encontram-se listadas no Anexo B.

Figura 10. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A–H) macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014); (I) fêmea (cc. 5.7 mm), Igarapé Japiina, Amapá, Brasil (MZUSP 21431). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Péreon, esternitos 4–8, vista ventral; (E) Idem, detalhe da região mediana do esternito 4, vista ventral; (F) Idem, detalhe da região mediana do esternito 5, vista ventral; (G) Pléon, vista lateral, cerdas omitidas; (H) Idem, esternito 6, vista ventral; (I) Pléon, vista lateral, cerdas omitidas.

Figura 11. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A, F) macho holótipo (cc. 5.0 mm), Ilha do Careiro, sudeste de Manaus, Amazonas, Brasil (ZSM 406/1); (B, G) macho (cc. 2.5 mm), Igarapé Santa Fé, Amazonas, Brasil (MZUSP 34520); (C) macho (cc. 8.4 mm), tributário do Rio Mavaca, Amazonas, Brasil (USNM 221874); (D, E, H) macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A–C) Região frontal da carapaça, vista lateral; (D) Antênula direita, vista mesial; (E) Idem, vista ventral; (F, G) Idem, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Antena direita, vista ventral, cerdas plumosas do escafoerito omitidas.

Figura 12. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A, B, D) macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014); (C) fêmea (cc. 5.7 mm), Igarapé Japiina, Amapá, Brasil (MZUSP 21431); (E) macho (cc. 2.5 mm), Igarapé Santa Fé, Amazonas, Brasil (MZUSP 34520); (F, G) macho holótipo (cc. 5.0 mm), Ilha do Careiro, sudeste de Manaus, Amazonas, Brasil (ZSM 406/1). (A) Télson, vista dorsal, cerdas plumosas distais omitidas; (B) Idem, detalhe da região distal, vista dorsal; (C) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (D) Urópodo direito, vista dorsal, cerdas plumosas distais omitidas; (E) Idem, exópodo e parte do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas; (F) Idem, detalhe do processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Idem, detalhe da diarese do exópodo, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 13. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A) Epistoma, vista ventrolateral; (B) Idem, vista ventral; (C) Mandíbula direita, vista lateral; (D) Idem, vista mesial; (E) Mandíbula esquerda, vista lateral; (F) Idem, vista mesial;

(G) Maxílula esquerda, vista lateral; (H) Maxila direita, vista lateral; (I) Maxilípodo 1 esquerdo, vista mesial; (J) Idem, vista lateral.

Figura 14. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A) Maxilípodo 2 direito, vista lateral; (B) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (C) Idem, último e parte do penúltimo artículos, vista mesial; (D) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (E) Idem, quela, vista mesial (dorsal).

Figura 15. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial; (D) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 16. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A, B) macho (cc. 6.3 mm) oriundo do Igarapé Santa Fé, Amazonas, Brasil (MZUSP 34520); (C, D) macho (cc. 2.5 mm) oriundo do mesmo lote que o anterior; (E) macho holótipo (cc. 5.0 mm) oriundo da Ilha do Careiro, aproximadamente 30 km sudeste de Manaus, Amazonas, Brasil (ZSM 406/1). (A) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (E) Pereiópodo 2 direito, vista mesial (dorsal), cerdas e grânulos omitidos.

Figura 17. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Idem, própodo e dátilo, vista ventral; (D) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (E) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (F) Idem, vista mesial; (G) Idem, própodo e dátilo, vista ventral; (H) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (I) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (J) Idem, própodo e dátilo, vista ventral.

Figura 18. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A–H) macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014); (I–M) fêmea (cc. 5.7 mm) oriunda do Igarapé Japiina, próximo a Porto Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 21431). (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Idem, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (L) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (M) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas plumosas distais omitidas.

Figura 19. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A) macho (cc. 6.6 mm), Igarapé Tubana, tributário do Rio Jufari, Amazonas, Brasil (MZUSP 34523),

vista lateral; (B) macho (cc. 6.0 mm), mesmo lote que o anterior, vista lateral; (C) fêmea ovígera (cc. 4.9 mm), mesmo lote que o anterior, vista lateral. Crédito das fotografias: Joel Braga Mendonça.

Figura 20. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978. As localidades referentes aos pontos 1–66 encontram-se listadas no Anexo C.

Figura 21. *Euryrhynchus* n.sp. 1: macho parátipo (cc. 5.8 mm) oriundo do Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 22. *Euryrhynchus* n.sp. 1: (A, B) fêmea parátipo (cc. 5.4 mm) oriunda do Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327); (C) fêmea parátipo (cc. 3.3 mm) oriunda do mesmo lote que a anterior; (D) macho parátipo (cc. 3.4 mm) oriundo do mesmo lote que a anterior. (A) Região frontal da carapaça, vista lateral; (B, C) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (D) Urópodo direito, expópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 23. *Euryrhynchus* n.sp. 1: macho parátipo (cc. 5.8 mm) oriundo do Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 24. *Euryrhynchus* n.sp. 1: macho parátipo (cc. 5.8 mm) oriundo do Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (F) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Figura 25. *Euryrhynchus* n.sp. 1: (A–F) macho parátipo (cc. 5.8 mm) oriundo do Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327); (G–K) fêmea parátipo (cc. 5.4 mm) oriunda do mesmo lote que o anterior. (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H)

Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Figura 26. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus* n.sp. 1, até o momento endêmica de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil.

Figura 27. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: macho (cc. 6.0 mm) oriundo do Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe dos olhos e margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Telson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 28. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: macho (cc. 6.0 mm) oriundo do Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas omitidas; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 29. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: (A) macho (cc. 5.5 mm) oriundo do Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207); (B, C) macho (cc. 4.0 mm) oriundo da Vila Caicubi, Roraima, Brasil (MZUSP 34208); (D, E) macho (cc. 4.1) oriundo do mesmo lote que o anterior. (A) Pereiópodo 2 esquerdo, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (B) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (C) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (D) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 30. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: macho (cc. 6.0 mm) oriundo do Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (F) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Figura 31. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: (A–F) macho (cc. 6.0 mm) oriundo do Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207); (G–K) fêmea (cc. 6.0 mm) oriunda do mesmo lote que o anterior. (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3

direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Figura 32. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907, variações anormais: (A–C, E–J) espécimes oriundos do Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207) [F e G desenhados do mesmo indivíduo]; (D) macho (cc. 4.0 mm) oriundo dos Lagos Caju e Cristalino, Amazonas, Brasil (INPA 105). (A) Pereiópodo 4 direito, dátilo e parte do própodo, vista mesial; (B) Pereiópodo 3 direito, dátilo, vista lateral; (C) Pereiópodo 3 esquerdo, dátilo e parte do própodo, vista mesial; (D) Pereiópodo 2 esquerdo, parte do carpo e mero, vista mesial; (E) Pereiópodo 3 esquerdo, dátilo e parte do própodo, vista mesial; (F) Urópodo esquerdo, diarese, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Urópodo direito, diarese, vista dorsal, cerdas omitidas; (H) Pereiópodo 5 esquerdo, dátilo, vista mesial; (I) Pereiópodo 4 direito, dátilo e parte do própodo, vista mesial; (J) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 33. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907. As localidades referentes aos pontos 1–24 encontram-se listadas no Anexo D.

Figura 34. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: macho (cc. 5.8 mm) oriundo da Montagne des Singes, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2013-05-0047). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe dos olhos e margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 35. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: (A–C) fêmea parátipo (cc. 5.3 mm), afluenta na estrada de La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá, Venezuela (USNM 216242); (D, E) macho (cc. 5.0 mm), tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 33666). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Região frontal do corpo, detalhe dos olhos e margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (E) Idem, vista lateral.

Figura 36. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: macho (cc. 5.8 mm) oriundo da Montagne des Singes, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2013-05-0047). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial; (D) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 37. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: (A–C) fêmea parátipo (cc. 5.3 mm), afluyente na estrada de La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá, Venezuela (USNM 216242); (D, E) macho (cc. 5.0 mm), tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 33666). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial; (D) Pereiópodo 2 direito, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (E) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial.

Figura 38. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: macho (cc. 5.8 mm) oriundo da Montagne des Singes, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2013-05-0047). (A) Pereiópodo 3 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 esquerdo, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Pereiópodo 4 direito, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (F) Pereiópodo 5 esquerdo, vista lateral; (G) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Figura 39. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: (A–F) macho (cc. 5.8 mm) oriundo da Montagne des Singes, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2013-05-0047); (G–K) fêmea parátipo (cc. 5.3 mm), afluyente na estrada de La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá, Venezuela (USNM 216242). (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Figura 40. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985. As localidades referentes aos pontos 1–4 encontram-se listadas no Anexo E.

Figura 41. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho parátipo (cc. 6.0 mm) oriundo do Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 42. *Euryrhynchus* n.sp. 2: (A–E) fêmea (cc. 3.8 mm) oriunda do vilarejo Rio Pardo, Porto Velho, Rondônia, Brasil (MZUSP 22767); (F) fêmea parátipo (cc. 5.1 mm) oriunda do Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D)

Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (E) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas; (F) Idem.

Figura 43. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho parátipo (cc. 6.0 mm) oriundo do Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 44. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho (cc. 3.0 mm) oriundo do Igarapé Tubana, Amazonas, Brasil (MZUSP 34557). (A) Região pterigostomial da carapaça, vista lateral; (B) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (C) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (D) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 45. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho parátipo (cc. 6.0 mm) oriundo do Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (G) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Figura 46. *Euryrhynchus* n.sp. 2: (A–F) macho parátipo (cc. 6.0 mm) oriundo do Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331); (G–K) fêmea parátipo (cc. 5.1 mm) oriunda do mesmo lote que o anterior. (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 esquerdo, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Figura 47. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho (cc. 5.9 mm) oriundo do Igarapé Tubana, tributário do Rio Jufari, Amazonas, Brasil (MZUSP 34530), vista lateral. Crédito da fotografia: Joel Braga Mendonça.

Figura 48. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus* n.sp. 2. As localidades referentes aos pontos 1–8 encontram-se listadas no Anexo F.

Figura 49. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: macho (cc. 5.1 mm) oriundo do vilarejo e balneário Cachoeira Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 22766). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Telson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo

3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 50. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: macho (cc. 5.1 mm) oriundo do vilarejo e balneário Cachoeira Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 22766). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 51. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: macho (cc. 5.1 mm) oriundo do vilarejo e balneário Cachoeira Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 22766). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (G) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Figura 52. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: (A–F) macho (cc. 5.1 mm) oriundo do vilarejo e balneário Cachoeira Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 22766); (G–K) fêmea (cc. 4.9 mm) oriunda do mesmo lote que o anterior. (A) Pleópodo 1 esquerdo, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Figura 53. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: macho holótipo (cc. 5.0 mm), Crique Timothy, 20 km a noroeste de St. Georges de l'Oyapock, Guiana Francesa (NHM 2007.62), vista lateral. Crédito da fotografia: Joachim Tomas.

Figura 54. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007. As localidades referentes aos pontos 1–3 encontram-se listadas no Anexo G.

Figura 55. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: macho (cc. 5.4 mm), poça temporária em Skull Point, Distrito Mazaruni-Potaro, Guiana (USNM 195308). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe dos olhos e da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilópodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 56. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877, variações na margem frontal da carapaça e olhos: (A) macho (cc. 5.0 mm), Cascades Fourgassier, Guiana Francesa (OUMNH 2006-21-0001); (B) macho (cc. 5.3 mm), igarapé tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 26174); (C, D) macho (cc. 6.0 mm) oriundo do Lago Jacaré, Rio Trombetas, Pará, Brasil (MZUSP 34211); (E, F) macho (cc. 6.8 mm), poço em l'Hospital Colonial, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2002-15-0001); (G, H) holótipo (cc. 5.1 mm), poço em Caiena, Guiana Francesa (NHM 79.21). Cerdas omitidas em A–C, E e G.

Figura 57. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: macho (cc. 5.4 mm), poça temporária em Skull Point, Distrito Mazaruni-Potaro, Guiana (USNM 195308). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 58. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: (A) macho (cc. 6.0 mm) oriundo do Lago Jacaré, Rio Trombetas, Pará, Brasil (MZUSP 34211); (B) macho (cc. 6.8 mm), poço em l'Hospital Colonial, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2002-15-0001); (C, D) holótipo (cc. 5.1 mm), poço em Caiena, Guiana Francesa (NHM 79.21); (E) macho (cc. 4.6 mm), igarapé tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 26174); (F) macho (cc. 5.3 mm) oriundo do mesmo lote que o anterior; (G) macho (cc. 4.3 mm), igarapé tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 26173). (A, B) Pereiópodo 2 direito, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 esquerdo, quela, vista mesial (dorsal), cerdas e grânulos omitidos; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (E–G) Pereiópodo 2 esquerdo, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 59. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: macho (cc. 5.4 mm), poça temporária em Skull Point, Distrito Mazaruni-Potaro, Guiana (USNM 195308). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (G) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (H) Idem, vista mesial.

Figura 60. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: (A–F) macho (cc. 5.4 mm), poça temporária em Skull Point, Distrito Mazaruni-Potaro, Guiana (USNM 195308); (G–K) fêmea (cc. 5.0 mm) oriunda do mesmo lote que o anterior; (L) macho (cc. 5.3 mm), igarapé tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 26174). (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito,

vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (L) Pleópodo 2 direito, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal. Cerdas omitidas.

Figura 61. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877. As localidades referentes aos pontos 1–24 encontram-se listadas no Anexo H.

Figura 62. Árvores resultantes da análise filogenética dos 17 terminais e 102 caracteres amostrados. Os números indicados nos clados indicam o suporte pelo cálculo de *bootstrap*, em valor percentual. Os táxons com posicionamento incerto estão destacados por linhas mais espessas.

Figura 63. Árvore consenso resultante da análise filogenética dos 17 terminais e 102 caracteres amostrados. Os caracteres que sustentam cada clado estão mapeados na Figura 64. Os números indicam o suporte dos clados pelo cálculo de *bootstrap*, em valor percentual. O plano corporal básico dos táxons analisados está ilustrado pelas espécies à direita da árvore. Ilustrações adaptadas de Calman (1909), Chace (1943), Manning (1961) e Powell (1976, 1977).

Figura 64. Árvore consenso com os caracteres mapeados, resultante da análise filogenética de 17 terminais e 102 caracteres. Os caracteres e seus respectivos estados de caráter que sustentam cada clado estão indicados acima e abaixo dos círculos, respectivamente. Os círculos pretos correspondem às sinapomorfias, não ambíguas, enquanto que os círculos brancos correspondem às sinapomorfias ambíguas.

Figura 65. Relações filogenéticas entre os gêneros *Euryrhynchus* (em verde), *Euryrhynchoides* (em azul) e *Euryrhynchina* (em amarelo) plotada sobre o mapa de distribuição da família Euryrhynchidae.

Figura 66. Hipótese sobre a existência e provável distribuição do táxon irmão de *Euryrhynchina* na América do Sul (indicado em preto com ponto de interrogação). *Euryrhynchus* está representado em verde, *Euryrhynchoides* em azul e *Euryrhynchina* em amarelo.

Lista de tabelas

Tabela 1. Matriz de caracteres utilizada na análise filogenética. Estados de caráter não aplicáveis estão representados por um hífen (-).

Sumário

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	5
3. MATERIAL E MÉTODOS	6
3.1. Revisão taxonômica	6
3.2. Análise filogenética	7
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	8
4.1. Elementos de morfologia	8
4.1.1) Rostro (Figuras 3A, 10A–C)	8
4.1.2) Carapaça (Figura 10A, C)	8
4.1.3) Fórmula branquial	9
4.1.4) Esternitos pereonais 4–8 (Figuras 3B, C, 6B, C, 10D–F)	9
4.1.5) Olhos (Figura 10A–C)	9
4.1.6) Antênula (Figuras 6A, 11D–G)	10
4.1.7) Antena (Figura 11H)	11
4.1.8) Mandíbula (Figura 13C–F)	11
4.1.9) Maxílula (Figura 13G)	11
4.1.10) Maxila (Figura 13H)	11
4.1.11) Maxilípodo 1 (Figura 13I, J)	12
4.1.12) Maxilípodo 2 (Figura 14A)	12
4.1.13) Maxilípodo 3 (Figura 14B, C)	12
4.1.14) Pereiópodo 1 (Figura 14D, E)	12
4.1.15) Pereiópodo 2 (Figura 15)	13
4.1.16) Pereiópodo 3 (Figura 17A–C)	13
4.1.17) Pereiópodo 4 (Figura 17D–G)	14
4.1.18) Pereiópodo 5 (Figura 17H–J)	14

4.1.19) Pléon (Figura 10G–I)	14
4.1.20) Esternitos pleonais	15
4.1.21) Pleópodos 1 e 2 (Figura 18A–E, I, J)	15
4.1.22) Pleópodos 3–5 (Figura 18F–H, K–M)	16
4.1.23) Urópodo (Figura 12D–G)	17
4.1.24) Télson (Figura 12A–C)	17
4.2. Sistemática	18
Família Euryrhynchidae Holthuis, 1950	18
Chave de identificação para gêneros e espécies de Euryrhynchidae	19
Gênero <i>Euryrhynchina</i> Powell, 1976	21
<i>Euryrhynchina edingtonae</i> Powell, 1976	22
Gênero <i>Euryrhynchoides</i> Powell, 1976	25
<i>Euryrhynchoides holthuisi</i> Powell, 1976	26
Gênero <i>Euryrhynchus</i> Miers, 1877	30
<i>Euryrhynchus amazoniensis</i> Tiefenbacher, 1978	31
<i>Euryrhynchus</i> n.sp. 1	53
<i>Euryrhynchus burchelli</i> Calman, 1907	63
<i>Euryrhynchus pemoni</i> Pereira, 1985	76
<i>Euryrhynchus</i> n.sp. 2	87
<i>Euryrhynchus tomasi</i> De Grave, 2007	100
<i>Euryrhynchus wrzesniowskii</i> Miers, 1877	107
4.3. Análise filogenética	120
4.3.1) Monofiletismo de Euryrhynchidae	128
4.3.2) Relacionamento de Euryrhynchidae com Typhlocarididae e Desmocarididae	132
4.3.3) Relações entre <i>Troglocubanus</i> , Euryrhynchidae e Typhlocarididae	138
4.3.4) Relações internas em Euryrhynchidae	139

5. CONCLUSÕES	144
6. REFERÊNCIAS	144
ANEXOS	153
ANEXO A. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de <i>Euryrhynchina edingtonae</i> Powell, 1976 (Figura 5)	153
ANEXO B. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de <i>Euryrhynchina holthuisi</i> Powell, 1976 (Figura 9)	153
ANEXO C. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de <i>Euryrhynchus amazoniensis</i> Tiefenbacher, 1978 (Figura 20)	153
ANEXO D. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de <i>Euryrhynchus burchelli</i> Calman, 1907 (Figura 33)	158
ANEXO E. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de <i>Euryrhynchus pemoni</i> Pereira, 1985 (Figura 40)	161
ANEXO F. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de <i>Euryrhynchus</i> n.sp. 2 (Figura 48)	162
ANEXO G. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de <i>Euryrhynchus tomasi</i> De Grave, 2007 (Figura 54)	163
ANEXO H. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de <i>Euryrhynchus wrzesniowskii</i> Miers, 1877 (Figura 61)	164

1) Introdução

A família Euryrhynchidae Holthuis, 1950 é constituída por pequenos camarões de água doce com alguns representantes de interesse comercial no mercado de aquariofilia (Figura 1). Esses camarões estão atualmente distribuídos na América do Sul, exclusivamente na região amazônica, e na África Ocidental (Figura 2), sugerindo uma origem gondwânica (De Grave, 2007). Os euryrhynchídeos vivem preferencialmente em ambientes lênticos ou de baixo hidrodinamismo, como lagos, poças e riachos, onde habitam troncos submersos, folhiço e vegetação aquática, podendo formar grandes populações (Powell, 1976; Walker & Ferreira, 1985; Walker, 1994; 2001). Estes camarões desempenham papel importante nas relações tróficas de ambientes de água doce, alimentando-se de larvas de insetos, oligoquetas, algas, esponjas, microcrustáceos e fungos, além de serem presa de vertebrados aquáticos, como peixes (raias) e répteis crocodilianos (Walker & Ferreira, 1985; Magnusson *et al.*, 1987; Shibuya *et al.*, 2009; Catarino & Zuanon, 2010).

Os euryrhynchídeos estão representados na África Ocidental pelos gêneros monotípicos *Euryrhynchina* Powell, 1976 e *Euryrhynchoides* Powell, 1976, e na Amazônia pelo gênero *Euryrhynchus* Miers, 1877, com 5 espécies conhecidas até o momento (De Grave & Fransen, 2011).

As espécies africanas, *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976 e *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976, foram registradas apenas uma vez desde sua descrição original (viz. Pereira, 1997; Nwadiaro, 1984), o que obviamente deixa dúvidas acerca da distribuição geográfica destas espécies e a diversidade de Euryrhynchidae no continente africano. Por outro lado, na América do Sul o gênero *Euryrhynchus* tem sido razoavelmente bem amostrado, com as espécies *E. amazoniensis* Tiefenbacher, 1978, *E. burchelli* Calman, 1907 e *E. wrzesniowskii* Miers, 1877 mencionadas em vários estudos (e.g., Gordon, 1935; Holthuis, 1959; Kensley & Walker, 1982; López & Pereira, 1998; García-Dávila & Magalhães, 2003; Valencia & Campos, 2010; Pimentel & Magalhães, 2014). Entretanto, as espécies *E. pemoni* Pereira, 1985 e *E. tomasi* De Grave, 2007, ainda são conhecidas apenas da série tipo.

As espécies de *Euryrhynchus* são morfologicamente bastante uniformes, sendo diferenciadas principalmente pela presença e distribuição de espinhos nas margens do carpo e mero do segundo par de pereiópodos (De Grave, 2007). A utilização de um único tipo de carácter diagnóstico e o fato de que a maioria das espécies foram descritas com pouco detalhamento sugerem que a diversidade do gênero *Euryrhynchus* pode estar subestimada. Além disso, o desenvolvimento larval é abreviado em pelo menos três espécies do gênero (Magalhães, 1988; Magalhães & Walker, 1988), o que indicaria um menor potencial de dispersão, no entanto algumas delas (e.g., *E. amazoniensis* e *E. wrzesniowskii*) possuem ampla distribuição geográfica, reforçando a suspeita da existência de complexos de espécies no gênero.

Antes da família Euryrhynchidae ser estabelecida, a posição sistemática dos seus membros sofreu grandes mudanças. Miers (1877), ao estabelecer o gênero *Euryrhynchus* e descrever *E. wrzesniowskii*, inseriu o gênero dentro de Palaemonidae Rafinesque, 1815, arranjo seguido posteriormente por Calman (1907) ao descrever a segunda espécie do gênero, *E. burchelli*. Em seu tratado sobre os crustáceos decápodos, Balss (1927) reconheceu a divisão de Palaemonidae em 4 subfamílias (Desmocaridinae, Palaemoninae, Pontoniinae e Typhlocaridinae) e colocou *Euryrhynchus* em Palaemoninae.

Holthuis (1950a), levando em consideração o número de diferenças morfológicas entre *Euryrhynchus* e os demais gêneros de Palaemoninae, criou a subfamília Euryrhynchinae (Holthuis, 1950) para abrigar *Euryrhynchus*. Esta proposta foi mantida em monografias subsequentes (Holthuis, 1951; 1955). Todavia, Balss (1957), contrariamente à proposição de Holthuis (1950a; 1951; 1955), considerou Euryrhynchinae como sinônimo de Palaemoninae. Por ocasião da descoberta dos gêneros africanos *Euryrhynchina* e *Euryrhynchoides*, Powell (1977) corroborou a proposta de Holthuis (1950a; 1951; 1955), colocando *Euryrhynchus*, *Euryrhynchina* e *Euryrhynchoides* em Euryrhynchinae. Este arranjo se manteve até que Chace (1992), em seu trabalho preliminar sobre a classificação dos carídeos, propôs separar Euryrhynchinae e Typhlocaridinae Annandale & Kemp, 1913 dos Palaemonidae, incluindo-os dentro da família Typhlocarididae. Segundo Chace (1992), a justificativa para este novo arranjo encontra-se na similaridade morfológica entre os apêndices bucais de *Euryrhynchus* e *Typhlocaris* Calman, 1909. Esta proposta foi mantida no catálogo de Holthuis (1993) sobre os Caridea Latreille, 1817 e Stenopodidea Spence Bate, 1888.

Pereira (1997: 39, fig. 41), em sua análise cladística dos palaemonídeos de água doce e grupos relacionados, recuperou o monofiletismo de Euryrhynchinae através de *Euryrhynchus amazoniensis*, *Euryrhynchina* e *Euryrhynchoides* e sua relação de grupo irmão com *Typhlocaris lethaea* Parisi, 1921, corroborando a proposta intuitiva de Chace (1992) de que estas subfamílias (Euryrhynchinae e Typhlocaridinae) estariam estreitamente aparentadas. Contudo, ao rever a classificação dos Crustacea, Martin & Davis (2001) elevaram Euryrhynchinae ao nível de família e deixaram Typhlocarididae apenas com o gênero *Typhlocaris*.

O posicionamento sistemático de Euryrhynchidae (*sensu* Martin & Davis, 2001) e suas características morfológicas foram discutidos por De Grave (2007) ao descrever *E. tomasi*. Segundo o autor, o status de família é corroborado por características únicas dentre dos Palaemonoidea, como flagelo antenular acessório dividido em toda sua extensão, protopodito uropodal bem desenvolvido e diarese uropodal com série de cerdas espiniformes robustas. Curiosamente, o autor também sugere que, baseado na morfologia do apêndice masculino, a família Euryrhynchidae esteja mais relacionada a Desmocarididae Borradaile, 1915 do que com Typhlocarididae. De Grave *et al.* (2009) mantiveram a proposta de atribuir o status de família à Euryrhynchidae.

Bracken *et al.* (2009) propuseram uma hipótese filogenética com base em dados moleculares para os camarões carídeos, onde discutiram as relações entre Euryrhynchidae, Typhlocarididae e Desmocarididae (*sensu* Martin & Davis, 2001). A filogenia apresentada pelos autores corrobora a proposição de De Grave (2007), colocando *Euryrhynchus* e *Desmocaris* como grupos irmãos entre si. Além disso, também sugerem a remoção de Typhlocarididae dos Palaemonoidea. Contudo, vale notar que a amostragem taxonômica de Bracken *et al.* (2009) para Euryrhynchidae, Typhlocarididae e Desmocarididae limitou-se a uma única espécie por família, sendo pouco informativo no que diz respeito à monofilia destas famílias ou ao relacionamento entre seus táxons constituintes. Mais recentemente, a filogenia molecular de Kou *et al.* (2013) para os Palaemonoidea também corrobora os resultados de Bracken *et al.* (2009), dando maior força à relação entre Euryrhynchidae e Desmocarididae. Contudo, mais uma vez, a amostragem também se limitou a um terminal para estas famílias.

Figura 1. Espécies do gênero *Euryrhynchus* Miers, 1877 fotografadas em aquário (procedência desconhecida). (A–C) machos de *E. amazoniensis* Tiefenbacher, 1978 *sensu lato*; (D) fêmea ovígera de *E. amazoniensis sensu lato*; (E) macho de *E. tomasi* De Grave, 2007; (F) macho de *E. wrzesniowskii* Miers, 1877. Crédito das fotografias: Chris Lukhaup (A, D, E), Brian Ma (C) e Joachim Tomas (B, F).

Figura 2. Mapa de distribuição da família Euryrhynchidae Holthuis, 1950, indicando a ocorrência dos gêneros *Euryrhynchina* Powell, 1976 (pontos amarelos), *Euryrhynchoides* Powell, 1976 (pontos azuis) e *Euryrhynchus* Miers, 1877 (pontos verdes).

Como se vê, (i) a diversidade taxonômica em *Euryrhynchus*, (ii) o monofiletismo de Euryrhynchidae e dos gêneros *Euryrhynchus*, *Euryrhynchina* e *Euryrhynchoides*, (iii) as relações internas na família e em *Euryrhynchus*, e (iv) as relações filogenéticas entre Euryrhynchidae, Typhlocarididae e Desmocarididae são incertas e, portanto necessitam de aprofundamento. As abordagens anteriores foram exclusivamente intuitivas (e.g., Holthuis, 1950; Chace, 1992; De Grave, 2007) ou, por objetivarem a filogenia de Palaemonoidea como um todo (Pereira, 1997; Bracken *et al.*, 2009; Kou *et al.*, 2013), foram realizadas em um escopo taxonômico excessivamente reduzido no que se refere à Euryrhynchidae, Typhlocarididae e Desmocarididae, limitando substancialmente, e até mesmo impossibilitando, interpretações como as listadas acima.

2) Objetivos

Tendo em vista o contexto histórico e a problemática acima apresentados, o presente estudo tem os seguintes objetivos:

i. Realizar uma revisão taxonômica das espécies de Euryrhynchidae, com especial referência a *Euryrhynchus*, apoiada no maior acervo já reunido desde Tiefenbacher (1978);

Utilizando caracteres morfológicos:

ii. Propor uma hipótese filogenética para a família;

iii. Testar o monofiletismo de Euryrhynchidae e do gênero *Euryrhynchus*;

iv. Testar a relação de Euryrhynchidae com táxons supostamente relacionados, Palaemonidae, Desmocarididae e Typhlocarididae.

3) Material e métodos

O material examinado encontra-se depositado nas coleções carcinológicas de 11 instituições localizadas no Brasil, Estados Unidos e vários países da Europa:

- Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus-AM, Brasil (INPA);
- Museu Nacional do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, Brasil (MNRJ);
- Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém-PA, Brasil (MPEG);
- Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil (MZUSP);
- Nationaal Natuurhistorisch Museum, Naturalis, Leiden, Países Baixos (RMNH).
- National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington DC (USNM);
- Natural History Museum, Londres, Reino Unido (NHM);
- Oxford University Museum of Natural History, Oxford, Reino Unido (OUMNH);
- Royal Museum for Central Africa, Tervuren, Bélgica (RMCA);
- Senckenberg Naturmuseum, Frankfurt, Alemanha (SMF);
- Zoologische Staatssammlung München, Munique, Alemanha (ZSM);

3.1) Revisão taxonômica

A apresentação dos grupos taxonômicos (família, gênero e espécie) segue a ordem alfabética. Para o nível de família, são fornecidos lista sinonímica, características diagnósticas (apomorfias e plesiomorfias), gêneros inclusos, distribuição, observações e chave de identificação para os táxons constituintes. Para o nível de gênero, são fornecidos lista sinonímica, características diagnósticas (apomorfias e plesiomorfias), espécie tipo, espécies inclusas, distribuição e observações. Para o nível de espécie, são fornecidos lista sinonímica, material examinado (tipo ou não), características diagnósticas (apomorfias e plesiomorfias), descrição ou redescricao, localidade tipo, distribuição e observações. Na lista sinonímica, o ponto de interrogação (“?”) após “*in partim*” indica dúvida quanto à identidade de todo o material listado naquela referência.

Os espécimes foram examinados, medidos e desenhados com auxílio de estereomicroscópio equipado com camara lucida. O comprimento da carapaça (cc., em milímetros), foi utilizado como medida padrão de tamanho, tendo sido mensurado da margem distal do rostro ao longo da linha dorsal até a margem posterior da carapaça.

3.2) Análise filogenética

A análise filogenética incluiu, além de todos os Euryrhynchidae conhecidos até a presente data, 8 representantes de táxons relacionados à família em estudos sistemáticos anteriores (e.g., Holthuis, 1951; Powell, 1977; Chace, 1992; Pereira, 1997; Bracken *et al.*, 2009; Kou *et al.*, 2013):

Táxon	Material	Justificativa para inclusão
<i>Desmocaris trispinosa</i> (Aurivillius, 1898) (Desmocarididae)	MZUSP 22756, 22757	A família (monogenérica) foi apontada como grupo irmão de Euryrhynchidae em Bracken <i>et al.</i> (2009) e Kou <i>et al.</i> (2013)
<i>Leander paulensis</i> Ortmann, 1897 (Palaemonidae)	MZUSP 27994, 32095–32104	Representante da antiga subfamília Pontoniinae Kingsley, 1879 e foi utilizada no enraizamento da análise
<i>Palaemon carteri</i> (Gordon, 1935) (Palaemonidae)	MZUSP 17676	Representante do antigo gênero <i>Palaemonetes</i> , considerado relacionado a <i>Desmocaris</i> (cf. Powell, 1977)
<i>Palaemon pandaliformis</i> (Stimpson, 1871) (Palaemonidae)	MZUSP 15800	O gênero <i>Palaemon</i> foi considerado relacionado a <i>Desmocaris</i> (cf. Powell, 1977)
<i>Troglocubanus gibarensis</i> (Chace, 1943) (Palaemonidae)	MZUSP 107236	O gênero foi relacionado a Typhlocarididae e Euryrhynchidae (ver Pereira, 1997)
<i>Troglocubanus inermis</i> (Chace, 1943) (Palaemonidae)	USNM 103357	Incluída para aumentar a representatividade morfológica do gênero <i>Troglocubanus</i>
<i>Typhlocaris galilea</i> Calman, 1909 (Typhlocarididae)	USNM 46097	A família (atualmente monogenérica) incluía, no passado, os Euryrhynchidae (cf. Chace, 1992 e Holthuis, 1951)
<i>Typhlocaris lethaea</i> Parisi, 1921 (Typhlocarididae)	USNM 54761	Incluída para aumentar a representatividade morfológica do gênero <i>Typhlocaris</i>

A lista de caracteres e seus respectivos estados foi obtida a partir da análise dos espécimes à luz da microscopia óptica e informações contidas nas descrições originais de cada uma das espécies. Foram obtidos 102 caracteres com base em 82 espécimes de Euryrhynchidae, 10 de Desmocarididae, 2 de Typhlocarididae e 41 de Palaemonidae.

A matriz de caracteres morfológicos foi produzida no programa Winclada (Nixon, 2002) e processada no programa computacional TNT (Globoff *et al.*, 2008). Todos os caracteres foram considerados como igualmente ponderados e não ordenados. A análise estatística de *Bootstrap* (Efron, 1979) foi calculada através do programa TNT para testar os limites de confiança dos ramos internos da análise filogenética. As árvores foram enraizadas com base nos estados de carácter de *Leander paulensis* (Palaemonidae). As ilustrações das árvores encontradas foram editadas no programa computacional Adobe Photoshop CS6.

4) Resultados e discussão

4.1) Elementos de morfologia

Atualmente, a família Euryrhynchidae está constituída por 3 gêneros (*Euryrhynchus*, *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchina*) e 7 espécies. Com o propósito de fornecer uma visão de conjunto da diversidade morfológica existente em Euryrhynchidae, apresentamos a seguir principais características morfológicas e suas variações na família.

4.1.1) Rostro (Figuras 3A, 10A–C):

O rostro é curto e triangular em vista dorsal, em geral de comprimento similar ao dos olhos (podendo ser um pouco mais curto ou um pouco mais longo), mas nunca ultrapassando a margem distal do estilocerito da antênula. *Euryrhynchoides* apresenta 2 a 3 dentes na superfície dorsal do rostro, enquanto *Euryrhynchina* e *Euryrhynchus* possuem rostro inerme; nenhum dos gêneros de Euryrhynchidae possui dentes na margem ventral do rostro. *Euryrhynchus* é o único gênero da família que apresenta cerdas nas margens dorsolaterais do rostro.

4.1.2) Carapaça (Figura 10A, C):

A carapaça é em geral lisa, sem cerdas na superfície, apresentando apenas o espinho antenal no ângulo infraorbital. A margem dorsal é intumescida, em nível superior ao rostro.

A região branquiostegal possui um sulco pouco marcado que se inicia na margem ventral, curvando-se em direção à região anterior da carapaça, mas sem atingir a margem anterior. Algumas espécies de *Euryrhynchus* podem apresentar pequenos grânulos nesta região, sendo mais evidentes em indivíduos maiores.

A região pterigostomial é projetada anteriormente, ultrapassando o ângulo infraorbital. O ângulo pterigostomial apresenta certa variabilidade morfológica nas espécies de *Euryrhynchus*, podendo ser arredondado, angular ou projetado em um dente triangular afiado. Em *Euryrhynchoides*, o ângulo forma um dente arredondado, enquanto que em *Euryrhynchina* este é projetado em um dente triangular afiado.

4.1.3) Fórmula branquial:

A fórmula branquial em Euryrhynchidae é constante, com exceção no número de artrobrânquias no maxilípodo 3, que pode variar desde nenhuma a duas artrobrânquias (ver tópico 4.1.13).

	<i>Mxp1</i>	<i>Mxp2</i>	<i>Mxp3</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>
<i>Podobrânquias</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Artrobrânquias</i>	0	0	0–2	0	0	0	0	0
<i>Pleurobrânquias</i>	0	0	0	1	1	1	1	1
<i>Epípodos</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Exópodos</i>	1	1	1	0	0	0	0	0

4.1.4) Esternitos pereonais 4–8 (Figuras 3B, C, 6B, C, 10D–F):

Os esternitos pereonais 4 e 5 possuem uma carena transversal cuja ornamentação varia nos representantes da família. Em *Euryrhynchoides*, o esternito 4 apresenta um processo lanceolado bastante desenvolvido, enquanto que o esternito 5 possui um processo reduzido, em forma de lobo. Em *Euryrhynchina*, os esternitos 4 e 5 apresentam um processo reduzido, em forma de lobo. Em *Euryrhynchus*, os esternitos 4 e 5 são bastante variáveis em seus representantes, variando desde a ausência do processo mediano a um processo mediano agudo, mas não tão desenvolvido como em *Euryrhynchoides*. Por outro lado, os esternitos 6–8 são conservados e, portanto, não variam nos representantes da família. Os esternitos 6 e 7 são destituídos de carena transversal, enquanto que o esternito 8 apresenta uma carena mediana projetada anteriormente em formato de “V”.

4.1.5) Olhos (Figura 10A–C):

Os olhos (córnea + pedúnculo) em Euryrhynchidae são relativamente menores quando comparados aos de palaemonídeos típicos como *Palaemon* ou *Leander*. Os pedúnculos são curtos, mais robustos na base, não ultrapassando a metade do comprimento do primeiro artigo do pedúnculo antenular e com articulação basal inconspícua, limitando a movimentação dos olhos. A linha que delimita a córnea é pouco marcada, sendo melhor indicada pelo pigmento óptico dos omatídios hexagonais. A mancha ocelar (“ocelo”, presente em muitos Palaemonidae) está ausente. Em *Euryrhynchina*, o pedúnculo apresenta uma projeção setosa na região distomesial e a região basal é bastante expandida lateralmente. A córnea é elipsóide em vista dorsal, ocupando a região distolateral do pedúnculo. Em *Euryrhynchoides*, o pedúnculo é longo, semicilíndrico, com córnea de formato riniforme em vista dorsal, ocupando toda a margem distal e boa parte da margem lateral do pedúnculo. Em *Euryrhynchus*, há certa variação no tamanho e forma do pedúnculo e da córnea, geralmente estando associado ao desenvolvimento ontogenético. Em indivíduos adultos, o pedúnculo geralmente é longo, semicilíndrico, com córnea em formato riniforme em vista dorsal,

ocupando a maior parte das margens distal e lateral do pedúnculo, enquanto que indivíduos recém eclodidos e juvenis apresentam pedúnculos mais curtos, semi-justapostos, com região basal bastante expandida lateralmente e córnea ovalada em vista dorsal, ocupando apenas parte da região distolateral do pedúnculo (ver ainda Magalhães, 1988). Indivíduos jovens (cc. cerca de ou menor que 4 mm), com olhos neste estado de desenvolvimento, podem ser encontrados tanto em ambientes subterrâneos, como poços (MZUSP 22767), quanto em águas superficiais, como igarapés (SMF 7807). Contudo, indivíduos adultos de alguns lotes de *E. wrzesniowskii* de águas superficiais da Guiana (MZUSP 26171–26175) e águas subterrâneas da Guiana Francesa (OUMNH 2002-15-0001), além de um lote de *E. pemoni* de águas superficiais da Guiana (MZUSP 33666) apresentam pedúnculos de formato similar ao encontrado em jovens *Euryrhynchus*, embora suas córneas ainda apresentem-se em formato riniforme em vista dorsal. Curiosamente, o holótipo de *E. wrzesniowskii* (NHM 79.21), oriundo de um poço na Guiana Francesa, apresenta pedúnculo comprido, com pouco alargamento na base. Assim, apesar das diferentes formas dos pedúnculos não poderem ser diretamente relacionadas a um tipo de hábitat (águas superficiais ou subterrâneas), a ocorrência de pedúnculos mais curtos com base expandida em adultos de *Euryrhynchus* pode tratar-se de uma característica neotênica cuja origem precisa ser investigada posteriormente.

4.1.6) Antênula (Figuras 6A, 11D–G):

O pedúnculo antenular possui 3 artículos e é bastante conservado nos três gêneros. O artículo basal é o mais comprido, possuindo um espinho pequeno na região mesioventral e uma projeção dentiforme na margem distolateral, sua margem mesial tem franja de cerdas plumosas. O artículo mediano tem as margens distomesial e distolateral projetadas em um dente não afiado, ambas as margens lateral e mesial tem franja de cerdas plumosas. O artículo distal tem formato quadrangular, sem franja de cerdas plumosas em suas margens.

O estilocerito em *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus* é arredondado distalmente, portando um aglomerado de cerdas simples na margem dorsal. O estilocerito em *Euryrhynchina* é único na família por ser afiado distalmente e não apresentar aglomerado de cerdas simples em sua margem dorsal.

O flagelo inferior é longo e delgado, com cerdas simples nas margens dos artículos. O flagelo superior é similar em forma ao flagelo inferior e é subdividido em um flagelo acessório curto e robusto. Diferente dos demais Caridea, os Euryrhynchidae possuem o flagelo acessório livre em quase toda sua extensão, sendo fundido ao flagelo superior apenas pelo artículo basal. O flagelo acessório pode apresentar de 3 a 6 artículos livres, aumentando em número com o tamanho do indivíduo. A distribuição dos estetos no flagelo acessório pode se apresentar de duas maneiras: em *Euryrhynchoides*, eles estão distribuídos nos três últimos artículos distais, enquanto que em *Euryrhynchus* e *Euryrhynchina* estes são restritos ao artículo distal.

4.1.7) Antena (Figura 11H):

O basicerito apresenta um espinho afiado na margem lateroventral, podendo ser reto ou levemente voltado para a região dorsal. Em *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus*, a margem ventral do basicerito também é projetada em um dente triangular curto, voltado para a região anterior.

O escafoerito apresenta uma escama larga, margeada por longas cerdas plumosas. O espinho distolateral pode se apresentar de duas formas: em *Euryrhynchus* e *Euryrhynchoides*, o espinho alcança ou ultrapassa de leve a margem distal da escama, enquanto que em *Euryrhynchina* o espinho é mais proeminente, ultrapassando largamente a margem distal da escama.

O pedúnculo possui três artículos, sendo o distal (carpocerito) o mais longo. O flagelo é longo e unirramado, com diâmetro maior do que o dos flagelos antenulares.

4.1.8) Mandíbula (Figura 13C–F):

As mandíbulas são semelhantes entre si e sem palpo. O processo molar apresenta dentes córneos de ápice arredondado, com fileiras de cerdas curtas. O processo incisivo é delgado, apresentando 3 a 4 dentes córneos apicais.

4.1.9) Maxílula (Figura 13G):

Apresenta 2 enditos, com o endito basal mais largo que o coxal. O endito basal apresenta tanto cerdas serradas robustas como serrilhadas longas, enquanto que o coxal apresenta apenas cerdas serrilhadas longas.

O palpo é bilobado, com lobo superior robusto, distalmente arredondado, ultrapassando o lobo inferior, podendo ou não apresentar uma cerda distal longa. O lobo inferior é reto, distalmente arredondado e ornamentado com uma cerda longa. O palpo dos Euryrhynchidae difere do padrão geral encontrado em outros Palaemonoidea, onde o lobo inferior é mais robusto do que o superior e voltado para baixo em forma de gancho.

4.1.10) Maxila (Figura 13H):

Apresenta apenas 1 endito, com cerdas serrilhadas na região distal. O endópodo é curto, quase tão longo quanto o endito, mais largo na base, sem cerdas. O escafognatito é largo, margeado por longas cerdas plumosas. Nos Palaemonoidea, o número de enditos pode variar entre 1 ou 2, dependendo do grupo.

4.1.11) Maxilípodo 1 (Figura 13I, J):

Apresenta 2 enditos fusionados, margeados por cerdas serrilhadas. O endópodo é curto, com algumas cerdas simples. O exópodo apresenta lobo carídeo bem desenvolvido, afilado dorsalmente, margeado por longas cerdas plumosas. O epípodo é unilobado. Há grande diversidade de formas no desenvolvimento do lobo carídeo nos Palaemonoidea, sendo o dos Euryrhynchidae um dos mais desenvolvidos. O epípodo também é variável, podendo ser uni ou bilobado dependendo do grupo.

4.1.12) Maxilípodo 2 (Figura 14A):

O endópodo apresenta 5 artículos, com os dois distais ornamentados com cerdas serrilhadas. O exópodo é bem desenvolvido, maior que o endópodo em comprimento, margeado por cerdas plumosas no terço distal. A coxa apresenta um epipodito em forma de placa, onde se encontra uma podobrânquia. Nos Palaemonoidea, essa configuração é bastante comum e frequente, porém em Typhlocarididae o epípodo é bem desenvolvido e sua podobrânquia vestigial.

4.1.13) Maxilípodo 3 (Figura 14B, C):

O endópodo é constituído de 3 artículos e apresenta formato pediforme. O artículo distal apresenta fileiras de longas cerdas serradas para limpeza dos flagelos das antenas. O exópodo tem tamanho moderado, ultrapassando de leve o antepenúltimo artículo do endópodo, sendo margeado por cerdas plumosas para limpeza das pleurobrânquias. A coxa apresenta placa coxal com margens arredondadas. A ocorrência de artrobrânquia é variável nos gêneros de Euryrhynchidae: em *Euryrhynchina*, esta brânquia é ausente; em *Euryrhynchus* ocorre uma única artrobrânquia, enquanto que em *Euryrhynchoides* ocorrem duas brânquias, sendo a mais basal reduzida em relação à mais apical. Nos Palaemonoidea é mais comum a ocorrência de uma única artrobrânquia, porém a presença de duas artrobrânquias também ocorre em Desmocarididae e alguns táxons de Palaemonidae, como *Troglocubanus inermis* e *Palaemon carteri*.

4.1.14) Pereiópodo 1 (Figura 14D, E):

O primeiro par de pereiópodos é quelado, sendo mais curto e delgado que o segundo par, como nos Palaemonoidea em geral. As margens distal do carpo e proximal da quela não apresentam cerdas para a limpeza antenal, como as encontradas em muitos Palaemonoidea. A margem ventral do própodo apresenta tufo de cerdas serrilhadas na metade distal, utilizadas na limpeza de partes do corpo como olhos, antenas, carapaça e pereiópodos. Assim como em muitos Palaemonoidea, a margem cortante dos dedos é

lisa, desprovida de dentes, já que a quela deste par de pereiópodos não é utilizada em interações agonísticas ou para predar outros animais.

4.1.15) Pereiópodo 2 (Figura 15):

O segundo par de pereiópodos é quelado, sendo mais longo e robusto do que o primeiro par, como nos Palaemonoidea em geral. Há pouco grau de heteroquilia, os quelípodos são similares em forma e, em geral, iguais ou subiguais em tamanho, apresentando pouco dimorfismo sexual (machos adultos podem apresentar quelípodos um pouco maiores do que as fêmeas). O ísquio é fundido ao mero, sendo individualizados por uma sutura transversal, esta fusão provavelmente auxilia na sustentação das quelas bem desenvolvidas. As quelas apresentam torção dorsolateral, com o dátilo voltado para a margem lateral do corpo e a superfície mesial da palma voltada para cima; os dedos apresentam dois pares de dentes na região proximal, variando em tamanho e forma com a idade (indivíduos adultos possuem dentes proximais mais proeminentes, enquanto que nos jovens os dentes proximais são menores); a região proximal da palma possui forte constrição transversal próximo à articulação com o carpo, desempenhando papel importante nos movimentos da quela. A superfície dos quelípodos é ornamentada por pequenos grânulos (exceto em *E. burchelli*), sendo mais evidentes e numerosos em indivíduos adultos. Há grande variação no tamanho relativo dos artículos durante o desenvolvimento ontogenético, em geral estes tornam-se maiores e mais robustos em indivíduos adultos, fator provavelmente relacionado à competição por recursos como alimentação e reprodução. Em *Euryrhynchus*, o carpo e o mero podem apresentar espinhos na região distal, variando desde nenhum em ambos os artículos a 1 no carpo e 2 no mero. A distribuição desses espinhos no carpo e no mero são de fundamental importância na taxonomia do gênero.

4.1.16) Pereiópodo 3 (Figura 17A–C):

O terceiro par de pereiópodos é pediforme, utilizado para locomoção, sendo mais robusto que o quarto e quinto pares. A margem ventral do própodo apresenta cerdas espiniformes em toda sua extensão. O dátilo é biunguiculado, com margem dorsal levemente indentada. Há grande variação na distribuição das cerdas espiniformes do mero ao dátilo nos representantes da família. Em *Euryrhynchina*, a margem lateral do mero apresenta uma grande cerda espiniforme, enquanto a região distoventral do carpo, a margem dorsal do própodo e a margem dorsal do dátilo não apresentam cerdas espiniformes. Em *Euryrhynchoides*, o mero é desarmado, a região distoventral do carpo apresenta uma cerda espiniforme, a margem dorsal do própodo é desarmada, e a margem dorsal do dátilo apresenta mais de 2 cerdas espiniformes. Em *Euryrhynchus*, o mero, carpo e a margem dorsal do própodo são desarmadas, e a margem dorsal do dátilo apresenta 1–2 cerdas espiniformes.

4.1.17) Pereiópodo 4 (Figura 17D–G):

O quarto par de pereiópodos é similar ao terceiro par, porém mais delgado. Assim como no terceiro par, há certa variação na distribuição das cerdas espiniformes do mero ao dátilo. Em *Euryrhynchina*, a margem lateral do mero apresenta uma grande cerda espiniforme, enquanto a região distoventral do carpo, a margem dorsal do própodo e a margem dorsal do dátilo não apresentam cerdas espiniformes. Em *Euryrhynchoides*, o mero é desarmado, a região distoventral do carpo apresenta uma cerda espiniforme, a margem dorsal do propodo é desarmada, e a margem dorsal do dátilo apresenta mais de 2 cerdas espiniformes. Em *Euryrhynchus*, o mero e a região distoventral do carpo são desarmadas, a margem dorsal do própodo apresenta 1–3 cerdas, e a margem dorsal do dátilo apresenta 2 cerdas espiniformes.

4.1.18) Pereiópodo 5 (Figura 17H–J):

O quinto par de pereiópodos é similar ao quarto par, porém mais longo. A margem lateral do propodo apresenta fileiras de cerdas serradas na metade distal, utilizadas para limpeza do pléon e ovos; o número de fileiras varia de acordo com a idade, aumentando em número conforme o crescimento do indivíduo. Diferente do terceiro e quarto pares, há pouca variação na distribuição das cerdas espiniformes, as quais estão restritas apenas ao mero e ao dátilo. As margens distoventral do carpo e dorsal do propodo são desarmadas nos representantes da família. Em *Euryrhynchina*, a margem lateral do mero apresenta uma grande cerda espiniforme, enquanto a margem dorsal do dátilo é desarmada. Em *Euryrhynchoides*, a margem lateral do mero é desarmada e a margem dorsal do dátilo apresenta mais de 2 cerdas espiniformes. Em *Euryrhynchus*, a margem lateral do mero é desarmada e a margem dorsal do dátilo apresenta 1–2 cerdas espiniformes.

4.1.19) Pléon (Figura 10G–I):

O pléon não apresenta variação nos membros da família. Os pleuritos 1–3 são arredondados e expandidos em ambos os sexos, ocultando o protopodito dos pleópodos nos machos e formando uma câmara incubadora nas fêmeas. Os pleuritos 4 e 5 possuem margem posterior levemente projetada, mas arredondada. O pleurito 6 apresenta margem posterior angular, mas sem formar espinho. A margem dos pleuritos 4 e 5 geralmente apresentam algumas cerdas plumosas, enquanto a do pleurito 6 apresenta uma franja de cerdas plumosas.

4.1.20) Esternitos pleonais:

Os esternitos pleonais não possuem carenas transversais como nos pereonais, porém apresentam processo mediano nos esternitos 1–3, este diminuindo em tamanho gradualmente em direção ao esternito 3. Os esternitos 4–6 são lisos. A placa pré-anal do esternito 6 é lisa, sem carena dorsal, e apresenta margem posterior reta, não projetada um triângulo.

4.1.21) Pleópodos 1 e 2 (Figura 18A-E, I, J):

O primeiro par de pleópodos é similar em ambos os sexos, sendo que no macho a margem mesial endópodo e parte da região mesial do protopodito apresentam cerdas espiniformes alongadas, utilizadas para auxiliar a transferência do espermatóforo para a fêmea. O apêndice interno é ausente em ambos os sexos.

O segundo par de pleópodos do macho apresenta grande diversidade morfológica na família, além de ser o principal responsável pela transferência do espermatóforo para a fêmea. Em *Euryrhynchina*, o endópodo é remiforme, margeado por longas cerdas plumosas, com apêndices interno e masculino presentes e individualizados (como em grande parte dos Caridea). Já em *Euryrhynchoides* e *Euryrhyinchus*, o endópodo é formado por um órgão copulatório complexo (gonópodo) de forma variável nestes dois gêneros, com fileiras de cerdas espiniformes delgadas na região mesial e sem cerdas plumosas. No gênero *Euryrhyinchus*, o gonópodo pode apresentar duas formas: (i) retorcido, mais curto do que o exópodo e ápice triangular (*E. amazoniensis*, *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*) ou (ii) achatado, mais longo do que o exópodo, com ápice arredondado (*E. burchelli*, *E. pemoni*, *E. tomasi* e *E. wrzesniowskii*). Ambas as formas apresentam apêndice interno na margem mesial. Já no gênero *Euryrhynchoides*, o gonópodo é torcido, mais longo do que o exópodo, com ápice arredondado e apêndice acessório na região dorsal, sem apêndices interno ou masculino na margem mesial. Alguns autores especularam sobre a origem e evolução do gonópodo em Euryrhynchidae. Gordon (1935) foi a primeira a descrever e ilustrar os pleópodos de um euryrhynchídeo (no caso, os de *E. wrzesniowskii*), referindo-se ao gonópodo como um endópodo alongado, sem apêndice masculino e com apêndice interno reduzido. A definição de Gordon (1935) foi seguida nos trabalhos de Holthuis (1950a, 1951, 1955). Porém, à luz da descoberta de *Euryrhynchina* e *Euryrhynchoides*, Powell (1976) propôs que o gonópodo de *Euryrhyinchus* na verdade representa o apêndice masculino em um endópodo sem a parte distal, com apêndice interno presente, enquanto que o gonópodo de *Euryrhynchoides* é birramado, formado pelo endópodo (parte ventral) e apêndice masculino (parte dorsal) modificados, com apêndice interno ausente. Kensley & Walker (1982) foram os primeiros a comparar as formas dos gonópodos em *Euryrhyinchus*, referindo-se ao gonópodo de *E. amazoniensis* como sendo o endópodo (*sensu* Gordon, 1935), mas mencionaram a sugestão de Chace (com. pess. aos autores) de que o verdadeiro endópodo em *Euryrhyinchus* foi perdido e substituído pelo apêndice masculino concordando, em parte, com Powell (1976). A idéia de que o gonópodo de

Euryrhynchus representa um endópodo modificado (ao invés de um apêndice masculino desenvolvido) foi mais aceita por autores subsequentes, como Pereira (1991, 1997), García-Dávila & Magalhães (2003), De Grave (2007) e Valência & Campos (2010). Curiosamente, García-Dávila & Magalhães (2003) referem-se ao apêndice interno do gonópodo de *E. amazoniensis* como um apêndice masculino reduzido. A presença de apêndice masculino em pelo menos um representante da família (*Euryrhynchina*) e o fato de existirem cerdas espiniformes delgadas na região mesial do gonópodo de *Euryrhynchus* e *Euryrhynchoides* (como as existentes em um apêndice masculino típico) sugerem que o gonópodo seja formado pela fusão do endópodo com o apêndice masculino. De Grave (2007) menciona que o apêndice masculino (*sensu* Powell, 1976) no gonópodo de *Euryrhynchoides* é uma estrutura única nos Caridea, de origem desconhecida, mas que pode ser resultado de uma modificação no apêndice interno (comumente encontrado nos gonópodos de *Euryrhynchus*) ou mesmo de uma fusão entre o apêndice interno e o apêndice masculino. Independentemente de qual seja a origem do gonópodo nestes dois gêneros e visando facilitar as descrições taxonômicas abaixo, o presente estudo reconhece o gonópodo de *Euryrhynchus* como um endópodo modificado pela fusão com o apêndice masculino. Em *Euryrhynchoides*, o ramo acessório do gonópodo (referido como “apêndice masculino” por Powell, 1976), é aqui tratado apenas como apêndice acessório do gonópodo, uma vez que não pode ser caracterizado como apêndice interno (sem *cincinulli*) ou apêndice masculino (sem cerdas espiniformes delgadas), possuindo apenas uma série de cristas na região apical.

O segundo par de pleópodos da fêmea tem endópodo normal, remiforme, geralmente com poucas cerdas plumosas. O apêndice interno está presente apenas em *Euryrhynchina*, *Euryrhynchoides* e uma espécie de *Euryrhynchus* (*E. n.sp. 1*).

4.1.22) Pleópodos 3–5 (Figura 18F–H, K–M):

Os três últimos pares de pleópodos possuem endópodo e exópodo remiformes, com o endópodo sendo mais curto que o exópodo, ambos margeados por cerdas plumosas. *Euryrhynchus wrzesniowskii* é o único representante da família a apresentar redução no tamanho dos endópodos (mais evidente nos pleópodos 4 e 5, onde estes não alcançam a metade do comprimento do exópodo). Isto levou Powell (1976) a acreditar que os endópodos da espécie não possuíam a parte distal, argumento que foi utilizado como base para sua teoria sobre a origem do gonópodo no pleópodo 2 de *Euryrhynchus*. A ocorrência e distribuição do apêndice interno varia nos táxons de Euryrhynchidae. Em *Euryrhynchina*, *Euryrhynchoides* e várias espécies de *Euryrhynchus* (*E. burchelli*, *E. pemoni*, *E. tomasi* e *E. wrzesniowskii*), os pleópodos apresentam apêndice interno. Já nas demais espécies de *Euryrhynchus*, o apêndice interno pode estar ausente (*E. amazoniensis* e *E. n.sp. 2*) ou presente no pleópodo 3 (raramente também no pleópodo 4) (*E. n.sp. 1*).

4.1.23) Urópodo (Figura 12D–G):

Os urópodos são curtos, menos de duas vezes mais longos do que largos. O protopodito apresenta processo lateral bem desenvolvido, curvando-se mesialmente, com fileira de cerdas simples, com ângulo mesial podendo ser arredondado ou angular (*Euryrhynchina*, *Euryrhynchus amazoniensis* e *Euryrhynchus* n.sp. 2) ou projetado em um dente triangular (demais Euryrhynchidae). O exópodo é mais largo que o endópodo, com margem distal levemente truncada. A diarese do exópodo apresenta uma série de cerdas espiniformes robustas, variando em número e tamanho dependendo da espécie. Em *Euryrhynchina*, ocorrem 2–3 cerdas espiniformes, diminuindo em tamanho à medida que se afastam da margem lateral. Em *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus*, ocorrem 7–9 e 5–13 cerdas espiniformes, respectivamente, aumentando em tamanho à medida que se afastam da margem lateral. O número de cerdas espiniformes na diarese destes dois gêneros pode estar relacionado à idade, uma vez que o número de cerdas aumenta em indivíduos maiores. Ambos endópodo e exópodo são margeados por longas cerdas plumosas, estas apresentando um septo transversal próximo à base.

4.1.24) Télson (Figura 12A–C):

O télson é curto, cerca de 2 vezes mais longo do que largo, e quadrangular, com margens laterais não afunilando em direção à região distolateral. A superfície dorsal apresenta dois pares de cerdas espiniformes. O ângulo distolateral apresenta par de cerdas espiniformes, cerda mesial cerca de 2 vezes o comprimento da cerda lateral. A margem distal é larga e arredondada, diminuindo em comprimento em indivíduos maiores, sendo ornamentada com várias cerdas plumosas longas, estas apresentando um septo transversal próximo à base. A superfície ventral não apresenta tubérculos anais.

4.2) Sistemática

Ordem Decapoda Latreille, 1803

Infraordem Caridea Dana, 1852

Família Euryrhynchidae Holthuis, 1950

Euryrhynchidae Holthuis, 1950a: 2.

Euryrhynchidae – Pereira & García, 1995: 131; Martin & Davis, 2001: 46, 72; De Grave, 2007: 194; Magalhães & Pereira, 2007: 112, tabs. 1–4; Bracken *et al.*, 2009: 297, tab. 1, fig. 2; De Grave *et al.*, 2009: 16; Mora-Day *et al.*, 2009: 90; Shibuya *et al.*, 2009: 470; Valência & Campos, 2010: 222; De Grave & Fransen, 2011: 309; Botello & Alvarez, 2013: 775; Kou *et al.*, 2013: 502, tab. 1, figs. 1, 2 (árvore); Vogt, 2013: 88; De Grave & Goulding, 2011: 288, tabs. 1–2; Moscoso, 2012: 43; Pimentel & Magalhães, 2014: 1302; Ashelby *et al.*, 2015: 4, tab. 1; De Grave *et al.*, 2015: 4, figs. 2, 5.

Euryrhynchinae Holthuis, 1950a: 2.

Euryrhynchinae – Holthuis, 1951: 3; Chace, 1954: 323; Holthuis, 1955: 43, 76; Holthuis, 1959: 100; Holthuis, 1966: 6; Powell, 1976: 884; Powell, 1977: 650; Tiefenbacher, 1978: 177, fig. 1 (mapa); Pereira, 1985: 619; Holthuis, 1986: 591; Magalhães, 1988: 39; Ramos-Porto & Coelho, 1990: 108; Pereira, 1991: 83; Chace, 1992: 71; Bruce, 1993: 41; Chace & Bruce, 1993: 3; Holthuis, 1993: 20, 91, 183; Delgado *et al.*, 1997: 22; Pereira, 1997: 2, tabs. 1, 4–6, fig. 1 (mapa); López & Pereira, 1998: 77; García-Dávila & Magalhães, 2003: 665; Vieira, 2003: 57; De Grave *et al.*, 2008: 289, tab. 1.

Euryrhynchinae – Vieira, 2003: 59 [*lap. cal.*].

Euryrhynchinae – Vieira, 2008: 67 [*lap. cal.*].

Euryrhynchinidae – Pereira, 1995: 36; Vieira, 2008: 68, tab. 5.1 [*lap. cal.*].

Euryrhynchynidae – Vieira, 2008: 18 [*lap. cal.*].

Características diagnósticas: Olhos curtos, não alcançando a margem distal do primeiro artículo do pedúnculo antenular; pedúnculo pouco articulado, quase imóvel; córnea pigmentada, com omatídios hexagonais, sem mancha ocelar (“ocelo”). Rostro curto e triangular, com alcance similar ao dos olhos. Espinho antenal presente. Espinhos branquistegal, hepático e epigástrico ausentes. Região pterigostomial projetada anteriormente. Sulco branquistegal presente, pouco marcado. Estilocerito não projetado em um espinho lateral. Primeiro artículo do pedúnculo antenular com margem distolateral projetada em um espinho longo, alcançando o ângulo distolateral do segundo artículo. Flagelo antenular superior com flagelo acessório unido à base por um único artículo; flagelo acessório mais curto e robusto que o flagelo superior. Mandíbula sem palpo. Maxilípodos com exópodos bem desenvolvidos. Maxilípodo 3 sem

pleurobrânquia; arthrobrânquias variando de 0–2. Pereiópodos sem exópodos; pereiópodo 2 com dátilo e própodo armados com 2 dentes na região proximal de cada margem cortante, superfície dos artículos com pequenos grânulos (exceto em *Euryrhynchus burchelli*); pereiópodos 3–5 com dátilo biunguiculado. Pleópodo 1 de machos e fêmeas sem apêndice interno. Urópodo com processo lateral do protopodito mais desenvolvido que o processo mesial, curvando mesialmente para o endópodo; exópodo com 3 ou mais cerdas espiniformes na diarese. Telson quadrangular, não afunilando em direção à região distolateral; margem distal arredondada e levemente truncada, ornamentada com longas cerdas plumosas; superfície dorsal com dois pares de cerdas espiniformes; ângulo distolateral com par de cerdas espiniformes, cerda mesial cerca de 2 vezes o comprimento da cerda lateral.

Gêneros inclusos. *Euryrhynchina* Powell, 1976, *Euryrhynchoides* Powell, 1976 e *Euryrhynchus* Miers, 1877.

Distribuição. América do Sul: Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa e Brasil (Tiefenbacher, 1978; Pereira, 1991; García-Dávila & Magalhães, 2003; Valência & Campos, 2010). África Ocidental: Serra Leoa e Nigéria (Powell, 1976; Nwadiaro, 1984).

Observações. A família atualmente é constituída por 7 espécies distribuídas no norte da América do Sul (gênero *Euryrhynchus*) e oeste da África (gêneros *Euryrhynchina* e *Euryrhynchus*). Seus representantes possuem morfologia geral bastante uniforme, porém apresentam grande diversidade morfológica no que se refere aos pleópodos, especialmente no pleópodo 2 do macho.

Chave de identificação para gêneros e espécies de Euryrhynchidae

1a. Pedúnculos oculares com lobo setoso na margem distomesial (Figura 3A); terceiro maxilípodo sem arthrobrânquias; mero do terceiro ao quinto pereiópodos com cerda espiniforme bem desenvolvida na margem lateral (Figura 4A, C, F); endópodo do segundo pleópodo do macho não modificado em gonópodo, apêndice masculino individualizado *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976 [África Ocidental]

1b. Pedúnculos oculares sem lobo setoso na margem distomesial (Figura 10B); terceiro maxilípodo com pelo menos uma arthrobrânquia; mero do terceiro ao quinto pereiópodos desarmado (Figura 8A, C, E); endópodo do segundo pleópodo do macho modificado em gonópodo, apêndice masculino não individualizado (Figuras 6D, E; 18B–E; 32B, C) 2

2a. Margem dorsal do rostro armada com dentes; flagelo acessório da antênula com estetos pelo menos nos dois artículos distais (Figura 6A); terceiro maxilípodo com duas arthrobrânquias; carpo do terceiro e quarto pereiópodos com cerda espiniforme na

- margem distoventral (Figura 8A, C); endópodo (gonópodo) do segundo pleópodo do macho sem apêndice interno (Figura 6D, E) *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976 [África Ocidental]
- 2b. Margem dorsal do rostro desarmada; flagelo acessório da antênula com estetos restritos ao artículo distal (Figura 11D–G); terceiro maxilípodo com uma artrobrânquia; carpo do terceiro e quarto pereiópodos com margem distoventral desarmada (Figura 17 A, D); endópodo (gonópodo) do segundo pleópodo do macho com apêndice interno (Figuras 18E; 32B) 3 (*Euryrhynchus* [América do Sul])
- 3a. Mero do segundo pereiópodo com região distoventral desarmada em ambos os lados (Figura 15A, C); dátilo do terceiro pereiópodo com cerda espiniforme apenas na face mesial (Figura 17B); própodo do quarto pereiópodo com margem distodorsal desarmada (Figura 17E, F) 4
- 3b. Mero do segundo pereiópodo com região distoventral armada com um espinho pelo menos no lado mesial (Figuras 28D; 37C); dátilo do terceiro pereiópodo com cerda espiniforme nas faces mesial e lateral (Figura 30B); própodo do quarto pereiópodo geralmente com cerda espiniforme na margem distodorsal (Figura 30D) 7
- 4a. Carpo do segundo pereiópodo com região distomesial desarmada (Figura 57D); dátilo do quinto pereiópodo com cerda espiniforme apenas na face lateral (Figura 59G, H); endópodo do segundo pleópodo do macho alongado, reto, ultrapassando o exópodo, com apêndice interno bem desenvolvido (Figura 60B, C, L); endópodo dos dois últimos pleópodos reduzido, não alcançando a metade do comprimento do exópodo, apêndice interno alcançando ou ultrapassando a margem distal do endópodo (Figura 60E, F, K, J)..... *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877
- 4b. Carpo do segundo pereiópodo com região distomesial projetada em um espinho (Figuras 15C; 23D); dátilo do quinto pereiópodo com cerda espiniforme nas faces mesial e lateral (Figura 17I); endópodo do segundo pleópodo do macho curto, retorcido, não ultrapassando o exópodo, com apêndice interno reduzido (Figura 18B–E); endópodo dos dois últimos pleópodos desenvolvido, alcançando ou ultrapassando a metade do comprimento do exópodo, apêndice interno (quando presente) não alcançando a margem distal do endópodo (Figura 18G, H, L, M) 5
- 5a. Apêndice interno presente no segundo e terceiro (raramente também no quarto) pleópodos de ambos os sexos (Figura 25B, D, H, I) *Euryrhynchus* n.sp. 1
- 5b. Apêndice interno presente apenas no segundo pleópodo do macho, fêmea sem apêndice interno nos pleópodos (Figura 18) 6
- 6a. Ângulo pterigostomial da carapaça projetado em um dente triangular (Figuras 10C; 11A–C); carena transversal do quarto esternito pereonal com incisão mediana acentuada (Figura 10D, E); carpo do segundo pereiópodo de indivíduos adultos robusto em vista

- dorsal, até 2 vezes mais longo do que largo (Figuras 15B; 16B)
 Euryrhynchus amazoniensis Tiefenbacher, 1978
- 6b. Ângulo pterigostomial da carapaça arredondado ou angular (Figuras 41C; 42C; 44A); carena transversal do quarto esternito pereonal com pequena incisão mediana (Figura 41D); carpo do segundo pereiópodo de indivíduos adultos alongado em vista dorsal, cerca de 2,5 a 3 vezes mais longo do que largo (Figura 43B, E)
 Euryrhynchus n.sp. 2
- 7a. Mero do segundo pereiópodo com região distoventral armada com um espinho apenas no lado mesial, lado lateral desarmado (Figura 37C, E); pleópodos 3–5 da fêmea sem apêndice interno (Figura 39G–K) *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985
- 7b. Mero do segundo pereiópodo com região distoventral armada com um espinho em ambos os lados (Figuras 28D; 50D); pleópodos 3–5 da fêmea com apêndice interno
 8
- 8a. Carpo do segundo pereiópodo armado com um espinho na região distomesial (Figura 28D); superfície do segundo pereiópodo sem grânulos (Figura 28); carena transversal do quarto esternito pereonal com região mediana rasa, não projetada em um processo triangular (Figura 27D) *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907
- 8b. Carpo do segundo pereiópodo com região distomesial desarmada (Figura 50D); superfície do segundo pereiópodo com grânulos pelo menos no carpo e própodo (Figura 50); carena transversal do quarto esternito pereonal com região mediana projetada em um processo triangular (Figura 49D) *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007

Gênero *Euryrhynchina* Powell, 1976

Euryrhynchina Powell, 1976: 894.

Euryrhynchina – Powell, 1977: 650; Holthuis, 1993: 183; Pereira, 1997: 3, tab. 5; De Grave, 2007: 193; De Grave *et al.*, 2008: 291; De Grave *et al.*, 2009: 16; De Grave & Fransen, 2011: 309; De Grave *et al.*, 2015: 4.

Características diagnósticas. Rostro desarmado. Pedúnculos oculares com projeção setosa na margem distomesial. Estilocerito sem aglomerado de cerdas na margem distolateral. Flagelo acessório da antênula com estetos restritos ao artículo distal. Lamela do escafoцерito reduzida; espinho lateral ultrapassando em muito a margem distal da lamela. Terceiro maxilópodo sem artrobrânquias. Terceiro ao quinto pereiópodos com forte espinho na margem lateral do mero; carpo e dátilo desarmados, sem cerdas espiniformes. Endópodo do segundo pleópodo do macho remiforme, não modificado em órgão copulatório (gonópodo); apêndice masculino individualizado;

apêndice interno presente. Endópodo do segundo pleópodo da fêmea com apêndice interno. Exópodo do urópodo com 2 a 3 cerdas espiniformes na diarese, aumentando em tamanho em direção à margem lateral.

Espécie tipo. *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976, por monotipia.

Espécies inclusas. Apenas a espécie tipo.

Distribuição. África Ocidental: Nigéria (Edo e Rivers) (Powell, 1976; Pereira, 1997) (Figura 2).

Observações. O gênero possui características únicas dentro dos Euryrhynchidae, como a projeção setosa nos pedúnculos oculares, a presença de forte espinho no mero dos três últimos pereiópodos e o endópodo do segundo pleópodo dos machos simples, não modificado em gonópodo (Figuras 3A, 4A, C, F; cf. Powell, 1976: fig. 7J, K). Contudo, *Euryrhynchina* compartilha alguns caracteres diagnósticos com *Euryrhynchus* (rosto desarmado, estetos restritos ao artigo distal do flagelo acessório da antênula, e a presença de apêndice interno no segundo pleópodo do macho) e nenhum exclusivo com *Euryrhynchoides* (a presença de apêndice interno no segundo pleópodo da fêmea, caráter que seria comum apenas aos dos gêneros, também ocorre em uma das espécies de *Euryrhynchus*). Curiosamente, o gênero também pode ser caracterizado por incluir os menores representantes em tamanho da família, com indivíduos adultos medindo cerca de 4,1 mm de comprimento da carapaça.

Euryrhynchina edingtonae Powell, 1976

(Figuras 3–5)

Euryrhynchina edingtonae Powell, 1976: 895, figs. 5–7.

Euryrhynchina edingtonae – Powell, 1977: 671; Holthuis, 1993: 184, fig. 179; Pereira & García, 1995: 128 (tab. 1); Pereira, 1997: 3, tabs. 6, 7, 9, figs. 1, 39–41; De Grave, 2007: 201; De Grave & Fransen, 2011: 309.

Euryrhynchina edingtonae – Pereira, 1997: 51, tab. 6 [*lap. cal.*].

Material tipo. *Parátipos*: 11♂ (cc. 3.4–1.9 mm), 23♀ (cc. 3.2–1.7 mm), 4♀ov (cc. 3.2–2.9 mm), RMCA 54030, Nigéria, Edo, floresta pantanosa ao longo do Rio Ogba, 06°12'N 05°35'E, col. C.B. Powell, 09.iv.1975.

Material adicional. Nigéria: 24♂ (cc. 3.5–1.9 mm), 22♀ (cc. 4.1–2.2 mm), 5♀ov (cc. 4.1–3.2 mm), USNM 171376, Rivers, Port Harcourt, Rumokoroshe, afluenta em floresta pantanosa, 04°51'00"N 07°03'42"E, col. F. Ojarikre & C.B. Powell, 29.xii.1978.

Características diagnósticas. Mesmas que as listadas para o gênero.

Descrição. Ver Powell (1976), figs. 5–7. O material de Rumokoroshe está ilustrado nas Figuras 3 e 4.

Localidade tipo. Edo (Nigéria).

Distribuição. África Ocidental: Nigéria (Edo e Rivers) (Powell, 1976; Pereira, 1997; presente estudo) (Figura 5).

Observações. O material oriundo de Rivers (USNM 171376), anteriormente utilizado por Pereira (1997) para sua análise filogenética, representa o primeiro registro da espécie desde sua descrição original. Os espécimes condizem perfeitamente com a descrição e ilustrações de Powell (1976).

Figura 3. *Euryrhyndina edingtonae* Powell, 1976: macho (cc. 3.0 mm), Rumokoroshe, Rivers, Nigéria (USNM 171376). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (C) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (D) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (F) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (G) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (H) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 4. *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976: macho (cc. 3.0 mm), Rumokoroshe, Rivers, Nigéria (USNM 171376). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (G) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral.

Figura 5. Mapa de distribuição de *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976. As localidades referentes aos pontos 1 e 2 encontram-se listadas no Anexo A.

Gênero *Euryrhynchoides* Powell, 1976

Euryrhynchoides Powell, 1976: 885.

Euryrhynchoides – Powell, 1977: 650; Holthuis, 1993: 184; Pereira, 1997: 3, tab. 5; De Grave, 2007: 193; De Grave *et al.*, 2008: 291; De Grave *et al.*, 2009: 17; De Grave & Fransen, 2011: 309; De Grave *et al.*, 2015: 4.

Características diagnósticas. Rostro armado com 2 a 3 dentes dorsais. Pedúnculos oculares sem projeção setosa na margem distomesial. Estilocerito com aglomerado de cerdas na margem distolateral. Flagelo acessório da antênula com estetos pelo menos nos dois artículos distais. Lamela do escafoцерito não particularmente reduzida; espinho lateral alcançando ou ultrapassando levemente a margem distal da lamela. Terceiro maxilípodo com duas artrobrânquias. Terceiro ao quinto pereiópodos com mero desarmado; carpo armado com uma cerda espiniforme na margem distoventral do terceiro e quarto pereiópodos; dátilo armado com pelo menos uma cerda espiniforme na margem dorsal. Endópodo do segundo pleópodo do macho modificado em órgão copulatório (gonópodo); apêndice masculino fundido ao endópodo; apêndice interno ausente. Endópodo do segundo pleópodo da fêmea com apêndice interno. Exópodo do urópodo com mais de 3 cerdas espiniformes na diarese, diminuindo em tamanho em direção à margem lateral.

Espécie tipo. *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976, por monotipia.

Espécies inclusas. Apenas a espécie tipo.

Distribuição. África Ocidental: Serra Leoa (Moyamba) e Nigéria (Rivers) (Powell, 1976; Nwadiaro, 1984) (Figura 2).

Observações. *Euryrhynchoides* compartilha alguns caracteres diagnósticos com *Euryrhynchus*, incluindo a ausência de projeção setosa na margem distomesial dos olhos, estilocerito com aglomerado de cerdas na região distolateral, terceiro maxilípodo com artrobrânquia, segundo pleópodo do macho com endópodo modificado em gonópodo, e urópodo com diarese armada com mais de 3 cerdas espiniformes robustas (Figuras 6D, E, 10A, B, 12D, E, G). Por outro lado, *Euryrhynchoides* apresenta caracteres diagnósticos exclusivos dentre os Euryrhynchidae, como a presença de dentes no rosto, o flagelo acessório da antênula com estetos distribuídos em mais de um artículo (Figura 6A), e o segundo pleópodo do macho birramado, sem apêndice interno (Figura 6D, E). Todavia, vale ressaltar que estas características diagnósticas para o gênero podem estar sujeitas a reavaliação futura com a descoberta de novas espécies. Curiosamente, o gênero inclui os maiores representantes em tamanho da família, com indivíduos adultos medindo cerca de 10,3 mm de comprimento da carapaça.

Euryrhynchoides holthuisi Powell, 1976

(Figuras 6–9)

Euryrhynchoides holthuisi Powell, 1976: 886, figs. 1–4.

Euryrhynchoides holthuisi – Holthuis, 1993: 184, fig. 180; Pereira & García, 1995: 128 (tab. 1); Pereira, 1997: 3, tabs. 6, 7, 9, figs. 1, 39–41; De Grave, 2007: 201; De Grave & Fransen, 2011: 309.

Eurythynchooides holthuisi – Nwadiaro, 1984: 134 [*lap. cal.*].

Eurgthynchooides holthisi – Nwadiaro, 1984: 135 (tab. 1) [*lap. cal.*].

Material tipo. *Holótipo*: ♂ (cc. 10.3 mm), RMCA 53069, Serra Leoa, Distrito Moyamba, Rio Njala, 08°06'N 12°04'W, col. T. van den Audenaerde, 11-12.iv.1969. *Parátipos*: 4♀ (cc. 10.0–6.7 mm), RMCA 54029, mesma informação de coleta que o holótipo; 2♂ (cc. 9.3, 8.9 mm), RMNH.CRUS.D.31183, mesma informação de coleta que o holótipo.

Características diagnósticas. Mesmas que as listadas para o gênero.

Descrição. Ver Powell (1976), figs. 1–4. Ilustrações adicionais e mais detalhadas do material tipo são fornecidas nas Figuras 6–8.

Localidade tipo. Moyamba (Serra Leoa).

Distribuição. África Ocidental: Serra Leoa (Moyamba) e Nigéria (Rivers) (Powell, 1976; Nwadiaro, 1984) (Figura 9).

Observações. O registro de Nwadiaro (1984) para a Nigéria cria uma grande lacuna na distribuição de *E. holthuisi*, sugerindo que a espécie apresenta uma ocorrência mais ampla no continente africano.

Figura 6. *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976: macho holótipo (cc. 10.3 mm), Rio Njala, Serra Leoa (RMCA 53069). (A) Antênula esquerda, flagelos superior e acessório, vista lateral; (B) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (C) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (D) Pleópodo 2 esquerdo, exópodo e gonópodo (endópodo), vista dorsal; (E) Idem, gonópodo (endópodo), vista mesial; (F) Urópodo esquerdo, processo lateral do protopodito, vista dorsal.

Figura 7. *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976: quelípodos soltos de fêmeas parátipos (cc. 10.0–6.7 mm), Rio Njala, Serra Leoa (RMCA 54029). (A) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista dorsal; (C) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (D) Pereiópodo 2 direito, quela, vista dorsal, cerdas e grânulos omitidos.

Figura 8. *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976: macho holótipo (cc. 10.3 mm), Rio Njala, Serra Leoa (RMCA 53069). (A) Pereiópodo 3 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 esquerdo, vista lateral; (D) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral; (E) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (F) Idem, dátilo e região distal do própodo, vista lateral.

Figura 9. Mapa de distribuição de *Euryrhynchoides holthuisi* Powell, 1976. As localidades referentes aos pontos 1 e 2 encontram-se listadas no Anexo B.

Gênero *Euryrhynchus* Miers, 1877

Euryrhynchus Miers, 1877: 662.

Euryrhynchus – Calman, 1907: 296; Calman, 1909: 93; Annandale & Kemp, 1913: 245; Gordon, 1935: 326; Gurney, 1942: 102; Holthuis, 1948: 1111; Holthuis, 1950a: 2; Holthuis, 1951: 4; Holthuis, 1955: 76; Holthuis, 1956: 68; Holthuis, 1959: 102; Powell, 1976: 883; Tiefenbacher, 1978: 177; Kensley & Walker, 1982: 2; Walker & Ferreira, 1985: 265, fig. 2, tab. 2; Holthuis, 1986: 589; Magnusson *et al.*, 1987: 86; Magalhães, 1988: 39; Magalhães & Walker, 1988: 280; Ramos-Porto & Coelho, 1990: 108; Chace, 1992: 73; Chace & Bruce, 1993: 3; Holthuis, 1993: 185; Walker, 1994: 82, tabs. 2, 4; Delgado *et al.*, 1997: 22; Pereira, 1997: 3, tab. 5; López & Pereira, 1998: 77; Magalhães & Medeiros, 1998: 447; Ramos-Porto & Coelho, 1998: 330; Walker, 2001: 566; Vieira, 2008: 67; De Grave, 2007: 194; De Grave *et al.*, 2008: 291; De Grave *et al.*, 2009: 17; Catarino & Zuanon, 2010: 185 (tab. 1); Kemenes *et al.*, 2010: 37; Valência & Campos, 2010: 222; De Grave & Fransen, 2011: 309; De Grave & Goulding, 2011: 298; Botello & Alvarez, 2013: 776 (tab. 1); Vogt, 2013: 91; Pimentel & Magalhães, 2014: 1302; Ashelby *et al.*, 2015: 3; De Grave *et al.*, 2015: 4.

Euryrhynchella Balss, 1955: 1308, 1350.

Euryrhynchella – Holthuis, 1993: 185.

Características diagnósticas. Rostro desarmado. Pedúnculos oculares sem projeção setosa na margem distomesial. Estilocerito com aglomerado de cerdas na margem distolateral. Flagelo acessório da antênula com estetos restritos ao artigo distal. Lamela do escafocerito não particularmente reduzida; espinho lateral alcançando ou ultrapassando levemente a margem distal da lamela. Terceiro maxilípodo com uma artrobrânquia. Terceiro ao quinto pereiópodos com mero desarmado; carpo desarmado, sem cerdas espiniformes; dátilo armado com pelo menos uma cerda espiniforme na margem dorsal. Endópodo do segundo pleópodo do macho modificado em órgão copulatório (gonópodo); apêndice masculino fundido ao endópodo; apêndice interno presente. Endópodo do segundo pleópodo da fêmea sem apêndice interno (ou com apêndice interno reduzido em *E. n.sp. 1*). Exópodo do urópodo com mais de 3 cerdas espiniformes na diarese, diminuindo em tamanho em direção à margem lateral.

Espécie tipo. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877, por monotipia.

Espécies inclusas. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978; *Euryrhynchus n.sp. 1*; *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907; *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985; *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007; *Euryrhynchus n.sp. 2*; *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877.

Distribuição. América do Sul: Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa e Brasil (Tiefenbacher, 1978; Pereira, 1991; García-Dávila & Magalhães, 2003; Valência & Campos, 2010) (Figura 2).

Observações. O gênero *Euryrhynchus* apresenta espécies morfologicamente bem conservadas, tendo sido diferenciadas apenas pela distribuição de espinhos no carpo e mero do segundo pereiópodo. Contudo, caracteres como o formato do ângulo pterigostomial, a região mediana dos esternitos pereonais 4 e 5, a distribuição de cerdas espiniformes nos pereiópodos 3–5, e várias características dos pleópodos também possuem grande importância na separação das espécies. Por outro lado, as espécies do gênero também apresentam um certo número de variações aqui interpretadas como associadas ao desenvolvimento ontogenético. Dentre elas estão proporções do carpo e quela e dentição dos dedos no pereiópodo 2, variação no número e forma dos artigos do flagelo antenular acessório e número de cerdas espiniformes robustas na diarese do urópodo.

Euryrhynchus amazoniensis Tiefenbacher, 1978

(Figuras 10–20)

Euryrhynchus amazoniensis Tiefenbacher, 1978: 183, fig. 2a, b [*in partim*].

Euryrhynchus amazoniensis – Holthuis, 1966: 6, figs. 2, 3 [como *E. burchelli* Calman, 1907]; Irmiler, 1975: 391 [como *E. burchelli* Calman, 1907, *in partim*]; Gomes Corrêa, 1980: 257, figs. 1–9 [como *E. wrzesniowskii* Miers, 1877]; Kensley & Walker, 1982: 2, tabs. 2, 3, figs. 1, 2 [*in partim?*]; Coelho & Ramos-Porto, 1985: 408 (tab. I); Walker & Ferreira, 1985: 266, tab. 1 [*in partim?*]; Magalhães, 1988: 46, tab. I, figs. 27–43 [*in partim*]; Magalhães & Walker, 1988: 281, tab. I [*in partim*]; Ramos-Porto & Coelho, 1990: 108; Odinetz Collart & Magalhães, 1994: 1, tab. 1, 2, fig. 5 [*in partim?*]; Walker, 1994: 77, fig. 11 [*in partim?*]; Pereira & García, 1995: 117, tab. 1; López & Pereira, 1998: 77; Ramos-Porto & Coelho, 1998: 330; Walker, 2001: 565 [*in partim?*]; Magalhães, 2002: 1099; García-Dávila & Magalhães, 2003: 665, figs. 1–3, 55; Melo, 2003: 322, figs. 174, 175; De Grave, 2007: 193; Magalhães & Pereira, 2007: 114, tabs. 1–4; Vieira, 2008: 67, fig. 5.1a, tab. 5.1; Kemenes *et al.*, 2010: 37, fig. 3; Valencia & Campos, 2010: 222, figs. 1, 2; De Grave & Fransen, 2011: 309; Vogt, 2013: 91; Moscoso, 2012: 12, 43; Pimentel & Magalhães, 2014: 1302, fig. 2; Ashelby *et al.*, 2015: 16; De Grave *et al.*, 2015: 3 (fig. 1).

Euryrhynchus amazoniensis – Vieira, 2003: 59, figs. 3.3, 3.4 [*lap. cal.*].

Euryrhynchus amazonensis – Pereira, 1991: 83, fig. 8; Pereira, 1997: 51 (tab. 6), figs. 1, 5A, 15A, 16D, 27B, 29H, 38D, 39, 40, 41; Delgado *et al.*, 1997: 16 [*lap. cal.*].

Material tipo. *Holótipo*: ♂ (cc. 5.0 mm), ZSM 406/1, Brasil, Amazonas, aproximadamente 30 km sudeste de Manaus, Ilha do Careiro, col. Antonio, xii.1965. *Parátipos*: 2♂, ZSM 407/2, Brasil, Pará, margem direita do Rio Cupari, próximo ao ponto médio da extensão do rio, Igarapé do Caxias, entre folhço e galhos secos, col. H. Sioli, 26.x.1948; 2♀, ZSM 407/3, Brasil, Pará, alto Rio Cupari, Flechal, aproximadamente 150 km de Santarém, Laguinho Silvestre, col. R. Braun, 29.xii.1947; 2♂, 2♀, ZSM 407/4, Brasil, Pará, Fordlândia, Igarapé Arraia, entre folhço e galhos secos, col. H. Sioli, 5.vii.1950; 1♂, ZSM 407/5, Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, entre o Rio Demini e o Rio Branco, pequeno riacho acima do Igarapé Adujá, col. E.J. Fittkau, 13.ii.1962 [sta. A 347]; 1♀, ZSM 407/6, Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Solimões, Santo Antônio do Içá, igarapé, entre galhos secos, col. Sattler & H. Sioli, 12.x.1959; 1♀, ZSM 407/7, Brasil, Pará, entre o Rio Arapiuns e o Rio Tapajós, Igarapé Mentai, Lago da Boca, em vegetação aquática, col. H. Sioli, 13.xi.1952; 2♂, ZSM 407/8, Brasil, Pará, alto Rio Tapajós, Missão do Cururu, margem esquerda do Rio Cururu, próximo à confluência entre o Rio Juruena e o Rio São Manuel, igarapé, col. H. Sioli, 11.v.1942; 1♀, ZSM 407/9, Brasil, Pará, Barra do São Manuel, margem direita do Rio São Manuel, próximo à confluência do Rio Juruena, Igarapé Anipiri, col. H. Sioli, 21.iv.1941; 2♂, 4♀, ZSM 407/10, Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, próximo à boca do Rio Içana, Igarapé Caburís, col. H. Sioli, 24.viii.1952; 1♂, ZSM 407/11, Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, próximo à boca do Rio Içana, cerca de 60 km a noroeste de Uaupés (atual São Gabriel da Cachoeira), Igarapé Iaitúa, entre folhço e galhos secos, col. H. Sioli, 24.ix.1952; 1♀, ZSM 407/12, Brasil, Pará, Mulata, cerca de 110 km a nordeste de Santarém, margem esquerda do Rio Amazonas, Igarapé do Açaizal, poça entre plantas

de açai (*Euterpe oboracea*), col. H. Sioli, 23.ix.1954; 1♂, 1♀, ZSM 407/13, Brasil, Amazonas, periferia de Manaus, Ponta Negra, Igarapé do Gigante, col. E.J. Fittkau, 04.vii.1961 [sta. A 201-2]; 1♀, 1♀ov, ZSM 407/14, Brasil, Amazonas, entre o Rio Negro e o Rio Solimões, em frente a Manaus, Lago Janauarí, col. U. Irmiler, 24.v.1971–19.iii.1972; 1♂, ZSM 407/15, Brasil, Pará, Belterra, cerca de 30 km a sudoeste de Santarém, margem direita do Rio Tapajós, na boca do Igarapé Grande, Lago Jruçanga, em vegetação aquática, col. R. Braun & H. Sioli, 26.ii–1.xii.1948; 1♀, ZSM 407/16, Brasil, Amazonas, Rio Madeira, próximo a Três Casas, cerca de 560 km da boca do Rio Madeira, Lago Paxiúba, col. H. Sioli, 14.xi.1941; 1♂, 2 juvenis, ZSM 407/17, Brasil, Amazonas, Rio Amazonas, cerca de 30 km a sudeste de Manaus, Ilha do Careiro, col. Antonio, xii.1965; 1♀, ZSM 407/18, Brasil, Pará, Santarém, igarapé, col. Sattler & H. Sioli, 14.i.1960; 1♂, 3♀, ZSM 407/19, Amazonas, periferia de Manaus, Ponta Negra, Igarapé do Gigante, col. E.J. Fittkau, 23.vi.1961 [sta. A 186-1]; 3♂, ZSM 407/20, Amazonas, margem direita do Rio Negro, cerca de 30 km a montante de Manaus, Igarapé Castanha, col. E.J. Fittkau, 22.viii.1969; 1♀, ZSM 407/21, Amazonas, margem esquerda do Rio Solimões, próximo à boca do Rio Içá, col. Sattler & H. Sioli, 07.x.1959; 4♂, 13♀, ZSM 407/22, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, bacia do Rio Cuieiras, afluente do Igarapé Cachoeira, próximo a Manaus, Igarapé Incarnada, col. E.J. Fittkau, 24.ix.1962 [sta. A 416]; 12♂, 4♀, ZSM 407/23, Amazonas, Rio Maués-Açu, 2-3 km acima de Maués, poço II, col. H. Sioli, 26.i.1941; 9♂, 1♀, ZSM 407/24, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, entre o Rio Demini e o Rio Branco, Igapó Curitibaú, em folhicho, col. E.J. Fittkau, 06.ii.1962 [sta. A 332-5]; 5♂ (cc. 2.6–2.5 mm), SMF 7807, Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, entre o Rio Demini e o Rio Branco, Igarapé Adujá, col. E.J. Fittkau, 10.ii.1962; 1♀, RMNH.CRUS.D.24209, Amazonas, margem direita do Rio Purus, Tapauá, próximo à boca do Rio Ipixuna, aproximadamente 280 km da boca do Rio Purus, col. Axelrod, x-xi.1963.

Material adicional. PERU: 3♂ (cc. 5.8–4.5 mm), MZUSP 16453, Loreto, Genaro Herrera, bacia do Rio Ucayali, col. F.C.T. Lima, i.2014; 1♂ (cc. 6.0 mm), 5♀ (cc. 5.1–4.6 mm), INPA 732, Loreto, Província de Requena, distrito de Bagazan, Genaro Herrera, Quebrada Sapuenillo, col. Olga O. Collart, 28.viii.1986; 26♂ (cc. 7.4–4.2 mm), 20♀ (cc. 6.1–4.1 mm), 6♀ov (cc. 6.2–5.9 mm), INPA 812, Loreto, Província de Maynas, Iquitos, Lago Urocococha, 03°43'49"S 73°15'00"W, col. Carmen García, 10.i.1999; 1♂ (cc. 6.8 mm), 1♀ (cc. 5.9 mm), 1♀ov (cc. 6.0 mm), OUMNH 2006-21-0003, Amazônia Peruviana, col. não disponível. **VENEZUELA: AMAZONAS:** 9♂ (cc. 8.4–5.0 mm), 4♀ (cc. 6.1–3.9 mm), 1♀ov (cc. 5.9 mm), USNM 221874, tributário do Rio Mavaca, col. e data não disponíveis; 15♂ (cc. 3.6–2.9 mm), 14♀ (cc. 3.7–2.4 mm), OUMNH 2010-04-0016, pequeno afluente próximo a Autana, pequenas poças temporárias, col. O. Helke & J. Tomas, 18.ii.2010; 5♂ (cc. 3.8–2.2 mm), 8♀ (cc. 3.5–2.2 mm), OUMNH 2013-05-0046, sul de Puerto Ayacucho, Rio Autana, col. O. Helke & J. Tomas, 2010. **BRASIL: AMAPÁ:** 3♂ (cc. 6.5–4.6 mm), 3♀ (cc. 5.7–4.5 mm), MZUSP 21431, próximo a Porto Grande, Igarapé Japiina, 00°58'375"N 51°36'509"W, em folhicho submerso, col. não disponível, 27.x.2009; 1♂ (cc. 4.2 mm), 2♀ (cc. 4.9, 3.1

mm), MZUSP 21432, próximo a Porto Grande, tributário do Rio Araguari, 00°57'730"N 51°38'600"W, em folhicho submerso, col. não disponível, 28.x.2009; 2♂ (cc. 5.9, 3.7 mm), 2♀ (cc. 5.4, 5.2 mm), MZUSP 21433, próximo a Porto Grande, 00°57'470"N 51°39'080"W, em folhicho submerso, col. não disponível, 28.x.2009; 3♂ (cc. 7.0–5.3 mm), MZUSP 21434, mesma informação de coleta que o lote anterior; 2♀ov (cc. 5.5, 5.3 mm), MZUSP 22713, Macapá, igarapé, col. J. Cunha, 06.iii.2005; 1♂ (cc. 6.2 mm), MZUSP 22769, Amapá, Laranjal do Jari, margem esquerda do Rio Jari, 500 m a montante da Cachoeira de Santo Antônio, 00°37'41"S 52°30'31"W, col. M. Carvalho, A. Akama, C. Oliveira, F. Marques, 14.x.2007 [fnc. MRC 2007 10 1401]; 11♂ (cc. 7.2–4.2 mm), 26♀ (cc. 5.2–2.8 mm), INPA 1081, Rio Araguari, igarapé na Cachoeira da Capivara, em folhicho submerso, col. C. Magalhães *et al.*, 20.viii.1992; 1♂ (cc. 4.9 mm), INPA 1214, Serra do Navio, Igarapé Piçarra, col. V. Py-Daniel *et al.*, 22.iii.1991; AMAZONAS: 3♂ (cc. 5.5–4.1 mm), 2♀ (cc. 6.0, 5.8 mm), 1♀ov (cc. 5.8 mm), MZUSP 6399, Janauacá, Igarapé São José, col. J.A.M. Donath, 01.x.1977; 2♂ (cc. 4.7, 4.5 mm), 1♀ (cc. 6.3 mm), MZUSP 7297, próximo a Fonte Boa, igarapé em Jacaré, col. Epa, 07.x.1968; 2♀ (cc. 6.0, 5.0 mm), MZUSP 7298, mesma informação de coleta que o lote anterior; 4♂ (cc. 5.7–2.8 mm), 3♀ (cc. 3.5–3.3 mm), MZUSP 7299, margem esquerda do Rio Solimões, norte de Codajás, Lago Miuá, col. Epa, 25.ix.1968; 3♂ (cc. 7.7–4.2 mm), 2♀ (cc. 6.4, 6.2 mm), 3♀ov (cc. 6.1–4.8 mm), MZUSP 8181, margem direita do Rio Solimões, Lago Janauacá, col. J. Donath, 09.vi.1978; 2♀ (cc. 4.9, 4.2 mm), MZUSP 16331, Manaus, Tarumã-Mirim, 02°55'S 60°13'W, em poço, associado a folhicho, col. J. Zuanon, 21.x.2004; 5♂ (cc. 8.1–4.7 mm), 2♀ (cc. 5.5, 4.6 mm), 2♀ov (cc. 6.1, 5.7 mm), MZUSP 16996, Parque Nacional do Jaú, Igarapé Nazaré, 01°52.6'S 61°35.6'W, col. A. Kemenes, xi-xii/1998; 10♂ (cc. 6.4–3.5 mm), 13♀ (cc. 6.2–3.6 mm), 2♀ov (cc. 5.4, 5.3 mm), MZUSP 16997, Parque Nacional do Jaú, Igarapé Brito, 01°57.1'S 61°50.2'W, col. A. Kemenes, xi-xii.1998; 1♂ (cc. 7.5 mm), MZUSP 20014, Barcelos, margem esquerda do Rio Negro, igarapé, 00°28.519'S 63°11.495'W, col. J.B. Mendonça Jr., 24.x.2008; 1♀ (cc. 3.1 mm), MZUSP 20015, Barcelos, Rio Negro, conteúdo estomacal de raia, col. Joel Braga Mendonça Jr., 23.x.2008; 8♂ (cc. 5.8–3.5 mm), 5♀ (cc. 4.5–3.2 mm), MZUSP 22775, Serra do Mucura, alto Rio Tiquié, igarapé, 00°10'N 69°07'W, col. F.C.T. Lima, 10-11.iii.2006; 10♂ (cc. 6.5–4.2 mm), 9♀ (cc. 5.4–3.8 mm), 2♀ov (cc. 5.3, 5.0 mm), MZUSP 34175, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00.310'S 62°12.162'W, col. J.B. Mendonça Jr., 01.ix.2011; 1♀ov (cc. 5.2 mm), MZUSP 34177, tributário do Rio Jufari, Igarapé Tubana, 01°04.953'S 62°07.755'W, dentro de tronco submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 29.viii.2011; 11♂ (cc. 5.9–3.4 mm), 3♀ (cc. 4.8–4.5 mm), 8♀ov (cc. 5.0–4.5 mm), MZUSP 34519, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00'29.1"S 62°12'20.6"W, em tronco submerso e folhicho, col. Joel Braga, 06.ix.2011 [sta. 31]; 19♂ (cc. 6.3–2.5 mm), 9♀ (cc. 5.0–3.1 mm), 2♀ov (cc. 5.0, 4.7 mm), MZUSP 34520, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00.310'S 62°12.182'W, col. Joel Braga, 01.ix.2011 [sta. 19]; 1♂ (cc. 6.9 mm), MZUSP 34522, tributário do Rio Jufari, Igarapé Tubana, 01°04.953'S 62°07.755'W, em tronco submerso, col. Joel Braga, 29.viii.2011; 2♂ (cc. 6.6, 6.0 mm), 1♀ov (cc. 4.9 mm), MZUSP 34523, tributário do Rio Jufari, Igarapé Tubana, 01°04.953'S 62°07.755'W, col. Joel Braga; 42♂ (cc. 6.3–3.2 mm), 46♀ (cc. 5.5–3.3 mm), 5♀ov (cc. 6.0–4.8 mm),

MZUSP 34524, tributário do Rio Jufari, Igarapé Tubana, 01°04.953'S 62°07.755'W, em folhíço, col. Joel Braga, 29.viii.2011; 3♂ (cc. 6.9–3.5 mm), 3♀ (cc. 5.0–4.1 mm), INPA 127, Rio Tefé, água negra, col. não disponível, 11.iii.1980; 4♂ (cc. 5.3–4.1 mm), 2♀ov (cc. 6.6, 6.4 mm), INPA 264, Rio Solimões, lago central na Ilha da Marchantaria, col. B. Friebe, 19.vi.1985; 18♂ (cc. 7.1–4.3 mm), 23♀ (cc. 5.2–2.7 mm), 2♀ov (cc. 6.0, 5.4 mm), INPA 268, bacia do Rio Uatumã, Rio Uatumã, cachoeiras Balbina e Miriti, em folhíço submerso, col. C. Magalhães, 13–15.vii.1985; 3♀ (cc. 6.1–5.0 mm), 1♀ov (cc. 5.9 mm), INPA 272, tributário na margem direita do Rio Uatumã, igarapé na cachoeira Miriti, col. C. Magalhães, 14.vii.1985; 2♂ (cc. 4.2, 3.8 mm), 3♀ (cc. 5.1–5.0 mm), INPA 2164, Rio Solimões, Codajás Urucuzinho, Lago Urucuri, 03°55'10.80"S 62°02'50.50"W, col. N. Hamada & J. Nessimian, 15.ix.2003; 5♀ (cc. 7.0–5.5 mm), INPA 2171, Manaus, Rio Negro, Igarapé do Almofada, col. O. Collart, 24.ii.1989; 1♂ (cc. 7.4 mm), 3♀ (cc. 6.9–6.0 mm), INPA 2175, próximo a Manaus, Igarapé Tarumã-Mirim, em folhíço submerso, col. C. Magalhães, 23.vi.1983; 1♀ov (cc. 5.0 mm), MNRJ 1083, Borba, col. Parko, 01.ii.1944; 8♀ (cc. 5.6–3.0 mm), 2♀ov (cc. 5.4, 5.1 mm), SMF 13121, sul de Manaus, margem direita do Rio Solimões, Lago Janauacá, col. J. Donath, 09.vi.1978; 3♂ (cc. 7.1–3.8 mm), 7♀ (cc. 5.9–3.7 mm), SMF 31673, Parque Nacional do Jaú, 01°50.363'S 61°35.702'W, col. A. Kemenes, xi-xii.1998; 3♂ (cc. 6.7–4.7 mm), 1♀ (cc. 3.9 mm), 1♀ov (cc. 4.4 mm), NHM 1985.428, margem esquerda do Rio Solimões, Lago Janauacá, col. J. Donath, 12.viii.1978; 1♀ (cc. 3.8 mm), NHM 1988.84.14, Igarapé Tarumãzinho, em folhíço submerso, col. P.A. Henderson, 24.x.1984; PARÁ: 2♂ (cc. 5.6, 4.5 mm), 3♀ (cc. 6.3–3.6 mm), 1♀ov (cc. 6.0 mm), MZUSP 22765, Ilha do Marajó, Cachoeira do Arari, Igarapé Araticum, 00°57'32.4"S 48°56'7.2"W, col. J.M. Cunha & J. Zuanon, 16.v.2006 [JMC 2006 05 1603]; 3♂ (cc. 7.0–5.3 mm), MZUSP 34178, próximo a Itaituba, Igarapé Cantagalo, tributário do Rio Tapajós, 05°47.55694'S 57°24.11374'W, col. J.B. Mendonça Jr., 19.i.2013; 5♂ (cc. 5.7–3.8 mm), 5♀ (cc. 6.5–3.8 mm), MZUSP 34179, Itaituba, Rio Tapajós, próximo a Buburé, lago na Ilha Brasileira, 04°44.01667'S 56°40.04333'W, col. J.B. Mendonça Jr., 17.viii.2013; 5♂ (cc. 5.4–4.7 mm), 2♀ (cc. 4.4, 3.8 mm), MZUSP 34180, Jacareacanga, próximo a Vila São Martins, lago na margem direita do Rio Tapajós, 06°05.49969'S 57°37.36564'W, col. J.B. Mendonça Jr., 20.viii.2013; 6♂ (cc. 6.6–4.5 mm), 3♀ (cc. 5.1–3.6 mm), MZUSP 34181, Itaituba, próximo a Vila de Mamãe-Anã, lago em ilha no Rio Tapajós, 05°47.02615'S 57°24.14773'W, col. J.B. Mendonça Jr., 21.viii.2013; 20♂ (cc. 6.4–3.9 mm), 17♀ (cc. 4.8–3.5 mm), 3♀ov (cc. 6.9–5.2 mm), INPA 265, bacia do Rio Trombetas, tributário do Rio Mapuera, Igarapé Borges, col. V. Py-Daniel *et al.*, 27.iv.1985; 2♂ (cc. 4.2, 4.0 mm), 11♀ (cc. 4.7–2.4 mm), INPA 337, margem direita do Rio Trombetas, Lago Tapagem, em folhíço submerso, col. C. Magalhães, 11.x.1985; 4♂ (cc. 5.5–4.6 mm), 8♀ (cc. 6.0–5.1 mm), 3♀ov (cc. 6.1–5.7 mm), INPA 1109, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Jacundá, col. C. García-Dávila, 16.ii.2000; 2♀ (cc. 6.4, 6.2 mm), INPA 1135, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Verde, col. C. García-Dávila, 18.ii.2000; 4♂ (cc. 6.9–3.9 mm), 6♀ (cc. 5.7–4.5 mm), INPA 1151, Rio Xingu, Igarapé do Ipixuna, col. não disponível, 22.x.1992; 32♂ (cc. 7.2–4.6 mm), 23♀ (cc. 7.0–4.8 mm), INPA 1167, Rio Xingu, Igarapé do Bom Jardim, col. não disponível, 21.x.1992; 55♂ (cc. 8.1–3.6 mm), 78♀ (cc. 7.7–3.5 mm), INPA 1172, Rio Xingu, Lago do São Sebastião, col. J.

Zuanon, 09.x.1992; 23♂ (cc. 6.8–3.6 mm), 9♀ (cc. 5.9–3.5 mm), INPA 1173, Rio Xingu, Lago do São Sebastião, col. J. Zuanon, 18.x.1992; 69♂ (cc. 8.0–3.8 mm), 49♀ (cc. 6.9–4.0 mm), INPA 1191, entre Buburé e São Luis do Tapajós, margem esquerda do Rio Tapajós, planície alagada, em folhíço e troncos submersos, col. C. Magalhães & L. Moraes, 22–23.x.1991; 1♀ (cc. 4.5 mm), INPA 1198, Rio Jamanxim, Ilha da Terra Preta, col. Raimundo, 20.x.1991; 1♀ (cc. 4.2 mm), INPA 1205, margem esquerda do Rio Tapajós, próximo à boca do Rio Cupari, col. C. Magalhães & L.R. Py-Daniel, 27.x.1991; 3♂ (cc. 4.9–3.9 mm), 6♀ (cc. 3.4–3.1 mm), INPA 2166, Rio Xingu, Ilha de Babaquara, col. L.R. Py-Daniel & J. Zuanon, 05.x.1990; 1♂ (cc. 4.4 mm), 2♀ (cc. 3.4, 2.6 mm), INPA 2163, Rio Trombetas, Lago Caetano, col. V. Py-Daniel *et al.*, 09.iii.1986; 1♀ (cc. 6.5 mm), MPEG 614, Belém, Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, 01°26'41"S 48°25'34"W, col. F.R. Pimentel & R.M. dos Santos, 15.xii.1998; 2♀ (cc. 6.0, 5.6 mm), MPEG 648, Belém, Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, 01°26'41"S 48°25'34"W, col. F.R. Pimentel & J.O. Dias, 19.i.2000; 1♂ (cc. 6.5 mm), MPEG 711, Rio Xingu, Altamira, col. R.M. Souza & Mansinho, 16.xii.2000; 4♂ (cc. 8.1–6.3 mm), 1♀ (cc. 5.8 mm), MPEG 713, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, col. Equipe Curso de Campo, 08.xi.1999; RONDÔNIA: 1♂ (cc. 5.7 mm), MZUSP 22768, Alto Paraíso, 09°42'S 63°19'W, col. não disponível, 20.x.1984; 2♂ (cc. 7.0, 6.8 mm), 2♀ov (cc. 6.0, 5.4 mm), INPA 2174, Fortaleza do Abunã, margem esquerda do Rio Abunã, igarapé, col. J. Zuanon *et al.*, 05.xi.2003; RORAIMA: 1♀ (cc. 5.6 mm), MZUSP 34176, tributário do Rio Jufari, Igarapé Caicubi, 01°01.567'S 62°06.059'W, col. J.B. Mendonça Jr., ix.2011; 1♀ov (cc. 4.9 mm), MZUSP 34517, tributário do Rio Jufari, Igarapé Caicubi, 01°01.418'S 62°06.277'W, em folhíço, col. Joel Braga, 03.ix.2011 [sta. 2]; 1♀ (cc. 4.9 mm), MZUSP 34518, tributário do Rio Jufari, Igarapé Caicubi, 00°59.264'S 62°06.191'W, em folhíço, col. Joel Braga, 02.ix.2011; 5♂ (cc. 5.8–3.8 mm), 2♀ (cc. 5.0, 4.1 mm), MZUSP 34521, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00.571'S 62°06.191'W, col. Joel Braga, 06.ix.2011 [sta. 18].

Características diagnósticas. Ângulo pterigostomial projetado em um dente triangular agudo. Esternito do somito pereonal 4 com carena transversal não projetada em um dente mediano. Esternito do somito pereonal 5 com carena transversal projetada em um lobo mediano. Carpo do pereiópodo 2 com espinho distomesial; mero desarmado. Dátilo do pereiópodo 3 sem cerda espiniforme no lado lateral. Próximo do pereiópodo 4 sem cerda espiniforme distodorsal. Dátilo do pereiópodo 5 com cerdas espiniformes em ambos os lados. Pleópodos do macho com apêndice interno apenas no pleópodo 2; gonópodo retorcido, não ultrapassando o exópodo. Pleópodos da fêmea sem apêndice interno nos pleópodos.

Redescrição. Carapaça lisa, sem cerdas na superfície; região branquiostegal com pequenos grânulos em indivíduos maiores, sulco branquiostegal pouco marcado; região pterigostomial projetada anteriormente, ângulo projetando-se anteriormente em um dente triangular agudo; espinho antenal conspicuo, posicionado no mesmo nível do ângulo infraorbital, ocultando parcialmente o ângulo infraorbital; espinhos hepático e

branquiostegal ausentes; rostro triangular em vista dorsal, deprimido dorsalmente, quase alcançando ou ultrapassando levemente a margem distal dos olhos, com fileira de poucas cerdas simples ao longo de cada margem dorsolateral (Figuras 10A–C, 11A–C).

Esternito do somito pereonal 4 com carena transversal incompleta, região mediana baixa, não projetada, levemente côncava; esternito do somito pereonal 5 com carena transversal completa, região mediana projetada em um processo largo; esternito dos somitos pereonais 6 e 7 com carena transvesal incompleta, região mediana abruptamente interrompida; esternito do somito pereonal 8 com carena transversal completa, região mediana projetada anteriormente em forma de “V” (Figura 10D–F).

Pléon liso, sem cerdas na superfície. Pleuras dos somitos 1–5 com margem posteroventral arredondada; pleura do somito 2 largamente expandida em ambos os sexos, cobrindo ambas as pleuras dos somitos 1 e 3 em pelo menos metade de sua largura; pleuras somitos 3–5 com longas cerdas simples na margem anteroventral; pleura do somito 6 com margem posteroventral angular, margem ventromesial com franja de cerdas plumosas. Esternitos dos somitos 1–3 de machos e fêmeas imaturas armados com processo mediano, sendo o terceiro menor, às vezes inconspícuo; esternitos dos somitos 4–6 desarmados; placa pré-anal lisa, sem carena dorsal, reta distalmente (Figura 10G–I).

Télson largo, até duas vezes mais longo do que largo; margens laterais quase retas, paralelas, sem afunilar em direção ao ângulo distolateral; região distal larga, arredondada, podendo variar em comprimento, com franja de numerosas longas cerdas plumosas, margens distolaterais com fileira de poucas cerdas simples de comprimento variado; ângulo distolateral com par de cerdas espiniformes, cerda mesial cerca de duas vezes o comprimento da cerda lateral; superfície dorsal com dois pares de cerdas espiniformes, par anterior geralmente inserido no final do terço proximal do télson, par posterior geralmente inserido no início do terço medial do télson, numa posição mais mesial que o par anterior, presença de poucas cerdas simples longas próximo à margem lateral; tubérculos anais ausentes (Figura 12A–C).

Olhos curtos, não ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular; cornea bem desenvolvida, em formato riniforme em vista dorsal, ocupando toda a margem distal e boa parte da região lateral do pedúnculo ocular, linha basal pouco marcada, omatídios hexagonais, mancha ocelar (“ocelo”) ausente; pedúnculos oculares pouco articulados, articulação basal reduzida, inconspícua (Figura 10A–C).

Pedúnculo antenular com estilocerito cego, não projetado distalmente, com aglomerado de longas cerdas simples na região distodorsal; artículo basal com ângulo distolateral projetado em dente afiado, alcançando ou ultrapassando levemente a projeção distolateral do artículo medial, margem mesial com franja de cerdas plumosas, terço proximal com espinho ventromesial; artículo medial quase tão longo quanto largo, com franja de cerdas plumosas em ambas as margens lateral e mesial, ângulos distolateral e distomesial projetados; artículo distal quadrangular, quase tão longo quanto largo. Flagelo inferior longo e unirramado; flagelo superior similar em forma ao

flagelo inferior, com flagelo acessório livre em quase toda sua extensão, unido ao flagelo superior por um único artículo basal; flagelo acessório mais curto e robusto que os demais flagelos antenulares, consistindo de 3 a 6 artículos livres, aumentando em número em espécimes maiores, comprimento dos artículos variável, estetos restritos à região distal do artículo apical (Figuras 10A, C, 11D–G).

Antena com escafoerito largo, cerca de 1,5 vezes mais longo do que largo, ultrapassando levemente o pedúnculo antenular; lamela com franja de cerdas plumosas, margem lateral reta ou levemente convexa, com espinho distal alcançando ou ultrapassando levemente a lamela. Carpocerito cerca de 3 vezes mais longo do que largo, alcançando o terço distal do escafoerito. Basicerito com dente distolateral afiado alcançando ou ultrapassando levemente o artículo medial do carpocerito, margem ventral do basicerito projetada anteriormente em um dente triangular largo (Figuras 10A, C, 11H).

Epístoma desarmado, arredondado em vista lateral, projetado medialmente em carena longitudinal (Figura 13A, B).

Mandíbula sem palpo; processo molar com carenas córneas e fileiras de curtas cerdas distalmente; processo incisivo com 4 dentes córneos (Figura 13C–F).

Maxílula com dois enditos. Endito basal mais largo que o coxal, ornamentado distalmente com robustas cerdas serradas e longas cerdas serrilhadas. Endito coxal densamente ornamentado com longas cerdas serrilhadas. Palpo bilobado, lobo superior robusto, distalmente arredondado, ultrapassando o lobo inferior; lobo inferior reto, sem curvar ventralmente, com longa cerda distal (Figura 13G).

Maxila com um único endito, ornamentada distalmente com numerosas cerdas serrilhadas. Endópodo pequeno, mais curto que o endito, largo na base. Escafognatito largo, com franja de cerdas plumosas ao longo de sua extensão (Figura 13H).

Maxilípodo 1 com endópodo quadrangular, superfície interna côncava, ângulo distomesial ornamentado com longas cerdas plumosas, superfície externa com projeção triangular próximo à margem distal. Enditos separados por sutura fraca, melhor visualizada em vista mesial; margens ornamentadas com cerdas serrilhadas. Exópodo bem desenvolvido, com franja de longas cerdas plumosas; lobo carídeo largo, afilando dorsalmente, com franja de longas cerdas plumosas ao longo de sua extensão. Epípodo unilobado, aproximadamente do mesmo tamanho que o endópodo (Figura 13I, J).

Maxilípodo 2 com podobrânquia no epipodito. Exópodo bem desenvolvido, com aproximadamente o dobro do comprimento do endópodo, com franja de longas cerdas plumosas. Endópodo com penúltimo artículo ornamentado com cerdas serradas na margem dorsal; último artículo com franja de cerdas serradas (Figura 14A).

Figura 10. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A–H) macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014); (I) fêmea (cc. 5.7 mm), Igarapé Japiina, Amapá, Brasil (MZUSP 21431). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Péreon, esternitos 4–8, vista ventral; (E) Idem, detalhe da região mediana do esternito 4, vista ventral; (F) Idem, detalhe da região mediana do esternito 5, vista ventral; (G) Pléon, vista lateral, cerdas omitidas; (H) Idem, esternito 6, vista ventral; (I) Pléon, vista lateral, cerdas omitidas.

Figura 11. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A, F) macho holótipo (cc. 5.0 mm), Ilha do Careiro, sudeste de Manaus, Amazonas, Brasil (ZSM 406/1); (B, G) macho (cc. 2.5 mm), Igarapé Santa Fé, Amazonas, Brasil (MZUSP 34520); (C) macho (cc. 8.4 mm), tributário do Rio Mavaca, Amazonas, Brasil (USNM 221874); (D, E, H) macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A–C) Região frontal da carapaça, vista lateral; (D) Antênula direita, vista mesial; (E) Idem, vista ventral; (F, G) Idem, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Antena direita, vista ventral, cerdas plumosas do escafocerito omitidas.

Figura 12. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A, B, D) macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014); (C) fêmea (cc. 5.7 mm), Igarapé Japiina, Amapá, Brasil (MZUSP 21431); (E) macho (cc. 2.5 mm), Igarapé Santa Fé, Amazonas, Brasil (MZUSP 34520); (F, G) macho holótipo (cc. 5.0 mm), Ilha do Careiro, sudeste de Manaus, Amazonas, Brasil (ZSM 406/1). (A) Télson, vista dorsal, cerdas plumosas distais omitidas; (B) Idem, detalhe da região distal, vista dorsal; (C) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (D) Urópodo direito, vista dorsal, cerdas plumosas distais omitidas; (E) Idem, exópodo e parte do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas; (F) Idem, detalhe do processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Idem, detalhe da diartrose do exópodo, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 13. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A) Epistoma, vista ventro-lateral; (B) Idem, vista ventral; (C) Mandíbula direita, vista lateral; (D) Idem, vista mesial; (E) Mandíbula esquerda, vista lateral; (F) Idem, vista mesial; (G) Maxílula esquerda, vista lateral; (H) Maxila direita, vista lateral; (I) Maxilípodo 1 esquerdo, vista mesial; (J) Idem, vista lateral.

Maxilípodo 3 pediforme. Coxa com placa lateral, uma única artrobranquia presente. Base curta, cerca de 1/3 do comprimento do antepenúltimo artículo do endópodo. Endópodo com três artículos, ornamentados com longas cerdas simples; antepenúltimo artículo é o mais longo; penúltimo artículo é cerca de 0,7 vezes o comprimento do antepenúltimo artículo; último artículo é o mais curto, com cerca de 0.8 vezes o comprimento do penúltimo artículo, ornamentado mesialmente com fileiras de cerdas serradas. Exópodo longo, alcançando o terço proximal do penúltimo artículo do endópodo, com franja de longas cerdas plumosas (Figura 14B, C).

Pereiópodo 1 delgado, ultrapassando o escafoцерito pela base do carpo; mero cerca de 2 vezes o comprimento do ísquio; carpo com aproximadamente o mesmo comprimento ou um pouco mais comprido que o mero; quela cerca de 0,7 vezes o comprimento do carpo, metade distal ornamentada ventralmente com tufo de longas cerdas serrilhadas, dedos com o mesmo comprimento que a palma, com pontas córneas (Figura 14D, E).

Pereiópodo 2 muito mais robusto e comprido que o pereiópodo 1, com pouca heteroquelia, par similar em forma e tamanho em ambos os sexos, artículos variando em tamanho com a idade, geralmente tornando-se mais robustos em indivíduos maiores; superfície do ísquio ao própodo (às vezes também região proximal do dátilo) com grânulos finos, mais conspícuos e numerosos em indivíduos maiores; mero fundido ao ísquio, região distoventral desarmada em ambos os lados mesial e lateral; carpo de indivíduos adultos robusto em vista dorsal, até 2 vezes mais longo do que largo, com cerca do mesmo comprimento ou um pouco mais curto que a palma, região distomesial projetada em um espinho; quela com constrição transversal próximo à articulação com o carpo, dedos armados com par de dentes na metade proximal de cada margem cortante, dentes variando em tamanho e formato com a idade (Figuras 15, 16).

Pereiópodo 3 mais robusto que os pereiópodos 4 e 5; mero cerca de 1,5 vezes mais longo do que o ísquio; carpo cerca de metade do comprimento do mero; própodo cerca de 1,7 vezes mais longo do que o carpo, magem ventral ornamentada com 8 a 16 cerdas espiniformes, algumas delas mais aglomeradas no terço distal, margem dorsal geralmente sem cerdas espiniformes; dátilo biunguiculado, pelo menos 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal indentada, armada com uma única cerda espiniforme no lado mesial e um aglomerado de poucas cerdas simples no lado lateral (Figura 17A–C).

Pereiópodo 4 similar ao pereiópodo 3, porém mais delgado; própodo com margem ventral armada com 8 a 14 cerdas espiniformes, margem dorsal geralmente armada com uma única cerda espiniforme no terço distal, margem distodorsal desarmada; dátilo com margem dorsal armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 17D–G).

Figura 14. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A) Maxilípodo 2 direito, vista lateral; (B) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (C) Idem, último e parte do penúltimo artículos, vista mesial; (D) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (E) Idem, quela, vista mesial (dorsal).

Figura 15. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial; (D) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 16. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A, B) macho (cc. 6.3 mm), Igarapé Santa Fé, Amazonas, Brasil (MZUSP 34520); (C, D) macho (cc. 2.5 mm), mesmo lote que o anterior; (E) macho holótipo (cc. 5.0 mm), Ilha do Careiro, aproximadamente 30 km sudeste de Manaus, Amazonas, Brasil (ZSM 406/1). (A) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (E) Pereiópodo 2 direito, vista mesial (dorsal), cerdas e grânulos omitidos.

Pereiópodo 5 similar pereiópodo 4, porém mais comprido; carpo cerca de 0,75 vezes mais longo do que o mero; própodo cerca de 1,4 vezes mais longo do que o carpo, margem ventral armada com 7 a 12 cerdas espiniformes, terço distal com 3 a 7 fileiras de cerdas serradas, margem dorsal e distodorsal desarmada; dátilo cerca de 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal do dátilo armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 17H–J).

Pleópodo 1 do macho com protopodito ornamentado com curta fileira de cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial; exópodo pelo menos 2 vezes mais longo do que o endópodo, com franja de poucas cerdas plumosas; endópodo ornamentado com cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial, cerdas plumosas ausentes, apêndice interno ausente. Pleópodo 2 com exópodo mais longo que o endópodo, com franja de cerdas plumosas; endópodo curto, retorcido, modificado em órgão copulatório complexo, metade distal carenada dorsoventralmente, afinando em ápice triangular, região mesial com 3 fileiras de cerdas espiniformes, fileira medial mais longa que a ventral, quase alcançando o terço distal do endópodo, fileira dorsal continuando na margem lateral da carena dorsal, cerdas curvam-se irregularmente à medida que a fileira se aproxima do ápice do endópodo, bloqueando o exópodo mesialmente, margem mesial da carena dorsal com lobo triangular, apêndice interno reduzido, apêndice masculino ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, com franja de cerdas plumosas; endópodo sem apêndice interno (Figura 18A–H).

Pleópodos 1 e 2 da fêmea com endópodo medindo cerca de 0,6 a 0,7 vezes o comprimento do exópodo, margem lisa ou com franja de poucas cerdas plumosas em comparação ao exópodo, apêndice interno ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, ambos com franja de cerdas plumosas; endópodo sem apêndice interno (Figura 18I–M).

Urópodos largos; protopodito com processo lateral bem desenvolvido, pelo menos 2 vezes mais longo do que o processo mesial, curvando-se mesialmente, ornamentado distodorsalmente com fileira transversal de longas cerdas simples, ângulo distomesial arredondado ou angular; endópodo mais delgado que o exópodo, com franja de longas cerdas plumosas, margem distolateral com poucas cerdas simples longas; exópodo com franja de longas cerdas plumosas, margem distal levemente truncada, quase reta, com aglomerado de poucas cerdas simples longas na margem distolateral, diarese incompleta, armada com 5 a 13 cerdas espiniformes robustas, aumentando em comprimento e largura em direção à margem mesial, crescendo em número com a idade (Figura 12D–G).

Figura 17. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Idem, própodo e dátilo, vista ventral; (D) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (E) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (F) Idem, vista mesial; (G) Idem, própodo e dátilo, vista ventral; (H) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (I) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (J) Idem, própodo e dátilo, vista ventral.

Figura 18. *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A–H) macho (cc. 7.5 mm), Barcelos, Amazonas, Brasil (MZUSP 20014); (I–M) fêmea (cc. 5.7 mm), Igarapé Japiina, próximo a Porto Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 21431). (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Idem, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (L) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (M) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas plumosas distais omitidas.

Figura 19. *Euryrynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978: (A) macho (cc. 6.6 mm), Igarapé Tubana, tributário do Rio Jufari, Amazonas, Brasil (MZUSP 34523), vista lateral; (B) macho (cc. 6.0 mm), mesmo lote que o anterior, vista lateral; (C) fêmea ovígera (cc. 4.9 mm), mesmo lote que o anterior, vista lateral. Crédito das fotografias: Joel Braga Mendonça.

Localidade tipo. Ilha do Careiro, 30 km sudeste de Manaus, Amazonas (Brasil).

Distribuição. América do Sul: Peru (Mariscal Ramón Castilla, Maynas, Requena), Colômbia (Amazonas, Guainía, Vichada), Venezuela (Amazonas, Delta Amacuro, Monagas) e Brasil (Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima) (Tiefenbacher, 1978; Kensley & Walker, 1982; Pereira, 1991; López & Pereira, 1998; García-Dávila & Magalhães, 2003; Vieira, 2008; Valência & Campos, 2010; Pimentel & Magalhães, 2014; presente estudo) (Figura 20).

Observações. *Euryrhynchus amazoniensis* é uma das três espécies do gênero (junto com *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*) caracterizadas por apresentarem a região distomesial do carpo do pereiópodo 2 armada com um espinho, enquanto a região distoventral do mero é desarmada, e por apresentarem gonópodo curto e retorcido, não ultrapassado o exópodo (Figuras 15C, 18B–E). Contudo, *E. amazoniensis* pode ser prontamente reconhecida pelo dente triangular no ângulo pterigostomial da carapaça e pela ausência de apêndice interno nos pleópodos 3–5 do macho e 2–5 da fêmea (Figuras 10C, 11A–C, 18F–H, J–M). Em alguns espécimes, tanto o dente pterigostomial quanto o espinho no carpo do pereiópodo 2 podem estar reduzidos, mas estão sempre presentes (Figura 11A–C). A ausência de apêndice interno nos pleópodos supracitados também ocorre em *E. n.sp. 2*, separando ambas de *E. n.sp. 1*, que apresenta apêndice interno nos pleópodos 2 e 3 (raramente também no 4) de ambos os sexos (Figuras 18, 25, 46). Além do dente pterigostomial, a forma do carpo do pereiópodo 2 de espécimes adultos também pode ser utilizado para separar *E. amazoniensis* de *E. n.sp. 2*. Em *E. amazoniensis*, o carpo é mais robusto (cerca de 1,5–2 vezes mais longo do que largo), enquanto *E. n.sp. 2* apresenta o carpo mais alongado (cerca de 3 ou mais vezes mais longo do que largo) (Figuras 15, 16, 43). Vale notar que *Euryrhynchus burchelli* também apresenta espinho na região distomesial do carpo do segundo pereiópodo, porém este encontra-se posicionado mais subditalmente, enquanto que em *E. amazoniensis*, *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*, o espinho está inserido na margem distal (Figuras 15C, 28D).

A série tipo designada por Tiefenbacher (1978) consiste em espécimes de várias localidades dos estados do Amazonas e Pará (Brasil), em sua maioria coletados por H. Sioli e E.J. Fittkau entre as décadas de 50 e 70 durante seus trabalhos limnológicos (Sioli, 1953, 1954, 1955, 1963; Fittkau, 1974). A série também inclui o material reportado como *E. burchelli* em Holthuis (1966) e Irmiler (1975) coletado no Amazonas.

A maior parte da série tipo foi examinada durante o presente estudo, exceto por um lote depositado em Frankfurt (SMF) e quatro lotes depositados na Bélgica (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelas) (viz. sta. 6, 18, 23, 24 e 25 em Tiefenbacher, 1978). No material tipo estudado, a maioria dos lotes corresponderam a *E. amazoniensis*, enquanto apenas dois lotes continham espécimes de *E. n.sp. 2* (ver abaixo), um número abaixo do esperado considerando a abrangência geográfica do material. Apesar da grande quantidade de material examinado por Tiefenbacher (1978), a espécie foi descrita muito superficialmente, criando um complexo de espécies e ocasionando eventuais erros de identificação com outros integrantes do gênero. Um

exemplo é o trabalho de Gomes Corrêa (1980), onde o único espécime de *Euryrhynchus* estudado, uma fêmea ovígera de Borba, Amazonas (MNRJ 1083), foi identificado como *E. wrzesniowskii* Miers, 1877. Contudo, vale notar que há uma diferença de apenas dois anos entre a descrição original (em alemão) e o registro de Gomes Corrêa (1980), sendo possível que a autora não tenha tomado conhecimento da publicação de Tiefenbacher (1978). Uma série de trabalhos envolvendo *E. amazoniensis* utilizaram material da bacia do Rio Tarumã-Mirim (ou Tarumãzinho), a noroeste de Manaus (Walker & Ferreira, 1985; Magalhães, 1988; Magalhães & Walker, 1988; Odinetz Collart & Magalhães, 1994; Walker, 1994, 2001). Todavia, a análise de material oriundo desta área frequentemente resultou na presença de ambas as espécies *E. amazoniensis* e *E. n.sp. 2*, como no material testemunho do estudo de Magalhães (1988) e Magalhães & Walker (1988) (viz. INPA 2169, 2175). Nesse contexto, é possível que os espécimes reportados como *E. amazoniensis* em Walker & Ferreira (1985), Odinetz Collart & Magalhães (1994) e Walker (1994, 2001) também contenha as duas espécies, porém o material destes trabalhos não foi encontrado na coleção do INPA. Kensley & Walker (1982) também registraram material de *E. amazoniensis* para várias localidades amazônicas (incluindo o Tarumãzinho). Todavia, apenas o lote oriundo do Rio Tefé, Amazonas (INPA 127) foi encontrado na coleção do INPA e seus espécimes confirmados como *E. amazoniensis*. Parte do material reportado em Kemenes *et al.* (2010) e Pimentel & Magalhães (2014) para os estados do Amazonas e Pará foi examinado e seus espécimes atribuídos a *E. amazoniensis*. O material reportado para o estado do Amapá, Brasil (Vieira, 2008) e várias localidades da Venezuela e Colômbia (Pereira, 1991; López & Pereira, 1996, 1998; Valência & Campos, 2010) é aqui tentativamente atribuído a *E. amazoniensis* e necessita de futura análise à luz do presente estudo. Parte do material venezuelano examinado no presente estudo (OUMNH 2010-04-016; 2013-05-046) é tentativamente atribuído a *E. amazoniensis* baseado na presença do dente no ângulo pterigostomial, porém estes espécimes não possuem a cerda espiniforme na margem dorsomesial do própodo do pereiópodo 4 e apresentam o carpo do pereiópodo 2 alongado (cerca de 2,5 vezes mais longo do que largo). Contudo, estes espécimes aparentam não ser indivíduos adultos devido ao estado de desenvolvimento do gonópodo e o pequeno tamanho do maior espécime (cc. 3.8 mm), dificultando a análise destas variações a nível de espécie. Mais material da Venezuela é desejável para possibilitar uma melhor comparação com as populações brasileiras. Por fim, os espécimes aqui reportados para Rondônia e Roraima representam o primeiro registro da espécie para estes dois estados brasileiros.

Figura 20. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978. As localidades referentes aos pontos 1–66 encontram-se listadas no Anexo C.

Euryrhynchus n.sp. 1

(Figuras 21–26)

Material tipo. *Holótipo*: ♂ (cc. 6.5 mm), MZUSP 16908, Brasil, Amazonas, São Gabriel da Cachoeira, margem direita do Rio Negro, Igarapé Barixia, 00°07'24.6"S 67°08'04.8"W, em folhíço submerso, col. J.M. Cunha, E. Trajano & J. Zuanon, 14.xii.2005 [JMC 2005 121401]. *Parátipos*: 11♂ (cc. 6.4–3.4 mm) + 14♀ (cc. 5.4–3.3 mm), MZUSP 34327, mesma informação de coleta que o holótipo; 3♂ (cc. 7.4–6.8 mm), 4♀ (cc. 5.8–5.1 mm), 1♀ov (cc. 5.6 mm), MZUSP 34201, Brasil, Amazonas, São Gabriel da Cachoeira, margem esquerda do Rio Negro, Igarapé Sabure, em folhíço submerso, col. J. Zuanon, J.M. Cunha & E. Trajano, 15.xii.2005; 2♂ (cc. 6.6, 5.1 mm), 2♀ (cc. 5.2, 4.3 mm), MZUSP 34202, mesma informação de coleta que o lote anterior; 11♂ (cc. 8.0–4.3 mm), 11♀ (cc. 6.4–4.5 mm), INPA 2177, mesma informação de coleta que o lote anterior; 3♂ (cc. 7.1–6.9 mm), 2♀ (cc. 5.6, 5.1 mm), OUMNH 2016-01-026, mesma informação de coleta que o lote anterior.

Características diagnósticas. Ângulo pterigostomial angular ou levemente projetado em um dente triangular. Eternito do somito pereonal 4 com carena transversal projetada em um lobo largo com larga incisão mediana. Eternito do somito pereonal 5

com carena transversal projetada em um lobo mediano. Carpo do pereiópodo 2 com espinho distomesial; mero desarmado. Dátilo do pereiópodo 3 sem cerda espiniforme no lado lateral. Próopodo do pereiópodo 4 sem cerda espiniforme distodorsal. Dátilo do pereiópodo 5 com cerdas espiniformes em ambos os lados. Pleópodos do macho com apêndice interno nos pleópodos 2 e 3 (raramente também no 4); gonópodo retorcido, não ultrapassando o exópodo, apêndice interno não alcançando o ápice do endópodo. Pleópodos da fêmea com apêndice interno nos pleópodos 2 e 3 (raramente também no 4), não alcançando o ápice do endópodo.

Descrição. Carapaça lisa, sem cerdas na superfície; região branquiostegal com pequenos grânulos em indivíduos maiores, sulco branquiostegal pouco marcado; região pterigostomial projetada anteriormente, ângulo arredondado ou angular, não projetando-se anteriormente; espinho antenal conspícuo, posicionado no mesmo nível do ângulo infraorbital, ocultando parcialmente o ângulo infraorbital; espinhos hepático e branquiostegal ausentes; rostro triangular em vista dorsal, deprimido dorsalmente, quase alcançando ou ultrapassando levemente a margem distal dos olhos, com fileira de poucas cerdas simples ao longo de cada margem dorsolateral (Figura 21A–C, 22A).

Esternito do somito pereonal 4 com carena transversal completa, região mediana baixa, não projetada, levemente côncava; esternito do somito pereonal 5 com carena transversal completa, região mediana projetada em um processo largo; esternito dos somitos pereonais 6 e 7 com carena transvesal incompleta, região mediana abruptamente interrompida; esternito do somito pereonal 8 com carena transversal completa, região mediana projetada anteriormente em forma de “V” (Figura 21D, E).

Pléon liso, sem cerdas na superfície. Pleuras dos somitos 1–5 com margem posteroventral arredondada; pleura do somito 2 largamente expandida em ambos os sexos, cobrindo ambas as pleuras dos somitos 1 e 3 em pelo menos metade de sua largura; pleuras dos somitos 3–5 com longas cerdas simples na margem anteroventral; pleura do somito 6 com margem posteroventral angular, margem ventromesial com franja de cerdas plumosas. Esternitos dos somitos 1–3 de machos e fêmeas imaturas armados com processo mediano, sendo o terceiro menor, às vezes inconspícuo; esternitos dos somitos 4–6 desarmados; placa pré-anal lisa, sem carena dorsal, reta distalmente.

Télson largo, até 2 vezes mais longo do que largo; margens laterais quase retas, paralelas, sem afunilar em direção ao ângulo distolateral; região distal larga, arredondada, podendo variar em comprimento, com franja de numerosas longas cerdas plumosas, margens distolaterais com fileira de poucas cerdas simples de comprimento variado; ângulo distolateral com par de cerdas espiniformes, cerda mesial cerca de 2 vezes o comprimento da cerda lateral; superfície dorsal com dois pares de cerdas espiniformes, par anterior geralmente inserido no final do terço proximal do télson, par posterior geralmente inserido no início do terço medial do télson, numa posição mais mesial que o par anterior, presença de poucas cerdas simples longas próximo à margem lateral; tubérculos anais ausentes (Figuras 21F, 22B, C).

Olhos curtos, não ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular; cornea bem desenvolvida, em formato riniforme em vista dorsal, ocupando toda a margem distal e boa parte da região lateral do pedúnculo ocular, linha basal pouco marcada, omatídios hexagonais, mancha ocelar (“ocelo”) ausente; pedúnculos oculares pouco articulados, articulação basal reduzida, inconspícua (Figura 21A–C).

Pedúnculo antenular com estilocerito cego, não projetado distalmente, com aglomerado de longas cerdas simples na região distodorsal; artículo basal com ângulo distolateral projetado em dente afiado, alcançando ou ultrapassando levemente a projeção distolateral do artículo medial, margem mesial com franja de cerdas plumosas, terço proximal com espinho ventromesial; artículo medial quase tão longo quanto largo, com franja de cerdas plumosas em ambas as margens lateral e mesial, ângulos distolateral e distomesial projetados; artículo distal quadrangular, quase tão longo quanto largo. Flagelo inferior longo e unirramado; flagelo superior similar em forma ao flagelo inferior, com flagelo acessório livre em quase toda sua extensão, unido ao flagelo superior por um único artículo basal; flagelo acessório mais curto e robusto que os demais flagelos antenulares, consistindo de 3 a 6 artículos livres, aumentando em número em espécimes maiores, comprimento dos artículos variável, estetos restritos à região distal do artículo apical (Figura 21A, C, G).

Antena com escafoerito largo, cerca de 1,5 vezes mais longo do que largo, ultrapassando levemente o pedúnculo antenular; lamela com franja de cerdas plumosas, margem lateral reta ou levemente convexa, com espinho distal alcançando ou ultrapassando levemente a lamela. Carpocerito cerca de 3 vezes mais longo do que largo, alcançando o terço distal do escafoerito. Basicerito com dente distolateral afiado alcançando ou ultrapassando levemente o artículo medial do carpocerito, margem ventral do basicerito projetada anteriormente em um dente triangular largo (Figura 21A, C).

Partes bucais típicas para o gênero. Maxilípodo 3 pediforme. Coxa com placa lateral, uma única artrobranquia presente. Base curta, cerca de 1/3 do comprimento do antepenúltimo artículo do endópodo. Endópodo com três artículos, ornamentados com longas cerdas simples; antepenúltimo artículo é o mais longo; penúltimo artículo é cerca de 0,7 vezes o comprimento do antepenúltimo artículo; último artículo é o mais curto, com cerca de 0,8 vezes o comprimento do penúltimo artículo, ornamentado mesialmente com fileiras de cerdas serradas. Exópodo longo, alcançando o terço proximal do penúltimo artículo do endópodo, com franja de longas cerdas plumosas (Figura 21H).

Pereiópodo 1 delgado, ultrapassando o escafoerito pela base do carpo; mero cerca de 2 vezes o comprimento do ísquio; carpo um pouco mais comprido que o mero; quela cerca de 0,7 vezes o comprimento do carpo, metade distal ornamentada ventralmente com tufo de longas cerdas serrilhadas, dedos com o mesmo comprimento que a palma, com pontas córneas (Figura 21I).

Figura 21. *Euryrhynchus* n.sp. 1: macho parátipo (cc. 5.8 mm), Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 22. *Euryrhynchus* n.sp. 1: (A, B) fêmea parátipo (cc. 5.4 mm), Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327); (C) fêmea parátipo (cc. 3.3 mm), mesmo lote que a anterior; (D) macho parátipo (cc. 3.4 mm), mesmo lote que a anterior. (A) Região frontal da carapaça, vista lateral; (B, C) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (D) Urópodo direito, expópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Pereiópodo 2 muito mais robusto e comprido que o pereiópodo 1, com pouca heteroquelia, par similar em forma e tamanho em ambos os sexos, artículos variando em tamanho com a idade, geralmente tornando-se mais robustos em indivíduos maiores; superfície do ísquio ao própodo (às vezes também região proximal do dátilo) com grânulos finos, mais conspícuos e numerosos em indivíduos maiores; mero fundido ao ísquio, região distoventral desarmada em ambos os lados mesial e lateral; carpo de indivíduos adultos robusto em vista dorsal, até 2 vezes mais longo do que largo, com cerca do mesmo comprimento ou um pouco mais curto que a palma, região distomesial projetada em um espinho; quela com constrição transversal próximo à articulação com o carpo, dedos armados com par de dentes na metade proximal de cada margem cortante, dentes variando em tamanho e formato com a idade (Figura 23).

Pereiópodo 3 mais robusto que os pereiópodos 4 e 5; mero cerca de 1,5 vezes mais longo do que o ísquio; carpo cerca de metade do comprimento do mero; própodo cerca de 1,7 vezes mais longo do que o carpo, margem ventral ornamentada com 10 a 14 cerdas espiniformes, algumas delas mais aglomeradas no terço distal, margem dorsal geralmente sem cerdas espiniformes; dátilo biunguiculado, pelo menos 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal indentada, armada com uma única cerda espiniforme no lado mesial e um aglomerado de poucas cerdas simples no lado lateral (Figura 24A, B).

Pereiópodo 4 similar ao pereiópodo 3, porém mais delgado; própodo com margem ventral armada com 8 a 14 cerdas espiniformes, margem dorsal geralmente armada com uma única cerda espiniforme no terço distal, margem distodorsal desarmada; dátilo com margem dorsal armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 24C, D).

Pereiópodo 5 similar ao pereiópodo 4, porém mais comprido; carpo cerca de 0,75 vezes mais longo do que o mero; própodo cerca de 1,4 vezes mais longo do que o carpo,

margem ventral armada com 7 a 13 cerdas espiniformes, terço distal com 3 a 7 fileiras de cerdas serradas, margem dorsal e distodorsal desarmada; dátilo cerca de 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal do dátilo armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 24E, F).

Figura 23. *Euryrhynchus* n.sp. 1: macho parátipo (cc. 5.8 mm), Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 24. *Euryrhynchus* n.sp. 1: macho parátipo (cc. 5.8 mm), Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (F) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Pleópodo 1 do macho com protopodito ornamentado com curta fileira de cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial; exópodo pelo menos 2 vezes mais longo do que o endópodo, com franja de poucas cerdas plumosas; endópodo ornamentado com cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial, cerdas plumosas ausentes, apêndice interno ausente. Pleópodo 2 com exópodo mais longo que o endópodo, com franja de cerdas plumosas; endópodo curto, retorcido, modificado em órgão copulatório complexo, metade distal carenada dorsoventralmente, afilando em ápice triangular, região mesial com 3 fileiras de cerdas espiniformes, fileira medial mais longa que a ventral, quase alcançando o terço distal do endópodo, fileira dorsal continuando na margem lateral da carena dorsal, cerdas curvam-se irregularmente à medida que a fileira se aproxima do ápice do endópodo, bloqueando o exópodo mesialmente, margem mesial da carena dorsal com lobo triangular, apêndice interno reduzido, apêndice masculino ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, com franja de cerdas plumosas; endópodo com apêndice interno no terceiro (raramente também no quarto) par, não alcançando o ápice do endópodo (Figura 25A–F).

Pleópodos 1 e 2 da fêmea com endópodo medindo cerca de 0,6 a 0,7 vezes o comprimento do exópodo, margem lisa ou com franja de poucas cerdas plumosas em comparação ao exópodo, apêndice interno presente apenas no segundo par. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, ambos com franja de cerdas plumosas; endópodo com apêndice interno no pleópodo 3 (raramente também no 4), não alcançando o ápice do endópodo (Figura 25G–K).

Urópodos largos; protopodito com processo lateral bem desenvolvido, pelo menos 2 vezes mais longo do que o processo mesial, curvando-se mesialmente, ornamentado distodorsalmente com fileira transversal de longas cerdas simples, ângulo distomesial arredondado ou angular (às vezes projetado em um pequeno dente); endópodo mais delgado que o exópodo, com franja de longas cerdas plumosas, margem distolateral com poucas cerdas simples longas; exópodo com franja de longas cerdas plumosas, margem distal levemente truncada, quase reta, com aglomerado de poucas cerdas simples longas na margem distolateral, diarse incompleta, armada com 5 a 9 cerdas espiniformes robustas, aumentando em comprimento e largura em direção à margem mesial, crescendo em número com a idade (Figuras 21J, 22D).

Figura 25. *Euryrhynchus* n.sp. 1: (A–F) macho parátipo (cc. 5.8 mm), Igarapé Barixia, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil (MZUSP 34327); (G–K) fêmea parátipo (cc. 5.4 mm), mesmo lote que o anterior. (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Localidade tipo. Próximo a São Gabriel da Cachoeira, Amazonas (Brasil).

Distribuição. Atualmente conhecida apenas para a localidade tipo (Figura 26).

Observações. *Euryrhynchus* n.sp. 1 é uma das três espécies do gênero (junto com *E. amazoniensis* e *E. n.sp. 2*) caracterizadas por apresentarem a região distomesial do carpo do pereiópodo 2 armada com um espinho, enquanto a região distoventral do mero é desarmada, e por apresentarem gonópodo curto e retorcido, não ultrapassado o exópodo (Figuras 23D, 25B, C). Contudo, *E. n.sp. 1* pode ser prontamente reconhecida pela ausência de dente triangular no ângulo pterigostomial da carapaça e pela presença de apêndice interno nos pleópodos 2 e 3 (raramente também no 4) de ambos os sexos (Figuras 21C, 22A, 25B–D, H, I). Em adultos de *E. n.sp. 1*, o carpo do pereiópodo 2 também é mais robusto (cerca de 1,5–2 vezes mais longo do que largo) quando comparados a *E. n.sp. 2*, que apresenta o carpo mais alongado (cerca de 3 ou mais vezes mais longo do que largo) (Figuras 23, 43). Curiosamente, Tiefenbacher (1978) examinou espécimes oriundos de duas localidades próximas a São Gabriel da Cachoeira (na época denominada Uaupés), viz. ZSM 407/10, 407/11 (sta. 3 e 4 em Tiefenbacher, 1978; Figura 20, pontos 17 e 18). Contudo, estes lotes não continham espécimes de *E. n.sp. 1*, apenas de *E. amazoniensis*, sugerindo um possível endemismo para a espécie.

Figura 26. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus* n.sp. 1, até o momento endêmica de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil.

Euryrhynchus burchelli Calman, 1907

(Figuras 27–33)

Euryrhynchus Burchelli Calman, 1907: 297, figs. 2–8.

Euryrhynchus Burchelli – Chappuis, 1927: 88.

Euryrhynchus burchelli – Spandl, 1926: 90; Gordon, 1935: 326; Chace, 1943: 35; Holthuis, 1950a: 2; Holthuis, 1951: 9, pl. 2, figs. g–m; Chace, 1954: 324; Holthuis, 1956: 68; Holthuis, 1966: 6, figs. 2, 3 [*non E. burchelli* Calman, 1907, = *E. amazoniensis* Tiefenbacher, 1978]; Irmeler, 1975: 391 [*in partim*]; Powell, 1976: 884; Hobbs *et al.*, 1977: 1, appendix 1; Tiefenbacher, 1978: 185, fig. 2c–d; Gomes Corrêa, 1980: 258; Rodríguez, 1981: 46; Kensley & Walker, 1982: 3, fig. 3a–b; Coelho & Ramos-Porto, 1985: 407, tab. I; Walker & Ferreira, 1985: 266, tab. 1; Holthuis, 1986: 591; Magalhães, 1988: 41, tab. I, figs. 1–18; Magalhães & Walker, 1988: 281, tab. I, figs. 5, 10, 15, 20; Ramos-Porto & Coelho, 1990: 108; Odinetz Collart & Magalhães, 1994: 1, tab. 1, 2, fig. 5; Pereira & García, 1995: 117, tab. 1; Pereira, 1997: 3 (fig. 1), tab. 6; Ramos-Porto & Coelho, 1998: 330; Barros & Pimentel, 2001: 20; Walker, 2001: 565; Melo, 2003: 324: figs. 176, 177; Vieira, 2003: 60, tabs. 3.1, 3.2, figs. 3.3, 3.4; De Grave, 2007: 193; Magalhães & Pereira, 2007: 119, tabs. 1–4; Kemenes *et al.*, 2010: 37; De Grave & Fransen, 2011: 309; Vogt, 2013: 91; Pimentel & Magalhães, 2014: 1302, fig. 2 [*in partim*]; Ashelby *et al.*, 2015: 16.

Material tipo. *Holótipo*: ♂? (bastante danificado, sem quelípodos, pereiópodos, pleópodos e télson) (cc. 4.8 mm), OUMNH 2006-21-0002, Brasil, Pará, em poço, col. W.J. Burchell, 04.ix.1829.

Material adicional. BRASIL: AMAPÁ: 1♀ (cc. 3.2 mm), MZUSP 32749, Macapá, Igarapé na residência do Sr. Marcondes, col. J. Cunha, 06.iii.2005; **AMAZONAS:** 2♂ (cc. 3.5, 3.1 mm), 2♀ (cc. 4.3, 3.6 mm), MZUSP 8180, próximo a Manaus, Igarapé Tarumã-Mirim, col. C. Magalhães, 23.vi.1983; 3♂ (cc. 3.2–3.0 mm), 8♀ (cc. 4.1–3.3 mm), MZUSP 16995, margem esquerda do Rio Negro, próximo a Manaus, Igarapé Mari-Tarumãzinho, col. O. Collart, 08.iii.1989; 1♂ (cc. 3.5 mm), 2♀ (cc. 3.3, 2.8 mm), MZUSP 16998, margem esquerda do Rio Negro, próximo a Manaus, Lago do Acural-Tarumãzinho, col. O. Collart, 27.xi.1989; 4♂ (cc. 3.5–3.1 mm), 15♀ (cc. 5.0–2.5 mm), 45♀ov (cc. 4.7–3.5 mm), MZUSP 16999, Manaus, Rio Negro, Igarapé Mari-Tarumãzinho, col. O. Collart, 13.iv.1989; 3♂ (cc. 3.7–2.5 mm), 1♀ (cc. 2.5 mm), MZUSP 32748, Barcelos, Rio Negro, em conteúdo estomacal de *Potamotrygon* sp., col. J.B. Mendonça Jr., 23.x.2008; 1♂ (cc. 4.1 mm), 1♀ (cc. 5.2 mm), MZUSP 34203, Igarapé Santa Fé, 01°00.310'S 62°12.182'W, col. Joel Braga, 01.ix.2011; 7♂ (cc. 4.0–2.4 mm), 10♀ (cc. 5.0–2.7 mm), 3♀ov (cc. 4.3–4.0 mm), INPA 095, próximo a Manaus, Igarapé Tarumã-Mirim, igapó, em folhicho submerso, col. C. Magalhães, 23.vi.1983 and 28.ii.1984; 8♀ (cc. 4.4–3.8 mm), 2♀ov (cc. 4.2, 4.1 mm), INPA 096, próximo a Manaus, Igarapé Tarumã-Mirim, col. C. Magalhães, 23.vi.1983; 4♂ (cc. 4.0–2.5 mm), 5♀ (cc. 4.3–2.0 mm), INPA 105, Baixo Rio Negro, Lagos Caju e Cristalino,

em folhicho submerso, col. C. Magalhães, 21.i e 13.iv.1983; 1♀ (cc. 4.0 mm), INPA 106, Rio Negro, Arquipélago Anavilhanas, igapó, col. M. Goulding, iii.1982; 1♀ (cc. 4.4 mm), INPA 205, margem direita do Rio Uatumã, igapó próximo ao Igarapé Miriti, em folhicho submerso, col. C. Magalhães, 12.vii.1985; PARÁ: 4♂ (cc. 3.8–2.5 mm), 5♀ (cc. 3.8–2.7 mm), SMF 7806, Rio Tapajós, Santarém, Igarapé Irurá, em vegetação submersa, col. H. Sioli, 01.xii.1940–01.iii.1941; 3♂ (cc. 3.2–3.0 mm), 6♀ (cc. 4.8–4.0 mm), 3♀ov (4.1–4.0 mm), MZUSP 16904, Salvaterra, vilarejo Marincora, 00°43'45.5"S 48°35'08.5"W, em poço, em folhicho, col. J.M. Cunha & E. Trajano, 27.xii.2005; 9♂ (cc. 5.5–4.1 mm), 1♀ (cc. 4.7 mm), MZUSP 16905, Salvaterra, propriedade do Sr. Silvio Colares, 00°45'32.2"S 48°31'31.4"W, em poço, col. J.M. Cunha & E. Trajano, 26.xii.2005; 1♂ (cc. 3.5 mm), 1♀ (cc. 4.1 mm), 4♀ov (cc. 4.2–3.4 mm), INPA 1108, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Jacundá, col. C.R. García, 16.ii.2000; 5♂ (cc. 4.3–2.6 mm), 7♀ (cc. 4.3–2.9 mm), 1♀ov (cc. 3.9 mm), INPA 1123, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Preto, col. C.R. García, 17.ii.2000; 1♀ (cc. 4.4 mm), INPA 1127, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Minitiapina, col. C.R. García, 19.ii.2000; 2♂ (cc. 4.1, 3.8 mm), 6♀ (cc. 4.1–3.9 mm), 11♀ov (cc. 3.9–3.6 mm), INPA 1132, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Verde, col. C.R. García, 18.ii.2000; 3♀ (cc. 3.3–3.2 mm), INPA 1136, mesma informação de coleta que o lote anterior; 2♂ (cc. 4.0, 3.6 mm), 2♀ (cc. 3.7, 3.5 mm), INPA 1144, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Iruçanga, col. C.R. García, 21.ii.2000; 2♂ (cc. 2.9, 2.6 mm), 4♀ (cc. 4.3–3.1 mm), 1♀ov (cc. 3.3 mm), INPA 1145, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Jacaré, col. C.R. García, 21.ii.2000; 1♀ (cc. 3.5 mm), INPA 1148, Santarém, Alter-do-Chão, Lago das Mangueiras, col. C.R. García, 21.ii.2000; 1♂ (cc. 3.4 mm), 2♀ (cc. 4.5–4.0 mm), INPA 1202, margem esquerda do Rio Tapajós, próximo à boca do Rio Cupari, col. C. Magalhães & L.R. Py-Daniel, 27.x.1991; 3♀ (cc. 3.4–2.7 mm), INPA 1203, margem direita do Rio Tapajós, igarapé próximo ao Rio Cupari, col. C. Magalhães & J. Zuanon, 26.x.1991; 3♂ (cc. 4.4–3.2 mm), 2♀ (cc. 4.2–3.8 mm), 1♀ov (cc. 4.2 mm), MPEG 565, Santarém Novo, Igarapé Bacuri, col. F.R. Pimentel & R.N. Yuki, 26.iv.1998; 6♂ (cc. 5.1–3.7 mm), 1♀ (cc. 4.1 mm), MPEG 652, Belém, Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, 01°26'41"S 48°25'34"W, col. F.R. Pimentel & J.O. Dias, 24.iii.2000; 3♂ (cc. 4.4–3.5 mm), 2♀ (cc. 3.8, 2.6 mm), MPEG 716, Altamira, Ilha do Forno, col. R.M. Souza & Dionisio, 18.xii.2000; 2♂ (cc. 3.8, 3.0 mm), 1♀ (cc. 4.0 mm), MPEG 721, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Igarapé Poraquequara, col. Equipe Curso de Campo, 07.xi.1999; 3♂ (cc. 4.0–3.9 mm), 4♀ (cc. 3.9–3.7 mm), MPEG 724, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Igarapé Poraquequara, col. Equipe Curso de Campo, 06.xi.1999; RORAIMA: 1♂ (cc. 2.6 mm), MZUSP 34204, Igarapé Pretinho, 00°55.988'S 62°06.511'W, em folhicho submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 09.ix.2011; 3♀ (cc. 4.6–3.0 mm), 4♀ov (cc. 4.6–3.7 mm), MZUSP 34205, Igarapé Pupunha, 01°00'36.4"S 62°05'19.6"W, entre troncos e folhicho submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 05.ix.2011; 2♂ (cc. 4.9, 3.9 mm), MZUSP 34206, 1.9 km da Vila de Caicubi, 01°01.538'S 62°05.079'W, poça temporária, em folhicho submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 11.ix.2011; 53♂ (cc. 6.0–3.6 mm), 37♀ (cc. 6.1–4.2 mm), 48♀ov (cc. 5.8–4.3 mm), 2 juv (cc. 2.1, 1.7 mm), MZUSP 34207, Sítio São Bento, margem esquerda do Rio Jufari, 00°59'25.3"S 62°09'50.7"W, poça temporária, col. J.B. Mendonça Jr., 07.ix.2011; 32♂

(cc. 5.6–4.0 mm), 10♀ (cc. 5.7–5.3 mm), 5♀ov (cc. 5.3–5.2 mm), MZUSP 34208, Vila Caicubi, 01°01'28.5"S 62°05'20.0"W, poça temporária, em folhiço submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 10.ix.2011; 3♂ (cc. 5.6–4.9 mm), 1♀ov (cc. 5.3 mm), OUMNH 2016-01-027, mesma informação de coleta que o lote anterior.

Características diagnósticas. Ângulo pterigostomial arredondado. Esternito do somito pereonal 4 com carena transversal projetada em um lobo largo. Esternito do somito pereonal 5 com carena transversal projetada em um lobo mediano. Carpo do pereiópodo 2 com espinho subdistal na margem mesial; mero com espinho nas margens mesial e lateral. Dátilo do pereiópodo 3 com cerda espiniforme em ambos os lados. Próopodo do pereiópodo 4 com cerda espiniforme na margem distodorsal. Dátilo do pereiópodo 5 com cerda espiniforme em ambos os lados. Pleópodos 2–5 do macho com apêndice interno; gonópodo achatado, ultrapassando o exópodo; pleópodos 3–5 com apêndice interno não alcançando o ápice do endópodo. Pleópodos da fêmea com apêndice interno nos pleópodos 3–5, não alcançando o ápice do endópodo.

Redescrição. Carapaça lisa, sem cerdas na superfície; região branquiostegal com sulco branquiostegal pouco marcado; região pterigostomial projetada anteriormente, ângulo arredondado ou angular, não projetando-se anteriormente; espinho antenal conspicuo, posicionado no mesmo nível do ângulo infraorbital, ocultando parcialmente o ângulo infraorbital; espinhos hepático e branquiostegal ausentes; rostró triangular em vista dorsal, deprimido dorsalmente, quase alcançando ou ultrapassando levemente a margem distal dos olhos, com fileira de poucas cerdas simples ao longo de cada margem dorsolateral (Figura 27A–C).

Esternito do quarto somito pereonal com carena transversal completa, região mediana rasa, levemente projetada; esternito do quinto somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada em um processo largo; esternito do sexto e sétimo somitos pereonais com carena transvesal incompleta, região mediana abruptamente interrompida; esternito do oitavo somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada anteriormente em forma de “V”. Uma única pleurobrânquia presente em cada um dos quatro últimos somitos pereonais (Figura 27D, E).

Pléon liso, sem cerdas na superfície. Pleuras do primeiro ao quinto somitos com margem posteroventral arredondada; pleura do segundo somito largamente expandida em ambos os sexos, cobrindo ambas as pleuras do primeiro e terceiro somitos em pelo menos metade de sua largura; pleuras do terceiro ao quinto somitos com longas cerdas simples na margem anteroventral; pleura do sexto somito com margem posteroventral angular, margem ventromesial com franja de cerdas plumosas. Esternitos do primeiro ao terceiro somitos de machos e fêmeas imaturas armados com processo mediano, sendo o terceiro menor, às vezes inconspicuo; esternitos do quarto ao sexto somitos desarmados; placa pré-anal lisa, sem carena dorsal, reta distalmente.

Télson largo, até 2 vezes mais longo do que largo; margens laterais quase retas, paralelas, sem afunilar em direção ao ângulo distolateral; região distal larga,

arredondada, podendo variar em comprimento, com franja de numerosas longas cerdas plumosas, margens distolaterais com fileira de poucas cerdas simples de comprimento variado; ângulo distolateral com par de cerdas espiniformes, cerda mesial cerca de 2 vezes o comprimento da cerda lateral; superfície dorsal com dois pares de cerdas espiniformes, par anterior geralmente inserido no final do terço proximal do télson, par posterior geralmente inserido no início do terço medial do télson, numa posição mais mesial que o par anterior, presença de poucas cerdas simples longas próximo à margem lateral; tubérculos anais ausentes (Figura 27F).

Olhos curtos, não ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular; cornea bem desenvolvida, em formato riniforme em vista dorsal, ocupando toda a margem distal e boa parte da região lateral do pedúnculo ocular, linha basal pouco marcada, omatídios hexagonais, mancha ocelar (“ocelo”) ausente; pedúnculos oculares pouco articulados, articulação basal reduzida, inconspícua (Figura 27A–C).

Pedúnculo antenular com estilocerito cego, não projetado distalmente, com aglomerado de longas cerdas simples na região distodorsal; artículo basal com ângulo distolateral projetado em dente afiado, alcançando ou ultrapassando levemente a projeção distolateral do artículo medial, margem mesial com franja de cerdas plumosas, terço proximal com espinho ventromesial; artículo medial quase tão longo quanto largo, com franja de cerdas plumosas em ambas as margens lateral e mesial, ângulos distolateral e distomesial projetados; artículo distal quadrangular, quase tão longo quanto largo. Flagelo inferior longo e unirramado; flagelo superior similar em forma ao flagelo inferior, com flagelo acessório livre em quase toda sua extensão, unido ao flagelo superior por um único artículo basal; flagelo acessório mais curto e robusto que os demais flagelos antenulares, consistindo de 3 a 5 artículos livres, aumentando em número em espécimes maiores, comprimento dos artículos variável, estetos restritos à região distal do artículo apical (Figura 27A, C, G).

Antena com escafocerito largo, cerca de 1,5 vezes mais longo do que largo, ultrapassando levemente o pedúnculo antenular; lamela com franja de cerdas plumosas, margem lateral reta ou levemente convexa, com espinho distal alcançando ou ultrapassando levemente a lamela. Carpocerito cerca de 3 vezes mais longo do que largo, alcançando o terço distal do escafocerito. Basicerito com dente distolateral afiado alcançando ou ultrapassando levemente o artículo medial do carpocerito, margem ventral do basicerito projetada anteriormente em um dente triangular largo (Figura 27A).

Partes bucais típicas para o gênero. Maxilípodo 3 pediforme. Coxa com placa lateral, uma única artrobranquia presente. Base curta, cerca de 1/3 do comprimento do antepenúltimo artículo do endópodo. Endópodo com três artículos, ornamentados com longas cerdas simples; antepenúltimo artículo é o mais longo; penúltimo artículo é cerca de 0,7 vezes o comprimento do antepenúltimo artículo; último artículo é o mais curto, com cerca de 0.8 vezes o comprimento do penúltimo artículo, ornamentado mesialmente com fileiras de cerdas serradas. Exópodo longo, alcançando o terço

proximal do penúltimo artículo do endópodo, com franja de longas cerdas plumosas (Figura 27H).

Pereiópodo 1 delgado, ultrapassando o escafocerito pela base do carpo; mero cerca de 2 vezes o comprimento do ísquio; carpo com aproximadamente o mesmo comprimento ou um pouco mais comprido que o mero; quela cerca de 0,7 vezes o comprimento do carpo, metade distal ornamentada ventralmente com tufo de longas cerdas serrilhadas, dedos com o mesmo comprimento que a palma, com pontas córneas (Figura 27I).

Pereiópodo 2 muito mais robusto e comprido que o pereiópodo 1, com pouca heteroquelia, par similar em forma e tamanho em ambos os sexos, artículos variando em tamanho com a idade, geralmente tornando-se mais robustos em indivíduos maiores; superfície do ísquio ao dátilo lisa, sem grânulos finos, mesmo em indivíduos maiores; mero fundido ao ísquio, região distoventral armada com um espinho em ambos os lados mesial e lateral; carpo de indivíduos adultos robusto em vista dorsal, até 2 vezes mais longo do que largo, alcançando o terço distal da palma, região distomesial armada com espinho subdistal; quela com constrição transversal próximo à articulação com o carpo, dedos armados com par de dentes na metade proximal de cada margem cortante, dente proximal do dedo fixo indentado em indivíduos maiores, dentes variando em tamanho e formato com a idade (Figuras 28, 29).

Pereiópodo 3 mais robusto que os pereiópodos 4 e 5; mero cerca de 1,5 vezes mais longo do que o ísquio; carpo cerca de metade do comprimento do mero; própodo cerca de 1,7 vezes mais longo do que o carpo, margem ventral ornamentada com 9 a 15 cerdas espiniformes, margem dorsal geralmente sem cerdas espiniformes; dátilo biunguiculado, pelo menos 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal indentada, armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 30A, B).

Pereiópodo 4 similar ao pereiópodo 3, porém mais delgado; própodo com margem ventral armada com 9 a 14 cerdas espiniformes, margem dorsal geralmente armada com uma única cerda espiniforme no terço distal (às vezes com cerda espiniforme adicional terço medial), margem distodorsal armada com cerda espiniforme; dátilo com margem dorsal armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 30C, D).

Pereiópodo 5 similar ao pereiópodo 4, porém mais comprido; carpo cerca de 0,75 vezes mais longo do que o mero; própodo cerca de 1,4 vezes mais longo do que o carpo, margem ventral armada com 7 a 12 cerdas espiniformes, terço distal com 3 a 9 fileiras de cerdas serradas, margem dorsal e distodorsal desarmada; dátilo cerca de 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal do dátilo armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 30E, F).

Figura 27. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: macho (cc. 6.0 mm), Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe dos olhos e margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Telson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 28. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: macho (cc. 6.0 mm), Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas omitidas; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 29. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: (A) macho (cc. 5.5 mm), Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207); (B, C) macho (cc. 4.0 mm), Vila Caicubi, Roraima, Brasil (MZUSP 34208); (D, E) macho (cc. 4.1), mesmo lote que o anterior. (A) Pereiópodo 2 esquerdo, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (B) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (C) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (D) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 30. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: macho (cc. 6.0 mm), Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (F) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Pleópodo 1 do macho com protopodito ornamentado com curta fileira de cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial; exópodo pelo menos 2 vezes mais longo do que o endópodo, com franja de poucas cerdas plumosas; endópodo ornamentado com cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial, cerdas plumosas ausentes, apêndice interno ausente. Pleópodo 2 com exópodo alcançando pouco mais de metade do comprimento do endópodo, com franja de cerdas plumosas; endópodo alongado, reto, modificado em órgão copulatório, ápice arredondado, região dorsomesial com 3 fileiras de cerdas espiniformes, fileira mesial estendendo-se por quase toda a metade distal, iniciando próximo ao apêndice interno e quase alcançando o ápice do endópodo, cerdas constituintes tornando-se mais curvas e curtas à medida que a fileira aproxima-se do ápice do endópodo, fileiras dorsais com menor extensão que a mesial, não alcançando a fileira mesial em nenhuma de suas extremidades, cerdas constituintes sem grande variação de tamanho ou forma, curvando-se em direção à margem lateral do endópodo, bloqueando o exópodo mesialmente, apêndice interno desenvolvido, apêndice masculino ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, com franja de cerdas plumosas; endópodo com apêndice interno não alcançando o ápice do endópodo (Figura 31A–F).

Pleópodos 1 e 2 da fêmea com endópodo e exópodo de comprimento semelhante, margem lisa ou com franja de poucas cerdas plumosas em comparação ao exópodo, apêndice interno ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, ambos com franja de cerdas plumosas; endópodo com apêndice interno não alcançando o ápice do endópodo (Figura 31G–K).

Urópodos largos; protopodito com processo lateral bem desenvolvido, pelo menos 2 vezes mais longo do que o processo mesial, curvando-se mesialmente, ornamentado distodorsalmente com fileira transversal de longas cerdas simples, ângulo distomesial projetado em um dente triangular; endópodo mais delgado que o exópodo, com franja de longas cerdas plumosas, margem distolateral com poucas cerdas simples longas; exópodo com franja de longas cerdas plumosas, margem distal levemente truncada, quase reta, com aglomerado de poucas cerdas simples longas na margem distolateral, diarse incompleta, armada com 5 a 11 cerdas espiniformes robustas, aumentando em comprimento e largura em direção à margem mesial, crescendo em número com a idade (Figura 27J).

Figura 31. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907: (A–F) macho (cc. 6.0 mm), Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207); (G–K) fêmea (cc. 6.0 mm), mesmo lote que o anterior. (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Localidade tipo. Pará (Brasil).

Distribuição. América do Sul: Brasil (Amapá, Amazonas, Pará, Roraima) (Tiefenbacher, 1978; Vieira, 2003; Pimentel & Magalhães, 2014; presente estudo) (Figura 33).

Observações. *Euryrhynchus burchelli* é uma das poucas espécies do gênero que, até o momento, são conhecidas apenas para o Brasil (junto com *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*), estando bem distribuída na região amazônica. Apesar disso, Coelho & Ramos-Porto (1985: 408) também listam a espécie para a bacia do Paraná e as Guianas. Tendo em vista a ausência de registros de *E. burchelli* para estas áreas, além da ausência de material da espécie nos museus listados pelos autores (P. Pachelle & A. Almeida, com. pess.), é provável que estes registros tenham sido erroneamente assinalados na tabela de Coelho & Ramos-Porto (1985). A ocorrência da espécie no estado do Amapá também é duvidosa. Pimentel & Magalhães (2014) reportaram três lotes de *E. burchelli* para o estado, porém a análise de um desses lotes (INPA 1082) mostrou que seus espécimes tratavam-se de *E. tomasi*. Este fato põe em questão a identidade dos demais lotes de *E. burchelli* reportados para o Amapá, incluindo o material do estudo de Vieira (2003), cujo registro foi realizado antes da descrição de *E. tomasi* por De Grave (2007). Vale notar que as duas espécies são muito semelhantes, diferindo principalmente pela presença (em *E. burchelli*) ou ausência (em *E. tomasi*) de um espinho na região distomesial do carpo do pereiópodo 2, característica que pode ter sido negligenciada ou interpretada como variação morfológica por estes autores. No lote em questão, INPA 1082, a identificação do material datava do ano de 2002, justificando o erro de identificação e reforçando a hipótese sobre o material de Vieira (2003). O material reportado por Holthuis (1966) como *E. burchelli* foi reidentificado como *E. amazoniensis* por Tiefenbacher (1978). Apesar de não ter sido examinado durante o presente estudo, o material de Holthuis (1966) apresenta características diagnósticas de *E. amazoniensis*, como protopodito uropodal com ângulo distomesial do processo lateral não produzido em um dente (comparar Figura 27J e Holthuis, 1966: fig. 2b), presença de grânulos nos artículos do pereiópodo 2 (visíveis no mero da fig. 2k de Holthuis, 1966), e distribuição dos espinhos no carpo e mero do pereiópodo 2. A projeção aguda no mero do quelípodo ilustrado por Holthuis (1966: fig. 2k) pode ter sido a razão pela qual o autor identificou seu material como *E. burchelli* (cf. Holthuis, 1966: 10). Contudo, essa projeção difere de um espinho típico de *E. burchelli* no que se refere à sua posição no mero: em *E. burchelli*, o espinho é inserido subdistalmente (Figura 28D), enquanto que no espécime de Holthuis (1966: fig. 2k), o “espinho” encontra-se na margem distal, sugerindo tratar-se de uma anomalia. Alguns espécimes examinados durante o presente estudo apresentaram anomalias quanto à ocorrência e número de cerdas espiniformes nos pereiópodos, télson e urópodos (Figura 32). Essas variações ocorreram em poucos indivíduos e de forma pontual, onde apenas um dos integrantes do par de pereiópodos ou urópodos apresentava a anomalia (ver Figura 32A–I).

Figura 32. *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907, variações anormais: (A–C, E–J) espécimes do Sítio São Bento, Roraima, Brasil (MZUSP 34207) [F e G desenhados do mesmo indivíduo]; (D) macho (cc. 4.0 mm), Lagos Caju e Cristalino, Amazonas, Brasil (INPA 105). (A) Pereiópodo 4 direito, dátilo e parte do própodo, vista mesial; (B) Pereiópodo 3 direito, dátilo, vista lateral; (C) Pereiópodo 3 esquerdo, dátilo e parte do própodo, vista mesial; (D) Pereiópodo 2 esquerdo, parte do carpo e mero, vista mesial; (E) Pereiópodo 3 esquerdo, dátilo e parte do própodo, vista mesial; (F) Urópodo esquerdo, diarese, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Urópodo direito, diarese, vista dorsal, cerdas omitidas; (H) Pereiópodo 5 esquerdo, dátilo, vista mesial; (I) Pereiópodo 4 direito, dátilo e parte do própodo, vista mesial; (J) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 33. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907. As localidades referentes aos pontos 1–24 encontram-se listadas no Anexo D.

Euryrhynchus pemoni Pereira, 1985

(Figuras 34–40)

Euryrhynchus pemoni Pereira, 1985: 619, fig. 5.

Euryrhynchus pemoni – Magalhães, 1988: 51; Pereira & García, 1995: 128 (tab. 1); Pereira, 1997: 3, tab. 6, figs. 1, 9d; De Grave, 2007: 194; Magalhães & Pereira, 2007: 114, tabs. 1–3; De Grave & Fransen, 2011: 309.

Material tipo. *Parátipos*: 1 ♂ jovem (cc. 3.2 mm), 2 ♀ (cc. 5.3, 4.7 mm), USNM 216242, Venezuela, La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá, afluyente na estrada de La Gran Sabana, 06°15'N 60°01'W, col. G. Pereira & A. Paolillo, 27.iii.1983.

Material adicional. 1 ♂ (cc. 5.8 mm), OUMNH 2013-05-0047, Guiana Francesa, Caiena, 15 km ao sul de Kourou, Montagne des Singes, 05.0718°N 52.6928°W, col. O. Helke, 2012; 1 ♂ (cc. 5.0 mm), MZUSP 33666, Guiana, Potaro-Siparuni, tributário do Rio Kuribrong, 05°23'48"N 59°32'00"W, col. F.C.T. Lima *et al.*, 21.iv.2010 [KUR 2010 042601].

Características diagnósticas. Ângulo pterigostomial arredondado. Esternito do 4º somito pereonal com carena transversal projetada em um dente mediano. Esternito do 5º somito pereonal com carena transversal projetada em um lobo mediano. Carpo do pereiópodo 2 desarmado, no máximo com projeção dentiforme na margem distomesial; mero com espinho apenas na margem mesial. Dátilo do pereiópodo 3 com cerda espiniforme em ambos os lados. Própodo do pereiópodo 4 com cerda espiniforme na margem distodorsal. Dátilo do pereiópodo 5 com cerda espiniforme em ambos os lados. Pleópodos 2–5 do macho com apêndice interno; gonópodo achatado, ultrapassando o exópodo; pleópodos 3–5 com apêndice interno não alcançando o ápice do endópodo. Pleópodos da fêmea sem apêndice interno nos pleópodos.

Redescrição. Carapaça lisa, sem cerdas na superfície; região branquiostegal com sulco branquiostegal pouco marcado; região pterigostomial projetada anteriormente, ângulo não projetado ou levemente projetado em dente arredondado; espinho antenal conspicuo, posicionado no mesmo nível do ângulo infraorbital, ocultando parcialmente o ângulo infraorbital; espinhos hepático e branquiostegal ausentes; rostro triangular em vista dorsal, deprimido dorsalmente, não alcançando ou ultrapassando levemente a margem distal dos olhos, com fileira de poucas cerdas simples ao longo de cada margem dorsolateral (Figura 34A–C).

Esternito do quarto somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada em processo triangular; esternito do quinto somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada em um processo largo; esternito do sexto e sétimo somitos pereonais com carena transvesal incompleta, região mediana abruptamente interrompida; esternito do oitavo somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada anteriormente em forma de “V”. Uma única pleurobrânquia presente em cada um dos quatro últimos somitos pereonais (Figura 34D, E).

Pléon liso, sem cerdas na superfície. Pleuras do primeiro ao quinto somitos com margem posteroventral arredondada; pleura do segundo somito largamente expandida em ambos os sexos, cobrindo ambas as pleuras do primeiro e terceiro somitos em pelo menos metade de sua largura; pleuras do terceiro ao quinto somitos com longas cerdas simples na margem anteroventral; pleura do sexto somito com margem posteroventral angular, margem ventromesial com franja de cerdas plumosas. Esternitos do primeiro ao terceiro somitos de machos e fêmeas imaturas armados com processo mediano, sendo o terceiro menor, às vezes inconspícuo; esternitos do quarto ao sexto somitos desarmados; placa pré-anal lisa, sem carena dorsal, reta distalmente.

Télson largo, até 2 vezes mais longo do que largo; margens laterais quase retas, paralelas, sem afunilar em direção ao ângulo distolateral; região distal larga, arredondada, com franja de numerosas longas cerdas plumosas, margens distolaterais com fileira de poucas cerdas simples de comprimento variado; ângulo distolateral com par de cerdas espiniformes, cerda mesial cerca de 2 vezes o comprimento da cerda lateral; superfície dorsal com dois pares de cerdas espiniformes, par anterior inserido no

final do terço proximal do télson, par posterior inserido no início do terço medial do télson, numa posição mais mesial que o par anterior, presença de poucas cerdas simples longas próximo à margem lateral; tubérculos anais ausentes (Figura 34F).

Olhos curtos, não ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular; cornea bem desenvolvida, em formato riniforme em vista dorsal, ocupando quase toda a margem distal e boa parte da região lateral do pedúnculo ocular, linha basal pouco marcada, omatídios hexagonais, mancha ocelar (“ocelo”) ausente; pedúnculos oculares pouco articulados, articulação basal reduzida, inconspícua (Figuras 34A–C, 35).

Pedúnculo antenular com estilocerito cego, não projetado distalmente, com aglomerado de longas cerdas simples na região distodorsal; artículo basal com ângulo distolateral projetado em dente afiado, alcançando ou ultrapassando levemente a projeção distolateral do artículo medial, margem mesial com franja de cerdas plumosas, terço proximal com espinho ventromesial; artículo medial quase tão longo quanto largo, com franja de cerdas plumosas em ambas as margens lateral e mesial, ângulos distolateral e distomesial projetados; artículo distal quadrangular, quase tão longo quanto largo. Flagelo inferior longo e unirramado; flagelo superior similar em forma ao flagelo inferior, com flagelo acessório livre em quase toda sua extensão, unido ao flagelo superior por um único artículo basal; flagelo acessório mais curto e robusto que os demais flagelos antenulares, consistindo de 3 a 4 artículos livres, comprimento dos artículos variável, estetos restritos à região distal do artículo apical (Figuras 34A, C, G, 35A, C).

Antena com escafocerito largo, cerca de 1,5 vezes mais longo do que largo, ultrapassando levemente o pedúnculo antenular; lamela com franja de cerdas plumosas, margem lateral reta ou levemente convexa, com espinho distal ultrapassando levemente a lamela. Carpocerito cerca de 3 vezes mais longo do que largo, alcançando o terço distal do escafocerito. Basicerito com dente distolateral afiado alcançando ou ultrapassando levemente o artículo medial do carpocerito, margem ventral do basicerito projetada anteriormente em um dente triangular (Figuras 34A, C, G, 35A, C).

Partes bucais típicas para o gênero. Maxilípodo 3 pediforme. Coxa com placa lateral, uma única artrobranquia presente. Base curta, cerca de 1/3 do comprimento do antepenúltimo artículo do endópodo. Endópodo com três artículos, ornamentados com longas cerdas simples; antepenúltimo artículo é o mais longo; penúltimo artículo é cerca de 0,7 vezes o comprimento do antepenúltimo artículo; último artículo é o mais curto, com cerca de 0,8 vezes o comprimento do penúltimo artículo, ornamentado mesialmente com fileiras de cerdas serradas. Exópodo longo, alcançando o terço proximal do penúltimo artículo do endópodo, com franja de longas cerdas plumosas (Figura 34H).

Pereiópodo 1 delgado, ultrapassando o escafocerito pela base do carpo; mero cerca de 2 vezes o comprimento do ísquio; carpo um pouco mais comprido que o mero; quela cerca de 0,7 vezes o comprimento do carpo, metade distal ornamentada

ventralmente com tufo de longas cerdas serrilhadas, dedos com o mesmo comprimento que a palma, com pontas córneas (Figura 34I).

Figura 34. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: macho (cc. 5.8 mm), Montagne des Singes, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2013-05-0047). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe dos olhos e margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Telson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protópodo, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 35. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: (A–C) fêmea parátipo (cc. 5.3 mm), afluentes na estrada de La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá, Venezuela (USNM 216242); (D, E) macho (cc. 5.0 mm), tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 33666). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Região frontal do corpo, detalhe dos olhos e margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (E) Idem, vista lateral.

Pereiópodo 2 muito mais robusto e comprido que o pereiópodo 1, com pouca heteroquelia, par similar em forma e tamanho; superfície do ísquio ao própodo com grânulos finos; mero fundido ao ísquio, região distoventral armada com um espinho apenas no lado mesial, lado lateral desarmado; carpo robusto em vista dorsal, menos de 2 vezes mais longo do que largo, um pouco mais curto que a palma, região distomesial arredondada ou com pequena projeção triangular; quela com constrição transversal próximo à articulação com o carpo, dedos armados com par de dentes proximais em cada margem cortante (Figuras 36, 37).

Pereiópodo 3 mais robusto que os pereiópodos 4 e 5; mero cerca de 1,5 vezes mais longo do que o ísquio; carpo cerca de metade do comprimento do mero; própodo cerca de 1,7 vezes mais longo do que o carpo, magem ventral ornamentada com 7 a 13 cerdas espiniformes, margem dorsal sem cerdas espiniformes; dátilo biunguiculado, pelo menos 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal indentada, armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 38A, B).

Pereiópodo 4 similar ao pereiópodo 3, porém mais delgado; própodo com margem ventral armada com 10 a 14 cerdas espiniformes, margem dorsal armada com uma única cerda espiniforme no terço distal, margem distodorsal desarmada ou armada com cerda espiniforme; dátilo com margem dorsal armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 38C–E).

Figura 36. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: macho (cc. 5.8 mm), Montagne des Singes, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2013-05-0047). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial; (D) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 37. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: (A–C) fêmea parátipo (cc. 5.3 mm), afluenta na estrada de La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá, Venezuela (USNM 216242); (D, E) macho (cc. 5.0 mm), tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 33666). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial; (D) Pereiópodo 2 direito, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (E) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial.

Pereiópodo 5 similar ao pereiópodo 4, porém mais comprido; carpo cerca de 0,75 vezes mais longo do que o mero; própodo cerca de 1,4 vezes mais longo do que o carpo, margem ventral armada com 8 a 10 cerdas espiniformes, terço distal com 2 a 6 fileiras de cerdas serradas, margem dorsal e distodorsal desarmada; dátilo cerca de 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal do dátilo armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 38F, G).

Pleópodo 1 do macho com protopodito ornamentado com curta fileira de cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial; exópodo pelo menos 2 vezes mais longo do que o endópodo, com franja de poucas cerdas plumosas; endópodo ornamentado com cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial, com poucas ou nenhuma cerdas plumosas, apêndice interno ausente. Pleópodo 2 com exópodo cerca da metade do comprimento do endópodo, com franja de cerdas plumosas; endópodo alongado, reto, modificado em órgão copulatório, ápice arredondado, região dorsomesial com 3 fileiras de cerdas espiniformes, fileira mesial estendendo-se por quase toda a metade distal, iniciando próximo ao apêndice interno e quase alcançando o ápice do endópodo, cerdas constituintes tornando-se mais curvas e curtas à medida que a fileira aproxima-se do ápice do endópodo, fileiras dorsais com menor extensão que a mesial, não alcançando a fileira mesial em nenhuma de suas extremidades, cerdas constituintes sem grande variação de tamanho ou forma, curvando-se em direção à margem lateral do endópodo, bloqueando o exópodo mesialmente, apêndice interno desenvolvido, apêndice masculino ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, com franja de cerdas plumosas; endópodo com apêndice interno não alcançando o ápice do endópodo (Figura 39A–F).

Pleópodos da fêmea com protopodito ornamentado com longas cerdas simples na margem lateral; endópodo e exópodo com franja de cerdas plumosas, apêndice interno ausente (Figura 39G–K).

Urópodos largos; protopodito com processo lateral bem desenvolvido, pelo menos 2 vezes mais longo do que o processo mesial, curvando-se mesialmente, ornamentado distodorsalmente com fileira transversal de longas cerdas simples, ângulo distomesial projetado em um dente triangular; endópodo mais delgado que o exópodo, com franja de longas cerdas plumosas, margem distolateral com poucas cerdas simples longas; exópodo com franja de longas cerdas plumosas, margem distal levemente truncada, quase reta, com aglomerado de poucas cerdas simples longas na margem distolateral, diarse incompleta, armada com 4 a 10 cerdas espiniformes robustas, aumentando em comprimento e largura em direção à margem mesial, crescendo em número com a idade (Figura 34J).

Figura 38. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: macho (cc. 5.8 mm), Montagne des Singes, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2013-05-0047). (A) Pereiópodo 3 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 esquerdo, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Pereiópodo 4 direito, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (F) Pereiópodo 5 esquerdo, vista lateral; (G) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Figura 39. *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985: (A–F) macho (cc. 5.8 mm), Montagne des Singes, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2013-05-0047); (G–K) fêmea parátipo (cc. 5.3 mm), afluyente na estrada de La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá, Venezuela (USNM 216242). (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Localidade tipo. Afluente na estrada de La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá (Venezuela).

Distribuição. América do Sul: Venezuela (Bolívar), Guiana (Potaro-Siparuni) e Guiana Francesa (Caïena) (Figura 40).

Observações. *Euryrhynchus pemoni* é a única espécie do gênero (e até mesmo da família) a apresentar diferente ocorrência de apêndices internos nos pleópodos de machos e fêmeas. Os machos apresentam apêndice interno nos pleópodos 2–5, enquanto as fêmeas não apresentam apêndice interno em nenhum dos pleópodos. Além de *E. pemoni*, a ausência de apêndice interno nos pleópodos das fêmeas ocorre apenas em *E. amazoniensis* e *E. n.sp. 2*. O significado adaptativo desta característica ainda precisa ser investigado futuramente. Na fêmea parátipo ilustrada, os dátilos do terceiro e quinto pereiópodos apresentam uma cerda espiniforme adicional ao típico par presente na maioria dos representantes do gênero. Anormalidades na expressão de cerdas espiniformes no gênero geralmente ocorrem em frequência relativamente baixa e de forma assimétrica, podendo ser observada não só nos pereiópodos, mas também no télson e urópodos (ver Figuras 32 e 38D, E). Apesar dos dedos do segundo par de pereiópodos serem desarmados no exemplar da Guiana Francesa, é possível que os quelípodos tenham sofrido regeneração recente, não desenvolvendo ainda os dois pares de dentes proximais típicos do gênero. O espécime da Guiana é aqui tentativamente atribuído a *E. pemoni* por apresentar as características típicas da espécie, diferindo apenas no formato dos olhos (Figura 35D, E). Como discutido acima, o significado taxonômico desta característica ainda precisa ser investigado, sendo por hora aqui interpretado como variação da espécie.

Até o presente estudo, *Euryrhynchus pemoni* era conhecida apenas da série tipo, sugerindo tratar-se de uma espécie rara e endêmica da região de La Gran Sabana (Venezuela). A escassez de registros da espécie em áreas adjacentes pode ser resultado de pouco esforço amostral ou mesmo dificuldades na coleta devido ao hábito críptico comumente apresentado pelos representantes da família. Apesar da descrição de Pereira (1985) afirmar que a série tipo foi coletada no planalto de La Gran Sabana, sudeste venezuelano (“*The material comes from La Gran Sabana, a large highland plateau in the southeast Venezuela...*”), as coordenadas fornecidas pelo autor (06°15'N 60°01'W) indicam que o material foi coletado na atual região de Cuyuni-Mazaruni (Guiana), que faz parte da Zona em Disputa (Guiana Essequiba). Assim, por conta dessa discrepância quanto à localidade, o ponto de ocorrência da espécie assinalado na Figura 40 é tentativamente estimado com base na descrição da localidade de coleta.

Figura 40. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985. As localidades referentes aos pontos 1–4 encontram-se listadas no Anexo E.

Euryrhynchus n.sp. 2

(Figuras. 41–48)

Euryrhynchus amazoniensis – Tiefenbacher, 1978: 183 [*in partim*]; Magalhães, 1988: 46, tab. I [*in partim*]; Magalhães & Walker, 1988: 281, tab. I [*in partim*].

Material tipo. *Holótipo*: ♂ (cc. 6.0 mm), MZUSP 34330, Brasil, Roraima, Igarapé Pupunha, 00°59.413'S 62°05.945'W, em folhíço e troncos submersos, col. J.B. Mendonça Jr., 05.ix.2011. *Parátipos*: 12♂ (6.1–3.9 mm), 8♀ (cc. 5.1–2.8 mm), 3♀ ov (cc. 4.7–4.1 mm), MZUSP 34331, mesma informação de coleta que o holótipo; 2♂ (cc. 3.5, 2.8 mm), 2♀ (cc. 4.8, 3.1 mm), MZUSP 34182, Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°58'18.3"S 62°06'35.5"W, em folhíço submerso, col. J.B. Mendonça Jr., ix.2011; 2♀ (cc. 4.6, 3.7 mm), MZUSP 34183, Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°57.835'S 62°07.793'W, col. J.B. Mendonça Jr., 11.ix.2011; 4♂ (cc. 5.7–4.1 mm), 4♀ (cc. 4.4–3.5 mm), MZUSP 34184, Brasil, Roraima, Igarapé Kanaiuni, col. J.B. Mendonça Jr., 29.viii.2011; 4♂ (cc. 4.9–4.0 mm), MZUSP 34185, Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°56'23.0"S 62°06'16.0"W, em folhíço submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 31.viii.2011; 5♂ (cc. 6.0–3.6 mm), 2♀ (cc. 4.3, 3.3 mm), MZUSP 34186, Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°57'07.0"S 62°06'34.0"W, em folhíço e troncos submersos, col. J.B.

Mendonça Jr., 31.viii.2011; 3♂ (cc. 6.0–4.2 mm), 1♀ (cc. 3.2 mm), MZUSP 34187, Brasil, Roraima, Igarapé Branquinho, 00°56.370'S 62°06.253'W, col. J.B. Mendonça Jr., 09.ix.2011; 4♂ (cc. 6.4–3.2 mm), 2♀ (cc. 4.3, 2.9 mm), 1♀ov (cc. 4.8 mm), MZUSP 34189, Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°59.957'S 62°06.314'W, em folhíço e vegetação submersa, col. J.B. Mendonça Jr., 02.ix.2011; 1♂ (cc. 6.0 mm), 1♀ (cc. 4.0 mm), MZUSP 34190, Brasil, Roraima, Igarapé Branquinho, 00°56'23.5"S 62°06'10.7"W, em folhíço e troncos submersos, col. J.B. Mendonça Jr., 31.viii.2011; 1♂ (cc. 5.0 mm), MZUSP 34191, Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°55.875'S 62°06.566'W, col. J.B. Mendonça Jr., 09.ix.2011; 2♀ (cc. 4.8, 4.0 mm), MZUSP 34192, Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°56'23.0"S 62°06'16.0"W, em folhíço submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 31.viii.2011; 3♂ (cc. 5.8–3.6 mm), 5♀ (cc. 4.2–4.0 mm), MZUSP 34193, Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°55.988'S 62°06.511'W, col. J.B. Mendonça Jr., 09.ix.2011; 1♂ (cc. 4.6 mm), 2♀ (cc. 5.0, 4.5 mm), MZUSP 34194, Brasil, Roraima, Igarapé Paricá, 01°08'36.0"S 61°59'52.6"W, col. J.B. Mendonça Jr., 10.ix.2011; 3♂ (cc. 5.8–5.2 mm), 1♀ (cc. 4.7 mm), MZUSP 34195, Brasil, Roraima, Igarapé Branquinho, 00°56'23.5"S 62°06'10.7"W, em folhíço e troncos submersos, col. J.B. Mendonça Jr., 31.viii.2011; 16♂ (cc. 5.5–3.2 mm), 8♀ (cc. 4.6–3.4 mm), 2♀ov (cc. 4.5, 4.1 mm), MZUSP 34196, Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°58.717'S 62°06.211'W, em folhíço submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 02.ix.2011; 3♂ (cc. 6.7–4.6 mm), 4♀ (cc. 5.0–3.9 mm), MZUSP 34197, Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°55.988'S 62°06.511'W, em folhíço submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 09.ix.2011; 9♂ (cc. 6.8–3.2 mm), 13♀ (cc. 6.3–2.8 mm), MZUSP 34198, Brasil, Roraima, Igarapé Pupunha, 01°00'36.4"S 62°05'19.6"W, em folhíço e troncos submersos, col. J.B. Mendonça Jr., 05.ix.2011; 9♂ (cc. 6.5–3.1 mm), 13♀ (cc. 6.2–2.6 mm), MZUSP 34199, Brasil, Roraima, 1,9 km da Vila de Caicubi, 01°01.538'S 62°05.079'W, poça temporária, em folhíço submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 11.ix.2011; 1♂ (cc. 4.4 mm), MZUSP 34526, Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 01°01.418'S 62°06.277'W, em folhíço, col. Joel Braga, 03.ix.2011 [sta. 2]; 1♂ (cc. 4.1 mm), 2♀ (cc. 3.9, 2.9 mm), MZUSP 34527, Brasil, Roraima, Igarapé Santa Fé, 01°00.571'S 62°06.191'W, col. Joel Braga, 06.ix.2011 [sta. 18]; 2♂ (cc. 5.8, 3.8 mm), 1♀ (cc. 4.5 mm), MZUSP 34525, Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°59.264'S 62°06.191'W, em folhíço, col. Joel Braga, 02.ix.2011; 1♂ (cc. 6.5 mm), OUMNH 2016-01-023, Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°55.988'S 62°06.511'W, em folhíço submerso, col. J.B. Mendonça Jr., 09.ix.2011; 1♂ (cc. 6.3 mm), 1♀ov (cc. 5.2 mm), OUMNH 2016-01-024, Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°59.957'S 62°06.314'W, em folhíço e vegetação submersa, col. J.B. Mendonça Jr., 02.ix.2011; 2♂ (cc. 5.9, 5.0 mm), 2♀ (cc. 4.3, 4.2 mm), OUMNH 2016-01-025, Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°57'07.0"S 62°06'34.0"W, em folhíço e troncos submersos, col. J.B. Mendonça Jr., 31.viii.2011.

Material adicional. BRASIL: AMAZONAS: 8♂ (cc. 6.5–4.6 mm), 5♀ (cc. 4.4–4.0 mm), NHM 1988.84.14, Igarapé Tarumãzinho, em folhíço submerso, col. P.A. Henderson, 24.x.1984; 2♂ (cc. 4.0, 3.1 mm), 2♀ (cc. 3.6, 2.5 mm), MZUSP 34188, Igarapé Bandeira, 01°02.934'S 62°08.714'W, em folhíço e galhos submersos, col. J.B. Mendonça Jr., 03.ix.2011; 2♂ (cc. 7.6, 5.1 mm), 1♀ (cc. 3.3 mm), MZUSP 34200, São

Gabriel da Cachoeira, margem esquerda do Rio Negro, Igarapé Sabure, em folhíço submerso, col. J. Zuanon, J.M. Cunha & E. Trajano, 15.xii.2005; 1♂ (cc. 4.3 mm), 1♀ (cc. 2.5 mm), MZUSP 34329, São Gabriel da Cachoeira, margem direita do Rio Negro, Igarapé Barixia, 00°07'24.6"S 67°08'04.8"W, em folhíço submerso, col. J.M. Cunha, E. Trajano & J. Zuanon, 14.xii.2005 [sta. JMC 2005 121401]; 1♂ (cc. 4.6 mm), MZUSP 34528, Igarapé Santa Fé, 01°00'29.1"S 62°12'20.6"W, em tronco submerso e folhíço, col. Joel Braga, 06.ix.2011 [sta. 31]; 2♂ (cc. 4.0, 2.9 mm), 2♀ (cc. 4.2, 3.5 mm), MZUSP 34529, Igarapé Santa Fé, 01°00.310'S 62°12.182'W, col. Joel Braga, 01.ix.2011 [sta. 19]; 1♂ (cc. 5.9 mm), MZUSP 34530, Igarapé Tubana, em folhíço, 01°04.953'S 62°07.755'W, col. Joel Braga, 29.viii.2011; 10♂ (cc. 5.5–3.0 mm), 9♀ (cc. 5.1–4.0 mm), MZUSP 34531, mesma informação de coleta que o lote anterior; 1♂ (cc. 3.3 mm), 1♀ (cc. 3.7 mm), MZUSP 34532, Igarapé Tubana, 01°04.953'S 62°07.755'W, em tronco submerso, col. Joel Braga, 29.viii.2011; 1♂ (cc. 3.1 mm), MZUSP 34557, Igarapé Tubana, 01°04.953'S 62°07.755'W, em folhíço, col. Joel Braga, 29.viii.2011; 1♂ (cc. 3.0 mm), 2♀ (cc. 2.9, 2.9 mm), MZUSP 34558, Barcelos, Rio Negro, conteúdo estomacal de raia cururu, col. Joel Braga Mendonça Jr., 23.x.2008; 1♂ (cc. 5.0 mm), MZUSP 34559, Manaus, Tarumã-Mirim, 02°55'S 60°13'W, em poço, associado a folhíço, col. J. Zuanon, 21.x.2004; 11♂ (cc. 5.9–4.4 mm), 5♀ (cc. 5.1–4.1 mm), INPA 2169, próximo a Manaus, Igarapé Tarumã-Mirim, em folhíço submerso, col. C. Magalhães, 23.vi.1983; 1♂ (cc. 6.0 mm), 5♀ (cc. 4.0–4.5 mm), INPA 2170, Manaus, Rio Negro, Igarapé do Almofada, col. O. Collart, 24.ii.1989; RONDÔNIA: 2♂ (cc. 3.8, 3.5 mm), 3♀ (cc. 4.1–2.2 mm), MZUSP 22767, Porto Velho, vilarejo Rio Pardo, 09°32'55.6"S 63°57'11"W, em poço de 5,7 m de profundidade, col. J. Cunha & J. Zuanon, 30.x.2006 [JMC 2006 10 3001].

Parátipos de E. amazoniensis (sensu Tiefenbacher, 1978): BRASIL: AMAZONAS: 6♀, RMNH.CRUS.D.21749, margem direita do Rio Amazonas, Lago Redondo, aproximadamente 03°16'S 59°48'W, em raízes e vegetação aquática, col. Antonio dos Santos, 20.viii.1963; 5♂, 2♀, ZSM 407/1, margem esquerda do Rio Amazonas, igapó no baixo Rio Tarumã-Mirim, cerca de 20 km de Manaus, próximo à confluência com o Rio Negro, col. U. Irmeler, 19.vi.1971–04.v.1972.

Características diagnósticas. Ângulo pterigostomial arredondado ou angular. Esternito do 4º somito pereonal com carena transversal projetada em um lobo largo, com pequena incisão mediana. Esternito do 5º somito pereonal com carena transversal projetada em um lobo mediano acentuado. Carpo do pereiópodo 2 com espinho distomesial; mero desarmado. Dátilo do pereiópodo 3 sem cerda espiniforme no lado lateral. Próopodo do pereiópodo 4 sem cerda espiniforme na margem distodorsal. Dátilo do pereiópodo 5 com cerdas espiniformes em ambos os lados. Pleópodos do macho com apêndice interno apenas no pleópodo 2; gonópodo retorcido, não ultrapassando o exópodo. Pleópodos da fêmea sem apêndice interno nos pleópodos.

Descrição. Carapaça lisa, sem cerdas na superfície; região branquiostegal com pequenos grânulos em indivíduos maiores, sulco branquiostegal pouco marcado; região pterigostomial projetada anteriormente, ângulo arredondado ou angular, não projetando-

se anteriormente; espinho antenal conspicuo, posicionado no mesmo nível do ângulo infraorbital, ocultando parcialmente o ângulo infraorbital; espinhos hepático e branquiostegal ausentes; rostro triangular em vista dorsal, deprimido dorsalmente, quase alcançando ou ultrapassando levemente a margem distal dos olhos, com fileira de poucas cerdas simples ao longo de cada margem dorsolateral (Figuras 41A–C, 42A–C, 44A).

Esternito do quarto somito pereonal com carena transversal completa, região mediana rasa, levemente projetada, com pequena incisão; esternito do quinto somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada em um processo largo; esternito do sexto e sétimo somitos pereonais com carena transvesal incompleta, região mediana abruptamente interrompida; esternito do oitavo somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada anteriormente em forma de “V”. Uma única pleurobrânquia presente em cada um dos quatro últimos somitos pereonais (Figura 41D, E).

Pléon liso, sem cerdas na superfície. Pleuras do primeiro ao quinto somitos com margem posteroventral arredondada; pleura do segundo somito largamente expandida em ambos os sexos, cobrindo ambas as pleuras do primeiro e terceiro somitos em pelo menos metade de sua largura; pleuras do terceiro ao quinto somitos com longas cerdas simples na margem anteroventral; pleura do sexto somito com margem posteroventral angular, margem ventromesial com franja de cerdas plumosas. Esternitos do primeiro ao terceiro somitos de machos e fêmeas imaturas armados com processo mediano, sendo o terceiro menor, às vezes inconspícuo; esternitos do quarto ao sexto somitos desarmados; placa pré-anal lisa, sem carena dorsal, reta distalmente.

Télson largo, até 2 vezes mais longo do que largo; margens laterais quase retas, paralelas, sem afunilar em direção ao ângulo distolateral; região distal larga, arredondada, podendo variar em comprimento, com franja de numerosas longas cerdas plumosas, margens distolaterais com fileira de poucas cerdas simples de comprimento variado; ângulo distolateral com par de cerdas espiniformes, cerda mesial cerca de 2 vezes o comprimento da cerda lateral; superfície dorsal com dois pares de cerdas espiniformes, par anterior geralmente inserido no final do terço proximal do télson, par posterior geralmente inserido no início do terço medial do télson, numa posição mais mesial que o par anterior, presença de poucas cerdas simples longas próximo à margem lateral; tubérculos anais ausentes (Figura 41F).

Olhos curtos, não ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular; cornea bem desenvolvida, em formato riniforme em vista dorsal, ocupando toda a margem distal e boa parte da região lateral do pedúnculo ocular, linha basal pouco marcada, omatídios hexagonais, mancha ocelar (“ocelo”) ausente; pedúnculos oculares pouco articulados, articulação basal reduzida, inconspícua (Figura 41A–C, 42A–C).

Figura 41. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho parátipo (cc. 6.0 mm), Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Pedúnculo antenular com estilocerito cego, não projetado distalmente, com aglomerado de longas cerdas simples na região distodorsal; artícuo basal com ângulo distolateral projetado em dente afiado, alcançando ou ultrapassando levemente a projeção distolateral do artícuo medial, margem mesial com franja de cerdas plumosas, terço proximal com espinho ventromesial; artícuo medial quase tão longo quanto largo, com franja de cerdas plumosas em ambas as margens lateral e mesial, ângulos distolateral e distomesial projetados; artícuo distal quadrangular, quase tão longo quanto largo. Flagelo inferior longo e unirramado; flagelo superior similar em forma ao flagelo inferior, com flagelo acessório livre em quase toda sua extensão, unido ao flagelo superior por um único artícuo basal; flagelo acessório mais curto e robusto que os demais flagelos antenulares, consistindo de 3 a 6 artícuos livres, aumentando em número em espécimes maiores, comprimento dos artícuos variável, estetos restritos à região distal do artícuo apical (Figura 41A, C, G, 42A, C).

Antena com escafocerito largo, cerca de 1,5 vezes mais longo do que largo, ultrapassando levemente o pedúnculo antenular; lamela com franja de cerdas plumosas, margem lateral reta ou levemente convexa, com espinho distal alcançando ou ultrapassando levemente a lamela. Carpocerito cerca de 3 vezes mais longo do que largo, alcançando o terço distal do escafocerito. Basicerito com dente distolateral afiado alcançando ou ultrapassando levemente o artícuo medial do carpocerito, margem ventral do basicerito projetada anteriormente em um dente triangular largo (Figura 41A, C, 42A, C).

Partes bucais típicas para o gênero. Maxilípodo 3 pediforme. Coxa com placa lateral, uma única artrobrânquia presente. Base curta, cerca de 1/3 do comprimento do antepenúltimo artícuo do endópodo. Endópodo com três artícuos, ornamentados com longas cerdas simples; antepenúltimo artícuo é o mais longo; penúltimo artícuo é cerca de 0,7 vezes o comprimento do antepenúltimo artícuo; último artícuo é o mais curto, com cerca de 0,8 vezes o comprimento do penúltimo artícuo, ornamentado mesialmente com fileiras de cerdas serradas. Exópodo longo, alcançando o terço proximal do penúltimo artícuo do endópodo, com franja de longas cerdas plumosas (Figura 41H).

Pereiópodo 1 delgado, ultrapassando o escafocerito pela base do carpo; mero cerca de 2 vezes o comprimento do ísquio; carpo com aproximadamente o mesmo comprimento ou um pouco mais comprido que o mero; quela cerca de 0,7 vezes o comprimento do carpo, metade distal ornamentada ventralmente com tufo de longas cerdas serrilhadas, dedos com o mesmo comprimento que a palma, com pontas córneas (Figuras 41I, 42D).

Pereiópodo 2 muito mais robusto e comprido que o pereiópodo 1, com pouca heteroquelia, par similar em forma e tamanho em ambos os sexos, artícuos variando em tamanho com a idade, geralmente tornando-se mais robustos em indivíduos maiores; superfície do ísquio ao própodo (às vezes também região proximal do dátilo) com grânulos finos, mais conspícuos e numerosos em indivíduos maiores; mero fundido ao

ísquio, região distoventral desarmada em ambos os lados mesial e lateral; carpo de indivíduos adultos alongado em vista dorsal, cerca de 2,5 a 3 vezes mais longo do que largo, aproximadamente do mesmo comprimento ou um pouco mais longo que a palma, região distomesial projetada em um espinho; quela com constrição transversal próximo à articulação com o carpo, dedos armados com par de dentes na metade proximal de cada margem cortante, dentes variando em tamanho e formato com a idade (Figuras 43, 44B–E).

Figura 42. *Euryrhynchus* n.sp. 2: (A–E) fêmea (cc. 3.8 mm), vilarejo Rio Pardo, Porto Velho, Rondônia, Brasil (MZUSP 22767); (F) fêmea parátipo (cc. 5.1 mm), Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (E) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas; (F) Idem.

Figura 43. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho parátipo (cc. 6.0 mm), Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 44. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho (cc. 3.0 mm), Igarapé Tubana, Amazonas, Brasil (MZUSP 34557). (A) Região pterigostomial da carapaça, vista lateral; (B) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (C) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (D) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Pereiópodo 3 mais robusto que os pereiópodos 4 e 5; mero cerca de 1,5 vezes mais longo do que o ísquio; carpo cerca de metade do comprimento do mero; própodo cerca de 1,7 vezes mais longo do que o carpo, magem ventral ornamentada com 8 a 16 cerdas espiniformes, algumas delas mais aglomeradas no terço distal, margem dorsal geralmente sem cerdas espiniformes; dátilo biunguiculado, pelo menos 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal indentada, armada com uma única cerda espiniforme no lado mesial e um aglomerado de poucas cerdas simples no lado lateral (Figura 45A, B).

Pereiópodo 4 similar ao pereiópodo 3, porém mais delgado; própodo com margem ventral armada com 8 a 13 cerdas espiniformes, margem dorsal geralmente armada com uma única cerda espiniforme no terço distal, margem distodorsal desarmada; dátilo com margem dorsal armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 45C–E).

Pereiópodo 5 similar ao pereiópodo 4, porém mais comprido; carpo cerca de 0,75 vezes mais longo do que o mero; própodo cerca de 1,4 vezes mais longo do que o carpo, margem ventral armada com 9 a 13 cerdas espiniformes, terço distal com 3 a 6 fileiras de cerdas serradas, margem dorsal e distodorsal desarmada; dátilo cerca de 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal do dátilo armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 45F, G).

Pleópodo 1 do macho com protopodito ornamentado com curta fileira de cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial; exópodo pelo menos 2 vezes mais longo do que o endópodo, com franja de poucas cerdas plumosas; endópodo ornamentado com cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial, cerdas plumosas ausentes, apêndice interno ausente. Pleópodo 2 com exópodo modificado em órgão copulatório complexo, metade distal carenada dorsoventralmente, mais longo que o endópodo, com franja de cerdas plumosas; endópodo curto, retorcido, afilando em ápice triangular, região mesial com 3 fileiras de cerdas espiniformes, fileira medial mais longa que a ventral, quase alcançando o terço distal do endópodo, fileira dorsal continuando na margem lateral da carena dorsal, cerdas curvam-se irregularmente à medida que a fileira se aproxima do ápice do endópodo, bloqueando o exópodo mesialmente, margem mesial da carena dorsal com lobo triangular, apêndice interno reduzido, apêndice masculino ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, com franja de cerdas plumosas; endópodo sem apêndice interno (Figura 46A–F).

Pleópodos 1 e 2 da fêmea com endópodo medindo cerca de 0,6 a 0,7 vezes o comprimento do exópodo, margem lisa ou com franja de poucas cerdas plumosas em comparação ao exópodo, apêndice interno ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, ambos com franja de cerdas plumosas; endópodo sem apêndice interno (Figura 46G–K).

Urópodos largos; protopodito com processo lateral bem desenvolvido, pelo menos 2 vezes mais longo do que o processo mesial, curvando-se mesialmente, ornamentado distodorsalmente com fileira transversal de longas cerdas simples, ângulo distomesial arredondado ou angular (às vezes projetado em um pequeno dente); endópodo mais delgado que o exópodo, com franja de longas cerdas plumosas, margem distolateral com poucas cerdas simples longas; exópodo com franja de longas cerdas plumosas, margem distal levemente truncada, quase reta, com aglomerado de poucas cerdas simples longas na margem distolateral, diarese incompleta, armada com 4 a 10 cerdas espiniformes robustas, aumentando em comprimento e largura em direção à margem mesial, crescendo em número com a idade (Figuras 41J, 42E, F).

Figura 45. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho parátipo (cc. 6.0 mm), Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (G) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Figura 46. *Euryrhynchus* n.sp. 2: (A–F) macho parátipo (cc. 6.0 mm), Igarapé Pupunha, Roraima, Brasil (MZUSP 34331); (G–K) fêmea parátipo (cc. 5.1 mm), mesmo lote que o anterior. (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 esquerdo, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Localidade tipo. Igarapés na margem esquerda do Rio Jufari (sudoeste de Roraima, Brasil).

Distribuição. América do Sul: Brasil (Amazonas, Rondônia, Roraima) (presente estudo) (Figura 48).

Observações. *Euryrhynchus* n.sp. 2 é uma das três espécies do gênero (junto com *E. amazoniensis* e *E. n.sp. 1*) caracterizadas por apresentarem a região distomesial do carpo do segundo pereiópodo armada com um espinho, enquanto a região distoventral do mero é desarmada, além de apresentar gonópodo curto e retorcido, não ultrapassado o exópodo (Figuras 43D, 46B, C). Contudo, *E. n.sp. 2* pode ser diferenciada de *E. n.sp. 1* pela ausência de apêndice interno nos pleópodos 3–5 do macho e 2–5 da fêmea, de *E. amazoniensis* por não possuir um dente triangular no ângulo pterigostomial da carapaça, e de ambas espécies supracitadas pelo carpo do pereiópodo 2 de indivíduos adultos ser mais alongado (cerca de 3 ou mais vezes mais longo do que largo) (Figuras 46, 41C, 43).

Os espécimes oriundos de Rondônia, Brasil (MZUSP 22767) são os únicos exemplares da série examinada a possuírem olhos reduzidos. Como já discutido anteriormente, o formato reduzido dos olhos é uma característica comumente encontrada em jovens de *Euryrhynchus* (ver Magalhães, 1988). De fato, os exemplares deste lote apresentam características morfológicas que sugerem tratarem-se de indivíduos jovens, como o pequeno comprimento da carapaça (menor que 5 mm), o estado de desenvolvimento dos quelípodos, o número de fileiras de cerdas serradas no pereiópodo 5, e o número e formato das cerdas espiniformes na diarese dos urópodos.

Figura 47. *Euryrhynchus* n.sp. 2: macho (cc. 5.9 mm) oriundo do Igarapé Tubana, tributário do Rio Jufari, Amazonas, Brasil (MZUSP 34530), vista lateral. Crédito da fotografia: Joel Braga Mendonça.

Figura 48. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus* n.sp. 2. As localidades referentes aos pontos 1–8 encontram-se listadas no Anexo F.

Euryrhynchus tomasi De Grave, 2007

(Figuras 49–54)

Euryrhynchus tomasi De Grave, 2007: 194, figs. 1–7.

Euryrhynchus tomasi – De Grave & Fransen, 2011: 309; Pimentel & Magalhães, 2014: 1302, fig. 2 [como *E. burchelli* Calman, 1907, *in partim*].

Material tipo. *Holótipo*: ♂ (cc. 5.0 mm), NHM 2007.62, Guiana Francesa, 20 km a noroeste de St. Georges de l'Oyapock, Crique Timothy, aproximadamente 04°00'N 51°52'W, col. J. Tomas, 29.iii.2006. *Parátipo*: 1♀ (cc. 6.5 mm), NHM 2007.63, mesma informação de coleta que o holótipo.

Material adicional. GUIANA FRANCESA: 1♂ (cc. 4.1 mm), 1♀ (cc. 5.0 mm), OUMNH 2015-02-007, 15 km ao sul de Kourou, Montagne des Singes, 05.0718°N 52.6928°W, col. O. Helke, 2012. **BRASIL: AMAPÁ:** 8♂ (cc. 5.1–4.0 mm), 2♀ (cc. 4.9, 4.5 mm), 9♀ov (cc. 5.2–4.6 mm), MZUSP 22766, Amapá, vilarejo e balneário Cachoeira Grande, em caverna, 02°09'52.2"N 50°55'22.8"W, em folhicho submerso, col. J.M. Cunha & J. Zuanon, 06.iii.2007; 1♂ (cc. 4.2 mm), 1♀ov (cc. 5.0 mm), OUMNH 2016-01-028, mesma informação de coleta que o lote anterior; 2♂ (cc. 3.2, 2.5 mm), 6♀

(cc. 4.2–2.6 mm), INPA 1082, Amapá, Rio Amapá Grande, Cachoeira Grande, pequeno igarapé a juzante da cachoeira, col. C. Magalhães & Roberval, 26.viii.1992.

Características diagnósticas. Ângulo pterigostomial projetado em um dente triangular afiado. Esternito do 4º somito pereonal com carena transversal projetada em um dente triangular. Esternito do 5º somito pereonal com carena transversal projetada em um espinho mediano. Carpo do pereiópodo 2 desarmado; mero com espinho nas margens mesial e lateral. Dátilo do pereiópodo 3 com cerda espiniforme em ambos os lados. Própodo do pereiópodo 4 com cerda espiniforme na margem distodorsal. Dátilo do pereiópodo 5 com cerda espiniforme em ambos os lados. Pleópodos 2–5 do macho com apêndice interno; gonópodo achatado, ultrapassando o exópodo; pleópodos 3–5 com apêndice interno não alcançando o ápice do endópodo. Pleópodos da fêmea com apêndice interno nos pleópodos 3–5, não alcançando o ápice do endópodo.

Descrição. Ver De Grave (2007), figs. 1–7. O material brasileiro está ilustrado nas Figuras 49–52.

Localidade tipo. Crique Timothy, noroeste de St. Georges de l’Oyapock (Guiana Francesa).

Distribuição. América do Sul: Guiana Francesa (Caïena) e Brasil (Amapá) (De Grave, 2007; presente estudo) (Figura 54).

Observações. *Euryrhynchus tomasi* é caracterizada por apresentar o carpo do pereiópodo 2 desarmado, enquanto mero possui um espinho em cada lado da região distoventral (Figura 50D). A espécie compartilha o mesmo tipo de gonópodo (longo e achatado) com *E. burchelli*, *E. pemoni* e *E. wrzesniowskii*, em contraste ao gonópodo de *E. amazoniensis*, *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*, que é curto e retorcido. Em sua descrição original, De Grave (2007) afirma que os pleópodos 2–5 da fêmea não apresentam apêndice interno. Todavia, as fêmeas examinadas durante o presente estudo (incluindo a fêmea parátipo) apresentam apêndice interno nos pleópodos 3–5 (Figura 52I–K), implicando em um erro na descrição original.

Pimentel & Magalhães (2014) reportaram três lotes de *E. burchelli* para o Amapá, porém um desses lotes (INPA 1082) foi examinado durante o presente estudo e seus espécimes reidentificados como *E. tomasi*, gerando dúvidas sobre a identidade dos demais lotes de *E. burchelli* reportados para o Amapá em Pimentel & Magalhães (2014). Vieira (2003) também reportou material de *E. burchelli* para o Amapá, todavia tendo em vista o erro em Pimentel & Magalhães (2014) e o fato do registro ter sido realizado antes da descrição de De Grave (2007), há possibilidade de que este material também corresponda a *E. tomasi*. Vale notar que *E. burchelli* também ocorre no Amapá, como demonstrado pelo material oriundo de Macapá (ver acima; Figura 33, pontos 23 e 24). O material de *E. tomasi* do Amapá representa o primeiro registro da espécie para o Brasil.

Figura 49. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: macho (cc. 5.1 mm), vilarejo e balneário Cachoeira Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 22766). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe do olho e parte da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Télson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 50. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: macho (cc. 5.1 mm), vilarejo e balneário Cachoeira Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 22766). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 51. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: macho (cc. 5.1 mm), vilarejo e balneário Cachoeira Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 22766). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (G) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral.

Figura 52. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: (A–F) macho (cc. 5.1 mm), vilarejo e balneário Cachoeira Grande, Amapá, Brasil (MZUSP 22766); (G–K) fêmea (cc. 4.9 mm), mesmo lote que o anterior. (A) Pleópodo 1 esquerdo, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral. Cerdas omitidas.

Figura 53. *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007: macho holótipo (cc. 5.0 mm), Crique Timothy, 20 km a noroeste de St. Georges de l'Oyapock, Guiana Francesa (NHM 2007.62), vista lateral. Crédito da fotografia: Joachim Tomas.

Figura 54. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007. As localidades referentes aos pontos 1–3 encontram-se listadas no Anexo G.

Euryrhynchus wrzesniowskii Miers, 1877

(Figuras 55–61)

Euryrhynchus wrzesniowskii Miers, 1877: 662, pl. 67, fig. 2–2b.

Euryrhynchus wrzesniowskii – Spandl, 1926: 90; Gordon, 1935: 327, figs. 13–21; Chace, 1943: 35; Holthuis, 1948: 1111; 1950a: 2; 1950b: 28; 1951: 5, pl. 1, figs. a–l, pl. 2, figs. a–f; Chace, 1954: 324; Holthuis, 1955: 76, fig. 50; 1956: 68; 1959: 100, fig. 14; 1966: 9; Powell, 1976: 883; Hobbs *et al.*, 1977: 1, appendix 1; Tiefenbacher, 1978: 183; Gomes Corrêa, 1980: 257, figs. 1–9 [*non E. wrzesniowskii* Miers, 1877, = *E. amazoniensis* Tiefenbacher, 1978]; Rodríguez, 1981: 46; Kensley & Walker, 1982: 3, fig. 3c, d; Holthuis, 1986: 591; Magalhães, 1988: 46, tab. I, figs. 19–26; Magalhães & Walker, 1988: 281, tab. I; Ramos-Porto & Coelho, 1990: 108; Holthuis, 1993: 185, fig. 181; Odinetz Collart & Magalhães, 1994: 1, tab. 2; Pereira & García, 1995: 117, tab. 1; Pereira, 1997: 3, tab. 6, fig. 1; Ramos-Porto & Coelho, 1998: 330; Barros & Pimentel, 2001: 20; Melo, 2003: 326, figs. 178, 179; Vieira, 2003: 57, tabs. 3.1, 3.2, figs. 3.3, 3.4; De Grave, 2007: 194; Magalhães & Pereira, 2007: 114, tabs. 1–4; Vieira, 2008: 67, tab. 5.1; Bracken *et al.*, 2009: 288, tab. 1, fig. 1; Mora-Day *et al.*, 2009: 100; De Grave & Fransen, 2011: 309; De Grave & Goulding, 2011: 288, tab. 1, fig. 5D; Botello & Alvarez, 2013: 775, tab. 1, fig. 2; Kou *et al.*, 2013: 504, tab. 1, figs. 1, 2; Pimentel & Magalhães, 2014: 1303, fig. 2; Ashelby *et al.*, 2015: 5, tabs. 1–5, fig. 7a–c.

Euryrhynchus Wrzesniowskii – Calman, 1907: 297, fig. 1; Chappuis, 1927: 88.

Euryrhynchus wrezeniowskii – Gordon, 1935: 326 [*lap. cal.*].

Euryrhynchus wrzeniowskii – Coelho & Ramos-Porto, 1985: 408 (tab. I) [*lap. cal.*].

Euryrhynchus wrzesniowskii – Vieira, 2003: 60 [*lap. cal.*].

Euryrhynchus wrzesniowskii – De Grave, 2007: 193 [*lap. cal.*].

Material tipo. *Holótipo*: 1 espécime (sem pleópodos) (cc. 5.1 mm), NHM 79.21, Guiana Francesa, Caiena, em poço, col. A. Wrzesniowsky, data não disponível.

Material adicional. GUIANA: 11♂ (cc. 4.5–2.6 mm), 10♀ (cc. 4.6–3.0 mm), 1♀ov (cc. 4.9 mm), NHM 1935.5.20.30-41, Alto Rio Cuyuni, floresta de manicole (açai), col. G.S. Carter, 31.vii.1933 [sta. 550]; 15♂ (cc. 6.6–3.7 mm), 14♀ (cc. 5.2–3.2 mm), NHM 1935.5.20.42-53, mesma informação de coleta que o lote anterior [sta. 552]; 2♀ (cc. 4.3, 3.5 mm), NHM 1935.5.20.54, Rio Mazaruni, próximo ao Penal Settlement, poça em floresta, col. G.S. Carter, 19.v.1933; 9♂ (cc. 5.4–2.9 mm), 4♀ (cc. 5.0–4.0 mm), USNM 195308, Distrito Mazaruni-Potaro, Skull Point, poça temporária, col. W.E. Steiner, 23.xii.1982; 6♂ (cc. 4.9–3.0 mm), 2♀ov (cc. 4.1, 4.0 mm), MZUSP 26171, Potaro-Siparuni, igarapé tributário do Rio Kuribrong, 05°23'42"N 59°32'20"W, col. F.C.T. Lima & P. Bernardo, 29.iii.2011; 3♂ (cc. 5.0–3.4 mm), 6♀ (cc. 4.5–4.4 mm), MZUSP 26172, Potaro-Siparuni, tributário do Rio Kuribrong, 05°23'48"N 59°32'00"W, col.

F.C.T. Lima *et al.*, 21.iv.2010 [KUR 2010 042601]; 6♂ (cc. 4.9–3.5 mm), 2♀ (4.8–4.2 mm), MZUSP 26173, Potaro-Siparuni, tributário do Rio Kuribrong, 05°29'N 59°32'W, col. F.C.T. Lima *et al.*, 26.iii.2011; 15♂ (cc. 5.3–3.0 mm), 3♀ (cc. 3.7–2.3 mm), 2♀ov (cc. 4.2, 2.9 mm), MZUSP 26174, Potaro-Siparuni, igarapé tributário do Rio Kuribrong, 05°20'00"N 59°32'39"W, col. F.C.T. Lima, T.F. Teixeira & T.C.P. Muli, 20.v.2011 [KUR 2011 032001]; 1♀ov (cc. 5.3 mm), MZUSP 26175, Potaro-Siparuni, tributário do Rio Kuribrong, 05°21'27"N 59°35'22"W, col. T.F. Teixeira & N.K. Lujan, 23.iii.2011.

GUIANA FRANCESA: 3♂ (cc. 6.8–5.9 mm), 3♀ (cc. 4.6–4.3 mm), OUMNH 2002-15-0001, Caiena, l'Hospital Colonial, em poço, col. não disponível, 28.xii.1936; 18♂ (cc. 5.8–3.2 mm), 19♀ (cc. 5.0–2.7 mm), 5♀ov (cc. 5.0–4.2 mm), OUMNH 2006-21-0001, Cascades Fourgassier, 04°37.369'N 52°18.346'W, col. O. Helke & J. Tomas, 28.iii.2006.

BRASIL: AMAZONAS: 1♂ (cc. 3.4 mm), 2♀ (cc. 4.9, 2.7 mm), NHM 1985.427, Rio Uatumã, col. Célio Magalhães, 11.vii.1975; 1♂ (cc. 3.6 mm), 5♀ (cc. 4.1–2.9 mm), MZUSP 17000, tributário do Rio Uatumã, Cachoeira Miriti, igarapé, col. C. Magalhães, 13–14.vii.1985; 1♀ (cc. 4.0 mm), INPA 254, tributário do Rio Uatumã, cachoeira do Miriti, igarapé, col. C. Magalhães, 14.vii.1985; 3♂ (cc. 5.4–3.6 mm), 3♀ (cc. 5.2–3.7 mm), 2♀ov (cc. 4.9, 4.0 mm), INPA 2167, Rio Uatumã, col. C. Magalhães, sem data; **PARÁ:** 3♂ (cc. 5.2–4.9 mm), 1♀ (cc. 5.0 mm), 3♀ov (cc. 4.7–4.6 mm), MZUSP 34209, Rio Trombetas, Lago Tapagem, col. Equipe Apoidea, 10.iii.1986; 3♂ (cc. 5.9–3.8 mm), 8♀ (cc. 3.1–2.0 mm), 3♀ov (cc. 5.2–4.8 mm), MZUSP 34210, Rio Trombetas, Lago Zibeira, col. Peralta *et al.*, 13.iii.1986; 9♂ (cc. 6.0–3.0 mm), 8♀ (cc. 4.5–4.1 mm), 15♀ov (cc. 5.4–4.2 mm), MZUSP 34211, Rio Trombetas, Lago Jacaré, col. V. Py-Daniel *et al.*, 10.iii.1986; 1♂ (cc. 3.1 mm), INPA 098, entrada entre Santarém e Curuá-Una, Igarapé do Guaraná, col. I. Vieira *et al.*, 14.xii.1977; 4♂ (cc. 4.9–3.1 mm), 1♀ (cc. 3.1 mm), INPA 133, Curuá-Una, col. R. Best, i–ii.1981; 3♂ (cc. 4.5–3.6 mm), 3♀ (cc. 5.0–3.4 mm), INPA 332, bacia do Rio Trombetas, tributário do Rio Mapuera, Igarapé do Patauá, em folhço submerso, col. C. Magalhães, 09.x.1985; 2♀ (cc. 3.0, 3.1 mm), INPA 338, margem direita do Rio Trombetas, Lago Tapagem, em folhço submerso, col. C. Magalhães, 11.x.1985; 3♂ (cc. 6.1–4.1 mm), 4♀ (cc. 5.1–3.0 mm), INPA 448, bacia do Rio Mapuera, igarapés, col. V. Py-Daniel *et al.*, 04–09.vi.1986; 4♂ (cc. 5.5–3.1 mm), 1♀ (cc. 4.2 mm), 1♀ov (cc. 4.0 mm), INPA 1110, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Jacundá, col. C.R. García, 16.ii.2000; 4♂ (cc. 5.2–3.1 mm), 1♀ (cc. 3.8 mm), 4♀ov (cc. 4.1–4.0 mm), INPA 1122, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Preto, col. C.R. García, 17.ii.2000; 2♂ (cc. 5.1, 5.0 mm), 3♀ (cc. 5.5–4.6 mm), 5♀ov (cc. 5.0–4.8 mm), INPA 1238, bacia do Rio Trombetas, igarapé, col. E. Ferreira & M. Jegu, 15.iv.1985; 3♂ (cc. 4.0–3.0 mm), 1♀ov (cc. 4.0 mm), INPA 2165, bacia do Rio Trombetas, tributário do Rio Mapuera, Igarapé Borges, col. V. Py-Daniel *et al.*, 27.iv.1985; 12♂ (cc. 5.5–3.0 mm), 14♀ (cc. 4.0–2.4 mm), 2♀ov (cc. 3.9–4.4 mm), INPA 2168, Rio Trombetas, Lago Caetano, col. V. Py-Daniel *et al.*, 09.iii.1986; 1♂ (cc. 3.1 mm), 7♀ (cc. 4.6–3.9 mm), 5♀ov (cc. 4.5–3.6 mm), INPA 2172, Rio Trombetas, Lago do Macaco, col. V. Py-Daniel *et al.*, 11.iii.1986; 1♂ (cc. 5.0 mm), 3♀ (cc. 4.5–2.6 mm), 3♀ov (cc. 4.9–3.9 mm), INPA 2173, Rio Trombetas, Lago Abui, col. V. Py-Daniel *et al.*, 11.iii.1986; 2♂ (cc. 5.1, 4.0 mm), 3♀ (cc. 5.0–4.0 mm), 9♀ov (cc. 5.2–4.1 mm), INPA 2176, Rio Trombetas, Lago Tapaginha, col. V. Py-Daniel, 12.iii.1986; 2♂

(cc. 5.5–2.9 mm), 2♀ (cc. 3.7, 3.6 mm), MPEG 720, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Estação Científica Ferreira Pena (ECFPn), 01°43'3.5"S 51°27'36"W, col. Equipe Curso de Campo, 07.xi.1999; 8♂ (cc. 5.8–2.6 mm), 1♀ (cc. 4.7 mm), MPEG 723, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Estação Científica Ferreira Pena (ECFPn), 01°43'3.5"S 51°27'36"W, col. Equipe Curso de Campo, 06.xi.1999.

Características diagnósticas. Ângulo pterigostomial arredondado ou com dente triangular. Esternito do 4º somito pereonal com carena transversal projetada em um dente mediano triangular. Esternito do 5º somito pereonal com carena transversal projetada em um espinho mediano. Carpo e mero do pereiópodo 2 desarmados. Dátilo do pereiópodo 3 sem cerda espiniforme no lado lateral. Própodo do pereiópodo 4 sem cerda espiniforme na margem distodorsal. Dátilo do pereiópodo 5 sem cerda espiniforme no lado mesial. Pleópodos 2–5 do macho com apêndice interno; gonópodo achatado, ultrapassando o exópodo; pleópodos 3–5 com apêndice interno alcançando ou ultrapassando o ápice do endópodo. Pleópodos da fêmea com apêndice interno nos pleópodos 3–5, alcançando ou ultrapassando o ápice do endópodo.

Redescrição. Carapaça lisa, sem cerdas na superfície; região branquiostegal com pequenos grânulos em indivíduos maiores, sulco branquiostegal pouco marcado; região pterigostomial projetada anteriormente, ângulo arredondado ou angular, às vezes projetando-se em dente arredondado; espinho antenal conspícuo, posicionado no mesmo nível do ângulo infraorbital, ocultando parcialmente o ângulo infraorbital; espinhos hepático e branquiostegal ausentes; rostro triangular em vista dorsal, deprimido dorsalmente, quase alcançando ou ultrapassando levemente a margem distal dos olhos, com fileira de poucas cerdas simples ao longo de cada margem dorsolateral (Figuras 55A–C, 56).

Esternito do quarto somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada em processo triangular largo; esternito do quinto somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada em um processo agudo; esternito do sexto e sétimo somitos pereonais com carena transvesal incompleta, região mediana abruptamente interrompida; esternito do oitavo somito pereonal com carena transversal completa, região mediana projetada anteriormente em forma de “V”. Uma única pleurobrânquia presente em cada um dos quatro últimos somitos pereonais (Figura 55D, E).

Pléon liso, sem cerdas na superfície. Pleuras do primeiro ao quinto somitos com margem posteroventral arredondada; pleura do segundo somito largamente expandida em ambos os sexos, cobrindo ambas as pleuras do primeiro e terceiro somitos em pelo menos metade de sua largura; pleuras do terceiro ao quinto somitos com longas cerdas simples na margem anteroventral; pleura do sexto somito com margem posteroventral angular, margem ventromesial com franja de cerdas plumosas. Esternitos do primeiro ao terceiro somitos de machos e fêmeas imaturas armados com processo mediano, sendo o terceiro menor, às vezes inconspícuo; esternitos do quarto ao sexto somitos desarmados; placa pré-anal lisa, sem carena dorsal, reta distalmente.

Télson largo, até 2 vezes mais longo do que largo; margens laterais quase retas, paralelas, sem afunilar em direção ao ângulo distolateral; região distal larga, arredondada, podendo variar em comprimento, com franja de numerosas longas cerdas plumosas, margens distolaterais com fileira de poucas cerdas simples de comprimento variado; ângulo distolateral com par de cerdas espiniformes, cerda mesial cerca de 2 vezes o comprimento da cerda lateral; superfície dorsal com dois pares de cerdas espiniformes, par anterior geralmente inserido no final do terço proximal do télson, par posterior geralmente inserido no início do terço medial do télson, numa posição mais mesial que o par anterior, presença de poucas cerdas simples longas próximo à margem lateral; tubérculos anais ausentes (Figura 55F).

Olhos curtos, não ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular, variando em formato e comprimento; cornea moderadamente desenvolvida, em formato riniforme em vista dorsal, ocupando parte da margem distal e boa parte da região lateral do pedúnculo ocular, linha basal pouco marcada, omatídios hexagonais, mancha ocelar (“ocelo”) ausente; pedúnculos oculares pouco articulados, articulação basal reduzida, inconspícua (Figuras 55A–C, 56).

Pedúnculo antenular com estilocerito cego, não projetado distalmente, com aglomerado de longas cerdas simples na região distodorsal; artículo basal com ângulo distolateral projetado em dente afiado, alcançando ou ultrapassando levemente a projeção distolateral do artículo medial, margem mesial com franja de cerdas plumosas, terço proximal com espinho ventromesial; artículo medial quase tão longo quanto largo, com franja de cerdas plumosas em ambas as margens lateral e mesial, ângulos distolateral e distomesial projetados; artículo distal quadrangular, quase tão longo quanto largo. Flagelo inferior longo e unirramado; flagelo superior similar em forma ao flagelo inferior, com flagelo acessório livre em quase toda sua extensão, unido ao flagelo superior por um único artículo basal; flagelo acessório mais curto e robusto que os demais flagelos antenulares, consistindo de 3 a 5 artículos livres, aumentando em número em espécimes maiores, comprimento dos artículos variável, estetos restritos à região distal do artículo apical (Figura 55A, C, G).

Antena com escafocerito largo, cerca de 1,5 vezes mais longo do que largo, ultrapassando levemente o pedúnculo antenular; lamela com franja de cerdas plumosas, margem lateral reta ou levemente convexa, com espinho distal alcançando ou ultrapassando levemente a lamela. Carpocerito cerca de 3 vezes mais longo do que largo, alcançando o terço distal do escafocerito. Basicerito com dente distolateral afiado alcançando ou ultrapassando levemente o artículo medial do carpocerito, margem ventral do basicerito projetada anteriormente em um dente triangular largo (Figura 55A, C).

Partes bucais típicas para o gênero. Maxilípodo 3 pediforme. Coxa com placa lateral, uma única artrobranquia presente. Base curta, cerca de 1/3 do comprimento do antepenúltimo artículo do endópodo. Endópodo com três artículos, ornamentados com longas cerdas simples; antepenúltimo artículo é o mais longo; penúltimo artículo é cerca

de 0,7 vezes o comprimento do antepenúltimo artículo; último artículo é o mais curto, com cerca de 0.8 vezes o comprimento do penúltimo artículo, ornamentado mesialmente com fileiras de cerdas serradas. Exópodo longo, alcançando o terço proximal do penúltimo artículo do endópodo, com franja de longas cerdas plumosas (Figura 55H).

Pereiópodo 1 delgado, ultrapassando o escafoцерito pela base do carpo; mero cerca de 2 vezes o comprimento do ísquio; carpo um pouco mais comprido que o mero; quela cerca de 0,7 vezes o comprimento do carpo, metade distal ornamentada ventralmente com tufo de longas cerdas serrilhadas, dedos com o mesmo comprimento que a palma, com pontas córneas (Figura 55I).

Pereiópodo 2 muito mais robusto e comprido que o pereiópodo 1, com pouca heteroquelia, par similar em forma e tamanho em ambos os sexos, artículos variando em tamanho com a idade, geralmente tornando-se mais robustos em indivíduos maiores; superfície do ísquio ao própodo (às vezes também região proximal do dátilo) com grânulos finos, mais conspícuos e numerosos em indivíduos maiores; mero fundido ao ísquio, região distoventral desarmada em ambos os lados mesial e lateral; carpo de comprimento variável, região distomesial arredondada, desarmada; quela com constrição transversal próximo à articulação com o carpo, dedos armados com par de dentes na metade proximal de cada margem cortante, dentes variando em tamanho e formato com a idade (Figuras 57, 58).

Pereiópodo 3 mais robusto que os pereiópodos 4 e 5; mero cerca de 1,5 vezes mais longo do que o ísquio; carpo cerca de metade do comprimento do mero; própodo cerca de 1,7 vezes mais longo do que o carpo, margem ventral ornamentada com 12 a 13 cerdas espiniformes, margem dorsal geralmente sem cerdas espiniformes; dátilo biunguiculado, pelo menos 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal indentada, armada com uma única cerda espiniforme no lado mesial e um aglomerado de poucas cerdas simples no lado lateral (Figura 59A, B).

Pereiópodo 4 similar ao pereiópodo 3, porém mais delgado; própodo com margem ventral armada com 10 a 11 cerdas espiniformes, margem dorsal geralmente armada com uma única cerda espiniforme no terço distal, margem distodorsal desarmada; dátilo com margem dorsal armada com uma cerda espiniforme nos lados mesial e lateral (Figura 59C–E).

Pereiópodo 5 similar ao pereiópodo 4, porém mais comprido; carpo cerca de 0,75 vezes mais longo do que o mero; própodo cerca de 1,4 vezes mais longo do que o carpo, margem ventral armada com 10 a 11 cerdas espiniformes, terço distal com 4 a 8 fileiras de cerdas serradas, margem dorsal e distodorsal desarmada; dátilo cerca de 0,4 vezes mais longo do que o própodo, margem dorsal do dátilo armada com uma cerda espiniforme apenas no lado lateral (Figura 59F–H).

Figura 55. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: macho (cc. 5.4 mm), poça temporária em Skull Point, Distrito Mazaruni-Potaro, Guiana (USNM 195308). (A) Região frontal do corpo, vista dorsal; (B) Idem, detalhe dos olhos e da margem frontal da carapaça, cerdas omitidas; (C) Idem, vista lateral; (D) Esternito pereonal 4, região mediana, vista ventral; (E) Esternito pereonal 5, região mediana, vista ventral; (F) Telson, vista dorsal, cerdas omitidas; (G) Antênula direita, flagelos superior e acessório, vista ventral; (H) Maxilípodo 3 direito, vista lateral; (I) Pereiópodo 1 direito, vista lateral; (J) Urópodo direito, exópodo e processo lateral do protopodito, vista dorsal, cerdas omitidas.

Figura 56. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877, variações na margem frontal da carapaça e olhos: (A) macho (cc. 5.0 mm), Cascades Fourgassier, Guiana Francesa (OUMNH 2006-21-0001); (B) macho (cc. 5.3 mm), igarapé tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 26174); (C, D) macho (cc. 6.0 mm), Lago Jacaré, Rio Trombetas, Pará, Brasil (MZUSP 34211); (E, F) macho (cc. 6.8 mm), l'Hospital Colonial, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2002-15-0001); (G, H) holótipo (cc. 5.1 mm), poço em Caiena, Guiana Francesa (NHM 79.21). Cerdas omitidas em A–C, E e G.

Figura 57. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: macho (cc. 5.4 mm), poça temporária em Skull Point, Distrito Mazaruni-Potaro, Guiana (USNM 195308). (A) Pereiópodo 2 esquerdo, vista lateral; (B) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 direito, vista lateral; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (E) Idem, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 58. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: (A) macho (cc. 6.0 mm), Lago Jacaré, Rio Trombetas, Pará, Brasil (MZUSP 34211); (B) macho (cc. 6.8 mm), poço em l'Hospital Colonial, Caiena, Guiana Francesa (OUMNH 2002-15-0001); (C, D) holótipo (cc. 5.1 mm), poço em Caiena, Guiana Francesa (NHM 79.21); (E) macho (cc. 4.6 mm), igarapé tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 26174); (F) macho (cc. 5.3 mm), mesmo lote que o anterior; (G) macho (cc. 4.3 mm), igarapé tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 26173). (A, B) Pereiópodo 2 direito, quela e carpo, vista mesial (dorsal); (C) Pereiópodo 2 esquerdo, quela, vista mesial (dorsal), cerdas e grânulos omitidos; (D) Idem, carpo e parte distal do mero, vista mesial, cerdas e grânulos omitidos; (E–G) Pereiópodo 2 esquerdo, quela e carpo, vista mesial (dorsal).

Figura 59. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: macho (cc. 5.4 mm), poça temporária em Skull Point, Distrito Mazaruni-Potaro, Guiana (USNM 195308). (A) Pereiópodo 3 direito, vista lateral; (B) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (C) Pereiópodo 4 direito, vista lateral; (D) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (E) Idem, vista mesial; (F) Pereiópodo 5 direito, vista lateral; (G) Idem, dátilo e parte distal do própodo, vista lateral; (H) Idem, vista mesial.

Pleópodo 1 do macho com protopodito ornamentado com curta fileira de cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial; exópodo pelo menos 2 vezes mais longo do que o endópodo, com franja de poucas cerdas plumosas; endópodo ornamentado com cerdas espiniformes delgadas na margem distomesial, cerdas plumosas ausentes, apêndice interno ausente. Pleópodo 2 com exópodo alcançando pouco mais de metade do comprimento do endópodo, com franja de cerdas plumosas; endópodo alongado, reto, modificado em órgão copulatório, ápice arredondado, região dorsomesial com 3 fileiras de cerdas espiniformes, fileira mesial estendendo-se por quase toda a metade distal, iniciando próximo ao apêndice interno e quase alcançando o ápice do endópodo, cerdas constituintes tornando-se mais curvas e curtas à medida que a fileira aproxima-se do ápice do endópodo, fileiras dorsais com menor extensão que a mesial, não alcançando a fileira mesial em nenhuma de suas extremidades, cerdas constituintes sem grande variação de tamanho ou forma, curvando-se em direção à margem lateral do endópodo, bloqueando o exópodo mesialmente, apêndice interno desenvolvido, apêndice masculino ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, com franja de cerdas plumosas; endópodo com apêndice interno alcançando ou ultrapassando o ápice do endópodo (Figura 60A–F, L).

Pleópodos 1 e 2 da fêmea com endópodo um pouco mais curto que o exópodo, margem lisa ou com franja de poucas cerdas plumosas em comparação ao exópodo, apêndice interno ausente. Pleópodos 3–5 com protopodito ornamentado com poucas cerdas simples longas na margem lateral; endópodo e exópodo similar em forma, ambos com franja de cerdas plumosas; endópodo com apêndice interno alcançando ou ultrapassando o ápice do endópodo (Figura 60G–K).

Urópodos largos; protopodito com processo lateral bem desenvolvido, pelo menos 2 vezes mais longo do que o processo mesial, curvando-se mesialmente, ornamentado distodorsalmente com fileira transversal de longas cerdas simples, ângulo distomesial projetado em um dente triangular; endópodo mais delgado que o exópodo, com franja de longas cerdas plumosas, margem distolateral com poucas cerdas simples longas; exópodo com franja de longas cerdas plumosas, margem distal levemente truncada, quase reta, com aglomerado de poucas cerdas simples longas na margem distolateral, diarse incompleta, armada com 4 a 10 cerdas espiniformes robustas, aumentando em comprimento e largura em direção à margem mesial, crescendo em número com a idade (Figura 55J).

Localidade tipo. Caiena (Guiana Francesa).

Distribuição. América do Sul: Guiana (Cuyuni-Mazaruni, Potaro-Siparuni), Suriname (Brokopondo, Marowijne, Para, Sipaliwini), Guiana Francesa (Caiena) e Brasil (Amapá, Amazonas, Pará) (Miers, 1877; Gordon, 1935; Holthuis, 1959; Kensley & Walker, 1982; Magalhães, 1988; Vieira, 2008; Pimentel & Magalhães, 2014; presente estudo) (Figura 61).

Figura 60. *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877: (A–F) macho (cc. 5.4 mm), poça temporária em Skull Point, Distrito Mazaruni-Potaro, Guiana (USNM 195308); (G–K) fêmea (cc. 5.0 mm), mesmo lote que o anterior; (L) macho (cc. 5.3 mm), igarapé tributário do Rio Kuribrong, Potaro-Siparuni, Guiana (MZUSP 26174). (A) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (B) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (C) Idem, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal; (D) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (E) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (F) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (G) Pleópodo 1 direito, vista ventral; (H) Pleópodo 2 direito, vista ventral; (I) Pleópodo 3 direito, vista ventral; (J) Pleópodo 4 direito, vista ventral; (K) Pleópodo 5 direito, vista ventral; (L) Pleópodo 2 direito, endópodo (gonópodo) e exópodo, vista dorsal. Cerdas omitidas.

Figura 61. Mapa de distribuição de *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877. As localidades referentes aos pontos 1–24 encontram-se listadas no Anexo H.

Observações. *Euryrhynchus wrzesniowskii* possui características únicas dentre os *Euryrhynchus*, como o pereiópodo 2 sem espinhos no carpo e no mero, o dátilo do pereiópodo 5 sem cerda espiniforme no lado mesial e o apêndice interno dos pleópodos 3–5 com apêndice interno alcançando ou ultrapassando a margem distal do endópodo. Contudo, a espécie apresenta variações em vários caracteres de importância taxonômica dentro do gênero, como o formato do ângulo pterigostomial (arredondado ou com dente), a proporção do carpo e quela do pereiópodo 2 (mais robustos ou mais alongados) e o formato dos pedúnculos oculares (curtos e quadrangulares ou longos e semicilíndricos). Os machos adultos examinados durante o presente estudo apresentaram grande variação de fomas nos quelípodos do pereiópodo 2. Essas variações consistem na forma do carpo, variando desde um padrão mais robusto a um mais alongado (Figura 58A, B, E–G), e nas relações entre o comprimento da palma com os dedos e o carpo (Figuras 57, 58). Apesar de exaustivo esforço, não foi possível encontrar outra característica morfológica estável que apoiasse a separação desses morfotipos em espécies diferentes, além da forma dos quelípodos do pereiópodo 2. Tendo em vista que ainda não se sabe da ocorrência de organização social nas espécies de *Euryrhynchus*, como demonstrado em alguns camarões de água doce do gênero *Macrobrachium* Spence Bate, 1868 (ver Kuris *et al.*, 1987; Moraes-Rioldades & Valenti, 2004), além da notável variação morfométrica em espécimes de diferentes estágios de

crescimento (Figuras 57, 58), é preferível evitar a descrição de novas espécies baseadas apenas nesta característica. Estudos ecológicos e moleculares são desejáveis para testar a importância da variação morfológica apresentada pelos machos de *E. wrzesniowski*.

Após ter sido descrita para a Guiana Francesa (Miers, 1877), a espécie foi encontrada na Guiana (Gordon, 1935) e no Suriname (Holthuis, 1950b, 1959), sendo então primeiramente registrada para o Brasil (Gomes Corrêa, 1980) com base em um único espécime oriundo do estado do Amazonas. Porém, o material reportado por Gomes Corrêa (1980) foi examinado durante o presente estudo e reidentificado como *E. amazoniensis* (MNRJ 1083). Assim, o primeiro registro confirmado da espécie no Brasil consiste no material reportado em Kensley & Walker (1982) para o estado do Pará. A espécie também foi posteriormente encontrada nos estados do Amazonas (Magalhães, 1988), Amapá (Vieira, 2008) e outras localidades do Pará (Pimentel & Magalhães, 2014).

4.3) Análise filogenética

A análise dos 17 terminais escolhidos resultou em uma matriz com 102 caracteres morfológicos, os quais são listados abaixo:

1. **Superfície da carapaça, presença de cerdas:** sim (1); não (0).
2. **Carapaça, espinho antenal:** ausente (1); presente (0).
3. **Carapaça, espinho antenal, posição:** sobre o ângulo orbital inferior (1); abaixo do ângulo orbital inferior (0).
4. **Carapaça, espinho branquiostegal:** ausente (1); presente (0).
5. **Carapaça, sutura branquiostegal:** presente (1); ausente (0).
6. **Carapaça, sutura branquiostegal, desenvolvimento:** completa (1); incompleta (0).
7. **Carapaça, desenvolvimento da margem pterigostomial:** projetada anteriormente, ultrapassando o ângulo orbital inferior (1); não projetada anteriormente, não alcançando o ângulo orbital inferior (0).
8. **Carapaça, ângulo pterigostomial:** armado com dente triangular (1); desarmado (0).
9. **Carapaça, dentes pós-rostrais:** ausentes (1); presentes (0).
10. **Rostro, comprimento:** muito curto, menos de $\frac{1}{4}$ do comprimento da carapaça (2); curto, cerca de metade do comprimento da carapaça (1); longo, tão ou mais comprido do que a carapaça (0).
11. **Rostro, dentes dorsais:** ausentes (1); presentes (0).

12. **Rostro, número de dentes dorsais:** zero (2); um a três (1); cinco ou mais (0).
13. **Rostro, dentes ventrais:** ausentes (1); presentes (0)
14. **Rostro, terço distal:** semicilíndrico, levemente achatado dorsalmente (1); laminar, achatado laterolateralmente (0).
15. **Rostro, organização de cerdas na superfície dorsal:** organizadas em fileira acompanhando cada margem lateral, em vista dorsal (2); espalhadas por toda a superfície (1); organizadas em fileiras na linha mediana (0).
16. **Rostro, cerdas na superfície ventral:** ausentes (1); presentes (0).
17. **Olhos, comprimento:** curtos, não ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular (1); longos, ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular (0).
18. **Olhos, orientação:** paralelos, sem formar ângulo com o eixo longitudinal do corpo (1); divergentes, formando ângulo com o eixo longitudinal do corpo (0).
19. **Pedúnculo ocular, basophthalmito e podophthalmito:** fusionados em uma peça única (1); individualizados (0).
20. **Pedúnculo ocular, formato:** base mais larga que o ápice, em vista dorsal (1); base e ápice similares em largura (0).
21. **Pedúnculo ocular, cerdas na superfície dorsal:** presentes (1); ausentes (0).
22. **Córnea:** ausente (1); presente (0).
23. **Córnea, posição no pedúnculo:** distolateral (1); distal (0).
24. **Córnea, forma dos omatídios:** hexagonais (1); quadrados (0).
25. **Córnea, mancha ocelar (“ocelo”):** ausente (1); presente (0).
26. **Tubérculo ocular:** presente (1); ausente (0).
27. **Antênula, artículo basal do pedúnculo, ângulo distolateral:** arredondado (1); projetado em um espinho (0).
28. **Antênula, artículo basal do pedúnculo, margem do sinus distolateral:** sem cerdas (1); com cerdas (0).
29. **Antênula, artículo basal do pedúnculo, fileira de cerdas na margem subdistal:** ocupando toda a margem distal e acompanhando o ângulo distolateral (1); limitada à margem distal, sem acompanhar o ângulo distolateral (0).
30. **Antênula, estilocerito, margem distolateral:** não projetada em um espinho (1); projetada em um espinho (0).

31. **Antênula, estilocerito, região distodorsal, tufo de cerdas:** presente (1); ausente (0).
32. **Antênula, artículo mediano do pedúnculo, margem distodorsal:** com sinus acentuado (1); sem sinus acentuado (0).
33. **Antênula, artículo mediano do pedúnculo, margem distoventral:** com sinus acentuado (1); sem sinus acentuado (0).
34. **Antênula, artículo mediano do pedúnculo, ápice da projeção distoventral:** posicionado mais mesialmente, próximo ao ângulo distomesial (1); centralizado, aproximadamente equidistante aos ângulos distomesial e distolateral (0).
35. **Antênula, flagelo acessório:** unido ao flagelo superior apenas pelo artículo basal (1); unido ao flagelo superior por mais de um artículo, incluindo o basal (0).
36. **Antênula, flagelo acessório, distribuição de estetos:** restritos ao artículo distal (1); presentes em mais de um artículo, incluindo o distal (0).
37. **Antena, escafocerito, posição do espinho lateral:** próximo à região mediana da lamela (1); próximo à região distal da lamela (0).
38. **Antena, basicerito, margem distolateral:** arredondada (1); projetada em um espinho (0).
39. **Antena, basicerito, margem distoventral:** projetada anteriormente em um dente triangular (1); arredondada, não projetada (0).
40. **Placa interocular:** inconspícua, oculta entre os olhos (1); bem desenvolvida, visível entre os olhos (0).
41. **Placa interocular, processo dentiforme:** presente (1); ausente (0).
42. **Labro:** projetado anteriormente sobre o epistoma (1); não projetado anteriormente (0).
43. **Mandíbula, palpo:** ausente (1); presente (0).
44. **Mandíbula, formato do processo incisivo:** delgado, duas ou mais vezes mais longo do que largo (1); robusto, menos de 2 vezes mais longo do que largo (0).
45. **Maxílula, palpo, formato do lobo ventral:** retilíneo (1); recurvado (0).
46. **Maxílula, palpo, ápice do lobo ventral:** arredondado (1); afilado (0).
47. **Maxila, endito:** unilobado (1); bilobado (0).
48. **Maxilípodo 1, epípodo:** unilobado (1); bilobado (0).

49. **Maxilípodo 1, lobo carídeo:** separado do exópodo dorsalmente por uma incisão profunda (2); separado do exópodo dorsalmente por uma pequena incisão (1); unido ao exópodo dorsalmente (0).
50. **Maxilípodo 2, podobrânquia:** sem lamelas (1); com lamelas (0).
51. **Maxilípodo 2, tamanho do epípodo:** grande, ultrapassando em muito a articulação basal do exópodo (1); pequeno, alcançando ou não a articulação basal do exópodo (0).
52. **Maxilípodo 3, número do artrobrânquias:** duas (1); uma (0).
53. **Maxilípodo 3, placa coxal:** com cerdas (1); sem cerdas (0).
54. **Maxilípodo 3, placa coxal:** com lobo acessório (1); sem lobo acessório (0).
55. **Maxilípodo 3, endópodo, artículo distal:** sem unha córnea (1); com unha córnea (0).
56. **Pereiópodo 1, própodo, região proximal, fileira de cerdas de limpeza:** ausente (1); presente (0).
57. **Pereiópodo 1, carpo, região distal, fileira de cerdas de limpeza:** ausente (1); presente (0).
58. **Pereiópodo 1, própodo, margem ventral, fileira longitudinal de cerdas:** presente (1); ausente (0).
59. **Pereiópodo 2, formato:** robusto, muito mais largo que o pereiópodo 1 (1); delgado, tão ou pouco mais largo que o pereiópodo 1 (0).
60. **Pereiópodo 2, dátilo, margem cortante:** sem dentes (1); com dentes (0).
61. **Pereiópodo 2, dátilo, margem cortante, número de dentes:** configuração diferente (1); dois, restritos à região proximal (0).
62. **Pereiópodo 2, própodo, margem cortante:** sem dentes (1); com dentes (0).
63. **Pereiópodo 2, própodo, margem cortante, número de dentes:** dois, restritos à região proximal (1); configuração diferente (0).
64. **Pereiópodo 2, carpo, espinho na margem distomesial:** presente (1); ausente (0).
65. **Pereiópodo 2, mero, espinho na margem distomesial:** presente (1); ausente (0).
66. **Pereiópodo 2, mero, espinho na margem distolateral:** presente (1); ausente (0).
67. **Pereiópodo 2, grânulos na superfície dos artículos:** presentes (1); ausentes (0).
68. **Pereiópodo 3, dátilo:** biunguiculado (1); uniunguiculado (0).

69. **Pereiópodo 3, dátilo, margem dorsal:** sem cerdas espiniformes (1); com cerdas espiniformes (0).
70. **Pereiópodo 3, dátilo, margem dorsal, número de cerdas espiniformes:** duas a quatro (1); apenas uma (0).
71. **Pereiópodo 4, dátilo:** biunguiculado (1); uniunguiculado (0).
72. **Pereiópodo 4, dátilo, margem dorsal:** sem cerdas espiniformes (1); com cerdas espiniformes (0).
73. **Pereiópodo 4, própodo, margem distodorsal, cerda espiniforme:** ausente (1); presente (0).
74. **Pereiópodo 4, própodo, margem dorsomesial, cerda espiniforme:** ausente (1); presente (0).
75. **Pereiópodo 5, dátilo:** biunguiculado (1); uniunguiculado (0).
76. **Pereiópodo 5, dátilo, margem dorsal:** sem cerdas espiniformes (1); com cerdas espiniformes (0).
77. **Pereiópodo 5, dátilo, margem dorsal, número de cerdas espiniformes:** duas a quatro (1); apenas uma (0).
78. **Pléon, somito 5, pleura, margem posteroventral:** com projeção alongada (1); com projeção truncada (0).
79. **Pléon, somito 6, comprimento:** similar ao do somito 5 (1); cerca de 2 vezes o comprimento do somito 5 (0).
80. **Pléon, somito 6, expansão pleural:** desenvolvida, estendendo-se ao longo de todo o somito (1); reduzida, restrita à parte posterior do somito (0).
81. **Pléon, somito 6, expansão pleural, margem posteroventral:** truncada (1); projetada em um ângulo agudo (0).
82. **Pléon, somito 6, expansão posterolateral:** arredondada (1); projetada em um ângulo agudo (0).
83. **Pléon, esternito 6, processos posterolaterais:** ausentes (1); presentes (0).
84. **Pleópodo 1, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
85. **Pleópodo 2♂, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
86. **Pleópodo 2♂, apêndice masculino:** fusionado ao endópodo, formando um gonópodo (1); não fusionado ao endópodo (0).
87. **Pleópodo 2♂, forma do gonópodo:** torcida (1); não torcida (0).

88. **Pleópodo 2♂, comprimento do gonópodo:** ultrapassando o exópodo (1); não ultrapassando o exópodo (0).
89. **Pleópodo 2♀, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
90. **Pleópodo 3♂, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
91. **Pleópodo 3♀, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
92. **Pleópodo 4♂, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
93. **Pleópodo 4♀, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
94. **Pleópodo 5♂, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
95. **Pleópodo 5♀, apêndice interno:** ausente (1); presente (0).
96. **Urópodo, protopodito, processo lateral:** voltado para o endópodo (1); voltado para o exópodo (0).
97. **Urópodo, protopodito, processo lateral, ângulo distomesial:** projetado em um dente forte (1); ligeiramente angular (0).
98. **Urópodo, exópodo, diarese, número de cerdas espiniformes nos adultos:** mais de três (3); três (2); dois (1); um (0).
99. **Urópodo, endópodo, sutura transvesal:** presente (1); ausente (0).
100. **Urópodo, exópodo, margem distal:** levemente truncada (2); afilada (1); ovalada (0).
101. **Télson, superfície anterodorsal, tufo de cerdas:** ausente (1); presente (0).
102. **Télson, superfície dorsal, posição das cerdas espiniformes:** dois pares de cerdas na metade posterior (1); um par na metade anterior e um par na metade posterior (0).

Tabela 1. Matriz de caracteres utilizada na análise filogenética. Estados de carácter não aplicáveis estão representados por um hífen (-).

	0	1	2	3	4	5
	1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
<i>L. paulensis</i>	0 0 0 0 0 - 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
<i>P. carteri</i>	0 0 0 0 1 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 1 0 0 0 0 0	0 1 0 1 0 0 0 0 1 0	0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
<i>P. pandaliformis</i>	0 0 0 0 1 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 1 0 0 1 0 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0 0 0 1 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
<i>D. trispinosa</i>	0 0 1 0 1 0 0 0 1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 1 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 1 1 1 1 1 1 0	0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
<i>Tr. gibarensis</i>	0 0 0 1 1 0 0 0 0	1 0 1 1 0 0 0 1 1 1	1 0 1 - - 1 1 0 0 0	0 0 1 1 0 0 0 0 0 0	1 0 0 1 0 0 0 0 0 1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
<i>Tr. inermis</i>	0 0 1 1 1 0 1 0 1	1 1 2 1 0 0 0 1 1 1	1 0 1 - - 1 1 0 0 0	0 0 1 1 0 0 0 0 0 0	1 0 0 1 1 0 0 0 1 1	0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
<i>Ty. galilea</i>	1 1 - 1 1 1 0 0 1	2 1 2 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 - - 1 0 1 1 1	0 0 1 1 1 0 0 1 1 0	1 0 1 1 1 1 1 1 0 2	1 1 0 1 1 1 1 1 1 1
<i>Ty. lethaea</i>	1 1 - 1 1 1 0 0 1	2 1 2 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 - - 1 0 1 1 1	0 0 1 1 1 0 0 1 1 0	1 0 1 1 1 1 1 1 0 2	1 1 0 1 1 1 1 1 1 1
<i>E. edingtonae</i>	0 0 1 1 0 - 1 1 1	2 1 2 1 1 - 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 0 1 1 0 1 1 0 0 0	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 - 0 0 1 1 1 0 1
<i>E. holthuisi</i>	0 0 1 1 0 - 1 0 1	2 0 1 1 1 0 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 1 1 0 1 0 0 0 1	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 1 0 0 1 1 1 0 1
<i>E. amazoniensis</i>	0 0 1 1 0 - 1 1 1	2 1 2 1 1 2 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 1 1 0 1 1 0 0 1	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 0 0 0 1 1 1 0 1
<i>E. n.sp. 1</i>	0 0 1 1 0 - 1 0 1	2 1 2 1 1 2 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 1 1 0 1 1 0 0 1	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 0 0 0 1 1 1 0 1
<i>E. n.sp. 2</i>	0 0 1 1 0 - 1 0 1	2 1 2 1 1 2 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 1 1 0 1 1 0 0 1	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 0 0 0 1 1 1 0 1
<i>E. burchelli</i>	0 0 1 1 0 - 1 0 1	2 1 2 1 1 2 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 1 1 0 1 1 0 0 1	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 0 0 0 1 1 1 0 1
<i>E. pemoni</i>	0 0 1 1 0 - 1 0 1	2 1 2 1 1 2 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 1 1 0 1 1 0 0 1	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 0 0 0 1 1 1 0 1
<i>E. tomasi</i>	0 0 1 1 0 - 1 1 1	2 1 2 1 1 2 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 1 1 0 1 1 0 0 1	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 0 0 0 1 1 1 0 1
<i>E. wrzesniowski</i>	0 0 1 1 0 - 1 0 1	2 1 2 1 1 2 1 1 1 1	1 0 0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 1 1 0 1 1 0 0 1	1 0 0 1 1 1 1 1 1 2	0 0 0 0 0 1 1 1 0 1

Tabela 1. (continuação).

	6										7										8										9										10				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2		
<i>L. paulensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>P. carteri</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	1	1	1	0	1	-	1	0	0	0	0	1	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>P. pandaliformis</i>	0	1	1	-	0	0	0	0	0	1	-	0	1	1	1	0	1	-	1	0	0	0	0	1	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>D. trispinosa</i>	1	-	1	-	0	0	0	0	0	1	-	0	1	1	1	0	1	-	1	0	0	0	0	1	1	0	-	-	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	
<i>Tr. gibarensis</i>	1	-	1	-	0	0	0	0	0	1	-	0	1	1	1	0	1	-	0	1	0	0	0	1	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
<i>Tr. inermis</i>	1	-	1	-	0	0	0	0	0	1	-	0	1	1	1	0	1	-	0	1	0	0	0	1	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
<i>Ty. galilea</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1		
<i>Ty. lethaea</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1		
<i>E. edingtonae</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	0	1	1	1	1	1	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	1	0	0	0		
<i>E. holthuisi</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	1	0	0	0		
<i>E. amazoniensis</i>	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	3	0	2	1	0	0	0	0		
<i>E. n.sp. 1</i>	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	3	0	2	1	0	0	0		
<i>E. n.sp. 2</i>	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	3	0	2	1	0	0	0	0		
<i>E. burchelli</i>	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	1	0	0	0		
<i>E. pemoni</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	2	1	0	0	0	0		
<i>E. tomasi</i>	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	1	0	0	0		
<i>E. wrzesniowski</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	1	0	0	0		

A análise dos dados morfológicos resultou em quatro árvores igualmente parcimoniosas (Figura 62). Na realidade, a topologia das quatro árvores concorrentes diferem entre si apenas na relação entre as duas espécies de *Palaemon* (grupo externo) e no posicionamento de *Euryrhynchus wrzesniowskii* (grupo interno) dentro do gênero *Euryrhynchus*.

Assim, nas árvores A e C (Figura 62), as espécies de *Palaemon* formam um clado, enquanto que nas árvores B e D, *P. carteri* e *P. pandaliformis* são ramos externos sucessivos ao clado B. Ambos os arranjos apresentaram apenas 3% de suporte.

Tanto na árvore A como na B (Figura 62), *Euryrhynchus wrzesniowskii* surge como grupo irmão do clado (*E. pemoni* (*E. burchelli* + *E. tomasi*)), enquanto que nas árvores C e D *E. wrzesniowskii* é o grupo irmão com o clado (*E. n.sp. 1* (*E. amazoniensis* + *E. n.sp. 2*)). Deste modo, na prática, a politomia formada por estes dois arranjos – com apenas 4% de suporte cada – é a única região não resolvida na filogenia de Euryrhynchidae.

A partir das quatro árvores obtidas, foi gerada uma árvore consenso com 13 clados (Figura 63). Os caracteres que constituem cada clado da árvore estão mapeados na Figura 64.

4.3.1) Monofiletismo de Euryrhynchidae

O monofiletismo de Euryrhynchidae, clado (*Euryrhynchina* (*Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*)), tem 99% de suporte e está documentado por 10 sinapomorfias não ambíguas: estilocerito não projetado em um espinho (30[1]), flagelo antenular acessório unido ao flagelo superior apenas pelo artículo basal (35[1]), própodo do pereiópodo 2 armado com 2 dentes na região proximal (63[1]), presença de grânulos na superfície dos artículos do pereiópodo 2 (67[1]), pereiópodos 3–5 com dátilo biunguiculado (68[1], 71[1], 75[1]), protopodito uropodal com processo lateral voltado para o endópodo (96[1]), exópodo uropodal com três cerdas espiniformes na diarese dos adultos (98[2], aumentando em número em *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus*), e exópodo uropodal com margem distal levemente truncada (100[2]). O clado apresenta, ainda, 4 sinapomorfias ambíguas: sutura branquiostegal ausente (5[0], compartilhada com *L. paulensis*), córnea presente (22[0], compartilhada com *L. paulensis*, *P. carteri*, *P. pandaliformis* e *D. trispinosa*), dátilo do pereiópodo 2 armado com 2 dentes na região proximal (61[0], compartilhado com *L. paulensis*), e superfície dorsal do télson com um par de cerdas espiniformes na metade anterior e um par de cerdas espiniformes na metade posterior (102[0], compartilhado com *L. paulensis* e *P. carteri*).

Pereira (1997) foi o primeiro a propor formalmente o monofiletismo de Euryrhynchidae, mesmo que com base na análise de apenas três espécies: *Euryrhynchina edingtonae*, *Euryrhynchoides holthuisi* e *Euryrhynchus amazoniensis*.

Figura 62. Árvores resultantes da análise filogenética dos 17 terminais e 102 caracteres amostrados. Os números indicados nos clados indicam o suporte pelo cálculo de *bootstrap*, em valor percentual. Os táxons com posicionamento incerto estão destacados por linhas mais espessas.

Figura 63. Árvore consenso resultante da análise filogenética dos 17 terminais e 102 caracteres amostrados. Os caracteres que sustentam cada clado estão mapeados na Figura 64. Os números indicam o suporte dos clados pelo cálculo de *bootstrap*, em valor percentual. O plano corporal básico dos táxons analisados está ilustrado pelas espécies à direita da árvore. Ilustrações adaptadas de Calman (1909), Chace (1943), Manning (1961) e Powell (1976, 1977).

Figura 64. Árvore consenso com os caracteres mapeados, resultante da análise filogenética de 17 terminais e 102 caracteres. Os caracteres e seus respectivos estados de caráter que sustentam cada clado estão indicados acima e abaixo dos círculos, respectivamente. Os círculos pretos correspondem às sinapomorfias, não ambíguas, enquanto que os círculos brancos correspondem às sinapomorfias ambíguas.

Ainda que nem sempre formuladas do mesmo modo, as seguintes sinapomorfias são comuns ao nosso trabalho e ao de Pereira (1997), cf. supra: 22(0), 35(1), 61(0), 62(0), 63(1), 68(1), 71(1), 75(1) e 102 (0). Três das sinapomorfias sugeridas por Pereira (1997) para Euryrhynchidae não foram inclusas em nossas análises: artículos dos flagelos acessório e superior não fusionados entre si (na realidade os flagelos acessório e superior são fusionados entre si pelo artículo basal); processo molar da mandíbula delgado, cerca de 3 vezes mais longo do que largo, superfície dorsal com dentes largos e tubérculos; placa anal com espinho (na verdade, com base em nosso estudo, o espinho na placa anal não está presente em Euryrhynchidae).

Segundo De Grave (2007), em relação à Palaemonoidea, Euryrhynchidae apresenta três caracteres exclusivos: flagelo acessório da antênula livre em quase toda a sua extensão, protopodito do urópodo com processo lateral bem desenvolvido e diarese do urópodo armada com série de cerdas espiniformes. Nossos resultados indicam que, de fato, estes três caracteres são sinapomórficos para Euryrhynchidae, mas nossas análises revelaram ainda sete outras sinapomorfias não ambíguas para a família (cf. supra).

Euryrhynchus wrzesniowskii foi o único Euryrhynchidae incluso nas análises de Bracken *et al.* (2009) e de Kou *et al.* (2013) o que os impossibilitou de testar o monofiletismo da família.

4.3.2) Relacionamento de Euryrhynchidae com Typhlocarididae e Desmocarididae

– Relacionamento de Euryrhynchidae com Typhlocarididae

Nas nossas análises a relação de grupo irmão entre as famílias Euryrhynchidae e Typhlocarididae, clado (Typhlocarididae + Euryrhynchidae), tem 100% de suporte; sendo que o clado encontra-se definido por 15 sinapomorfias não ambíguas: rostró muito curto, com menos de ¼ do comprimento da carapaça (10[2]), terço distal do rostró semicilíndrico (14[1]), rostró sem cerdas na superfície ventral (16[1]), pedúnculo antenular com artículo basal sem cerdas na margem do sinus distolateral (28[1]), maxilípodo 1 com lobo carídeo separado do exópodo dorsalmente por uma incisão profunda (49[2]), maxilípodo 3 com endópodo sem unha córnea no artículo distal (55[1]), pereiópodo 1 com regiões proximal do própodo e distal do carpo sem fileras de cerdas de limpeza (56[1], 57[1]), pereiópodo 2 robusto (59[1]), somito pleonal 6 com expansão pleural desenvolvida (80[1]) e truncada posteroventralmente (81[1]), somito pleonal 6 com expansão posterolateral arredondada (82[1]), esternito pleonal 6 sem processos posterolaterais (83[1]), exópodo uropodal com duas cerdas espiniformes na diarese dos adultos (98[1]; aumentando em número dentro de Euryrhynchidae), e exópodo uropodal com margem distal afilada (100[1]; levemente truncada em Euryrhynchidae). Adicionalmente, o clado (Typhlocarididae + Euryrhynchidae)

apresenta 5 sinapomorfias ambíguas: palpo da maxílula com lobo ventral retilíneo (45[1], compartilhado com *D. trispinosa*) e com ápice arredondado (46[1], compartilhado com *D. trispinosa*), maxila com endito unilobado (47[1], compartilhado com *D. trispinosa*), dátilo do pereiópodo 2 com margem cortante portando dentes (60[0], compartilhado com *L. paulensis*, *P. carteri* e *P. pandaliformis*), e própodo do pereiópodo 2 com margem cortante portando dentes (62[0]).

Chace (1992) foi o primeiro a intuir a relação entre Euryrhynchidae e Typhlocarididae. Com base na similaridade das peças bucais, Chace (1992) propôs transferir Euryrhynchinae (estabelecida por Holthuis, 1950, como uma subfamília de Palaemonidae) para Typhlocarididae (estabelecida por Annandale and Kemp, 1913, como uma subfamília de Palaemonidae).

Mais tarde, Pereira (1997), com base em um representante de cada um dos três gêneros de Euryrhynchidae e em *Typhlocaris lethaea*, recuperou a relação de grupo irmão entre Euryrhynchidae e Typhlocarididae. De acordo com Pereira (1997), o agrupamento Euryrhynchidae + Typhlocarididae estaria documentado por 9 sinapomorfias: razão entre o número de segmentos livres/fusionados no flagelo superior da antênula: 0.16; 3 a 7 cerdas espiniformes na diarese dos urópodos; mandíbula com processo incisivo delgado, aproximadamente 3 vezes mais longo do que largo; pedúnculo ocular alongado, córnea larga e pigmentada; maxilípodo 3 com apenas 1 arthrobrânquia; quinto esternito pereonal com espinho reduzido a uma saliência; quinto esternito pereonal com carenas retangulares, pronunciadas, não fusionadas às coxas; apêndice masculino “com endópodo fusionado ao gonópodo” (na realidade, ao mencionar “gonópodo”, Pereira (1997) possivelmente refere-se ao apêndice masculino); omatídios em formato hexagonal. Entretanto, dos nove caracteres sinapomórficos sugeridos por Pereira (1997), cinco pertencem a níveis de universalidade diferente do suposto pelo autor (Euryrhynchidae + Typhlocarididae): 3 a 7 cerdas espiniformes na diarese dos urópodos (sinapomórfico para Euryrhynchidae); mandíbula com processo incisivo delgado, aproximadamente 3 vezes mais longo do que largo (ocorre em Desmocarididae, *Troglocubanus inermis* e Euryrhynchidae + Typhlocarididae); pedúnculo ocular alongado, córnea larga e pigmentada (sinapomórfico para Euryrhynchidae); apêndice masculino “com endópodo fusionado ao gonópodo” [i.e., endópodo fusionado ao apêndice masculino] (sinapomórfico para *Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*); omatídios em formato hexagonal (omatídios ausentes em Typhlocarididae; omatídios hexagonais sinapomórfico para Euryrhynchidae). Três das sinapomorfias sugeridas por Pereira (1997) para Euryrhynchidae + Typhlocarididae não foram incluídas em nossas análises (razão entre o número de segmentos livres/fusionados no flagelo superior da antênula: 0.16; quinto esternito pereonal com espinho reduzido a uma saliência; quinto esternito pereonal com carenas retangulares, pronunciadas, não fusionadas às coxas). Já o caráter maxilípodo 3 com apenas 1 arthrobrânquia apresenta uma sequência de reversões de 1-2-1 arthrobrânquias.

Pereira (1997) incluiu *Desmocaris trispinosa* (Desmocarididae) em sua análise, mas não encontrou relação filogenética imediata entre Desmocarididae e o clado

Euryrhynchidae + Typhlocarididae. Por outro lado, Bracken *et al.* (2009) e Kou *et al.* (2013) sugerem que Euryrhynchidae seja grupo irmão de Desmocarididae. Os resultados de Bracken *et al.* (2009) e Kou *et al.* (2013) são controversos em relação a Typhlocarididae: enquanto que Bracken *et al.* (2009) não encontraram suporte para a inclusão de Typhlocarididae em Palaemonoidea, Kou *et al.* (2013) recuperaram Typhlocarididae como o ramo mais basal de Palaemonoidea. As relações entre Euryrhynchidae e Desmocarididae serão discutidas mais adiante.

As espécies de Typhlocarididae são hipógeas, encontradas em poços e cavernas anquialinas na região do Mar Mediterrâneo (Líbia, Israel e Itália), enquanto que os Euryrhynchidae são exclusivamente dulcícolas e ocorrem em ambientes lênticos no norte da América do Sul e oeste da África (Figura 2), onde vivem associados ao folhigo, troncos e galhos submersos e vegetação aquática, mas podem também ser encontrados em ambientes hipógeos (poços). Algumas das sinapomorfias não ambíguas compartilhadas por Typhlocarididae e Euryrhynchidae – redução do rostro (10[2], 14[1], 16[1]) e lobo carídeo marcadamente separado do exópodo (49[2]) – podem estar relacionadas à adaptações do ancestral de Typhlocarididae + Euryrhynchidae à ambientes crípticos e com baixos teores de oxigênio dissolvido. Nestes ambientes, um rostro reduzido possibilita a melhor movimentação em espaços estreitos. Do mesmo modo, a redução em comprimento do sexto somito pleonal (79[1]), presente no clado (*Troglocubanus* (Typhlocarididae + Euryrhynchidae)) (Figura 64), estaria relacionada ao hábito reptante em ambientes confinados. O formato do lobo carídeo no clado Typhlocarididae + Euryrhynchidae também pode estar relacionado a adaptações para esses ambientes. Um lobo carídeo mais separado do exópodo, bem desenvolvido e curvado (Figura 13I, J), pode atuar canalizando ou controlando o fluxo de água na câmara branquial, possibilitando comportamentos como o observado por Powell (1976: 901) e até outros processos fisiológicos ainda não estudados.

- Monofiletismo de Typhlocarididae

O monofiletismo de Typhlocarididae (clado *Typhlocaris galilea* + *Ty. lethaea*, Figuras 63, 64) obteve 100% de suporte e encontra-se bem documentado por 14 sinapomorfias não ambíguas: presença de cerdas na superfície da carapaça (1[1]), espinho antenal ausente (2[1]), pedúnculo ocular com cerdas na superfície dorsal (21[1]), artículo basal do pedúnculo antenular com ângulo distolateral arredondado (27[1]), artículo basal do pedúnculo antenular com fileira de cerdas na margem subdistal ocupando toda a margem distal e acompanhando o ângulo distolateral (29[1]), escafocerito antenal com espinho lateral próximo à região mediana da lamela (37[1]), basicerito antenal com margem distolateral arredondada (38[1]), labro projetado anteriormente sobre o epistoma (42[1]), maxilípodo 2 com podobrânquia sem lamelas (50[1]), maxilípodo 2 com epípodo grande, ultrapassando em muito a articulação basal do exópodo (51[1]), placa coxal do maxilípodo 3 com cerdas (53[1]), placa coxal do maxilípodo 3 com lobo acessório (54[1]), própodo do pereiópodo 1 com fileira

longitudinal de cerdas na margem ventral (58[1]), e endópodo uropodal com sutura transversal (99[1]). Adicionalmente, o clado *Ty. galilea* + *Ty. lethaea* apresenta 5 sinapomorfias ambíguas: artícuo mediano do pedúnculo antenular com ápice da projeção distoventral posicionado mais mesialmente, próximo ao ângulo distomesial (34[1], compartilhado com *P. carteri* e *P. pandaliformis*), maxilípodo 1 com epípodo bilobado (48[0], compartilhado com *L. paulensis* e *T. gibarensis*), própodo do pereiópodo 4 com cerda espiniforme na margem distodorsal (73[0], compartilhado com *L. paulensis*, *E. burchelli*, *E. pemoni* e *E. tomasi*), própodo do pereiópodo 4 com cerda espiniforme na margem dorsomesial (74[0], compartilhado com *L. paulensis* e todas as espécies de *Euryrhynchus*), e pleópodo 1 com apêndice interno (84[0], compartilhado com *L. paulensis*).

Annandale & Kemp (1913) estabeleceram Typhlocaridinae como uma subfamília de Palaemonidae com base em cinco caracteres: rostru curto, mandíbula destituída de palpo; ramo acessório do flagelo antenular superior rudimentar (na realidade Annandale & Kemp (1913) referem-se, possivelmente, aos artícuos distais, livres, do flagelo acessório), endito distal da maxíla não dividido, e presença de um par de suturas longitudinais na carapaça. Nossas análises revelaram, entretanto, que apenas as suturas longitudinais completas na carapaça são exclusivas de Typhlocarididae. Os demais caracteres pertencem a níveis de universalidade mais inclusivos dos que os sugeridos por Annandale & Kemp (1913): rostru curto (compartilhado com Euryrhynchidae), mandíbula destituída de palpo (compartilhado com Desmocarididae, *Troglocubanus* e Euryrhynchidae), ramo acessório do flagelo antenular superior rudimentar (compartilhado com Desmocarididae) e endito distal da maxíla não dividido (compartilhado com Desmocarididae e Euryrhynchidae).

Chace (1992) atribuiu o status de família aos Typhlocaridinae. O presente trabalho também corrobora essa proposta, sugerindo o monofiletismo de Typhlocarididae sustentado por 14 sinapomorfias não ambíguas (ver Figura 64).

– Relacionamento de Euryrhynchidae com Desmocarididae

Em uma proposta filogenética com base em dados moleculares para a infraordem Caridea e para a superfamília Palaemonoidea, Bracken *et al.* (2009) e Kou *et al.* (2013), respectivamente, sugeriram formalmente a relação de grupo irmão entre Euryrhynchidae e Desmocarididae. Ambas abordagens estão baseadas em um escopo taxonômico bastante limitado, sendo que as famílias Euryrhynchidae, Typhlocarididae e Desmocarididae foram representadas na análise por apenas uma espécie de *Euryrhynchus*, *Desmocaris* e *Typhlocaris*. Os resultados de Bracken *et al.* (2009) e Kou *et al.* (2013) são de difícil conciliação com as abundantes evidências morfológicas reunidas no presente trabalho que apontam para a relação de grupo irmão entre Euryrhynchidae e Typhlocarididae. Similarmente, na análise de Pereira (1997) *Desmocaris* emerge como um ramo distante de Euryrhynchidae. Bracken *et al.* (2009) apontaram a presença de cerdas espiniformes no apêndice masculino ("cuspidate setae"

na terminologia de Bracken *et al.*, 2009) como um caráter morfológico que supostamente documentaria a relação de grupo irmão entre Euryrhynchidae e Desmocarididae. Entretanto, a presença de cerdas espiniformes é um caráter plesiomórfico em Euryrhynchidae e Desmocarididae – compartilhado pelo menos com dois gêneros de Kakaducarididae (família atualmente sinônimo de Palaemonidae, ver Short *et al.*, 2013), cf. De Grave (2007) – e, por esta razão, não pode ser utilizado como indicativo de parentesco filogenético imediato entre Euryrhynchidae e Desmocarididae.

Bracken *et al.* (2009) fizeram alusão à existência de "outras características morfológicas" que dariam suporte ao suposto clado Euryrhynchidae + Desmocarididae (cf. De Grave, 2007). Segundo De Grave (2007), os processos incisivo e molar da mandíbula profundamente separados, a presença de fileiras de cerdas no pereiópodo 5 e a estrutura do pedúnculo antenular sugerem a afinidade de Euryrhynchidae com Palaemoninae, Kakaducarididae (atualmente Palaemonidae, cf. supra) e Desmocarididae, mais do que com quaisquer outros Palaemonoidea (Typhlocarididae inclusa). Adicionalmente, segundo De Grave (2007), *Desmocaris* e Euryrhynchidae compartilham o mesmo padrão de organização das cerdas espiniformes no apêndice masculino. Entretanto, em *Desmocaris* e *Euryrhynchoides* (cf. Powell, 1976: fig. 4D; 1977: fig. 4H; Figura 6D), as cerdas estão dispostas em duas fileiras – caráter compartilhado também por muitos Palaemonoidea (cf. Pereira, 1997: fig. 34). Já em *Euryrhynchina* as cerdas estão agrupadas no ápice do apêndice masculino e, portanto, não formam fileiras (cf. Powell, 1976: fig. 7K), enquanto que *Euryrhynchus* apresenta dois padrões de distribuição de cerdas segundo a forma do gonópodo: no padrão (i) retorcido (mais curto do que o exópodo e ápice triangular – encontrado em *E. amazoniensis*, *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*) o apêndice masculino tem três fileiras de cerdas, sendo que uma fileira é bem mais curta do que as demais e está posicionada no lado ventral do apêndice (Figura 18B–E), já no padrão (ii) achatado (mais longo do que o exópodo, com ápice arredondado – encontrado em *E. burchelli*, *E. pemoni*, *E. tomasi* e *E. wrzesniowskii*) também existem três fileiras de cerdas, sendo que a fileira curta situa-se entre as duas fileiras mais longas (Figura 32C).

Kou *et al.* (2013) apenas referem-se aos mesmos caracteres morfológicos mencionados por De Grave (2007) e Bracken *et al.* (2009) para argumentar em favor da relação de grupo irmão entre Euryrhynchidae e Desmocarididae.

Em nossas análises, Desmocarididae emergiu como um ramo basal ao clado (*Troglocubanus* (Typhlocarididae + Euryrhynchidae)) com 80% de suporte e definido por 3 sinapomorfias não ambíguas: córnea sem mancha ocelar ("ocelo") (25[1]), dátilo do pereiópodo 2 sem dentes (60[1]) e télson sem tufo de cerdas na superfície anterodorsal (101[1]).

Na família Desmocarididae os pleópodos masculino e feminino não apresentam apêndice interno. Tipicamente, o apêndice interno está presente nos pleópodos 2–5 de Euryrhynchidae, entretanto alguns ramos da família foram afetados pela perda secundária deste apêndice. Dependendo da espécie de Euryrhynchidae, a

perda secundária do apêndice interno ocorreu em ambos os sexos, mas afetou pleópodes distintos. Cada perda secundária do apêndice interno em Euryrhynchidae é compartilhada homoplasticamente com Desmocarididae. Assim, em *Euryrhynchoides holthuisi* a perda de apêndice interno ocorre apenas no segundo pleópodo masculino. Já em *Euryrhynchus* (exceto *Euryrhynchus* n. sp. 1), o segundo pleópodo masculino possui apêndice interno, enquanto o segundo pleópodo feminino não apresenta apêndice interno. Em *E. amazoniensis* e *E. n. sp. 2*, o terceiro pleópodo masculino e feminino sofreram, ambos, a perda do apêndice interno, enquanto que em *E. pemoni* a perda do apêndice interno no terceiro pleópodo ocorreu apenas nas fêmeas. Em *E. amazoniensis*, *E. n. sp. 1* e *E. n. sp. 2*, o apêndice interno foi perdido secundariamente nos pleópodos 4–5 de machos e fêmeas, enquanto que em *E. pemoni* a perda do apêndice interno nos pleópodos 4–5 ocorreu apenas as fêmeas.

O número de artrobrânquias no terceiro maxilípodo é variável em Palaemonoidea (Pereira, 1997). *Desmocaris* compartilha homoplasticamente com *Euryrhynchoides holthuisi* o maxilípodo 3 com duas artrobrânquias.

A família Desmocarididae é restrita ao oeste da África, de onde são conhecidos de ambientes epígeos apenas, mas similares aos dos Euryrhynchidae: riachos e poças com abundância de matéria orgânica vegetal em decomposição (Powell, 1977).

Figura 65. Relações filogenéticas entre os gêneros *Euryrhynchus* (em verde), *Euryrhynchoides* (em azul) e *Euryrhynchina* (em amarelo) plotada sobre o mapa de distribuição da família Euryrhynchidae.

4.3.3 Relações entre *Troglocubanus*, Euryrhynchidae e Typhlocarididae

Nossas análises não sugerem o monofiletismo de *Troglocubanus* (Palaemonidae), corroborando os resultados de Pereira (1997). *Troglocubanus inermis* e *T. gibarensis* emergiram como ramos sucessivos, respectivamente, do clado Euryrhynchidae + Typhlocarididae. O relacionamento de *Troglocubanus* com o clado Euryrhynchidae + Typhlocarididae apresentou alto suporte (98%) e esta documentado por 13 sinapomorfias não ambíguas: carapaça sem espinho branquistegal (4[1]), rostro curto (10[1]), rostro sem dentes ventrais (13[1]), olhos curtos, não ultrapassando a metade proximal do artículo basal do pedúnculo antenular (17[1]), olhos paralelos, sem formar ângulo com o eixo longitudinal do corpo (18[1]), pedúnculo ocular com basophthalmito e podophthalmito fusionados em uma peça única (19[1]), pedúnculo ocular com base mais larga do que o ápice, em vista dorsal (20[1]), ausência de córnea (22[1]), artículo mediano do pedúnculo antenular com sinus acentuado nas margens distodorsal e distoventral (32[1], 33[1]), placa interocular inconspícua (40[1]), maxilípodo 1 com lobo carídeo separado do exópodo dorsalmente por uma pequena incisão (49[1]) e somito pleonal 6 similar em comprimento ao somito pleonal 5 (79[1]). Adicionalmente, o clado (*Troglocubanus* (Typhlocarididae + Euryrhynchidae)) acumulou duas sinapomorfias ambíguas: rostro com 1–3 dentes (12[1]) e somito pleonal 5 com projeção truncada (78[0]). Pereira (1997) também sugere o relacionamento estreito entre *Troglocubanus* e o clado Euryrhynchidae + Typhlocarididae. De acordo com Pereira (1997), *Troglindicus phreaticus* Sankolli & Shenoy, 1979 (gênero monotípico de Palaemonidae não incluso em nossas análises), *Troglocubanus perezfarfanta* Villalobos Figueroa, 1971 e *T. eigenmanni* (Hay, 1903) (espécie tipo de *Troglocubanus*) são ramos externos sucessivos, respectivamente, do clado Euryrhynchidae + Typhlocarididae. O gênero *Troglocubanus* não foi incluso nas análises de Bracken *et al.* (2009) e de Kou *et al.* (2013).

As espécies de *Troglocubanus* habitam cavernas anquialinas. Algumas das sinapomorfias não ambíguas compartilhadas pelo clado (*Troglocubanus* (Typhlocarididae + Euryrhynchidae)) podem estar relacionadas à adaptações do ancestral de (*Troglocubanus* (Typhlocarididae + Euryrhynchidae)) à ambientes crípticos e/ou hipógeos, alguns com baixos teores de oxigênio dissolvido: redução do rostro, com consequente perda dos dentes ventrais (10[1], 13[1]), redução e modificação dos olhos, influenciando o tamanho da placa interocular (17[1], 18[1], 19[1], 20[1], 40[1]), presença de um sinus mais acentuado nas margens distais do artículo mediano do pedúnculo antenular, permitindo uma maior movimentação do artículo distal, e por consequencia dos flagelos (32[1], 33[1]), e lobo carídeo mais separado do exópodo (ver acima) (49[1]). Do mesmo modo, a redução em comprimento do sexto somito pleonal (79[1]), compartilhada pelo clado (*Troglocubanus* (Typhlocarididae + Euryrhynchidae)) estaria relacionada ao hábito reptante em ambientes confinados.

4.3.4) Relações internas em Euryrhynchidae

– Relações entre Euryrhynchina, Euryrhynchoides e Euryrhynchus

Euryrhynchina, gênero monoespecífico do oeste africano, ramo mais basal de Euryrhynchidae e irmão do clado (*Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*) (Figura 65), encontra-se documentado por apenas um caráter, compartilhado homoplasticamente com duas espécies não imediatamente relacionadas entre si (cf. infra), *Euryrhynchus amazoniensis* e *E. tomasi*. Adicionalmente, Pereira (1997) caracterizou *Euryrhynchina* pela presença de epípodo unilobado no maxilípodo 1 relativamente largo, com margens superior e inferior angulares (na realidade todos os Euryrhynchidae compartilham o epípodo unilobado no maxilípodo 1) e estatocisto fechado, com estatólito fluido (caráter não incluso em nossas análises).

Euryrhynchoides, também monoespecífico e restrito ao oeste africano, é o grupo irmão do gênero sul americano *Euryrhynchus* (Figura 65). O clado (*Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*) obteve 85% de suporte e é sustentado por 4 sinapomorfias não ambíguas: basicerito antenal com margem distoventral projetada anteriormente em um dente triangular (39[1]), pleópodo 2♂ com apêndice masculino fusionado ao endópodo, formando um gonópodo (86[1]), protopodito uropodal com ângulo distomesial do processo lateral projetado em um dente forte (97[1]) e exópodo uropodal com mais de 3 cerdas espiniformes na diarese dos adultos (98[3]). Adicionalmente, o clado (*Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*) está documentado por uma sinapomorfia ambígua – estilocerito com tufo de cerdas na região distodorsal (31[1] – compartilhado com *P. pandaliformis*). *Euryrhynchoides holthuisi* está caracterizada por 4 autapomorfias ambíguas: rostró com 1–3 dentes dorsais (11[0], 12[1], compartilhada com *Troglocubanus gibarensis*), maxilípodo 3 com duas arthrobrânquias (52[1], compartilhado com *P. carteri*, *D. trispinosa* e *Tr. inermis*), e segundo pleópodo masculino sem apêndice interno (85[1], compartilhado com *D. trispinosa*).

No cladograma apresentado por Pereira (1997: fig. 41), *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus* são grupos irmãos, contudo sem fornecer as sinapomorfias que sustentam este clado (Pereira, 1997: tab. 9).

De Grave (2007), baseado na estrutura do segundo pleópodo postulou que *Euryrhynchina* seria próximo ao "estoque ancestral" de Euryrhynchidae na medida em que *Euryrhynchina* "ainda possui" apêndice interno no segundo pleópodo feminino e apresenta apêndice masculino do tipo usual em Caridea. Todavia, os caracteres arrolados por De Grave (2007) são pleosimórficos e como tal não são informativos sobre a posição de *Euryrhynchina* na filogenia de Euryrhynchidae. Considerando-se o monofiletismo de Euryrhynchidae, o que de fato coloca *Euryrhynchina* como ramo basal da família é *Euryrhynchina* não compartilhar nenhuma das cinco sinapomorfias do clado (*Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*).

Euryrhynchus wrzesniowskii foi o único Euryrhynchidae incluso nas análises de Bracken *et al.* (2009) e de Kou *et al.* (2013) o que os impossibilitou, por um lado, de testar o monofiletismo da família e, por outro lado, consequentemente, de acessar as relações internas em Euryrhynchidae.

– *Monofiletismo e relações internas em Euryrhynchus*

O presente trabalho constitui o primeiro teste formal do monofiletismo de *Euryrhynchus*, uma vez que todas as análises anteriores incluíram apenas uma espécie do gênero, inviabilizando a possibilidade do teste de monofiletismo.

O monofiletismo do gênero *Euryrhynchus* foi recuperado em nossas análises com baixo suporte (56%) e encontra-se definido por uma única sinapomorfia não ambígua: rostrum com cerdas dorsais organizadas em fileira acompanhando cada margem lateral (15[2]), e duas sinapomorfias ambíguas: própodo do pereiópodo 4 com cerda espiniforme na margem dorsomesial (74[0]) e pleópodo 2 sem apêndice interno nas fêmeas (89[1], em *Euryrhynchus* presente apenas em *E. n.sp. 1*).

Nossas análises apontaram para a existência de dois clados dentro de *Euryrhynchus* [(*E. n.sp. 1* (*E. amazoniensis* + *E. n.sp. 2*)) e (*E. pemoni* (*E. burchelli* + *E. tomasi*))] formando uma politomia com *E. wrzesniowskii*. De fato, a única politomia encontrada em Euryrhynchidae refere-se à posição de *E. wrzesniowskii* em relação aos clados (*E. n.sp. 1* (*E. amazoniensis* + *E. n.sp. 2*)) e (*E. pemoni* (*E. burchelli* + *E. tomasi*)). *Euryrhynchus wrzesniowskii* é definida, autapomorficamente, pela presença de apenas uma cerda espiniforme na margem dorsal do dátilo do quinto pereiópodo (77[0]), embora este caráter ocorra, igualmente, em *Leander paulensis* (Palaemonidae).

O clado (*E. pemoni* (*E. burchelli* + *E. tomasi*)) apresenta 56% de suporte e é sustentado por apenas uma sinapomorfia não ambígua: mero do pereiópodo 2 com espinho na margem distomesial (65[1]), além da presença de cerda espiniforme na margem distodorsal do própodo do pereiópodo 4 (73[0]), compartilhada homoplasticamente com *Leander paulensis* e *Typhlocaris*. *Euryrhynchus pemoni* é subsequente ao clado (*E. burchelli* + *E. tomasi*), com suporte de 63% e cuja definição está sustentada por apenas uma sinapomorfia não ambígua: presença de espinho na margem distolateral do mero do pereiópodo 2 (66[1]).

Euryrhynchus pemoni está definida pela ausência de apêndice interno nos pleópodos 3–5 das fêmeas: pleópodo 3 (91[1], compartilhado homoplasticamente com *Desmocaris trispinosa* – Desmocarididae, *Euryrhynchus n.sp. 2* e *E. amazoniensis*) e pleópodos 4–5, (93[1] e 95[1], respectivamente, compartilhado homoplasticamente com *D. trispinosa*, *E. amazoniensis*, *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*).

Euryrhynchus buchelli se caracteriza pelo carpo do pereiópodo 2 com espinho na margem distomesial (64[1], compartilhado homoplasticamente com *E. amazoniensis*, *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*) e pela ausência de grânulos na superfície dos artículos do

pereiópodo 2 (67[0], compartilhado com os demais táxos fora de Euryrhynchidae). Nota-se, entretanto, que apesar de compartilharem um espinho na margem distomesial do carpo do pereiópodo 2, a posição do espinho é diferente nas 4 espécies: subdistal em *E. burchelli*; distal em *E. amazoniensis*, *E. n.sp. 1* e *E. n.sp. 2*.

Euryrhynchus tomasi compartilha, homoplasticamente com *E. edingtonae* e *E. amazoniensis* a presença de um dente triangular no ângulo pterigostomial da carapaça (8[1]).

O clado (*E. n.sp. 1* (*E. amazoniensis* + *E. n.sp. 2*)), com 92% de suporte, está sustentado por uma sinapomorfia não ambígua, pleópodo 2 masculino com gonópodo não ultrapassando o exópodo (88[0]), além de seis sinapomorfias ambíguas: carpo do pereiópodo 2 com espinho na margem distomesial (64[1], compartilhado com *E. burchelli*), pleópodos 4–5 masculinos sem apêndice interno (92[1], 94[1], compartilhados com *D. trispinosa*), pleópodos 4–5 femininos sem apêndice interno, (93[1] e 95[1], respectivamente compartilhados com *D. trispinosa* e *E. pemoni*) e protopodito uropodal com ângulo distomesial do processo lateral ligeiramente angular (97[0], compartilhado com os demais táxos fora de Euryrhynchidae).

A relação de grupo irmão entre *Euryrhynchus n.sp. 1* e o clado *E. amazoniensis* + *E. n.sp. 2* possui 81% de suporte e está documentada por duas simplesiomorfias: ausência de apêndice interno no pleópodo 3 masculino (90[1], compartilhado homoplasticamente com *Desmocaris trispinosa*) e no pleópodo 3 feminino (91[0], compartilhada homoplasticamente com *D. trispinosa* e *E. pemoni*). Como já mencionado anteriormente, o apêndice interno nos pleópodos dos machos e/ou fêmeas foi perdido diversas vezes, independentemente, ao longo da história evolutiva de Euryrhynchidae.

Euryrhynchus n.sp. 1 compartilha, homoplasticamente com *Euryrhynchina*, *Euryrhynchoides* e os demais táxos fora de Euryrhynchidae (exceto *Desmocaris trispinosa*) a presença de apêndice interno no pleópodo 2 feminino (89[0]).

Euryrhynchus amazoniensis compartilha homoplasticamente com *E. edingtonae* e *E. tomasi* a presença de um dente triangular no ângulo pterigostomial da carapaça (8[1]).

Pereira (1997), Bracken *et al.* (2009) e Kou *et al.* (2013) incluíram apenas uma espécie de *Euryrhynchus* em suas análises, o que os impossibilitou, por um lado, de testar o monofiletismo do gênero e, por outro lado, consequentemente, de acessar as relações internas em *Euryrhynchus*.

Como era de se esperar, as primeiras hipóteses de relacionamento entre as espécies de *Euryrhynchus* são intuitivas. Tiefenbacher (1978), ao descrever a terceira espécie de *Euryrhynchus* – *E. amazoniensis* – hipotetizou pela primeira vez a relação de parentesco entre as três espécies conhecidas do gênero: *E. wrzesniowskii*, *E. burchelli* e *E. amazoniensis*. Segundo o autor, *E. amazoniensis* e *E. wrzesniowskii* seriam mais próximas entre si por conta de similaridades morfológicas (e pela história geológica e

hidrográfica das bacias onde vivem). Contrariamente, Kensley & Walker (1982) sugeriram o maior relacionamento entre *E. burchelli* e *E. wrzesniowskii* baseados na similaridade entre os gonópodos dessas espécies. Ao descrever *E. pemoni*, Pereira (1985) sugeriu maior proximidade entre *E. pemoni* e *E. burchelli*, também baseado na morfologia do gonópodo. Magalhães (1988), ao estudar o desenvolvimento larval de *E. amazoniensis*, *E. burchelli* e *E. wrzesniowskii*, mostrou que existe uma maior similaridade entre as larvas de *E. burchelli* e *E. wrzesniowskii* no que concerne o desenvolvimento das peças bucais, corroborando, portanto, a hipótese de Kensley & Walker (1982). Por ocasião da descrição de *E. tomasi*, De Grave (2007) propôs uma hipótese de relacionamento para as espécies da família. Segundo o autor, baseado na morfologia do pleópodo 2, o gênero *Euryrhynchina* estaria “mais próximo do estoque ancestral” por apresentar apêndice masculino individualizado, não fundido ao endópodo. Em seguida, o autor sugere que *E. tomasi* seria o próximo estágio evolutivo por apresentar apêndice masculino modificado em gonópodo e endópodo dos pleópodos 3–5 não reduzidos. Ainda segundo De Grave (2007), *E. burchelli*, *E. pemoni* e *E. wrzesniowskii* seriam o próximo estágio evolutivo, onde o endópodo dos pleópodos 3–5 é reduzido. Finalmente, baseado na morfologia do gonópodo de *E. amazoniensis* e *E. holthuisi*, o autor sugere que *E. amazoniensis* representa um estágio mais avançado na evolução de *Euryrhynchus*, do qual poderia ter derivado *Euryrhynchoides holthuisi*, sugerindo assim proximidade entre *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus*. A presente análise demonstrou que *E. pemoni*, *E. burchelli* e *E. tomasi* formam um grupo monofilético, corroborando a intuição de Pereira (1985) e De Grave (2007). A posição de *E. wrzesniowskii* em *Euryrhynchus* (se grupo irmão do clado (*E. pemoni* (*E. burchelli* + *E. tomasi*)) ou do clado (*E. n.sp. 1* (*E. amazoniensis* + *E. n.sp. 2*))) requer aprofundamentos adicionais. O que nenhum dos autores precedentes vislumbrou foi a posição de *E. amazoniensis* como um táxon a parte das demais espécies de *Euryrhynchus*.

– Táxon sul americano irmão de *Euryrhynchina*?

Alguns autores sugeriram que o padrão de distribuição de Euryrhynchidae indica que o grupo faria parte da fauna de água doce da Gondwana (Powell, 1977; De Grave, 2007; Kou *et al.*, 2013). Os Euryrhynchidae encontram-se atualmente representados no oeste africano pelos gêneros *Euryrhynchina* e *Euryrhynchoides*, sendo que este último é grupo irmão do gênero sul americano *Euryrhynchus*. O monofiletismo de Euryrhynchidae – recuperado no presente trabalho – indica que, de fato, os gêneros constituintes da família compartilham uma história evolutiva comum só a eles. Se o atual padrão de distribuição de Euryrhynchidae (África e América do Sul) reflete padrões geológicos históricos, então a relação de grupo irmão entre *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus* corrobora a existência de um ancestral comum a ambos na Gondwana, com subsequente separação em *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus* por ocasião da quebra da Gondwana e a separação de África (*Euryrhynchoides*) e América do Sul (*Euryrhynchus*). O monofiletismo de Euryrhynchidae e de do clado *Euryrhynchoides* +

Euryrhynchus sustenta este cenário (Figura 65), muito embora, note-se, não haja no momento informações para datar a separação dos clados constituintes de Euryrhynchidae. Todavia, o padrão de distribuição de *Euryrhynchina* (oeste africano) coloca uma incerteza adicional: como a quebra da Gondwana (no caso, África + América do Sul) poderia explicar a separação entre África (*Euryrhynchina*) e África + América do Sul (i.e., *Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*)? Até onde se sabe (Windley, 1984) não há evidências de que houve a separação de uma parte da África previamente à separação de África + América do Sul. Portanto, a maneira mais simples de conciliar as informações filogenéticas (*Euryrhynchina* + (*Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*)) e o padrão de distribuição dos Euryrhynchidae (África + (África + América do Sul)) com a história geológica (uma única separação de África e América do Sul) é postular a existência de duas linhagens irmãs de Euryrhynchidae antes da quebra da Gondwana. Assim, a separação da Gondwana (no caso, África e América do Sul) resultaria em quatro táxons (Figura 66): ((*Euryrhynchus* + *Euryrhynchoides*) + (táxon sul americano ainda desconhecido + *Euryrhynchina*)). Ou seja, durante a separação da Gondwana, a separação de África e América do Sul resultou na formação de dois clados, cada um com dois táxons terminais com a seguinte distribuição geográfica, respectivamente: ((América do Sul + África) + (América do Sul + África)) (Figura 66). Este cenário implica que *Euryrhynchina* teria um grupo irmão na América do Sul ainda não descoberto ou já extinto. Admitindo-se a existência de um grupo sul americano extinto, irmão de *Euryrhynchina*, o fóssil (caso existente) teria idade máxima datando da separação entre África e América do Sul.

Figura 66. Hipótese sobre a existência e provável distribuição do táxon irmão de *Euryrhynchina* na América do Sul (indicado em preto com ponto de interrogação). *Euryrhynchus* está representado em verde, *Euryrhynchoides* em azul e *Euryrhynchina* em amarelo.

5) Conclusões

Este trabalho constitui o estudo mais completo realizado até hoje sobre a morfologia, taxonomia e filogenia de Euryrhynchidae. O estudo também possibilitou o levantamento de mais de 102 caracteres para servir às análises taxonômicas e filogenéticas do grupo. Uma parte considerável dos caracteres morfológicos utilizados nas análises taxonômicas e filogenéticas encontra-se ilustrada.

A revisão taxonômica de Euryrhynchidae conduziu a aceitar a validade de todas as 7 espécies atualmente conhecidas e a propor duas novas espécies aparentadas à *Euryrhynchus amazoniensis*.

A análise filogenética resultou em quatro árvores igualmente parcimoniosas. Em todas as árvores, a família Euryrhynchidae aparece como grupo monofilético constituído pelos gêneros *Euryrhynchina*, *Euryrhynchoides* e *Euryrhynchus*. Nas relações internas de Euryrhynchidae, *Euryrhynchina* constitui o ramo mais externo, irmão do clado *Euryrhynchoides* + *Euryrhynchus*. A análise também revelou a existência de dois grupos monofiléticos dentro de *Euryrhynchus*: o clado (*E. pemoni* (*E. burchelli* + *E. tomasi*)) e o clado (*E. n.sp. 1* (*E. amazoniensis* + *E. n.sp. 2*)), com a posição de *E. wrzesniowskii* em relação a esses dois clados ainda incerta.

6) Referências

- Annandale, N. & Kemp, S. 1913. The Crustacea Decapoda of the Lake of Tiberias. *Journal and Proceedings of the Asiatic Society of Bengal*, 9: 241–258.
- Ashelby, C.W.; De Grave, S. & Johnson, M.L. 2015. Preliminary observations on the mandibles of palaemonoid shrimp (Crustacea: Decapoda: Caridea: Palaemonoidea). *PeerJ*, 3: e846, 1–28. DOI: 10.7717/peerj.846.
- Balss, H. 1927. Zweite und letzte Ordnung der Reihe Eucarida der Crustacea Malacostraca Decapoda. In: Kiikenthal, N. & Krumbach, T. (eds.) *Handbuch der Zoologie*. Vol. 3. Berlin e Lúpsia: De Gruyter: pp. 840–1038.
- Balss, H. 1955. VI. Ökologie. In: Balss, H., von Buddenbrock, W., Gruner, H.-E. & Korschelt, E. (eds.) *Decapoda*. In: Bronns, H.G. (ed.) *Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Band 5, Abteilung 1*. Vol. 7. Lúpsia: Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G.: pp. 1285–1367.

- Balss, H. 1957. Decapoda. In: Bronns, H.G. (ed.) *Klassen und Ordnungen des Tierreichs Fünfter. Band 5, Abteilung 1*. Vol. 7. Lipsia: Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G.: pp. 1505–1672.
- Barros, M.P. & Pimentel, F.R. 2001. A fauna de Decapoda (Crustacea) do estado do Pará, Brasil: lista preliminar das espécies. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia*, 17: 15–41.
- Botello, A. & Alvarez, F. 2013. Phylogenetic relationships among the freshwater genera of palaemonid shrimps (Crustacea: Decapoda) from Mexico: evidence of multiple invasions? *Latin America Journal of Aquatic Research*, 41: 773–780.
- Bracken, H.D.; De Grave, S. & Felder, D.L. 2009. Phylogeny of the infraorder Caridea based on mitochondrial and nuclear genes (Crustacea: Decapoda). In: Martin, J.W., Crandall, K.A. & Felder, D.L. (eds.) *Decapod Crustacean Phylogenetics*. Crustacean Issues. Koenemann, S. (series ed.) Vol. 18. Boca Raton, London, New York: CRC Press, Taylor & Francis Group: pp. 281–305.
- Bruce, A.J. 1993. *Kakaducaris glabra* gen. nov., sp.nov., a new freshwater shrimp from the Kakadu National Park, Northern territory, Australia (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae) with the designation of a new subfamily Kakaducaridinae. *Hydrobiologia*, 268: 27–44.
- Calman, W.T. 1907. On a freshwater decapod crustacean collected by W.J. Burchell at Pará in 1829. *The Annals and Magazine of Natural History*, 7: 295–299.
- Calman, W.T. 1909. On a blind prawn from the Sea of Galilee (*Typhlocaris galilea*, g. et sp. n.). *Transactions of the Linnean Society of London, series 2, Zoology*, 11: 93–97, Plate 19.
- Catarino, M.F. & Zuanon, J. 2010. Feeding ecology of the leaf fish *Monocirrhus polyacanthus* (Perciformes: Polycentridae) in a *terra firme* stream in the Brazilian Amazon. *Neotropical Ichthyology*, 8: 183–186.
- Chace, F.A.Jr. 1943. Two new blind prawns from Cuba with a synopsis of the subterranean Caridea of America. *Proceedings of the New England Zoölogical Club*, 22: 25–40.
- Chace, F.A.Jr. 1954. Two new subterranean shrimps (Decapoda: Caridea) from Florida and the West Indies, with a revised key to the American species. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 44: 318–324.
- Chace, F.A.Jr. 1992. On the classification of the Caridea (Decapoda). *Crustaceana*, 63: 70–80.
- Chace, F.A.Jr. & Bruce, A.J. 1993. The caridean shrimps (Crustacea: Decapoda) of the Albatross Philippine expedition 1907–1910, part 6: Superfamily Palaemonoidea. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 543: 1–152.

- Chappuis, P.-A. 1927. Die Tierwelt der unterirdischen Gewässer. In: Thienemann, A., Die Binnengewässer. *Einzeldarstellungen aus der Limnologie und ihren Nachbargebieten*, 3: 1–175.
- Coelho, P.A. & Ramos-Porto, M.A. 1985. Camarões de água doce do Brasil: distribuição geográfica. *Revista Brasileira de Zoologia*, 2: 405–410.
- De Grave, S. 2007. A new species of *Euryrhynchus* Miers, with a discussion of the systematic position of the Euryrhynchidae Holthuis (Crustacea, Decapoda). *Zoologischer Anzeiger*, 246: 193–203.
- De Grave, S.; Cai, Y. & Anker, A. 2008. Global diversity of shrimps (Crustacea: Decapoda: Caridea) in freshwater. *Hydrobiologia*, 595: 287–293.
- De Grave, S. & Fransen, C.H.J.M. 2011. Carideorum Catalogus: the recent species of the dendrobranchiate, stenopodidean, procarididean and caridean shrimps (Crustacea: Decapoda). *Zoologische Mededelingen*, 85: 195–589.
- De Grave, S. & Goulding, L.Y.D. 2011. Comparative morphology of the pereopod 1 carpo-propodal (P1-CP) antennal flagellar grooming brush in caridean shrimps (Crustacea, Decapoda). *Zoologischer Anzeiger*, 250: 280–301.
- De Grave, S.; Pentcheff, N.D.; Ahyong, S.T.; Chan, T.-Y.; Crandall, K.A.; Dworschak, P.C.; Felder, D.L.; Feldmann, R.M.; Fransen, C.H.J.M.; Goulding, L.Y.D.; Lemaitre, R.; Low, M.E.Y.; Martin, J.W.; Ng, P.K.L.; Schweitzer, C.E.; Tan, S.H.; Tshudy, D. & Wetzer, R. 2009. A classification of living and fossil genera of decapod crustaceans. *The Raffles Bulletin of Zoology*, Supplement No. 21: 1–109.
- Delgado, J.G.; Severeyn, H.J.; Godoy, A.R.; Reverol, Y.M. & Ewald, J.J. 1997. Camarones dulceacuícolas y estuarinos de Venezuela (Atyidae, Palaemonidae): Nuevos registros para los estados Zulia y Falcón [Freshwater and estuarine shrimps of Venezuela (Atyidae, Palaemonidae): New records for Zulia and Falcón states]. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas*, 31: 11–32.
- De Grave, S.; Smith, K.G.; Adeler, N.A.; Allen, D.J.; Alvarez, F.; Anker, A.; Cai, Y.; Carrizo, S.F.; Klotz, W.; Mantelatto, F.L.; Page, T.J.; Shy, J.-Y.; Villalobos, J.L. & Wowor, D. 2015. Dead shrimp blues: A global assessment of extinction risk in freshwater shrimps (Crustacea: Decapoda: Caridea). *PLoS ONE*, 10: e0120198, 1–14. DOI: 10.1371/journal.pone.0120198.
- Efron, B. 1979. Bootstrapping methods: another look at the jackknife. *The Annals of Statistics*, 7: 1–26.
- Fittkau, E.J. 1974. Zur ökologischen Gliederung Amazoniens. I. Die erdgeschichtliche Entwicklung Amazoniens. *Amazoniana*, 5: 77–134.

- García-Dávila, C.R. & Magalhães, C. 2003. Revisão taxonômica dos camarões de água doce (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae, Sergestidae) da Amazônia Peruana. *Acta Amazonica*, 33: 663–686.
- Goloboff, P.; Farris, J. & Nixon, K. 2008. TNT: a free program for phylogenetic analysis. *Cladistics*, 24: 774–786.
- Gomes Corrêa, M.M. 1980. Ocorrência de três espécies de camarões da família Palaemonidae no Brasil (Decapoda, Natantia, Caridea). *Revista Brasileira de Biologia*, 40: 257–260.
- Gordon, I. 1935. On new and imperfectly known species of Crustacea Macrura. *The Journal of the Linnean Society, Zoology*, 39: 307–351.
- Gurney, R. 1942. Larvae of decapod Crustacea. London: Ray Society. 306 pp.
- Hobbs, H.H.Jr.; Hobbs III, H.H. & Daniel, M.A. 1977. A review of the troglobitic decapod crustaceans of the Americas. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 244: 1–183.
- Holthuis, L.B. 1948. Note on some Crustacea Decapoda Natantia from Surinam. *Proceedings van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen*, 51: 1104–1113.
- Holthuis, L.B. 1950a. The Decapoda of the Siboga Expedition. Part X. The Palaemonidae collected by the Siboga and Snellius Expeditions with remarks on other species. I. Subfamily Palaemoninae. *Siboga Expédition*, 39: 1–268.
- Holthuis, L.B. 1950b. Scientific Results of the Surinam Expedition 1948-1949. Part. II. Zoology. No. 1. Crustacea Decapoda Macrura. *Zoologische Mededelingen, Leiden*, 31: 25–37.
- Holthuis, L. B. 1951. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Natantia) of the Americas. I. The subfamilies Euryrhynchinae and Pontoniinae. *Occasional Papers of the Allan Hancock Foundation*, 11: 1–332.
- Holthuis, L.B. 1955. The recent genera of the caridean and stenopodidean shrimps (Class Crustacea, order Decapoda, supersection Natantia) with keys for their determination. *Zoologische Verhandelingen*, 26: 1–157.
- Holthuis, L.B. 1956. An enumeration of the Crustacea Decapoda Natantia inhabiting subterranean waters. *Vie et Milieu*, 7: 43–76.
- Holthuis, L.B. 1959. The Crustacea Decapoda of Suriname (Dutch Guiana). *Zoologische Verhandelingen*, 44: 1–296, Plates 1–16.
- Holthuis, L.B. 1966. A collection of freshwater prawns (Crustacea Decapoda, Palaemonidae) from Amazonia, Brazil, collected by Dr. G. Marlier. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 42: 1–11.

- Holthuis, L.B. 1986. Decapoda. In: Botosaneanu, L. (ed.) *Stygofauna mundi. A faunistic, distributional and ecological synthesis of the world fauna inhabiting subterranean waters (including the marine interstitial)*. Leiden: E.J. Brill / Dr. W. Backhuys: pp. 589–615.
- Holthuis, L.B. 1993. The recent genera of the caridean and stenopodidean shrimps (Crustacea, Decapoda) with an appendix on the order Amphionidacea. *Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden*, 328 pp.
- Irmiler, U. 1975. Ecological studies of the aquatic soil invertebrates in three inundation forests of Central Amazonia. *Amazoniana*, 5: 337–409.
- Kemenes, A.; Forsberg, B.R.; Magalhães, C. & Dos Anjos, H. 2010. Environmental factors influencing the community structure of shrimps and crabs (Crustacea: Decapoda) in headwater streams of the Rio Jaú, Central Amazon, Brasil. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 5: 36–46.
- Kensley, B. & Walker, I. 1982. Palaemonid shrimps from the Amazon Basin, Brazil (Crustacea: Decapoda: Natantia). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 362: 1–28.
- Kou, Q.; Li, X.; Chan, T.-Y.; Chu, K.H. & Gan, Z. 2013. Molecular phylogeny of the superfamily Palaemonoidea (Crustacea: Decapoda: Caridea) based on mitochondrial and nuclear DNA reveals discrepancies with the current classification. *Invertebrate Systematics*, 27: 502–514.
- Kuris, A.M.; Ra'anan, Z.; Sagi, A. & Cohen, D. 1987. Morphotypic differentiation of male Malaysian giant prawns, *Macrobrachium rosenbergii*. *Journal of Crustacean Biology*, 7: 219–237.
- López, B. & Pereira, G. 1998. Actualización del inventario de crustáceos decápodos del delta del Orinoco. In: Sánchez, J.L.L., Cuadra, I.I.S. & Martínez, M.D. (eds.) *El Rio Orinoco: Aprovechamiento Sustentable*. Caracas, Venezuela: Instituto de Mecánica de Fluidos, Facultad de Ingeniería, Universidad Central de Venezuela. pp. 76–85.
- Magalhães, C. 1988. The larval development of palaemonid shrimps from the Amazon Region reared in the laboratory. II. Extremely abbreviated larval development in *Euryrhynchus* Miers, 1877 (Decapoda, Euryrhynchinae). *Crustaceana*, 55: 39–52.
- Magalhães, C. & Medeiros, N. 1998. The larval development of palaemonid shrimps from the Amazon Region reared in the laboratory. VII. Abbreviated development of *Pseudopalaemon amazonensis* Ramos-Porto, 1979 (Crustacea: Decapoda: Caridea). *Acta Amazonica*, 28: 433–448.
- Magalhães, C. 2002. A rapid assessment of the decapod fauna in the Rio Tahuamanu and Rio Manuripi Basins, with new records of shrimps and crabs for Bolivia

- (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae, Sergestidae, Trichodactylidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, 19: 1091–1103.
- Magalhães, C. & Pereira, G. 2007. Assessment of the decapod crustacean diversity in the Guayana Shield region aiming at conservation decisions. *Biota Neotropica*, 7: 111–124.
- Magalhães, C. & Walker, I. 1988. Larval development and ecological distribution of Central Amazonian palaemonid shrimps (Decapoda, Caridea). *Crustaceana*, 55: 279–292.
- Magnusson, W.E.; Vieira da Silva, E. & Lima, A.P. 1987. Diets of Amazonian crocodilians. *Journal of Herpetology*, 21: 85–95.
- Manning, R.B. 1961. A redescription of the palaemonid shrimp, *Leander paulensis* Ortmann, based on material from Florida. *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean*, 11: 525–536.
- Martin, J.W. & Davis, G.E. 2001. An updated classification of the Recent Crustacea. *Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series*, 39: 1–124.
- Melo, G.A.S. 2003. Famílias Atyidae, Palaemonidae e Sergestidae. In: Melo, G.A.S. (ed.) *Manual de identificação dos Crustacea Decapoda de água doce do Brasil*. São Paulo: Editora Loyola. pp. 289–415.
- Miers, E.J. 1877. On a collection of Crustacea, Decapoda and Isopoda, chiefly from South America, with descriptions of new genera and species. *Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London*, 1877, 653–679, Plates 66–69.
- Mora-Day, J.; Magalhães, C.; El Souki, M. & Blanco-Belmonte, L. 2009. Macroinvertebrados acuáticos de los ríos Cuyuní y Uey, cuenca del Cuyuní, Estado Bolívar, Venezuela. In: Lasso, C.A., Señaris, J.C., Rial, A. & Flores, A.L. (eds.). *Evaluación rápida de la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos de la cuenca alta del Rio Cuyuní, Guayana Venezolana*. Arlington, VA USA: Conservation International. *Rapid Assessment Program Bulletin of Biological Assessment*, 55: 89–105.
- Moraes-Rioldades, P.M.C. & Valenti, W.C. 2004. Morphotypes in male Amazon River prawns, *Macrobrachium amazonicum*. *Aquaculture*, 236: 297–307.
- Moscoso, V. 2012. Catálogo de crustáceos decápodos y estomatópodos del Perú. *Boletín Instituto del Mar del Perú*, 27: 1–207.
- Nixon, K.C. 2002. WinClada ver 1.00.08. Ithaca, NY, Published by the author.

- Nwadiaro, C.S. 1984. The longitudinal distribution of macroinvertebrates and fish in a lower Niger Delta River (River Sombreiro) in Nigeria. *Hydrobiological Bulletin*, 18: 133–140.
- Odinetz Collart, O. & Magalhães, C. 1994. Ecological constraints and life history strategies of palaemonid prawns in Amazonia. *Verhandlungen des Internationalen Verein Limnologie*, 25: 2460–2467.
- Pereira, G. 1985. Freshwater shrimps from Venezuela III: *Macrobrachium quelchi* (De Man) and *Euryrhynchus pemoni*, n. sp.; (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae) from La Gran Sabana. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 98: 615–621.
- Pereira, G.A.S. 1991. Camarones de agua dulce de Venezuela II: Nuevas adiciones en las familias Atyidae y Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Caridea) [Freshwater shrimps from Venezuela II: New records in the families Atyidae and Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Caridea)]. *Acta Biologica Venezuelica*, 13: 75–88.
- Pereira, G. 1997. A cladistic analysis of the freshwater shrimps of the family Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Caridea). *Acta Biologica Venezuelica*, 17: 1–69.
- Pereira, G.A.S. & García, J.V.D. 1955. Larval development of *Macrobrachium reyesi* Pereira (Decapoda: Palaemonidae), with a discussion on the origin of abbreviated development in palaemonids. *Journal of Crustacean Biology*, 15: 117–133.
- Pimentel, F.R. & Magalhães, C. 2014. Palaemonidae, Euryrhynchidae, and Sergestidae (Crustacea: Decapoda): Records of native species from the states of Amapá and Pará, Brazil, with maps of geographic distribution. *Check List*, 10: 1300–1315. DOI: 10.15560/10.6.1300.
- Powell, C.B. 1976. Two new freshwater shrimps from West Africa: the first euryrhynchinids (Decapoda Palaemonidae) reported from the Old World. *Revue de Zoologie Africaine*, 90: 883–902.
- Powell, C.B. 1977. A revision of the African freshwater shrimp genus *Desmocarid* Sollaud, with ecological notes and description of a new species (Crustacea Decapoda Palaemonidae). *Revue de Zoologie Africaine*, 91: 649–674.
- Ramos-Porto, M. & Coelho, P.A. 1990. Sinopse dos crustáceos decápodos brasileiros (família Palaemonidae). *Anais da Sociedade Nordestina de Zoologia*, 3: 93–111.
- Ramos-Porto, M. & Coelho, P.A. 1998. Malacostraca. Eucarida. Caridea (Alpheoidea excluded). In: Young, P.S. (ed.) *Catalogue of Crustacea of Brazil*. Rio de Janeiro, Museu Nacional, pp. 325–350.

- Rodríguez, G. 1981. Decapoda. In: Hurlburt, S.H., Rodríguez, G. & Santos, N.D. (eds.) *Aquatic Biota of Tropical South America, Part 1: Arthropoda*. San Diego, California, San Diego State University: pp. 41–51.
- Shibuya, A.; Araújo, M.L.G. & Zuanon, J.A.S. 2009. Analysis of stomach contents of freshwater stingrays (Elasmobranchii, Potamotrygonidae) from the middle Negro River, Amazonas, Brazil. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 4: 446–475.
- Short, J.W.; Humphrey, C.L. & Page, T.J. 2013. Systematic revision and reappraisal of the Kakaducarididae Bruce (Crustacea: Decapoda : Caridea) with the description of three new species of *Leptopalaemon* Bruce & Short. *Invertebrate Systematics*, 27: 87–117.
- Sioli, H. 1953. Limnologische Untersuchungen und Betrachtungen zur erstmaligen Entdeckung endemischer Schistosomiasis (*Sch. mansoni*) im Amazonasgebiet. *Archiv für Hydrobiologie*, 48: 1–23.
- Sioli, H. 1954. Beiträge zur regionalen Limnologie des Amazonasgebietes. II. Der Rio Arapiuns, ein Gewässer des Tertiärgebietes (Pliozän), Serie der “Barreiras”, Unteramazoniens. *Archiv für Hydrobiologie*, 49: 448–518.
- Sioli, H. 1955. Zur Ökologie des Schistosomiasis-Trägers *Tropicorbis* (Obstructio) paparyensis F. Baker von Fordlandia (Brasilianisches Amazonasgebiet) und ihre praktische Bedeutung. *Archiv für Hydrobiologie*, 51: 153–160.
- Sioli, H. 1963. Beiträge zur regionalen Limnologie des brasilianischen Amazonasgebietes. V. Die Gewässer der Karbonstreifen Unteramazoniens (sowie einige Angaben über Gewässer der anschließenden Devonstreifen). *Archiv für Hydrobiologie*, 59: 311–350.
- Spandl, H. 1926. Die Tierwelt der unterirdischen Gewässer. In: Kyrle, G., *Speleologische Monographien*, 11: i–xi + 1–235.
- Tiefenbacher, L. 1978. Zur Systematik und Verbreitung der Euryrhynchinae (Decapoda, Natantia, Palaemonidae). *Crustaceana*, 35: 177–189.
- Valencia, D.M. & Campos, M.R. 2010. Freshwater shrimps of the Colombian tributaries of the Amazon and Orinoco Rivers (Palaemonidae, Euryrhynchidae, Sergestidae) [Camarones de agua dulce de los afluentes colombianos de los ríos Amazonas y Orinoco (Palaemonidae, Euryrhynchidae, Sergestidae)]. *Caldasia*, 32: 221–234.
- Vieira, I.M. 2003. Diversidade de crustáceos das ressacas da Lagoa dos Índios, Tacacá e APA do Curiaú. In: Takiyama, L.R. & Silva, A.Q. (orgs.) *Diagnóstico das Ressacas do Estado do Amapá: Bacias do Igarapé da Fortaleza e Rio Curiaú*. Macapá, Amapá, CPAQ/IEPA e DGEO/SEMA, 2003, pp. 53–62.

- Vieira, I. M. 2008. Inventários rápidos da fauna de crustáceos do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque: Expedições I a V. In: Bernard, E. (ed.) *Inventários Biológicos Rápidos no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil*. RAP Bulletin of Biological Assessment 48, Conservation International, Arlington, VA, pp. 66–71.
- Vogt, G. 2013. Abbreviation of larval development and extension of brood care as key features of the evolution of freshwater Decapoda. *Biological Reviews*, 88: 81–116.
- Walker, I. 1994. The benthic litter-dwelling macrofauna of the Amazonian forest stream Tarumã-Mirim: patterns of colonization and their implications for community stability. *Hydrobiologia*, 291: 75–92.
- Walker, I. 2001. The pattern of distribution of the two sibling species *Euryrhynchus amazoniensis* and *E. burchelli* (Decapoda, Palaemonidae) in the Central Amazonian blackwater stream Tarumã-Mirim, and the problem of coexistence. *Amazoniana*, 16: 565–578.
- Walker, I. & Ferreira, M.J.N. 1985. On the population dynamics and ecology of the shrimp species (Crustacea, Decapoda, Natantia) in the Central Amazonian river Tarumã-Mirim. *Oecologia*, 66: 264–270.
- Windley, B.F. 1984. The evolving continents. New York: J. Wiley & Sons, 399 pp.

ANEXOS

ANEXO A. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de *Euryrhynchina edingtonae* Powell, 1976 (Figura 5).

Ponto	Localidade (em negrito, material não examinado)	Fonte do registro
1	Nigéria, Edo, floresta pantanosa ao longo do Rio Ogba, 06°12'N 05°35'E (Holótipo: RMNH.CRUS.D.30917 ; Parátipos: RMNH.CRUS.D.30918 , RMCA 54030)	Powell, 1976
2	Nigéria, Rivers, Port Harcourt, Rumokoroshe, afluyente em floresta pantanosa, 04°51'00"N 07°03'42"E (USNM 171376)	Pereira, 1997; Presente estudo

ANEXO B. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de *Euryrhynchina holthuisi* Powell, 1976 (Figura 9).

Ponto	Localidade (em negrito, material não examinado)	Fonte do registro
1	Serra Leoa, Distrito Moyamba, Rio Njala, 08°06'N 12°04'W (Holótipo: RMCA 53069; Parátipos: RMCA 54029, RMNH.CRUS.D.31183)	Powell, 1976
2	Nigéria, Rivers, Delta do Rio Níger, Rio Sombreiro, Akpabu, ponto 2 (Universidade de Port Harcourt)	Nwadiaro, 1984

ANEXO C. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de *Euryrhynchus amazoniensis* Tiefenbacher, 1978 (Figura 20).

Ponto	Localidade (em negrito, material não examinado)	Fonte do registro
1	Venezuela, Monagas, Delta do Orinoco, Caño Buja (MBUCV)	López & Pereira, 1996; 1998
2	Venezuela, Delta Amaruco, Delta do Orinoco, Caño Acoimito (MBUCV)	López & Pereira, 1996; 1998
3	Venezuela, Amazonas, Departamento Atabapo, Rio Casiquiare, Caño afluyente do Río Padamo, 3°5'N 65°10'W (MBUCV XI-1981)	Pereira, 1991
4	Venezuela, Amazonas, tributário do Rio Mavaca (USNM 221874)	Presente estudo
5	Venezuela, Amazonas, pequeno afluyente próximo a Autana (OUMNH 2010-04-0016)	Presente estudo
	Venezuela, Amazonas, sul de Puerto Ayacucho, Rio Autana (OUMNH 2013-05-0046)	Presente estudo
6	Venezuela, Amazonas, Caño ao sul de San Fernando de Atabapo, 4°5'N, 67°45'W (MBUCV XI-1978)	Pereira, 1991
7	Venezuela, Amazonas, Rio Casiquiare, perto do Caño Basipamoni, 1°50'N 66°50'W (MBUCV XI-1948)	Pereira, 1991

8	Colômbia, Guainía, Inírida, Lombriz Lake (ICN-MHN-CR 2551)	Valência & Campos, 2010
9	Colômbia, Guainía, Inírida, Caimán creek (ICN-MHN-CR 2550)	Valência & Campos, 2010
10	Colômbia, Vichada, Cumaribo, Mayoragua creek (ICN-MHN-CR 1735)	Valência & Campos, 2010
11	Colômbia, Amazonas, Leticia, Corregimiento La Pedrera, Mirití River, El Puerto (ICN-MHN-CR 2549)	Valência & Campos, 2010
	Colômbia, Amazonas, Leticia, Corregimiento La Pedrera, Izáciga stream (ICN-MHN-CR 2548)	Valência & Campos, 2010
12	Peru, Loreto, Província de Mariscal Ramón Castilla, Rio Ampiyacu, Estirón (FMNH 4607)	García-Dávila & Magalhães, 2003
13	Peru, Loreto, Província de Maynas, Iquitos, quebrada perto do Lago de Quistococha (INPA 592)	García-Dávila & Magalhães, 2003
	Peru, Loreto, Província de Maynas, Iquitos, Lago Urcococha, 03°43'49"S 73°15'00"W (INPA 812)	García-Dávila & Magalhães, 2003
14	Peru, Loreto, Província de Requena, Distrito de Bagazan, Genaro Herrera, estrada Genaro Herrera-Angamos, Quebrada Chingana (INPA 731)	García-Dávila & Magalhães, 2003
	Peru, Loreto, Província de Requena, Distrito de Bagazan, Genaro Herrera, Quebrada Sapuenillo (INPA 732)	García-Dávila & Magalhães, 2003
15	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Solimões, próximo à boca do Rio Içá (ZSM 407/21)	Tiefenbacher, 1978: sta. 1
	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Solimões, Santo Antônio do Içá, igarapé (ZSM 407/6)	Tiefenbacher, 1978: sta. 2
16	Brasil, Amazonas, próximo a Fonte Boa, igarapé em Jacaré (MZUSP 7297, 7298)	Presente estudo
17	Brasil, Amazonas, Serra do Mucura, alto Rio Tiquié, igarapé, 00°10'N 69°07'W (MZUSP 22775)	Presente estudo
18	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, próximo à boca do Rio Içana, Igarapé Caburís (ZSM 407/10)	Tiefenbacher, 1978: sta. 4
19	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, próximo à boca do Rio Içana, cerca de 60 km a noroeste de Uaupés (atual São Gabriel da Cachoeira), Igarapé Iaitúa (ZSM 407/11)	Tiefenbacher, 1978: sta. 3
20	Brasil, Amazonas, próximo a Santa Isabel do Rio Negro, Rio Urubaxi (INPA)	Kensley & Walker, 1982
21	Brasil, Amazonas, Barcelos, margem esquerda do Rio Negro, igarapé, 00°28.519'S 63°11.495'W (MZUSP 20014)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, Barcelos, Rio Negro (MZUSP 20015)	Presente estudo
22	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, entre o Rio Demini e o Rio Branco, pequeno riacho acima do Igarapé Adujá (ZSM 407/5)	Tiefenbacher, 1978: sta. 5
	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, entre o Rio Demini e o Rio Branco, Igarapé Banja Luiz (SMF)	Tiefenbacher, 1978: sta. 6
	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, entre o Rio Demini e o Rio Branco, Igarapé Adujá (SMF 7807)	Tiefenbacher, 1978: sta. 7
	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, entre o Rio Demini e o Rio Branco, Igapó Curitiba (ZSM 407/24)	Tiefenbacher, 1978: sta. 8
23	Brasil, Amazonas, tributário do Rio Jufari, Igarapé Tubana,	Presente estudo

	01°04.953'S 62°07.755'W (MZUSP 34177, 34522, 34523, 34524)	
	Brasil, Amazonas, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00.310'S 62°12.162'W (MZUSP 34175)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00'29.1"S 62°12'20.6"W (MZUSP 34519)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00.310'S 62°12.182'W (MZUSP 34520)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00.571'S 62°06.191'W (MZUSP 34521)	Presente estudo
24	Brasil, Roraima, tributário do Rio Jufari, Igarapé Caicubi, 01°01.567'S 62°06.059'W (MZUSP 34176)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, tributário do Rio Jufari, Igarapé Caicubi, 01°01.418'S 62°06.277'W (MZUSP 34517)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, tributário do Rio Jufari, Igarapé Caicubi, 00°59.264'S 62°06.191'W (MZUSP 34518)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, tributário do Rio Jufari, Igarapé Santa Fé, 01°00.571'S 62°06.191'W (MZUSP 34521)	Presente estudo
25	Brasil, Amazonas, margem direita do Rio Negro, Parque Nacional do Jaú, Igarapé Brito, 01°57.1'S 61°50.2'W (MZUSP 16997)	Kemenes <i>et al.</i> , 2010
	Brasil, Amazonas, margem direita do Rio Negro, Parque Nacional do Jaú, 01°50.363'S 61°35.702'W (SMF 31673)	Kemenes <i>et al.</i> , 2010
	Brasil, Amazonas, margem direita do Rio Negro, Parque Nacional do Jaú, Igarapé Nazaré, 01°52.6'S 61°35.6'W (MZUSP 16996)	Kemenes <i>et al.</i> , 2010
26	Brasil, Amazonas, Arquipélago Anavilhanas (INPA)	Kensley & Walker, 1982
27	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, bacia do Rio Cuieiras, afluente do Igarapé Cachoeira, próximo a Manaus, Igarapé Incarnada (ZSM 407/22)	Tiefenbacher, 1978: sta. 11
28	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Igarapé Tarumã-Mirim (INPA 2175; MZUSP 16331)	Magalhães, 1988; Presente estudo
	Brasil, Amazonas, Igarapé Tarumãzinho (NHM 1988.84.14; INPA)	Kensley & Walker, 1982; Walker & Ferreira, 1985; Presente estudo
	Brasil, Amazonas, periferia de Manaus, Ponta Negra, Igarapé do Gigante (ZSM 407/13; 407/19)	Tiefenbacher, 1978: sta. 12, 13
	Brasil, Amazonas, margem direita do Rio Negro, cerca de 30 km a montante de Manaus, Igarapé Castanha (ZSM 407/20)	Tiefenbacher, 1978: sta. 10
29	Brasil, Amazonas, sul de Manaus, Rio Solimões, Lago Janauacá (SMF 13121; MZUSP 8181; NHM 1985.428)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, Janauacá, Igarapé São José (MZUSP 6399)	Presente estudo
30	Brasil, Amazonas, aproximadamente 30 km sudeste de Manaus, Ilha do Careiro (Holótipo: ZSM 406/1; Parátipo: ZSM 407/17)	Holthuis, 1966; Tiefenbacher, 1978: sta. 21
	Brasil, Amazonas, Rio Solimões, lago central na Ilha da Marchantaria (INPA 264)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, cerca de 10 km ao sul de Manaus, península entre o Rio Negro e o Rio Solimões, Lago Catalão (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 14

	Brasil, Amazonas, entre o Rio Negro e o Rio Solimões, em frente a Manaus, Lago Janauari (ZSM 407/14)	Tiefenbacher, 1978: sta. 15
31	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Amazonas, próximo a Manaus, Lago Preto da Eva, aproximadamente 2°56'3"8'S 59°23'W (Royal Belgian Institute of Natural Sciences)	Holthuis, 1966; Tiefenbacher, 1978: sta. 23
32	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Rio Preto da Eva (Royal Belgian Institute of Natural Sciences)	Holthuis, 1966; Tiefenbacher, 1978: sta. 24
	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, afluyente do Alto Rio Preto da Eva (Royal Belgian Institute of Natural Sciences)	Holthuis, 1966; Tiefenbacher, 1978: sta. 25
	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Reserva Biológica Walter Egler (INPA)	Kensley & Walker, 1982
33	Brasil, Amazonas, bacia do Rio Uatumã, Rio Uatumã, cachoeiras Balbina e Miriti (INPA 268)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, tributário na margem direita do Rio Uatumã, igarapé na cachoeira Miriti (INPA 272)	Presente estudo
34	Brasil, Amazonas, Rio Maués-Açu, 2-3 km acima de Maués, poço II (ZSM 407/23)	Tiefenbacher, 1978: sta. 27
35	Brasil, Amazonas, Borba (MNRJ 1083)	Gomes Corrêa, 1980
36	Brasil, Amazonas, Rio Solimões, Codajás Urucuzinho, Lago Urucuri, 03°55'10.80"S 62°02'50.50"W (INPA 2164)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Solimões, norte de Codajás, Lago Miua (MZUSP 7299)	Presente estudo
37	Brasil, Amazonas, margem direita do Rio Purus, Lago Jari, aproximadamente 62°20'W 5°00'S (Royal Belgian Institute of Natural Sciences)	Holthuis, 1966; Tiefenbacher, 1978: sta. 18
38	Brasil, Amazonas, margem direita do Rio Purus, Tapauá, próximo à boca do Rio Ipixuna, aproximadamente 280 km da boca do Rio Purus (RMNH.CRUS.D.24209)	Tiefenbacher, 1978: sta. 17
39	Brasil, Amazonas, Rio Madeira, próximo a Três Casas, cerca de 560 km da boca do Rio Madeira, Lago Paxiúba (ZSM 407/16)	Tiefenbacher, 1978: sta. 19
40	Brasil, Rondônia, Fortaleza do Abunã, margem esquerda do Rio Abunã, igarapé (INPA 2174)	Presente estudo
41	Brasil, Rondônia, Alto Paraíso, 09°42'S 63°19'W (MZUSP 22768)	Presente estudo
42	Brasil, Pará, alto Rio Tapajós, Missão do Cururu, margem esquerda do Rio Cururu, próximo à confluência entre o Rio Juruena e o Rio São Manuel, igarapé (ZSM 407/8)	Tiefenbacher, 1978: sta. 29
43	Brasil, Pará, Barra do São Manuel, margem direita do Rio São Manuel, próximo à confluência do Rio Juruena, Igarapé Anipiri (ZSM 407/9)	Tiefenbacher, 1978: sta. 28
44	Brasil, Pará, Jacareacanga, próximo a Vila São Martins, lago na margem direita do Rio Tapajós, 06°05.49969'S 57°37.36564'W (MZUSP 34180)	Presente estudo
45	Brasil, Pará, próximo a Itaituba, Igarapé Cantagalo, tributário do Rio Tapajós, 05°47.55694'S 57°24.11374'W (MZUSP 34178)	Presente estudo
	Brasil, Pará, Itaituba, próximo a Vila de Mamãe-Anã, lago em ilha no Rio Tapajós, 05°47.02615'S 57°24.14773'W (MZUSP 34181)	Presente estudo

46	Brasil, Pará, Itaituba, Rio Tapajós, próximo a Buburé, lago na Ilha Brasileira, 04°44.01667'S 56°40.04333'W (MZUSP 34179)	Presente estudo
47	Brasil, Pará, entre Buburé e São Luis do Tapajós, margem esquerda do Rio Tapajós, planície alagada (INPA 1191)	Pimentel & Magalhães, 2014
48	Brasil, Pará, margem esquerda do Rio Tapajós, próximo à boca do Rio Cupari (INPA 1205)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, alto Rio Cupari, Flechal, aproximadamente 150 km de Santarém, Laguinho Silvestre (ZSM 407/3)	Tiefenbacher, 1978: sta. 30
	Brasil, Pará, margem direita do Rio Cupari, próximo ao ponto médio da extensão do rio, Igarapé do Caxias (ZSM 407/2)	Tiefenbacher, 1978: sta. 31
49	Brasil, Pará, Fordlândia, Igarapé Arraia (ZSM 407/4)	Tiefenbacher, 1978: sta. 33
50	Brasil, Pará, Rio Arapiuns, cerca de 15 km da boca do Igarapé Mentai, boca do Igarapé Curí (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 35
51	Brasil, Pará, entre o Rio Arapiuns e o Rio Tapajós, Igarapé Mentai, Lago da Boca (ZSM 407/7)	Tiefenbacher, 1978: sta. 34
52	Brasil, Pará, margem direita do Rio Trombetas, Lago Tapagem (INPA 337)	Pimentel & Magalhães, 2014
53	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Verde (INPA 1135)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Jacundá (INPA 1109)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Belterra, cerca de 30 km a sudoeste de Santarém, margem direita do Rio Tapajós, na boca do Igarapé Grande, Lago Jruçanga (ZSM 407/15)	Tiefenbacher, 1978: sta. 36
54	Brasil, Pará, Mulata, cerca de 110 km a nordeste de Santarém, margem esquerda do Rio Amazonas, Igarapé do Açaizal (ZSM 407/12)	Tiefenbacher, 1978: sta. 42
55	Brasil, Pará, Rio Xingu, Igarapé Bom Jardim (INPA 1167)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Rio Xingu, Lago do São Sebastião (INPA 1173)	Pimentel & Magalhães, 2014
56	Brasil, Pará, Rio Xingu, Igarapé do Ipixuna (INPA 1151)	Pimentel & Magalhães, 2014
57	Brasil, Pará, Rio Xingu, Altamira (MPEG 711)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Rio Xingu, Ilha de Babaquara (INPA 2166)	Presente estudo
58	Brasil, Pará, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, col. Equipe Curso de Campo, 08.xi.1999 (MPEG 713)	Presente estudo
59	Brasil, Pará, Belém, Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, 01°26'41"S 48°25'34"W (MPEG 614, 648)	Pimentel & Magalhães, 2014
60	Brasil, Pará, Ilha do Marajó, Cachoeira do Arari, Igarapé Araticum, 00°57'32.4"S 48°56'7.2"W (MZUSP 22765)	Presente estudo
61	Brasil, Amapá, Macapá, Tacacá, Ponto 4, 00°02'13,01"S 51°05'39,2"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Tacacá, Ponto 6, 00°02'14,0"S 51°05'46,7"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Tacacá, Ponto 8, 00°02'14,7"S 51°05'47,7"W (IEPA)	Vieira, 2003

	Brasil, Amapá, Macapá, igarapé (MZUSP 22713)	Presente estudo
	Brasil, Amapá, Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, Ponto 1, 00°09'23,8"N 51°02'09,5"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, Ponto 2, 00°09'21,7"N 51°02'12,9"W (IEPA)	Vieira, 2003
62	Brasil, Amapá, Laranjal do Jari, margem esquerda do Rio Jari, 500 m a montante da Cachoeira de Santo Antônio, 00°37'41"S 52°30'31"W (MZUSP 22769)	Presente estudo
63	Brasil, Amapá, próximo a Porto Grande, 00°57'470"N 51°39'080"W (MZUSP 21433, 21434)	Presente estudo
	Brasil, Amapá, próximo a Porto Grande, tributário do Rio Araguari, 00°57'730"N 51°38'600"W (MZUSP 21432)	Presente estudo
	Brasil, Amapá, próximo a Porto Grande, Igarapé Japiina, 00°58'375"N 51°36'509"W (MZUSP 21431)	Presente estudo
64	Brasil, Amapá, Rio Mutum, expedição IV, 1°23'13"N 51°55'39"W (IEPA)	Vieira, 2008
65	Brasil, Amapá, Rio Anacuí, expedição V, 1°50'41"N 52°44'28"W (IEPA)	Vieira, 2008
66	Brasil, Amapá, Rio Anotaié, expedição III, 3°29'51"N 52°18'0"W (IEPA)	Vieira, 2008

ANEXO D. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de *Euryrhynchus burchelli* Calman, 1907 (Figura 33).

Ponto	Localidade (em negrito, material não examinado)	Fonte do registro
1	Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°55.988'S 62°06.511'W (MZUSP 34204)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Igarapé Pupunha, 01°00'36.4"S 62°05'19.6"W (MZUSP 34205)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, 1,9 km da Vila Caicubi, 01°01.538'S 62°05.079'W (MZUSP 34206)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Vila Caicubi, 01°01'28.5"S 62°05'20.0"W (MZUSP 34208; OUMNH 2016-01-027)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Sítio São Bento, 00°59'25.3"S 62°09'50.7"W (MZUSP 34207)	Presente estudo
2	Brasil, Amazonas, próximo à divisa com Roraima, Igarapé Santa Fé, 01°00.310'S 62°12.182'W (MZUSP 34203)	Presente estudo
3	Brasil, Amazonas, Barcelos, Rio Negro (MZUSP 32748)	Presente estudo
4	Brasil, Amazonas, Rio Negro, Arquipélago Anavilhanas, igapó (INPA 106)	Presente estudo
5	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Lago Cristalino e Lago Caju (INPA 105)	Presente estudo

6	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Igarapé Tarumã-Mirim (MZUSP 8180; INPA 095, 096)	Magalhães, 1988
	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, próximo a Manaus, Igarapé Mari-Tarumãzinho (MZUSP 16995, 16999)	Odinetz Collart & Magalhães, 1994
	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Negro, próximo a Manaus, Lago do Acural-Tarumãzinho (MZUSP 16998)	Odinetz Collart & Magalhães, 1994
	Brasil, Amazonas, Igarapé Tarumã-Mirim (ZSM; INPA)	Tiefenbacher, 1978: sta. 9; Walker & Ferreira, 1985
7	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Lago Aleixo (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 16
8	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Ilha do Careiro (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 21
9	Brasil, Amazonas, margem direita do Rio Uatumã, igapó próximo ao Igarapé Miriti (INPA 205)	Magalhães, 1988
10	Brasil, Amazonas, próximo à divisa com o Pará, poços em Maués (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 26 e 27
11	Brasil, Pará, margem esquerda do Rio Tapajós, próximo à boca do Rio Cupari (INPA 1202)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, margem direita do Rio Tapajós, igarapé próximo ao Rio Cupari (INPA 1203)	Pimentel & Magalhães, 2014
12	Brasil, Pará, Rio Tapajós, Fordlândia, Paraná do Cassepá (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 32
13	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Jacundá (INPA 1108)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Caravali (INPA 1111)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Igarapé do Irurama (INPA 1115)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Preto (INPA 1123)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Minitiapina (INPA 1127)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Verde (INPA 1132, 1136)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Iruçanga (INPA 1144)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Jacaré (INPA 1145)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago das Mangueiras (INPA 1148)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Lago Jruçanga (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 36

14	Brasil, Pará, Santarém, Igarapé Irurá (SMF 7806; ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 38, 39
	Brasil, Pará, Santarém, Laguinho (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 37
15	Brasil, Pará, Altamira, Rio Xingu, Ilha do Forno (MPEG 716)	Pimentel & Magalhães, 2014
16	Brasil, Pará, próximo à divisa com Amapá, Monte Dourado, Reserva Genética Felipe (MPEG 748)	Pimentel & Magalhães, 2014
17	Brasil, Pará, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Igarapé Poraquequara (MPEG 721, 724, 725)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, boca do Rio Curuá (MPEG 732, 756)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Rio Curuá (MPEG 714, 764, 766)	Pimentel & Magalhães, 2014
18	Brasil, Pará, sul de Belém, Barcarena, Vila do Conde (MPEG 740, 752)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, sul de Belém, Barcarena, Vila Arienga, Igarapé Arienga (MPEG 745)	Pimentel & Magalhães, 2014
19	Brasil, Pará, Belém, Campus do Museu Paraense Emílio Goeldi, 01°26'41"S 48°25'34"W (MPEG 585 , 652)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, próximo a Belém, Área de Pesquisa Ecológica do Guamá, Reserva Mocambo, 01°26'41"S 48°25'44"W (MPEG 450, 457, 529, 597, 599, 602, 605, 607, 610, 613, 617, 620, 623, 626, 629, 632, 635, 638, 641, 643, 645, 647, 650, 652, 654, 656)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, nordeste de Belém, Benfica, igarapé [estimativa pelo Earth, relativamente próx ao de cima] (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 44
20	Brasil, Pará, Ilha de Marajó, Salvaterra, vilarejo Marinhoara, 00°43'45.5"S 48°35'08.5"W (MZUSP 16904)	Presente estudo
	Brasil, Pará, Ilha de Marajó, Salvaterra, propriedade do Sr. Silvio Colares, 00°45'32.2"S 48°31'31.4"W (MZUSP 16905)	Presente estudo
21	Brasil, Pará, próximo a Salinópolis, Santarém Novo, Igarapé Bacuri (MPEG 565)	Pimentel & Magalhães, 2014
22	Brasil, Pará, cerca de 10 km ao sul de Salinópolis, Igarapé Corema (ZSM)	Tiefenbacher, 1978: sta. 45
23	Brasil, AP, Macapá, Tacacá, Ponto 2, 00°02'20,7"S 51°05'35,2"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Tacacá, Ponto 3, 00°02'17,3"S 51°05'34,7"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Tacacá, Ponto 4, 00°02'13,01"S 51°05'39,2"W (IEPA)	Vieira, 2003

	Brasil, Amapá, Macapá, Tacacá, Ponto 5, 00°02'15,9"S 51°05'44,2"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Tacacá, Ponto 7, 00°02'14,0"S 51°05'46,7"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Tacacá, Ponto 8, 00°02'14,7"S 51°05'47,7"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Lagoa dos Índios, Ponto 1, 00°02'38"N 51°06'19"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Lagoa dos Índios, Ponto 2, 00°02'41,9"N 51°06'15,5"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Lagoa dos Índios, Ponto 3, 00°02'44,9"N 51°06'14,6"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, Lagoa dos Índios, Ponto 4, 00°02'44,9"N 51°06'14,6"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, Amapá, Macapá, estrada Macapá-Fazendinha, poço Museu Costa Lima (IEPA 0027)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Amapá, Macapá, rodovia J.K. (IEPA - Centro Zoobotânico), poço Amazonas, Km 10, distrito Fazendinha (IEPA 0050)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Amapá, Macapá, igarapé na residência do Sr. Marcondes (MZUSP 32749)	Presente estudo
24	Brasil, AP, APA do Curiaú, Ponto 1, 00°09'23,8"N 51°02'09,5"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, AP, APA do Curiaú, Ponto 2, 00°09'21,7"N 51°02'12,9"W (IEPA)	Vieira, 2003
	Brasil, AP, APA do Curiaú, Ponto 3, 00°08'48"N 51°02'27,4"W (IEPA)	Vieira, 2003

ANEXO E. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de *Euryrhynchus pemoni* Pereira, 1985 (Figura 40).

Ponto	Localidade (em negrito, material não examinado)	Fonte do registro
1	Venezuela, La Gran Sabana, entre San Rafael e Salto Kamá, afluyente na estrada de La Gran Sabana, 06°15'N 60°01'W (Holótipo: USNM 216240 ; Parátipos: USNM 216241 ; 216242; 216243)	Pereira, 1985; 1997
2	Venezuela, La Gran Sabana, afluyente próximo ao povoado indígena Chirimata, 06°15'N 60°01'W (MBUCV XI-1980)	Pereira, 1985
3	Guiana, Potaro-Siparuni, tributário do Rio Kuribrong, 05°23'48"N 59°32'00"W (MZUSP 33666)	Presente estudo
4	Guiana Francesa, Caiena, 15 km ao sul de Kourou, Montagne des Singes, 05.0718°N 52.6928°W (OUMNH 2013-05-0047)	Presente estudo

ANEXO F. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de *Euryrhynchus* n.sp. 2 (Figura 48).

Ponto	Localidade (em negrito, material não examinado)	Fonte do registro
1	Brasil, Rondônia, Porto Velho, vilarejo Rio Pardo, 09°32'55.6"S 63°57'11"W (MZUSP 22767)	Presente estudo
2	Brasil, Amazonas, margem direita do Rio Amazonas, Lago Redondo, aproximadamente 03°16'S 59°48'W (RMNH.CRUS.D.21749)	Holthuis, 1966; Tiefenbacher, 1978: sta. 22
3	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Igarapé Tarumãzinho (NHM 1988.84.14)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Igarapé Tarumã-Mirim (INPA 2169)	Magalhães, 1988; Magalhães & Walker, 1988
	Brasil, Amazonas, próximo a Manaus, Tarumã-Mirim, 02°55'S 60°13'W (MZUSP 34559)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, margem esquerda do Rio Amazonas, igapó no baixo Rio Tarumã-Mirim, cerca de 20 km de Manaus, próximo à confluência com o Rio Negro (ZSM 407/1)	Tiefenbacher, 1978: sta. 9
4	Brasil, Amazonas, São Gabriel da Cachoeira, margem direita do Rio Negro, Igarapé Barixia, 00°07'24.6"S 67°08'04.8"W (MZUSP 34329)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, São Gabriel da Cachoeira, margem esquerda do Rio Negro, Igarapé Sabure (MZUSP 34200)	Presente estudo
5	Brasil, Amazonas, Barcelos, Rio Negro (MZUSP 34558)	Presente estudo
6	Brasil, Amazonas, próximo à divisa com Roraima, Igarapé Bandeira, 01°02.934'S 62°08.714'W (MZUSP 34188)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, próximo à divisa com Roraima, Igarapé Santa Fé, 01°00'29.1"S 62°12'20.6"W (MZUSP 34528)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, próximo à divisa com Roraima, Igarapé Santa Fé, 01°00.310'S 62°12.182'W (MZUSP 34529)	Presente estudo
	Brasil, Amazonas, próximo à divisa com Roraima, Igarapé Tubana, 01°04.953'S 62°07.755'W (MZUSP 34530, 34531, 34532, 34557)	Presente estudo
7	Brasil, Roraima, Igarapé Paricá, 01°08'36.0"S 61°59'52.6"W (Parátipo: MZUSP 34194)	Presente estudo
8	Brasil, Roraima, Igarapé Pupunha, 00°59.413'S 62°05.945'W (Holótipo: MZUSP 34330; Parátipo: MZUSP 34331)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Igarapé Pupunha, 01°00'36.4"S 62°05'19.6"W (Parátipo: MZUSP 34198)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°56'23.0"S 62°06'16.0"W (Parátipo: MZUSP 34185)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°57'07.0"S 62°06'34.0"W (Parátipos: MZUSP 34186; OUMNH 2016-01-025)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°55.875'S 62°06.566'W (Parátipo: MZUSP 34191)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°56'23.0"S 62°06'16.0"W (Parátipo: MZUSP 34192)	Presente estudo
	Brasil, Roraima, Igarapé Pretinho, 00°55.988'S 62°06.511'W	Presente estudo

(Parátipos: MZUSP 34193, 34197; OUMNH 2016-01-023)	
Brasil, Roraima, Igarapé Kanaiuni (Parátipo: MZUSP 34184)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Branquinho, 00°56.370'S 62°06.253'W (Parátipo: MZUSP 34187)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Branquinho, 00°56'23.5"S 62°06'10.7"W (Parátipos: MZUSP 34190, 34195)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°58'18.3"S 62°06'35.5"W (Parátipo: MZUSP 34182)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°57.835'S 62°07.793'W (Parátipo: MZUSP 34183)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°59.957'S 62°06.314'W (Parátipos: MZUSP 34189; OUMNH 2016-01-024)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°59.264'S 62°06.191'W (Parátipo: MZUSP 34525)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 00°58.717'S 62°06.211'W (Parátipo: MZUSP 34196)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Caicubi, 01°01.418'S 62°06.277'W (Parátipo: MZUSP 34526)	Presente estudo
Brasil, Roraima, 1,9 km da Vila de Caicubi, 01°01.538'S 62°05.079'W (Parátipo: MZUSP 34199)	Presente estudo
Brasil, Roraima, Igarapé Santa Fé, 01°00.571'S 62°06.191'W (Parátipo: MZUSP 34527)	Presente estudo

ANEXO G. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de *Euryrhynchus tomasi* De Grave, 2007 (Figura 54).

Ponto	Localidade (em negrito, material não examinado)	Fonte do registro
1	Guiana Francesa, 15 km ao sul de Kourou, Montagne des Singes, 05.0718°N 52.6928°W (OUMNH 2015-02-007)	Presente estudo
2	Guiana Francesa, 20 km a noroeste de St. Georges de l'Oyapock, Crique Timothy, aproximadamente 04°00'N 51°52'W (Holótipo: NHM 2007.62; Parátipo: NHM 2007.63)	De Grave, 2007
3	Brasil, Amapá, Amapá, Rio Amapá Grande, Cachoeira Grande, pequeno igarapé a juzante da cachoeira (INPA 1082)	Pimentel & Magalhães, 2014, como <i>E. burchelli</i>
	Brasil, Amapá, Amapá, vilarejo e balneário Cachoeira Grande, em caverna, 02°09'52.2"N 50°55'22.8"W (MZUSP 22766; OUMNH 2016-01-028)	Presente estudo

ANEXO H. Lista de localidades correspondentes aos pontos no mapa de distribuição de *Euryrhynchus wrzesniowskii* Miers, 1877 (Figura 61).

Ponto	Localidade (em negrito, material não examinado)	Fonte do registro
1	Guiana, Rio Mazaruni, próximo ao Penal Settlement, poça em floresta (NHM 1935.5.20.54)	Gordon, 1935
2	Guiana, Alto Rio Cuyuni, floresta de manicole (açaí) (NHM 1935.5.20.30-41; USNM 76604)	Gordon, 1935; Kensley & Walker, 1982
3	Guiana, Alto Rio Cuyuni, floresta de manicole (açaí) (NHM 1935.5.20.42-53)	Gordon, 1935
4	Guiana, Distrito Mazaruni-Potaro, Skull Point, poça temporária (USNM 195308)	Presente estudo
5	Guiana, Potaro-Siparuni, tributário do Rio Kuribrong, 05°29'N 59°32'W (MZUSP 26173)	Presente estudo
6	Guiana, Potaro-Siparuni, igarapé tributário do Rio Kuribrong, 05°23'42"N 59°32'20"W (MZUSP 26171)	Presente estudo
	Guiana, Potaro-Siparuni, tributário do Rio Kuribrong, 05°23'48"N 59°32'00"W (MZUSP 26172)	Presente estudo
	Guiana, Potaro-Siparuni, igarapé tributário do Rio Kuribrong, 05°20'00"N 59°32'39"W (MZUSP 26174)	Presente estudo
	Guiana, Potaro-Siparuni, tributário do Rio Kuribrong, 05°21'27"N 59°35'22"W (MZUSP 26175)	Presente estudo
7	Suriname, próximo a Zanderij, 40 Km ao sul de Paramaribo, riacho Troelinde (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1948, 1959
	Suriname, Zanderij, riacho em floresta (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1948, 1959
	Suriname, Sectie O da ferrovia, cerca de 70 Km ao sul de Paramaribo, riacho em floresta (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1948, 1959
	Suriname, próximo a Republiek, riacho Coropina (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1948, 1959
8	Suriname, estação ferroviária Kabel, Rio Suriname (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1959
9	Suriname, 13,7 km ao sul de Wia Wia (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1950, 1959
	Suriname, 13,3 km ao sul de Wia Wia (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1950, 1959
	Suriname, 12,6 km ao sul de Wia Wia (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1950, 1959
	Suriname, 9,2 km ao sul de Wia Wia (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1950, 1959
10	Suriname, Moengotapoe, riacho Lai (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1950, 1959
	Suriname, Moengotapoe, pequeno riacho em floresta (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1950, 1959
	Suriname, Moengotapoe, riacho Djai (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1950, 1959
	Suriname, Moengotapoe, Third Swamp (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1950, 1959

11	Suriname, arredores de Drietabbetje, Rio Tapanahoni (RMNH.CRUS.D.)	Holthuis, 1959
	Suriname, Distrito Para (Museu Hamburg)	Holthuis, 1959
	Suriname, Alto Rio Suriname, riacho em floresta (Museu Hamburg)	Holthuis, 1959
12	Guiana Francesa, Caiena, em poço (Holótipo: NHM 79.21)	Miers, 1877
	Guiana Francesa, Caiena, l'Hospital Colonial, poço (OUMNH 2002-15-0001)	Presente estudo
13	Guiana Francesa, Caiena, Cascades Fourgassier, 04°37.369'N 52°18.346'W (OUMNH 2006-21-0001)	De Grave & Goulding, 2011; Ashelby <i>et al.</i> , 2015
14	Brasil, Amapá, Rio Anotáie (Expedição III), 3°29'51"N 52°18'0"W (IEPA)	Vieira, 2008
15	Brasil, Amapá, Rio Mapaoni (Expedição II), 2°11'36"N 54°35'15"W (IEPA)	Vieira, 2008
16	Brasil, Amapá, Confluência dos Rios Amapari e Anacuí (Expedição I), 1°36'05"N 52°29'25"W (IEPA)	Vieira, 2008
17	Brasil, Amapá, APA do Rio Curiaú (Ponto 1), 00°09'23,8"N 51°02'09,5"W (IEPA)	Vieira, 2003
18	Brasil, Pará, Melgaço, Floresta Nacional de Caxiuanã, Estação Científica Ferreira Pena (ECFPn), 01°43'3.5"S 51°27'36"W (MPEG 720, 723)	Pimentel & Magalhães, 2014
19	Brasil, Pará, estrada entre Santarém e Curuá-Una, Igarapé do Guaraná (INPA 098)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Curuá-Una (INPA 133)	Presente estudo
20	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Jacundá (INPA 1110)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Igarapé São Sebastião (INPA 1118)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, Santarém, Alter-do-Chão, Lago Preto (INPA 1122)	Pimentel & Magalhães, 2014
21	Brasil, Pará, Rio Trombetas, Lago Tapagem (MZUSP 34209; INPA 338)	Pimentel & Magalhães, 2014; Presente estudo
	Brasil, Pará, Rio Trombetas, Lago Tapaginha (INPA 2176)	Presente estudo
	Brasil, Pará, Rio Trombetas, Lago Jacaré (MZUSP 34211)	Presente estudo
	Brasil, Pará, Rio Trombetas, acima do Lago Jacaré, poça em floresta (USNM 173103)	Kensley & Walker, 1982
	Brasil, Pará, Rio Trombetas, Igarapé Gaivota (INPA 1079)	Pimentel & Magalhães, 2014
22	Brasil, Pará, Rio Trombetas, Lago Caetano (INPA 2168)	Presente estudo
	Brasil, Pará, Rio Trombetas, Lago Abuí (INPA 2173)	Presente estudo
	Brasil, Pará, Rio Trombetas, Lago do Macaco (INPA 2172)	Presente estudo
	Brasil, Pará, Rio Trombetas, Lago Zibeira (MZUSP 34210)	Presente estudo
23	Brasil, Pará, bacia do Rio Trombetas, tributário do Rio Mapuera, Igarapé do Patauá (INPA 332)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, bacia do Rio Trombetas, igarapé próximo a Cachoeira Porteira (INPA 333)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, bacia do Rio Trombetas, bacia do Rio Mapuera, igarapés	Pimentel &

	(INPA 448)	Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, bacia do Rio Trombetas, margem esquerda do Rio Coxi-Pacaré, igarapé (INPA 1080)	Pimentel & Magalhães, 2014
	Brasil, Pará, bacia do Rio Trombetas, tributário do Rio Mapuera, Igarapé Borges (INPA 2165)	Presente estudo
	Brasil, Pará, bacia do Rio Trombetas, igarapé (INPA 1238)	Pimentel & Magalhães, 2014
24	Brasil, Amazonas, tributário do Rio Uatumã, Cachoeira Miriti, igarapé (MZUSP 17000; INPA 254)	Magalhães, 1988 e Magalhães & Walker, 1988
	Brasil, Amazonas, Rio Uatumã (NHM 1985.427; INPA 2167)	Presente estudo