



HYDROPHILIDAE (INSECTA, COLEOPTERA) NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - BRASIL: LISTA DE ESPÉCIES E NOVOS REGISTROS ¹

(Com 1 figura)

ANDRÉ DIAS DOS SANTOS ²

BRUNO CLARKSON ²

NELSON FERREIRA JR. ²

RESUMO: Uma lista preliminar das espécies de Hydrophilidae com registro de ocorrência no Estado do Rio de Janeiro é apresentada. A lista foi preparada com base em estudo apurado da literatura e exame de três coleções entomológicas: Departamento de Zoologia (DZRJ) e Museu Nacional (MNRJ), na Universidade Federal do Rio de Janeiro, e Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZSP). São listadas 45 espécies, com três novos registros para o estado. Quando possível, são fornecidas informações sobre a distribuição de cada espécie nos municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Hydrophilidae. Rio de Janeiro. Brasil. Distribuição. Novos registros.

ABSTRACT: Hydrophilidae (Insecta, Coleoptera) from Rio de Janeiro State, Brasil: list of species and new records. A preliminary list of the species of Hydrophilidae with record of occurrence in Rio de Janeiro State is presented. The list was prepared based on a survey of the literature and material deposited in three entomological collections: Departamento de Zoologia (DZRJ) and Museu Nacional (MNRJ), at Universidade Federal do Rio de Janeiro, and Museu de Zoologia at Universidade de São Paulo (MZSP). A total of 45 species, including three new records from the state was listed. When possible, informations about the distribution of each species in the municipalities of the Rio de Janeiro State are given.

Key words: Hydrophilidae. Rio de Janeiro. Brazil. Distribution. New records.

INTRODUÇÃO

Dentre os coleópteros aquáticos, a superfamília Hydrophiloidea é uma das mais representativas, com 3.151 espécies distribuídas em 181 gêneros (SHORT & HEBAUER, 2006). Os Hydrophiloidea estão representados em todas as regiões zoogeográficas; entretanto, cerca de 1.050 espécies são encontradas nas regiões Neotropical e Afrotropical (HANSEN, 1995). A superfamília é composta por seis famílias: Spercheidae, Epimetopidae, Georissidae, Hydrochidae, Helophoridae e Hydrophilidae, esta última a mais representativa com 2.336 espécies e 161 gêneros (HANSEN, 1991, 1999); esta classificação é a mais aceita entre os especialistas atuais. Segundo HANSEN (1991, 1995), os Hydrophiloidea são tidos como monofiléticos, sustentados pelas seguintes sinapomorfias para adultos: (a) antena com número de artigos reduzidos – sete a nove – e sempre com os três artigos distais pubescentes; (b) mesosterno fortemente estreitado anteriormente; (c) ovipositor com modificações para construção da massa ovígera; (d) ovos colocados agregados em um “casulo” de seda. Junto com as superfamílias Histeroidea, Staphylinoidea, e possivelmente Scarabaeoidea, Hydrophiloidea forma o grupo conhecido como Staphiliniformia (HANSEN, 1997a, b). A maioria das espécies é encontrada habitando os

mais variados tipos de ambientes aquáticos como rios, lagos, brejos, poças etc. (HANSEN, 1995), comumente associada à vegetação em ambientes lênticos. Há casos de ambientes mais particulares, como água acumulada em pedras próximas a ambientes aquáticos (SPANGLER, 1972), em praia – associados a algas marinhas (HANSEN, 1997a; MORONI, 2000), fitotelmatas (SCOTT, 1912; D'ORCHYMONT, 1937; HANSEN, 1998) e uma única espécie cavernícola (SPANGLER, 1981). A ocorrência nesses diferentes tipos de ambiente parece ser limitada por fatores como temperatura e características químicas do meio aquático (CUPPEN, 1986), o tipo e a estrutura da vegetação (EYRE *et al.*, 1992; FERNANDEZ & KEHR, 1995; DE SZALAY & RESH, 2000), o regime permanente ou temporário dos corpos de água (EYRE *et al.*, 1992; EYRE *et al.*, 1993) e a presença de predadores (Larson, 1990 *apud* PEDDLE & LARSON, 1999; RESETARITS, 2001). Além das formas aquáticas, há parcela considerável de representantes que vivem em ambientes terrestres, constituindo aproximadamente um quarto do total de espécies e 60% dos gêneros descritos (HANSEN, 1999). Eles habitam os mais diferentes tipos de material em decomposição: vegetais, animais, esterco, fungos etc. (HANSEN, 1991, 1995, 1997a; HOLTER, 1994; DAVIS, 1996; GITTINGS & GILLER, 1998; ARCHANGELSKY, 1999; MORONI, 2000).

¹ Submetido em 18 de junho de 2008. Aceito em 03 de setembro de 2009.

² Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Caixa Postal 68044, 21944-970, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: a_diasd@yahoo.com.br; brclarkson@gmail.com; nferrejr@gmail.com.

Embora os indivíduos dessa superfamília sejam quase sempre encontrados em grande número nos seus habitats, há poucos especialistas na América do Sul e no mundo, de forma que seu conhecimento ainda é restrito. Assim, informações sobre ocorrência, classificação, distribuição geográfica e habitats de algumas espécies da Região Neotropical são escassas. Alguns grupos de Hydrophiloidea representados na Região Neotropical tiveram um estudo taxonômico apurado ou mesmo foram revisados, tais como: *Anacaena* Thomson, 1859 (KOMAREK, 2005), *Berosus* Leach, 1817 (OLIVA, 1989a, 1993), *Chasmogenus* Sharp, 1882 (HEBAUER, 1992), *Derallus* Sharp, 1882 (OLIVA, 1981, 1983, 1995), *Enochrus* Thomson, 1859 (FERNANDEZ, 1989b, 1990, 1997; SHORT, 2004a), *Helobata* Bergroth, 1888 (FERNANDEZ & BACHMANN, 1987), *Helochares* Mulsant, 1844 (FERNANDEZ, 1982a, 1982b, 1989a), *Hemiosus* Sharp, 1882 (OLIVA, 1991, 1994), *Hydrobiomorpha* Blackburn, 1888 (BACHMANN, 1988; SHORT, 2004b), *Hydrochus* Leach, 1817 (OLIVA, 1992, 1996b), Omicrini (SMEATANA, 1975), *Paracymus* Thomson, 1857 (WOOLDRIDGE, 1973, 1989), Sphaeridiinae (SMEATANA, 1978). No Brasil, a maioria dos registros data do século XIX e meados do século XX. No Estado do Rio de Janeiro, até o momento, há registros isolados de aparecimento de espécies em diferentes regiões do estado.

Este trabalho é parte do projeto “Diversidade Biológica da Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro – Rede de Insetos” e apoiado pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho é apresentada uma lista preliminar das espécies de Hydrophilidae registradas no Estado do Rio de Janeiro, a qual foi preparada com base em estudo da bibliografia e exame de três coleções: Departamento de Zoologia, no Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (DZRJ), Museu Nacional - Rio de Janeiro (MNRJ) e Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZSP). Sempre que possível, os municípios nos quais uma determinada espécie foi registrada são citados e georeferenciados, como por exemplo: *Hemiosus moreirai* d'Orchymont, 1921: Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [Oliva, 1998; DENTON & OLIVA, 1999]. Entretanto, em vários casos, a informação disponível na literatura indica com segurança apenas que a espécie ocorre no Estado do Rio de Janeiro, como por exemplo: *Anacaena perparva* d'Orchymont, 1942: [D'ORCHYMONT, 1942; KOMAREK, 2005]. O mapa foi gerado com base nas coordenadas geográficas da sede dos municípios (em graus; datum: South America 1969) (Fig.1).

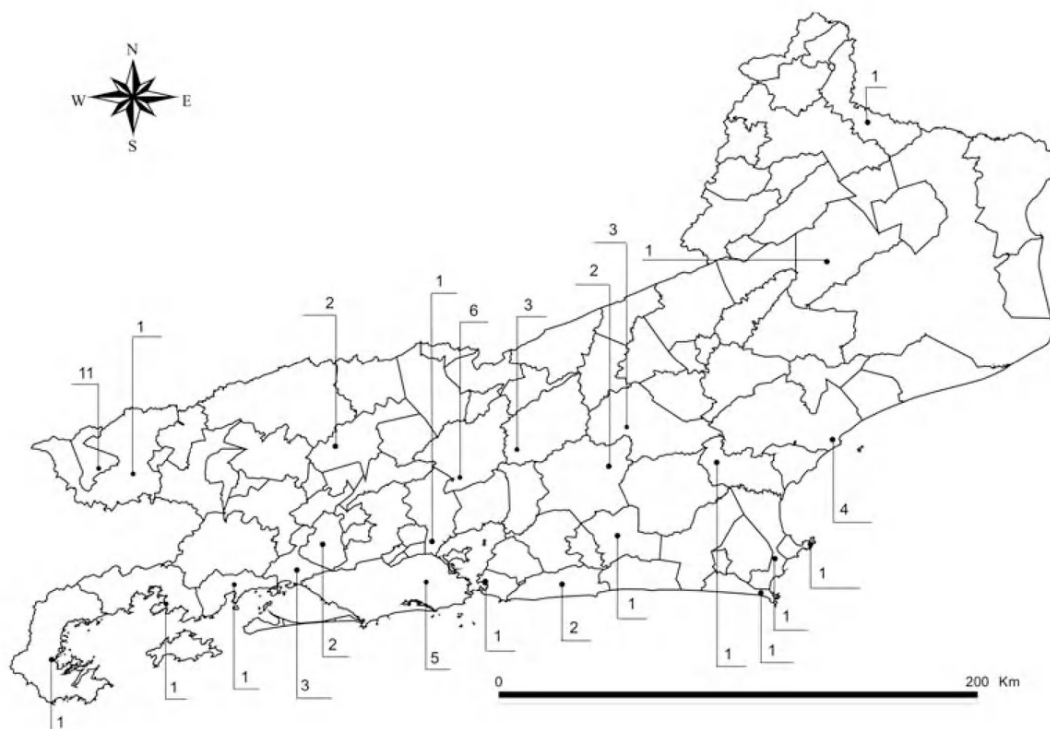


Fig.1- Mapa do Estado do Rio de Janeiro indicando o número de espécies de Hydrophilidae, com registro por município.

Algumas espécies têm como registros localidades denominadas de “Santa Rita” e/ou “Boa Sorte” (o mais provável é que a forma correta seja “Boa Sorte”). D’ORCHYMONT (1942) se refere a essas localidades como sendo no Estado do Rio de Janeiro. É possível que esses registros correspondam a localidades no estado, uma vez que há pelo menos dois locais com o nome de Boa Sorte – Barra Mansa e Cantagalo (centro-norte Fluminense), e três com o nome de Santa Rita – Barra Mansa, Nova Iguaçu e Teresópolis. Contudo, parte do material proveniente de Santa Rita foi coletado por Sahlberg e, segundo PAPAVERO (1973), embora o finlandês R.F.Sahlberg tenha coletado nas cidades do Rio de Janeiro, de Petrópolis e do interior do Estado do Rio de Janeiro, em 1849 e 1850, aparentemente ele também coletou desde Chapéu d’Uvas a Diamantino, visitando Santa Rita em agosto de 1850. Essa Santa Rita hoje é Santa Rita Durão, Município de Mariana, MG.

Dessa forma, essas citações foram incluídas na listagem, mas não sendo possível informar com precisão a localidade dos exemplares. Alguns exemplares do MZSP são procedentes de “Campo Belo” que, possivelmente, corresponde ao atual Município de Itatiaia e por isso foram incluídos na listagem. Os exemplares-tipos da espécie *Hydrobiomorpha costera* Bachmann, 1988 não apresentam a localidade de origem. No entanto, o próprio autor sugere que sejam do Rio de Janeiro (BACHMANN, 1988), de forma que foram incluídos na listagem.

Adotou-se aqui uma classificação a qual segue, em linhas gerais, o catálogo de HANSEN (1999). As subfamílias, gêneros e espécies são listados em ordem alfabética, sendo as espécies acompanhadas de autor e ano de sua descrição.

RESULTADOS

Lista preliminar da família Hydrophilidae no Estado do Rio de Janeiro (45 espécies listadas)

Subfamília Hydrophilinae

Tribo Anacaenini (6 espécies listadas)

Anacaena coruscalis d’Orchymont, 1942: [D’ORCHYMONT, 1942; KOMAREK, 2005], Santa Rita [KOMAREK, 2005].

Anacaena perparva d’Orchymont, 1942: [D’ORCHYMONT, 1942; KOMAREK, 2005].

Anacaena solstitialis (Kirsch), 1873: [D’ORCHYMONT, 1942; KOMAREK, 2005].

Anacaena suturalis (Leconte), 1866: [D’ORCHYMONT, 1921a, 1942; KOMAREK, 2005], Boa Sorte [KOMAREK, 2005], Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [DZMN],

Petrópolis (Lat.: -22,5041036 Long.: -43,1818862) [KOMAREK, 2005], Santa Rita [KOMAREK, 2005].

Paracymus gratus d’Orchymont, 1942: Boa Sorte [D’ORCHYMONT, 1942], Santa Rita [D’ORCHYMONT, 1942].

Paracymus rufocinctus Bruch, 1915: [D’ORCHYMONT, 1942], Resende (Lat.: -22,467901 Long.: -44,4470363) [MZSP].

Tribo Berosini (12 espécies listadas)

Berosus auriceps Boheman, 1858: [D’ORCHYMONT, 1943; HANSEN, 1999], Macaé - Barra do Sana (Lat.: -22,3712007 Long.: -41,785299) [DZRJ].

Berosus erraticus Mouchamps, 1963: [MOUCHAMPS, 1963].

Berosus festivus Berg, 1885: Rio Janeiro (Lat.: -22,9030016 Long.: -43,2091848) [KNISCH, 1922].

Berosus geayi d’Orchymont, 1937: Arraial do Cabo (Lat.: -22,9655063 Long.: -42,0284015) [DZRJ]. {Novo Registro}

Berosus margaritinus Oliva, 1998: Parque Nacional de Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [OLIVA, 1998], Itatiaia - Maringá (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [DZRJ].

Berosus sticticus Boheman, 1858: [OLIVA, 1998; HANSEN, 1999].

Berosus truncatipenis Castelnau, 1840: Itaguaí - Sta. Cândida (Lat.: -22,8563034 Long.: -43,77388) [DZRJ]. {Novo Registro}

Derallus angustus Sharp, 1882: [OLIVA, 1989b], Teresópolis - Vale da Revolta (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [DZRJ].

Derallus anicatus d’Orchymont, 1940: Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [OLIVA, 1998; DENTON & OLIVA, 1999].

Hemiosus dimorphus d’Orchymont, 1940: [D’ORCHYMONT, 1940; OLIVA, 1991; HANSEN, 1999].

Hemiosus moreirai d’Orchymont, 1921: [D’ORCHYMONT, 1921a; OLIVA, 1991, 1994; HANSEN, 1999], Angra dos Reis (Lat.: -23,0064041 Long.: -44,3180748) [DZRJ], Cachoeiras de Macacu (Lat.: -22,4633024 Long.: -42,652291) [DZRJ], Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [DZRJ], Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [OLIVA, 1998; DENTON & OLIVA, 1999], Macaé (Lat.: -22,3712007 Long.: -41,785299) [DZRJ], Macaé - Barra do Sana (Lat.: -22,3712007 Long.: -41,785299) [DZRJ], Nova Friburgo (Lat.: -22,282303 Long.: -42,5338926) [DZRJ], Paraty (Lat.: -23,2162041 Long.: -44,7174707) [DZRJ], Teresópolis (Lat.: -23,0064041 Long.: -44,3180748) [DZRJ].

Hemiosus variegatus (Boheman), 1858: [D’ORCHYMONT, 1940; OLIVA, 1994; HANSEN, 1999].

Tribo Hydrophilini (22 espécies listadas)

Subtribo Acidocerina (2 espécies listadas)

Enochrus atlantis d’Orchymont, 1943: [D’ORCHYMONT, 1943]

Enochrus vulgaris (Steinheil), 1869: Campo Belo (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [MZSP]. [Novo Registro]

Subtribo Hydrophilina (20 espécies listadas)

Hydrobiomorpha brasiliensis Bachmann, 1988: Itaguaí (Lat.: -22,8563034 Long.: -43,77388) [BACHMANN, 1988; HANSEN, 1999].

Hydrobiomorpha costera Bachmann, 1988: Rio de Janeiro? [BACHMANN, 1988; HANSEN, 1999].

Hydrobiomorpha prasumptapolita Bachmann, 1988: Petrópolis (Lat.: -22,5041036 Long.: -43,1818862) [D'ORCHYMONT, 1928; BACHMANN, 1988].

Hydrophilus ensifer Brullé, 1837: [BACHMANN, 1969; RÉGIMBART, 1901], Armação de Búzios (Lat.: -22,747558 Long.: -41,880912) [GUIMARÃES *et al.*, 2003], Bom Jesus do Itabapuaia (Lat.: -21,1391769 Long.: -41,6628595) [DZJR], Cabo Frio (Lat.: -22,8781827 Long.: -42,0194714) [DZJR], Casimiro de Abreu (Lat.: -22,4824262 Long.: -42,19941) [DZJR], Duque de Caxias (Lat.: -22,7863285 Long.: -43,3126892) [DZJR], Itaguaí - Sta. Cândida (Lat.: -22,8563034 Long.: -43,77388) [DZJR], Macaé (Lat.: -22,3712007 Long.: -41,785299) [DZJR], Mangaratiba (Lat.: -22,9592036 Long.: -44,0406773) [DZJR], Niterói (Lat.: -22,8803094 Long.: -43,1038924) [DZJR], Petrópolis (Lat.: -22,5041036 Long.: -43,1818862) [DZJR], Rio de Janeiro - Barra da Tijuca (Lat.: -22,9972616 Long.: -43,3629602) [DZJR], Rio de Janeiro - Campo Grande (Lat.: -22,8989646 Long.: -43,5666377) [DZJR], Rio de Janeiro - Ilha do Fundão (Lat.: -22,7857992 Long.: -43,1864553) [DZJR], Rio de Janeiro - Ipanema (Lat.: -22,9862472 Long.: -43,2034006) [DZJR], Rio de Janeiro - Jacarepagua - Freguesia (Lat.: -22,9030016 Long.: -43,2091848) [DZJR], Rio de Janeiro - Recreio dos Bandeirantes (Lat.: -23,0152548 Long.: -43,4816001) [DZJR], Rio de Janeiro - Tijuca (Lat.: -22,9357136 Long.: -43,2091848) [DZJR], Seropédica (Lat.: -22,7412117 Long.: -43,7050876) [DZJR], Teresópolis (Lat.: -23,0064041 Long.: -44,3180748) [DZJR].

Hydrophilus palpalis Brullé, 1837: [RÉGIMBART, 1901].
Hydrophilus regimbarti (Zaitzev), 1908: Nova Friburgo (Lat.: -22,282303 Long.: -42,5338926) [RÉGIMBART, 1901].

Tropisternus azureus d'Orchymont, 1921: Petrópolis (Lat.: -22,5041036 Long.: -43,1818862) [D'ORCHYMONT, 1921b].

Tropisternus collaris (Fabricius), 1775: [SHARP, 1883], Seropédica (Lat.: -22,7412117 Long.: -43,7050876) [DZJR], Rio de Janeiro - Campo Grande (Lat.: -22,9030016 Long.: -43,2091848) [MNRJ].

Tropisternus flavipalpis Sharp, 1883: Boa Sorte [D'ORCHYMONT, 1921b], Petrópolis (Lat.: -22,5041036

Long.: -43,1818862) [D'ORCHYMONT, 1921b], Santa Rita [D'ORCHYMONT, 1921b].

Tropisternus latus (Brullé), 1837: [D'ORCHYMONT, 1921b; HANSEN, 1999].

Tropisternus laevis (Sturm), 1826: [D'ORCHYMONT, 1921b; D'ORCHYMONT, 1943; BACHMANN, 1969; HANSEN, 1999].

Tropisternus lancifer Sharp, 1883: Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [MNRJ], Rio Bonito (Lat.: -22,0422139 Long.: -43,2078939) [D'ORCHYMONT, 1921b].

Tropisternus lateralis (Fabricius), 1775: [SHARP, 1883; D'ORCHYMONT, 1921b], Maricá (Lat.: -22,9167005 Long.: -42,8170882) [FERREIRA-JR. *et al.*, 1998], Macaé (Lat.: -22,3712007 Long.: -41,785299) [DZJR], Rio de Janeiro (Lat.: -22,9030016 Long.: -43,2091848) [MNRJ].

Tropisternus mergus Say, 1835: [SHARP, 1883; BACHMANN, 1969], Campo Belo (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [MZSP].

Tropisternus robustus sinusatus d'Orchymont, 1921: [D'ORCHYMONT, 1921b; HANSEN, 1999].

Tropisternus sahlbergi (Sharp), 1883: [D'ORCHYMONT, 1921b, 1922], Rio de Janeiro (Lat.: -22,9030016 Long.: -43,2091848) [MNRJ].

Tropisternus setiger (Germar, 1824): [SHARP, 1883], Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [MZSP].

Tropisternus sharpi d'Orchymont, 1922: [D'ORCHYMONT, 1922].

Tropisternus ovalis Castelnau, 1840: [D'ORCHYMONT, 1921b], Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [DENTON & OLIVA, 1999], Rio de Janeiro (Lat.: -22,9030016 Long.: -43,2091848) [MNRJ].

Tropisternus variolosus Hansen, 1999: [SHARP, 1883; HANSEN, 1999].

Tribo Lacobiini (3 espécies listadas)

Oocyclus decorus (Kuwert), 1890: [D'ORCHYMONT, 1919], Serra das Araras (?) [REICHARDT, 1973].

Oocyclus fryanus B. Browne, 1939: [BALFOUR-BROWNE, 1939; OLIVA, 1996a; HANSEN, 1999], Andrade Pinto (Lat.: -22,2328475 Long.: -43,416252) [REICHARDT, 1973], Nova Friburgo (Lat.: -22,282303 Long.: -42,5338926) [REICHARDT, 1973].

Oocyclus schubarti d'Orchymont, 1940: Andrade Pinto (Lat.: -22,2328475 Long.: -43,416252) [REICHARDT, 1973], Cachoeiras de Macacu (Lat.: -22,4633024 Long.: -42,652291) [REICHARDT, 1973], Itatiaia (Lat.: -22,4954072 Long.: -44,5613743) [REICHARDT, 1973], São Fidélis (Lat.: -21,6426205 Long.: -41,7574143) [REICHARDT, 1973], Serra das Araras (?) [REICHARDT, 1973].

Subfamília Sphaeridiinae (2 espécies listadas)

Tribo Coelostomatini (1 espécie listada)

Dactylosternum fryanum Knisch, 1924: [HANSEN, 1999].

Tribo Megasternini (1 espécie listada)

Oosternum sahbergi d'Orchymont, 1921: [D'ORCHYMONT, 1921a].

DISCUSSÃO

O resultado deste estudo indica que as informações sobre a taxonomia e a distribuição de Hydrophilidae no Brasil e no Estado do Rio de Janeiro se encontram muito aquém do esperado, levando em consideração a grande diversidade e riqueza do grupo e a amplitude das áreas favoráveis à ocorrência desses animais. Apesar da grande quantidade de material disponível para a pesquisa, a escassez de especialistas no país restringe muito o conhecimento sobre o grupo. O número de ocorrências para a região tende a aumentar a partir do estudo taxonômico mais apurado das coleções e de um maior número de coletas. Até o momento, pouco material disponível no estado encontra-se identificado em nível específico. Só na análise da coleção de Hydrophiloidea do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia da UFRJ (DZRJ) há mais de 1.300 espécimes de 21 gêneros procedentes do Rio de Janeiro, sendo a grande maioria determinada em nível genérico. Nessa coleção, são encontrados exemplares de *Chasmogenus* Sharp, 1882; *Helobata* Bergroth, 1888; *Helochares* Mulsant, 1844; *Cercyon* Leach, 1817; *Pelosoma* Mulsant, 1844 e *Phaenonotum* Sharp, 1882, dentre os Hydrophilidae; *Epimetopus* Lacordaire, 1854, dentre os Epimetopidae; e *Hydrochus* Leach, 1817, da família Hydrochidae. Além disso, há registros em coleção de espécies ocorrentes em áreas vizinhas, que ainda não foram registrados no estado embora essas áreas apresentem as mesmas características geográficas e ambientais encontradas no Rio de Janeiro.

A maior parte do material analisado é proveniente das regiões metropolitana e sul do estado, principalmente de áreas da Mata Atlântica, que hoje se encontra em processo avançado de fragmentação. Fica evidente a necessidade de coletas em outras áreas para se obter informações mais realistas da distribuição dos táxons no Estado do Rio de Janeiro e permitir o descobrimento de possíveis novas espécies para a ciência. A maioria das informações obtidas na literatura sobre Hydrophilidae no Brasil são antigas, datadas do século XIX a meados do século XX. Em muitos casos, não existe a indicação minimamente precisa – o município em que determinada espécie foi registrada –, o que dificulta a análise da distribuição dos táxons.

A lista apresenta três novos registros de espécies ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro: *Berosus geayi*

d'Orchymont, 1937, no município de Cabo Frio – região das baixadas litorâneas –, *Berosus truncatipenis* Castelnau, 1840, na localidade de Santa Cândida no município de Itaguaí – região metropolitana do estado –, com ambos exemplares depositados na coleção do DZRJ da Universidade Federal do Rio de Janeiro –, e *Enochrus vulgaris* (Steinheil), 1869, em Itatiaia (antigo Campo Belo), região que aloja uma área considerável do Parque Nacional do Itatiaia e que concentra grande parte dos esforços de coleta no estado. Consequentemente, esta é a região com maior número de registro na literatura e em coleção. O exemplar de *E. vulgaris* está depositado na coleção do Museu de Zoologia da USP. Apesar desta lista ser considerada preliminar, ela é um acréscimo importante ao estudo da família Hydrophilidae no Rio de Janeiro e no Brasil, pois reúne dados conhecidos até agora na região servindo como base e auxílio para pesquisas e futuros trabalhos sobre o grupo.

AGRADECIMENTOS

Aos coordenadores da Rede de Insetos do Rio de Janeiro, Dra. Márcia Couri e Dr. Jorge Nessimian (Universidade Federal do Rio de Janeiro); ao Dr. Miguel Monné, que permitiu acesso à coleção do Museu Nacional, Rio de Janeiro, além das valiosas sugestões no estudo de coleópteros; à Dra. Sônia Casari, Dr. Ubirajara Martins, Carlos Campaner e Ana Maria Vasques (Museu de Zoologia da USP), que permitiram acesso à coleção. Agradecemos também ao Dr. Gabriel Mejdalani (Museu Nacional, Rio de Janeiro) e a Leandro Lourenço Dumas pelas sugestões de organização e composição do trabalho. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) (Proc. E-26/171.281/2006), pelo auxílio financeiro e bolsas.

REFERÊNCIAS

- ARCHANGELSKY, M., 1999. Adaptations of immature stages of Sphaeridiinae (Staphiliniformia, Hydrophiloidea: Hydrophilidae) and state of knowledge of preimaginal Hydrophilidae. **The Coleopterists Bulletin**, **53**(1):64-78.
- BACHMANN, A.O., 1969. Notas sobre Hydrophilini de Venezuela (Coleoptera, Hydrophilidae). **Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle**, **28**(81):281-300.
- BACHMANN, A.O., 1988. Las especies americanas de *Hydrobiomorpha* (Coleoptera: Hydrophilidae). **Opera Lilloana**, **36**:1-63.
- BALFOUR-BROWNE, F., 1939. Contribution on the study of the Palpicornia – Part III. **Annals and Magazine of Natural History**, **11**(4):289-310.

- CUPPEN, J.G.M., 1986. On the habitats, distribution and life-cycle of the Western European species of the genus *Helochaeres* Mulsant (Coleoptera: Hydrophilidae). **Hydrobiologia**, **132**:169-183.
- DAVIS, A.L.V., 1996. Habitat association in a South African, summer rainfall, dung beetle community (Coleoptera: Scarabeidae, Aphodiidae, Staphylinidae, Histeridae, Hydrophilidae). **Pedobiologia**, **40**:260-280.
- DENTON, J.F. & OLIVA, A., 1999. Biodiversity in some lentic habitats from southern South America. I. Hydrophilidae Berosini and Hydrophilini (Coleoptera: Hydrophiloidea). **Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Nueva Serie**, **1**(1):49-52.
- DE SZALAY, F.A. & RESH, V.H., 2000. Factor influencing macroinvertebrate colonization of seasonal wetlands: responses to emergent plant cover. **Freshwater Biology**, **45**:295-308.
- EYRE, M.D.; CARR, R.; McBLANE, R.P. & FOSTER, G.N., 1992. The effects of varying site-water duration on the distribution of water beetle assemblages, adults and larvae (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Hydrophilidae). **Archiv für Hydrobiologie**, **124**(3):281-291.
- EYRE, M.D.; FOSTER, G.N. & YONG, A.G., 1993. Relationship between water- beetle distributions and climatic variables: a possible index for monitoring global climatic change. **Archiv für Hydrobiologie**, **127**:437-450.
- FERNANDEZ, L.A., 1982a. Notas sobre el género *Helochaeres* (Insecta, Coleoptera: Hydrophilidae). **Neotropica**, **28**(79):31-40.
- FERNANDEZ, L.A., 1982b. Cinco especies nuevas del género *Helochaeres* (Coleoptera: Hydrophilidae). **Physis (Buenos Aires)**, **Secc.B**, **40**(99):85-90.
- FERNANDEZ, L.A., 1989a. Notas sobre el genero *Helochaeres*. II (Coleoptera: Hydrophilidae). Descripción de dos especies nuevas neotropicales. Clave para determinar las especies argentinas y de areas vecinas. **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, **45**(1-4):145-151.
- FERNANDEZ, L.A., 1989b. Las especies de *Enochrus* descriptas por Bruch. Redescripciones basadas sobre material típico. **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, **46**(1-4):121-128.
- FERNANDEZ, L.A., 1990. Contribución al conocimiento del género *Enochrus* Thomson (Coleoptera: Hydrophilidae) I. **Physis (Buenos Aires)**, **Secc.B**, **111**:85-89.
- FERNANDEZ, L.A., 1997. Nuevos aportes para el conocimiento del género *Enochrus* Thomson (Coleoptera: Hydrophilidae). **Physis (Buenos Aires)**, **Secc.B**, **53**(124-125):21-29.
- FERNANDEZ, L.A. & BACHMANN, A.O., 1987. Revisión del genero *Helobata* Bergroth (Coleoptera: Hydrophilidae). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, **45**(1-5):145-151.
- FERNANDEZ, L.A. & KEHR, A.I., 1995. Disposición espacial y su variabilidad con respecto al tiempo de una población de *Helochaeres femuratus* (Coleoptera: Hydrophilidae). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, **54**(1-4):67-73.
- FERREIRA JR., N.; MENDONÇA, E.C.; DORVILLÉ, L.F.M. & RIBEIRO, J.R.I., 1998. Levantamento preliminar e distribuição de besouros aquáticos (Coleoptera) na restinga de Marica, Maricá - RJ. In: NESSIMIAN, J.L. & CARVALHO, A.L., (Eds.) **Ecologia de Insetos Aquáticos (Oecologia Brasiliensis V)**, p.129-140. PPGE-UFRJ, Rio de Janeiro.
- GUIMARÃES, R.R.; RODRIGUES, H.R.S. & GUIMARÃES, R.R., 2003. Coincidência no aparecimento de adultos de insetos de duas ordens diferentes em armazém de Búzios, Rio de Janeiro, Brasil. **Boletim de la Sociedad Entomologica Aragonesa**, **33**:274-275.
- GITTING, T. & GILLER, P.S., 1998. Resource quality and colonization and succession of coprophagous dung beetles. **Ecography**, **21**:581-592.
- HANSEN, M., 1991. The Hydrophiloidea beetles, phylogeny, classification and revision of the genera (Coleoptera, Hydrophiloidea). **Biologiske Skrifter**, **40**:1-367.
- HANSEN, M., 1995. Evolution and classification of the Hydrophiloidea - a systematic review. pp.321-353. In: PAKALUK, J. & SLIPINKI, S.A. (Eds.) **Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera; Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson**. Museum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- HANSEN, M., 1997a. Evolutionary trends in "staphyliniform" beetle (Coleoptera). **Stenstrupia**, **23**:43-86.
- HANSEN, M., 1997b. Phylogeny and classification of the staphyliniform beetle families (Coleoptera). **Biologiske Skrifter**, **48**:1-339.
- HANSEN, M., 1998. A new species of *Omicrus* Sharp (Coleoptera: Hydrophilidae) from Puerto Rico and its larva, the first known larva of Omicrini. **Systematic Entomology**, **23**:1-8.
- HANSEN, M. 1999. Hydrophiloidea (s. str.) (Coleoptera). **World Catalogue of Insects**, **2**:1-416.
- HEBAUER, F., 1992. The species of the genus *Chasmogenus* Sharp, 1882 (Coleoptera: Hydrophilidae). **Acta Coleopterologica**, **8**(2):61-92.
- HOLTER, P., 1994. Tolerance of dung insects to low oxygen and high carbon dioxide concentration. **European Journal of Soil Biology**, **30**(4):187-193.
- KNISCH, A., 1922. Hydrophiliden - Studien. **Archiv für Hydrobiologie**, **88**(5):87-126.
- KOMAREK, A., 2005. Taxonomic revision of *Anacaena* Thomson, 1859 II. Neotropical species (Coleoptera: Hydrophilidae). **Koleopterologische Rundschau**, **75**:253-301.
- MORONI, J.C., 2000. Aporte al conocimiento de los coleopteros hidrophilidos Sphaeridiini de Chile, *Andotypus perezdearcei* n.sp.(Coleoptera: Hydrophilidae: Sphaeridiinae). **Revista Chilena de Entomología**, **26**:23-27.
- MOUCHAMPS, R., 1963. Sur quelques Berosini (Coleoptères - Hydrophilidae) de l'Amérique du Sud. **Mitteilungen der Munchner Entomologische Gesellschaft**, **53**:118-149.
- OLIVA, A., 1981. El genero *Derallus* Sharp en la Argentina (Coleoptera, Hydrophilidae). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, **40**(1-4):285-293.

- OLIVA, A., 1983. *Derallus* de la cuenca del Amazonas (Coleoptera: Hydrophilidae). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, **42**(1-4):343-351.
- OLIVA, A., 1989a. El genero *Berosus* Leach (Coleoptera: Hydrophilidae) en la América del Sur. **Revista de Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"**, **6**(4):57-236.
- OLIVA, A., 1989b. *Derallus* del British Museum (Natural History) (Col., Hydrophilidae). **Physis (Buenos Aires), Secc.B**, **46**(110):40.
- OLIVA, A., 1991. The types of *Hemiosus* Sharp, 1882 (Coleoptera, Hydrophiloidae) in the Orchymont and Mouchamps collections. **Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d'Entomologie**, **61**:167-181.
- OLIVA, A., 1992. The species of *Hydrochus* (Coleoptera; Hydrophiloidae; Hydrochidae) described from South America. **Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d'Entomologie**, **128**:87-104.
- OLIVA, A., 1993. Some types of *Berosus* (Coleoptera; Hydrophilidae) kept in the collections of the Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. **Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d'Entomologie**, **129**:183-232.
- OLIVA, A., 1994. A revision of the genus *Hemiosus* Sharp, 1882 in South America (Coleoptera: Hydrophilidae). **Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d'Entomologie**, **130**:267-303.
- OLIVA, A., 1995. Novidades sobre *Derallus* (Coleoptera, Hydrophilidae). **Physis (Buenos Aires), Secc.B**, **50**(118-119):1-3.
- OLIVA, A., 1996a. First mention of the genera *Beralitra* Orchymont, 1919 (with a new species) and *Oocyclus* Sharp, 1882 (Coleoptera: Hydrophilidae: Laccobiini) from Argentina. **Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d'Entomologie**, **132**:35-43.
- OLIVA, A., 1996b. The genus *Hydrochus* Leach (Coleoptera; Hydrophiloidae; Hydrochidae) in South America, with special reference to Argentina. **Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d'Entomologie**, **132**:301-341.
- OLIVA, A., 1998. A new species of *Berosus* Leach from Southeastern Brazil (Coleoptera: Hydrophilidae). **Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d'Entomologie**, **134**(3):239-246.
- d'ORCHYMONT, A., 1919. Les genres *Enochroides* Kuw., *Neohydrobius* Blackb. et *Hygrotrophus* W. McLeay (Col. Palpicornia). **Bulletin de la Société Entomologique de France**, **1919**:226-230.
- d'ORCHYMONT, A., 1921a. Palpicornia de l'Amérique du Sud. **Annales de la Société Entomologique de Belgique**, **61**:244-255.
- d'ORCHYMONT, A., 1921b. Le genre *Tropisternus* I (Col. Hydrophilidae). **Annales de la Société Entomologique de Belgique**, **61**:349-374.
- d'ORCHYMONT, A., 1922. Le genre *Tropisternus* II (Col. Hydrophilidae). **Annales de la Société Entomologique de Belgique**, **62**:11-47.
- d'ORCHYMONT, A., 1928. Revision des *Neohydrophilus* américaines. **Bulletin et Annales de la Société Entomologique de Belgique**, **68**:158-168.
- d'ORCHYMONT, A., 1937. *Sphaeridiini* broméliacoles nouveaux (Coleoptera: Hydrophilidae, Sphaeridiinae). **Annals and Magazine of Natural History**, **20**(Ser.10):127-135.
- d'ORCHYMONT, A., 1940. Contribution à l'étude des Palpicornia XIV. **Bulletin et Annales de la Société Entomologique de Belgique**, **78**:261-270.
- d'ORCHYMONT, A., 1942. Contribution à l'étude de la tribo Hydrobiini Bedel, spécialement de la sous tribo Hydrobiae (Palpicornia – Hydrophilidae). **Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique**, **10**(24):1-67.
- d'ORCHYMONT, A., 1943. Faune du Nord-Est Brésilien. **Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique**, **10**(28):1-85.
- PAPAVERO, N., 1973. **On the History of Neotropical Dipterology, with Special Reference to the Collectors (1750-1905)**. Vol. 2. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 217-446p.
- PEDDLE, S.M., & LARSON, D.J., 1999. Cuticular evidence of traumatic experiences of water beetles (Coleoptera: Dytiscidae, Hydrophilidae). **The Coleopterists Bulletin**, **53**(1):42-51.
- REGIMBART, M., 1901. Revision des grands Hydrophiles. **Annales de la Société Entomologique de France**, **70**:188-232.
- REICHARDT, H., 1973. New and little known Neotropical Coleoptera. II. The rediscovery of *Georyssus humeralis* Pic, 1923 (Georyssidae). **Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo**, **26**(20):247-251.
- RESETARITS, W.J. Jr., 2001. Colonization under threat of predation: avoidance of fish by an aquatic beetle, *Tropisternus lateralis* (Coleoptera: Hydrophilidae). **Oecologia**, **129**:155-160.
- SCOTT, H., 1912. A contribution to the knowledge of the fauna of Bromeliceae. **Annals and Magazine of Natural History**, **10**(Ser.8):424-437.
- SHARP, D., 1883. Revision of the species included in the genus *Tropisternus* (fam. Hydrophilidae). **Transactions of the Entomological Society, Part II**:91-117.
- SHORT, A.E.Z., 2004a. Review of the *Enochrus* Thomson of the West Indies (Coleoptera: Hydrophilidae). **Koleopterologische Rundschau**, **74**:351-361.
- SHORT, A.E.Z., 2004b. Review of the Central America species of *Hydrobiomorpha* Blackburn (Coleoptera: Hydrophilidae). **Koleopterologische Rundschau**, **74**:363-366.
- SHORT, A.E.Z. & HEBAUER, F., 2006. World Catalogue of Hydrophiloidea – additions and corrections, 1 (1999-2005) (Coleoptera). **Koleopterologische Rundschau**, **76**:315-359.
- SMEATANA, A., 1975. Revision of the new world genera of the tribe Omicrini trib. nov. of the Hydrophilid Subfamily Sphaeridiinae (Coleoptera). **Studies on the Neotropical Fauna**, **10**:153-182.

- SMEATANA, A., 1978. Revision of the Subfamily Sphaeridiinae of America North and Mexico (Coleoptera: Hydrophilidae). **Memoirs of the Entomological Society of Canada**, **105**:1-292.
- SPANGLER, P.J., 1972. A new genus and two new species of madicolous beetles from Venezuela (Coleoptera: Hydrophilidae). **Proceedings of the Biological Society of Washington**, **85**(10):139-146.
- SPANGLER, P.J., 1981. A new water beetle, *Troglochaes ashmolei*, n.gen., n.sp., from Ecuador; the first known eyeless cavernicolous hydrophilid beetle (Coleoptera: Hydrophilidae). **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, **83**(2):316-323.
- WOOLDRIDGE, D.P., 1973. New *Paracymus* from South America (Coleoptera: Hydrophilidae). **Journal of the Kansas Entomological Society**, **46**(1):116-122.
- WOOLDRIDGE, D.P., 1989. Two new *Paracymus* from Ecuador (Coleoptera: Hydrophilidae). **Journal of the Kansas Entomological Society**, **62**(2):282-284.



Dias dos Santos, André, Clarkson, Bruno, and Ferreira-Junior, Nelson. 2009. "Hydrophilidae (Insecta, Coleoptera) no Estado do Rio de Janeiro – Brasil: lista de espécies e novos registros." *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro* 67(3-4), 329–336.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/261592>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/279909>

Holding Institution

BHL SciELO

Sponsored by

BHL - SciELO

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

Rights Holder: Museu Nacional

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Rights: <http://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.