

## Estado do conhecimento dos macroturbelários (Platyhelminthes) do Brasil

Fernando Carbayo<sup>1,3</sup> & Eudóxia Maria Froehlich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo – USP,

Av. Arlindo Bettio, 1000, CEP 03828-000, São Paulo, SP, Brasil, e-mail: baz@usp.br

<sup>2</sup>Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo – USP,

Rua do Matão, Trav. 14, 321, Cidade Universitária, CEP 05508-900, São Paulo, SP, Brasil

<sup>3</sup>Autor para correspondência: Fernando Carbayo, e-mail: baz@usp.br

CARBAYO, F. & FROEHLICH, E.M. 2008. **State of knowledge of the macroturbellarians (Platyhelminthes) from Brazil.** *Biota Neotrop.* 8(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v8n4/en/abstract?thematic-review+bn01908042008>.

**Abstract:** In the last decades, international efforts have increased, with the aim of acquiring greater knowledge on worldwide biodiversity and to propose adequate conservation policies. Brazil has joined in these efforts, as is shown by recent publications on the state of knowledge of several taxa of organisms. The macroturbellarians (Polycladida and Tricladida, Platyhelminthes) are part of one of the less studied faunal groups, not only in Brazil but also in other regions of the world. In the present study we inventoried the knowledge on the diversity of Brazilian macroturbellarians and make a comparison with that from the rest of the world. We also analyze the accomplishments of Brazilian taxonomists dealing with macroturbellarians, with regard to the world context. Our results show that almost all of the 246 described species are from the South-eastern and Southern regions. The number of species will increase significantly when new samples are undertaken in biomes and regions still little or non-sampled, as well as in already explored areas. Brazil is relatively well provided with specialists in relation to other countries. Nonetheless, in view of the high numbers of estimated diversity, new samples should concur with the academic formation of new taxonomists.

**Keywords:** *Turbellaria, Tricladida, Polycladida, biodiversity.*

CARBAYO, F. & FROEHLICH, E.M. 2008. **Estado do conhecimento dos macroturbelários (Platyhelminthes) do Brasil.** *Biota Neotrop.* 8(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v8n4/pt/abstract?thematic-review+bn01908042008>.

**Resumo:** Nas últimas décadas tem crescido o esforço internacional para conhecer a biodiversidade mundial visando a criação de políticas públicas de conservação. O Brasil vem participando deste esforço, como evidenciam as recentes publicações sobre o estado do conhecimento de vários táxons de organismos. Os macroturbelários (Polycladida e Tricladida, Platyhelminthes) fazem parte da fauna mundialmente menos estudada. Neste trabalho inventariamos por regiões a diversidade da fauna brasileira conhecida de macroturbelários e comparamos esta diversidade com a do resto do mundo. Analisamos também a atividade dos taxonomistas brasileiros do grupo no contexto mundial. Os resultados mostram que praticamente a totalidade das 246 espécies nominais descritas procede das regiões Sudeste e Sul. O número de espécies deverá aumentar significativamente quando forem feitas novas coletas, tanto em biomas e regiões ainda pouco ou nada explorados quanto nas áreas já amostradas. O Brasil está, relativamente a outros países, bem provido de especialistas. No entanto, em face da grande diversidade estimada, as amostragens deveriam ocorrer concomitantemente com a formação de novos especialistas.

**Palavras-chave:** *Turbellaria, Tricladida, Polycladida, biodiversidade.*

## Introdução

Os macroturbelários são os Platyhelminthes de vida livre de maiores dimensões, o que significa, no âmbito de “Turbellaria” (grupo parafilético, cf. Ehlers 1985), animais com mais de um milímetro de comprimento do corpo, embora o tamanho mais freqüente seja de 1-10 cm. Há dois grupos taxonômicos com estas características, as subordens Polycladida e Tricladida. Neste trabalho trataremos da subordem Polycladida como um todo e da subordem Tricladida considerando separadamente cada uma das suas quatro infraordens, i.e., Maricola, Cavernicola, Paludicola e Terricola. Com exceção de “Paludicola”, grupo parafilético (Carranza et al. 1998), os outros quatro grupos são considerados monofiléticos.

Polycladida são turbelários que se caracterizam por apresentar ovos endolécitos e um ramo intestinal principal do qual se irradiam numerosos ramos (Hyman 1951). São exclusivamente marinhos (Prudhoe 1985).

Tricladida possuem ovos ectolécitos, intestino dividido em três ramos principais (Hyman 1951) e habitam ambientes aquáticos, límnicos ou marinhos, e ambientes terrestres. As quatro infraordens são classificadas de acordo com esses ambientes: Maricola, eminentemente em águas marinhas costeiras, com poucas espécies em água doce ou estuarinas (Sluys 1989); Cavernicola, em água doce de ambientes abertos ou de cavernas e no lençol freático (Sluys 1990); Paludicola, tipicamente de ambientes abertos de água doce, e Terricola, no meio terrestre úmido.

Na recente avaliação do estado do conhecimento da biodiversidade brasileira (Lewinsohn 2006) para a elaboração de políticas futuras de manejo e conservação da biodiversidade, os turbelários, como os outros grupos, não foram tratados exaustivamente. No presente trabalho o nosso objetivo é complementar essa avaliação com informações mais completas sobre a diversidade dos macroturbelários.

## Material e Métodos

Fizemos duas buscas bibliográficas. Na primeira, sobre a fauna brasileira, consultamos livros e trabalhos completos publicados em periódicos científicos: a) diretamente em nossos acervos bibliográficos; e b) nas bases de dados Biological Abstracts e Zoological Record (Thomson Reuters) (agosto 2008) com as palavras-chave Brazil e Turbellaria, e/ou Polycladida, e/ou Tricladida. Classificamos os trabalhos da primeira busca em 4 categorias: diversidade (descrições de espécies, sistemática, listas de espécies, chaves de identificação, faunística, filogenia, biogeografia); biologia e morfologia (ecologia, reprodução, regeneração, desenvolvimento, morfologia funcional, ultraestrutura, citogenética); biologia aplicada e técnicas (toxicidade, espécies bioindicadoras, técnicas de estudo) e estado do conhecimento. Usamos o termo registro para indicar a citação de uma espécie num município. Com auxílio da ferramenta de georreferenciamento Quantum GIS v.0.11.0 (<http://www.qgis.org>), criamos um mapa com indicação de todos os municípios em que há registro de macroturbelários, adotando para todos os municípios as coordenadas geográficas do IBGE disponíveis em <http://splink.cria.org.br/geoloc>. Não contabilizamos espécies não formalmente descritas. Para comparar a atividade dos sistematas de macroturbelários do Brasil com a dos especialistas de outros países, fizemos uma segunda busca dos trabalhos publicados nos últimos cinco anos, nas mesmas bases de dados (Biological Abstracts e Zoological Record, agosto 2008), com os termos Tricladida and Taxonomy, e Polycladida and Taxonomy. Dos trabalhos encontrados selecionamos aqueles em que novos táxons são descritos. Seguimos a classificação taxonômica de Tyler et al. (2006) para os “Turbellaria”, e de Prudhoe (1985) para os Polycladida.

## Resultados e Discussão

### 1. Publicações

Encontramos um total de 186 publicações sobre macroturbelários brasileiros, sendo 91 sobre diversidade, 66 sobre biologia e morfologia, 25 sobre biologia aplicada e técnicas, e 4 sobre o estado do conhecimento (Tabela 1). Estes quatro últimos trabalhos são sinópticos ou dedicados apenas às espécies do estado de São Paulo.

### 2. Riqueza de espécies e endemismos de gêneros

Existem 246 espécies (Tabela 2) (10,7% do total mundial) e 64 gêneros (20,6% do total mundial) de macroturbelários. Dezoito gêneros (5,8% do total mundial) são endêmicos do Brasil (Tabela 3).

### 3. Estado taxonômico das espécies

No Brasil, o grupo mais rico em espécies conhecidas, Terricola, tem 24 espécies (15%) com posição taxonômica duvidosa, pendente de reexame do material-tipo e/ou do estudo de exemplares adicionais. Todas estas espécies estão abrigadas no gênero coletivo *Pseudogeoplana* Ogren & Kawakatsu 1990, criado justamente para espécies com dúvida. Algumas podem se revelar como sinônimos, outras como novas espécies, como já tem acontecido, especialmente, com as espécies de Graff (1899). Não identificamos problemas de identificação nos outros táxons, com exceção de um gênero monotípico de Maricola, *Tiddles* Marcus 1963, considerado *incertae sedis* (Sluys 1989).

### 4. Áreas amostradas

Conhecem-se macroturbelários de 13 estados brasileiros, abrangendo 121 municípios, os quais representam 2,2% dos 5.560 municípios do país (IBGE 2001) (Figura 1). As regiões Sul e Sudeste incluem 88,4% dos municípios amostrados e 95,8% do total de registros (Tabela 4). Dos doze municípios litorâneos, dez são da região Sudeste (ES, RJ e SP) e dois da região Sul (PR).

### 5. Estimativas de riqueza

Estimativas sobre a riqueza de macroturbelários brasileiros não existem.

Polycladida. As 66 espécies deste grupo descritas – conhecidas de apenas 12 localidades (Figura 1) – devem representar uma pequena fração da riqueza real do grupo em face do relativamente pequeno esforço amostral. Até hoje, praticamente, só dois pesquisadores trabalharam com o grupo no Brasil, Ernst Marcus e Eveline du-Bois Reymond Marcus. Embora tivessem descrito mais de 60 espécies, novas para o Brasil ou novas para a ciência, as amostras foram basicamente manuais, em águas rasas e numa extensão de apenas 350 km da costa brasileira (du Bois-Reymond Marcus & Marcus 1968), abrangendo somente uma das duas regiões biogeográficas oceânicas brasileiras (Spalding et al. 2007). Não foram ainda amostrados os ca. 3.000 km da costa brasileira de recifes, desde o Maranhão até o sul da Bahia (Maida & Ferreira 1997), ecossistemas aos quais se atribui grande diversidade de Polycladida (Prudhoe 1985).

Tricladida, Maricola. No Brasil, as mesmas limitações das amostragens de Polycladida aplicam-se a este outro grupo marinho. No mundo, a distribuição geográfica das espécies do grupo é muito pouco conhecida. Sluys & Kawakatsu (2005) identificaram várias áreas no planeta com riqueza de espécies relativamente alta, indicando o extremo sul da América do Sul como a de maior riqueza de espécies, e a costa do estado de São Paulo como a de maior número de endemismos. Esta última é praticamente a única região amostrada, no que diz respeito aos Maricola, de toda a costa brasileira. Considerando a

**Tabela 1.** Publicações, em ordem alfabética de autor, sobre macroturbelários brasileiros, com indicação do assunto e do táxon principais abordados. div: diversidade; bio: biologia e morfologia; tec: biologia aplicada e técnicas; con: estado do conhecimento.

**Table 1.** Publications, alphabetically ordered by author, dealing with Brazilian macroturbellarians. For each publication, the main subject and taxon is also indicated. div: diversity; bio: biology and morphology; tec: applied biology and technics; con: state of knowledge.

Referência	Assunto	Táxon principal
Almeida et al. (1988)	bio	Terricola
Almeida et al. (1991)	bio	Terricola
Alvarez & Almeida (1999)	bio	Terricola
Alvarez & Almeida (2002)	bio	Terricola
Alvarez & Almeida (2007)	bio	Terricola
Anônimo (1987)	div	Maricola
Antunes et al. (2008)	div	Terricola
Ball (1969)	div	Paludicola
Ball (1971)	div	Paludicola
Baptista & Leal-Zanchet (2005)	div	Terricola
Baptista et al. (2006)	div	Terricola
Barros et al. (2006)	tec	Paludicola
Bell (1900)	div	Terricola
Benya et al. (2007)	bio	Paludicola
Blainville (1826)	div	Terricola
Böhmig (1887)	div	Paludicola
Borelli (1898)	div	Paludicola
Bueno-Silva & Fischer (2005a)	bio	Paludicola
Bueno-Silva & Fischer (2005b)	tec	Paludicola
Bueno-Silva & Fischer (2007)	bio	Paludicola
Campos-Velho et al., 2004)	bio	Paludicola
Carbayo (2005)	tec	Terricola
Carbayo (2006)	div	Terricola
Carbayo & Leal-Zanchet (2001)	div	Terricola
Carbayo et al. (2001)	tec	Terricola
Carbayo et al. (2002)	tec	Terricola
Carbayo & Leal-Zanchet (2003)	div	Terricola
Carbayo et al. (2008)	bio	Terricola
Carlé (1935)	bio	Terricola
Carvalho et al. (1975)	tec	Terricola
Carvalho et al. (1984a)	bio	Terricola
Carvalho et al. (1984b)	bio	Terricola
Castro & Leal-Zanchet (2005)	div	Terricola
Corrêa (1947)	div	Terricola
Corrêa (1949)	div	Polycladida
Corrêa (1958)	div	Polycladida
Corrêa (1964)	con	Maricola
Darwin (1844)	div	Terricola
Diesing (1861)	div	Terricola
du Bois-Reymond Marcus (1951a)	bio	Turbellaria
du Bois-Reymond Marcus (1951b)	div	Terricola
du Bois-Reymond Marcus (1955a)	div	Polycladida
du Bois-Reymond Marcus (1955b)	div	Maricola, Terricola

**Tabela 1.** Continuação...

Referência	Assunto	Táxon principal
du Bois-Reymond Marcus (1957)	div	Polycladida
du Bois-Reymond Marcus (1958)	div	Polycladida
du Bois-Reymond Marcus (1965)	div	Polycladida
du Bois-Reymond Marcus & Marcus (1968)	div	Polycladida
Falleni et al. (2006)	bio	Terricola
Faubel (1983)	div	Polycladida
Faubel (1984)	div	Polycladida
Fernandes et al. (2003)	bio	Terricola
Férussac (1821)	div	Terricola
Fick et al. (2006)	div	Terricola
Fiorentin & Friedrich (1985)	bio	Paludicola
Forneris (1999)	con	Turbellaria
Froehlich (1955a)	div	Terricola
Froehlich (1955b)	div	Terricola
Froehlich (1955c)	bio	Terricola
Froehlich (1956a)	div	Terricola
Froehlich (1956b)	div	Terricola
Froehlich (1958)	div	Terricola
Froehlich (1959)	div	Terricola
Froehlich (1964)	con	Paludicola
Froehlich (1966)	bio	Terricola
Froehlich (1967)	div	Terricola
E.M. Froehlich (1955a)	div	Terricola
E.M. Froehlich (1955b)	div	Terricola
E.M. Froehlich (1985)	tec	Terricola
E.M. Froehlich & Froehlich (1972)	div	Terricola
E.M. Froehlich & Leal-Zanchet (2003)	div	Terricola
Goeldi (1894)	div	Terricola
Graff (1896)	div	Terricola
Graff (1899)	div	Terricola
Guecheva et al. (2001)	tec	Paludicola
Guecheva et al. (2003)	tec	Paludicola
Guimarães & Hirano (1971)	bio	Paludicola
Guimarães & Hirano (1973)	bio	Paludicola
Guimarães et al. (1975)	bio	Paludicola
Hauser (1959a)	bio	Terricola
Hauser (1959b)	bio	Terricola
Hauser (1979)	bio	Paludicola
Hauser (1985)	bio	Paludicola
Hauser (1987)	bio	Paludicola
Hauser et al. (1979a)	tec	Paludicola
Hauser et al. (1979b)	bio	Paludicola
Hauser et al. (1979c)	bio	Paludicola
Hauser et al. (1980)	bio	Paludicola
Hauser & Friedrich (1982)	bio	Paludicola
Hauser & Heller (1983)	bio	Paludicola
Hauser & Santos (1985a)	bio	Paludicola
Hauser & Santos (1985b)	bio	Paludicola
Hauser & Santos (1985c)	bio	Paludicola
Heller (1985a)	bio	Paludicola

Tabela 1. Continuação...

Referência	Assunto	Táxon principal
Heller (1985b)	bio	Paludicola
Hensel (1980)	bio	Paludicola
Hyman (1955)	div	Polycladida, Maricola, Terricola
Jung et al. (1981)	bio	Paludicola
Kawakatsu (1989)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1976)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1980)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1981)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1982)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1983a)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1983b)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1984)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1985)	div	Paludicola
Kawakatsu et al. (1986)	div	Paludicola
Kawakatsu & E.M. Froehlich (1992)	div	Cavernicola
Kawakatsu et al. (1992)	div	Paludicola
Kenk (1974)	div	Paludicola
Knakievicz & Bunselmeyer (2008)	tec	Paludicola
Knakievicz et al. (2006)	bio	Paludicola
Knakievicz et al. (2007)	div	Paludicola
Lacerda et al. (2005)	tec	Paludicola
Lau et al. (2007)	tec	Paludicola
Leal-Zanchet & Hauser (1999)	bio	Paludicola
Leal-Zanchet & Carbayo (2000)	div	Terricola
Leal-Zanchet & Carbayo (2001)	div	Terricola
Leal-Zanchet & E.M. Froehlich (2001)	div	Terricola
Leal-Zanchet & E.M. Froehlich (2006)	div	Terricola
Leal-Zanchet & Souza (2003)	div	Terricola
Leal-Zanchet & Baptista (2008)	div	Terricola
Leuck & Luz (1980)	bio	Paludicola
Lima (1981)	tec	Paludicola
Lima (1982)	tec	Paludicola
Lima (1984)	tec	Paludicola
Marcus (1946)	div	Paludicola
Marcus (1947)	div	Polycladida, Maricola
Marcus (1948)	div	Maricola, Paludicola, Polycladida
Marcus (1949)	div	Polycladida
Marcus (1950)	div	Polycladida
Marcus (1951)	div	Terricola
Marcus (1952)	div	Polycladida, Terricola
Marcus (1954)	div	Polycladida
Marcus (1963)	div	Maricola
Martins (1970)	div	Paludicola
Melo et al. (1995)	tec	Paludicola

Tabela 1. Continuação...

Referência	Assunto	Táxon principal
Melo & Andrade (2001)	tec	Paludicola
Moseley (1877)	div	Terricola
Ogren & Kawakatsu (1990)	div	Terricola
Ogren et al. (1997)	div	Terricola
Ogren & Kawakatsu (1998)	div	Terricola
Palma (1984)	bio	Paludicola
Pereira (1970)	tec	Tricladida
Prá et al. (2005)	tec	Paludicola
Preza & Smith (2001)	tec	Paludicola
Prudhoe (1985)	div	Polycladida
Riester (1938)	div	Terricola
Rodrigues & E.M. Froehlich (1998)	con	Turbellaria
Santos & Hauser (1984)	bio	Paludicola
Sawaya & Ungareti (1948)	bio	Paludicola
Schirch (1929)	div	Terricola
Schultze & Müller (1857)	div	Terricola
Schultze (1857)	div	Terricola
Seitenfus & Leal-Zanchet (2004)	tec	Terricola
Silva et al. (1997)	tec	Paludicola
Silveira (1969)	bio	Paludicola
Silveira (1970)	bio	Paludicola
Silveira (1973)	bio	Paludicola
Silveira (1974)	bio	Paludicola
Silveira (1998)	bio	Terricola
Silveira & Corinna (1976)	bio	Terricola
Sluys (1989)	div	Maricola
Sluys (1990)	div	Cavernicola
Sluys (1996)	div	Paludicola
Sluys (1999)	tec	Terricola
Sluys & Kawakatsu (2005)	div	Maricola
Sluys et al. (1997)	div	Paludicola
Sluys et al. (2005)	div	Paludicola
Smith (1960)	div	Polycladida
Souza (1954)	bio	Paludicola
Souza & Hauser (1984)	bio	Paludicola
Souza & Leal-Zanchet (2002)	bio	Paludicola
Souza & Leal-Zanchet (2004)	bio	Terricola
Souza et al. (2005)	bio	Paludicola
Steigleder & Hauser (1984)	bio	Paludicola
Valer (2001)	bio	Paludicola
Vara et al. (2001)	tec	Paludicola
Vara & Leal-Zanchet (2008)	bio	Paludicola
Veyl et al. (2002)	bio	Paludicola
Wiilland et al. (1998)	bio	Paludicola
Wiilland et al. (2004)	bio	Paludicola
Wirth & Heller (1985a)	bio	Paludicola
Wirth & Heller (1985b)	bio	Paludicola
Wirth & Heller (1985c)	bio	Paludicola
Wirth & Heller (1985d)	bio	Paludicola



**Tabela 2.** Espécies de macroturbelários (Polycladida e Tricladida) e município de ocorrência no Brasil. Os nomes dos municípios foram atualizados. Com o asterisco \* foram marcadas localidades não representadas na Figura 1.

**Table 2.** Macroturbellarian species (Polycladida and Tricladida) and municipalities from where each species is known. The names of the municipalities are the presently used. The asterisk \* indicates sites not plotted on the Figure 1.

Ordem	Espécie	Município/Estado
Polycladida	<i>Acerotisa bituna</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Acerotisa leuca</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Adenoplana evelinae</i> Marcus 1950	Ilhabela/SP (Marcus 1950)
Polycladida	<i>Alleena callizona</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Alloiplana aulica</i> (Marcus 1947)	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Armatoplana leptalea</i> (Marcus 1947)	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Callioplana evelinae</i> Marcus 1954	Ilhabela/SP (Marcus 1954)
Polycladida	<i>Candimba divae</i> Marcus 1949	Guarujá/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Cestoplana salar</i> Marcus 1949	Guarujá/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Cestoplana techa</i> du-Bois-Reymond Marcus 1957	Ilhabela/SP (Bois-Reymond Marcus 1957)
Polycladida	<i>Chromyella saga</i> Corrêa 1958	Cabo Frio/RJ (Corrêa 1958)
Polycladida	<i>Comoplana angusta</i> (Verrill 1893)	Guarujá/SP, São Vicente/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Cryptocelis liliana</i> (du Bois-Reymond Marcus 1958)	Ubatuba/SP (du Bois-Reymond Marcus 1958)
Polycladida	<i>Cycloporus gabriellae</i> Marcus 1950	Ilhabela/SP (Marcus 1950) Ubatuba/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Distylochus isifer</i> (du Bois Reymond Marcus 1955)	Cananéia/SP (du Bois Reymond Marcus 1955b)
Polycladida	<i>Distylochus martae</i> (Marcus 1947)	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Duplominona tridens</i> (Marcus 1954)	Ilhabela/SP (Marcus 1954)
Polycladida	<i>Enchiridium evelinae</i> Marcus 1949	Guarujá/SP, Ilhabela/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Euplana hymanae</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Euprosthlostomum mortensenii</i> Marcus 1948	Santos/SP, São Vicente/SP (Marcus 1948)
Polycladida	<i>Eurylepta neptis</i> Du-Bois Reymond Marcus 1955	Ilhabela/SP (du Bois-Reymond-Marcus 1955b)
Polycladida	<i>Eurylepta piscatoria</i> (Marcus 1947)	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Eurylepta turma</i> Marcus 1952	Ilhabela/SP, Ubatuba/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Hoploplana divae</i> Marcus 1950	Ilhabela/SP (Marcus 1950)
Polycladida	<i>Hoploplana usaguia</i> Smith 1960	Ubatuba/SP (Smith 1960)
Polycladida	<i>Interplana evelinae</i> (Marcus 1952)	Guarujá/SP, Itanhaém/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Itannia ornata</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947) Ilhabela/SP, Ubatuba/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Latocestus brasiliensis</i> Hyman 1955	São Francisco*/? (Hyman 1955)
Polycladida	<i>Lurymare gabriellae</i> (Marcus 1949)	Ilhabela/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Lurymare matarazzo</i> (Marcus 1950)	Ilhabela/SP (Marcus 1950)
Polycladida	<i>Lurymare utarum</i> (Marcus 1952)	Ilhabela/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Nonatona euscopa</i> Marcus 1952	Matinhos/PR (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Notocomplana evelinae</i> (Marcus 1947)	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Notocomplana syntoma</i> (Marcus 1947)	São Vicente/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Notoplana divae</i> Marcus 1948	Matinhos/PR, Santos/SP (Marcus 1948)
Polycladida	<i>Notoplana martae</i> Marcus 1948	Guarujá/SP, Santos/SP (Marcus 1948)
Polycladida	<i>Notoplana megala</i> Marcus 1952	Ilhabela/SP, Ubatuba/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Notoplana micheli</i> Marcus 1949	Itapemirim (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Notoplana plecta</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Notoplana sawayai</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Notoplana syntoma</i> Marcus 1948	São Vicente/SP (Marcus 1948)
Polycladida	<i>Parviplana lynca</i> (du-Bois Reymond Marcus 1958)	Cananéia/SP (du-Bois Reymond Marcus 1958)
Polycladida	<i>Pentaplana divae</i> Marcus 1949	São Vicente/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Phaenocelis medvenica</i> Marcus 1952	Ilhabela/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Phaenocelis medvenica</i> Marcus 1952	Ilhabela/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Prolatocestus ocellatus</i> (Marcus 1947)	Guarujá/SP (Marcus 1947)

Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Polycladida	<i>Prosthiostomum cynarium</i> Marcus 1950	Ilhabela/SP (Marcus 1950)
Polycladida	<i>Prosthiostomum gilvum</i> Marcus 1950	Ilhabela/SP (Marcus 1950)
Polycladida	<i>Pseudobiceros evelinae</i> (Marcus 1950)	Santos/SP (Marcus 1950)
Polycladida	<i>Pseudoceros chloreus</i> Marcus 1949	Ilhabela/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Pseudoceros hispidus</i> du-Bois Reymond Marcus 1955	Ilhabela/SP (du Bois-Reymond-Marcus 1955b)
Polycladida	<i>Pseudoceros mopsus</i> Marcus 1952	Ilhabela/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Stylochoplana divae</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Stylochoplana leptalea</i> Marcus 1947	Caravelas/BA (Marcus 1968) Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Stylochoplana selenopsis</i> Marcus 1947	São Vicente/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Stylochoplana walsergia</i> du Bois-Reymond Marcus & Marcus 1968	Caravelas/BA (du Bois-Reymond Marcus & Marcus 1968)
Polycladida	<i>Stylochus catus</i> du-Bois Reymond Marcus 1958	Ubatuba/SP, Ilhabela/SP (du Bois-Reymond Marcus 1958)
Polycladida	<i>Stylochus refertus</i> du-Bois Reymond Marcus 1965	São Vicente/SP (du-Bois Reymond Marcus 1965)
Polycladida	<i>Stylochus ticus</i> Marcus 1952	Ilhabela/SP Ubatuba/SP (Marcus 1952)
Polycladida	<i>Theama evelinae</i> Marcus 1949	Ilhabela/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Thysanozoon brochii</i> (Risso 1818)	Ilhabela/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Triadomma curvum</i> Marcus 1949	Ilhabela/SP (Marcus 1949)
Polycladida	<i>Triadomma evelinae</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Polycladida	<i>Zygantriplana henriettae</i> Corrêa 1949	Ilhabela/SP Matinhos/PR Itapemirim/ES (Corrêa 1949)
Polycladida	<i>Zygantriplana plesia</i> Corrêa 1949	Antonina/PR (Corrêa 1949)
Polycladida	<i>Acerotisa bituna</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Maricola (Tricladida)	<i>Dinizia divae</i> Marcus 1947	Guarujá/SP (Marcus 1947)
Maricola (Tricladida)	<i>Leucolesma corderoi</i> Marcus 1948	Guarujá/SP, Santos/SP (Marcus 1948)
Maricola (Tricladida)	<i>Nerpa evelinae</i> Marcus 1948	Guarujá/SP, São Vicente/SP (Marcus 1948)
Maricola (Tricladida)	<i>Procerodes dahli</i> Marcus & Marcus 1959	Haicabe*/? (Sluys 1989)
Maricola (Tricladida)	<i>Puiteca camica</i> du Bois-Reymond-Marcus 1955	Ubatuba/SP (du Bois-Reymond-Marcus 1955b)
Maricola (Tricladida)	<i>Tiddles evelinae</i> Marcus 1963	Cananéia/SP (Marcus 1948)
Maricola (Tricladida)	<i>Vatapa gabriellae</i> Marcus 1948	Guarujá/SP (Marcus 1948)
Cavernicola (Tricladida)	<i>Rhodax evelinae</i> Marcus 1946	São Paulo/SP (Marcus 1946)
Paludicola (Tricladida)	<i>Bopsula evelinae</i> Marcus 1946	Campos do Jordão/SP (Marcus 1946)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia biapertura</i> Sluys 1987	São Sebastião do Caí/RS (Sluys et al. 1997)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia anderlani</i> (Kawakatsu & Hauser 1983)	São Francisco de Paula/RS (Knakievicz et al. 2007) Caçapava do Sul/RS (Knakievicz et al. 2007) Dois Irmãos/RS (Kawakatsu et al. 1976) Encruzilhada do Sul/RS (Kawakatsu et al. 1986) Erechim/RS (Knakievicz et al. 2007) Flores da Cunha/RS (Knakievicz et al. 2007) Salvador do Sul/RS (Knakievicz et al. 2007) Santa Maria/RS (Knakievicz et al. 2007) São Leopoldo/RS (Kawakatsu et al. 1983a) Severiano de Almeida/RS (Knakievicz et al. 2007) Uruguaiana/RS (Knakievicz et al. 2007) Viamão/RS (Knakievicz et al. 2007) Pelotas/RS (Kawakatsu et al. 1986)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia arndti</i> Marcus 1946	Campos de Jordão/RJ (Marcus 1946) Morro Reuter/RS (Kawakatsu et al. 1986)

Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia chilla</i> (Marcus 1954)	Salesópolis/SP (Sluys 1996)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia festae</i> (Borelli 1898)	Urucum*/MT (Borelli 1898)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia hypoglauca</i> (Marcus 1948)	São Paulo/SP (Marcus 1948)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia nonatoi</i> (Marcus 1946)	São Paulo/SP (Marcus 1946)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia paramensis</i> (Fuhrman 1914)	Medicilândia/PA, Altamira/PA (Kawakatsu & E.M. Froehlich 1992)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia schubarti</i> (Marcus 1946)	Botucatu/SP (Kawakatsu et al. 1983) Campos do Jordão/SP (Marcus 1946) Monte Alegre/SP (Marcus 1946) São Carlos/SP (Kawakatsu et al. 1982) Salesópolis/SP (Kawakatsu et al. 1976) São Paulo/SP (Marcus 1946) Nova Petrópolis/RS (Kawakatsu et al. 1980) Caxias do Sul/RS (Kawakatsu et al. 1980) Dois Irmãos/RS (Hensel 1980) Morro Reuter/RS (Kawakatsu et al. 1980) Erechim/RS (Knakievicz et al. 2007) Flores da Cunha/RS (Knakievicz et al. 2007) Harmonia/RS (Kawakatsu et al. 1980) Jacutinga/RS (Knakievicz et al. 2007) Júlio de Castilhos/RS (Kawakatsu et al. 1980) Montenegro/RS (Hensel 1980) Morro Reuter/RS (Kawakatsu et al. 1980) Novo Hamburgo/RS (Kawakatsu et al. 1980) Picada Café/RS (Kawakatsu et al. 1980) Santa Maria/RS (Knakievicz et al. 2007) Santo Ângelo/RS (Knakievicz et al. 2007) São Francisco de Paula/RS (Kawakatsu et al. 1986) São José dos Ausentes/RS (Knakievicz et al. 2007) São Leopoldo/RS (Kawakatsu et al. 1976) Sapiranga/RS (Hensel 1980) Severiano de Almeida/RS (Knakievicz et al. 2007) Uruguaiana/RS (Knakievicz et al. 2007) Pelotas/RS (Kawakatsu et al. 1986)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia tigrina</i> (Girard 1850)	Salvador/BA (Preza & Smith 2001) São Carlos/SP (Kawakatsu et al. 1982) Botucatu/SP (Kawakatsu et al. 1983b) São Paulo/SP (Marcus 1946) Arambaré/RS (Knakievicz et al. 2007) Arroio do Meio/RS (Kawakatsu et al. 1992) Salvador do Sul/RS (Kawakatsu et al. 1992) Glorinha/RS (Knakievicz et al. 2007) Porto Alegre/RS (Marcus 1946) São Francisco de Paula/RS (Kawakatsu et al. 1986) São Leopoldo/RS (Kawakatsu et al. 1980) Pelotas/RS (Kawakatsu et al. 1986)
Paludicola (Tricladida)	<i>Girardia ururiograndeana</i> (Kawakatsu, Hause & Ponce de Leon 1992)	Arroio do Meio/RS Arroio Grande/RS (Kawakatsu et al. 1992)
Terricola (Tricladida)	<i>Amaga righii</i> (E.M. Froehlich 1972)	Serra do Navio/AP (E.M. Froehlich & Froehlich 1972)
Terricola (Tricladida)	<i>Bipalium kewense</i> Moseley 1878	exótica e cosmopolita
Terricola (Tricladida)	<i>Cephaloflexa araucariana</i> Carbayo & Leal-Zanchet 2003	São Francisco de Paula/RS (Carbayo & Leal-Zanchet 2003)

Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Terricola (Tricladida)	<i>Cephaloflexa bergi</i> (Graff 1899)	Teresópolis/RJ (Schirch 1929) Ubatuba/SP (Froehlich 1956a) São Paulo/SP (Graff 1899) Santo André/SP (Marcus 1951) Mongaguá/SP (Marcus 1951) Santos/SP (Marcus 1951) Curitiba/PR (Froehlich 1956b) Paranaguá/PR (Froehlich 1956b) Morretes/PR (Froehlich 1956b) Blumenau/SC (Froehlich 1956b) Cambará do Sul/RS (Fick et al. 2006)
Terricola (Tricladida)	<i>Choeradoplana bilix</i> Marcus 1951	Angra dos Reis/RJ (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Choeradoplana catua</i> Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Choeradoplana ehrenreichi</i> Graff 1899	Joinville/SC (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Choeradoplana iheringi</i> Graff 1899	Nova Lima/MG (Riester 1938) Teresópolis/RJ (Graff 1899) Salesópolis/SP (Souza & Leal-Zanchet 2003) Ribeirão Pires/SP (Riester 1938) Cambará do Sul/RS (Fick et al. 2006) São Paulo/SP (Riester 1938) São Francisco de Paula/RS (Souza & Leal-Zanchet 2003) Taquara/RS (Graff 1899)São Leopoldo/RS (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Choeradoplana langi</i> (Graff 1894)	Blumenau/SC (Graff 1899) Brusque/SC (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Choeradoplana marthae</i> Froehlich 1955	Mongaguá/ SP (Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Diporodemus hymanae</i> Froehlich 1972	Serra do Navio/AP (Froehlich & Froehlich 1972)
Terricola (Tricladida)	<i>Dolichoplana carvalhoi</i> Corrêa 1947	exótica e cosmopolita
Terricola (Tricladida)	<i>Endeavouria septemlineata</i> (Hyman 1939)	exótica São Paulo/SP, Campo Grande/MS, Florianópolis/SC, Maquiné/RS, São Lourenço do Sul/RS (Carbayo et al. 2008)
Terricola (Tricladida)	<i>Enterosyringia pseudorhynchodemus</i> (Riester 1938)	Teresópolis/RJ (Riester 1938) São Paulo/SP (Marcus 1951) Blumenau/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geobia subterranea</i> Schultze & Müller 1857	Teresópolis/RJ (Riester 1938) Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951) São Paulo/SP (Marcus 1951) Avaré/SP (Marcus 1951) Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Barreirana) barreirana</i> Riester 1938	Teresópolis/RJ (Riester 1938) Rio de Janeiro/RJ (Froehlich 1956a) Ubatuba/SP (Froehlich 1956a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Barreirana) cafusa</i> Froehlich 1956	Ubatuba/SP (Froehlich 1956a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Barreirana) cassula</i> E.M. Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Barreirana) elegans</i> (Darwin 1844)	Rio de Janeiro/RJ (Darwin 1844)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Barreirana) zebroides</i> Riester 1938	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) apeva</i> Froehlich 1959	Brusque/SC, Blumenau/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) applanata</i> Graff 1899	Nova Lima/MG (Riester 1938) Santo Antônio de Pádua/RJ (Graff 1899) Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) argus</i> Graff 1899	Nova Friburgo/RJ (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) arpi</i> Schirch 1929	Maylasky/RJ (Schirch 1929)



Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) assu</i> Froehlich 1959	Blumenau/SC, Pomerode/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) beckeri</i> Froehlich 1959	Salvador/BA (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) blaseri</i> Schirch 1929	RJ*, ES* (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) braunsi</i> Graff 1899	Amparo/SP (Froehlich 1958) Santos/SP (Graff 1899) Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) bressloui</i> Schirch 1929	Teresópolis/RJ (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) burmeisteri</i> Schultze & Müller 1857	Teresópolis/RJ (Schirch 1929) Rio de Janeiro/RJ (Schultze & Müller 1857) Ubatuba/SP (Froehlich 1956a) São Paulo/SP (Marcus 1951) Matinhos/PR (Froehlich 1956b) Blumenau/SC (Froehlich 1956b) Itajaí/SC (Froehlich 1956b) Brusque/SC (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) caapora</i> Froehlich 1958	Apiá/SP (Froehlich 1958)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) carinata</i> Riester 1938	Ribeirão Pires/SP (Riester 1938) Juquiá/SP (Froehlich 1958) São Paulo/SP (Marcus 1951) Santos/SP (Marcus 1951) Mongaguá/SP (Marcus 1951) Pirassununga/SP (Froehlich 1958) Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951) Curitiba/PR (Froehlich 1956b) Morretes/PR (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) carrierei</i> Graff 1897	São Paulo/SP (Marcus 1951) Santo André/SP (Marcus 1951) São Leopoldo/RS (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) catharina</i> Hyman 1957	São Bento do Sul/SC (Hyman 1955)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) chita</i> Froehlich 1956	Eldorado/SP (Froehlich 1956b) Curitiba/PR (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) chiuna</i> E.M. Froehlich 1955	Pirassununga/SP (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) crioula</i> E.M. Froehlich 1955	São Paulo/SP (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) dictyonota</i> Riester 1938	Araras*/MG (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) divae</i> Marcus 1951	Alto da Serra/SP (Marcus 1951) Vila Atlântica/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) eudoxiae</i> Ogren & Kawakatsu 1990	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) eudoximariae</i> Ogren & Kawakatsu 1990	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) evelinae</i> Marcus 1951	Mongaguá/SP (Marcus 1951) Santo André/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) ferussaci</i> Graff 1899	Nova Lima/MG (Riester 1938) Araras/MG (Riester 1938) Pertto de Rio de Janeiro*/RJ Teresópolis/RJ (Schirch 1929) Ubatuba/SP (Froehlich 1956a) São Paulo/SP (Marcus 1951) Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951) Blumenau/SC (Graff 1899) RS* (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) fragai</i> Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (Froehlich 1955b)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) fryi</i> Graff 1899	Teresópolis/RJ (Schirch 1929)

Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) gaucha</i> Froehlich 1959	Rio de Janeiro/RJ (Graff 1899) Salvador do Sul/RS (Froehlich 1959) São Leopoldo/RS (Antunes et al. 2008) Porto Alegre/RS (Froehlich 1959) Viamão/RS (Antunes et al. 2008)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) glieschi</i> Froehlich 1959	Iraí/RS (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) goettei</i> Schirch 1929	Teresópolis/RJ (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) hina</i> Marcus 1951	Santo André/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) incognita</i> Riester 1938	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) itatiayana</i> Schirch 1929	Resende/RJ (Schirch 1929) São Paulo/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) jandira</i> Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (Froehlich 1955b)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) joia</i> Froehlich 1956	São José dos Pinhais/PR (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) ladislavii</i> Graff 1899	Blumenau/SC (Froehlich 1959) Cambará do Sul/RS (Fick et al. 2006) São Francisco de Paula/RS (Carbayo et al. 2002) São Leopoldo/RS (Froehlich 1959) Taquara/RS (Graff 1899) Santa Maria/RS (Castro et al. 2005) Viamão/RS (Antunes et al. 2008)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) livia</i> E.M. Froehlich 1955	São Paulo/SP (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) marginata</i> Schultze & Müller 1857	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) marmorata</i> Schultze & Müller 1857	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857) Pomerode/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) matuta</i> E.M. Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) metzi</i> Graff 1899	Rio de Janeiro/RJ (Riester 1938) São Paulo/SP (Graff 1899) Ribeirão Pires/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) mirim</i> E.M. Froehlich 1972	Serra do Navio/AP (Froehlich & E.M. Froehlich 1972)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) multicolor</i> Graff 1899	Teresópolis/RJ (Froehlich 1956a) Santo André/SP (Marcus 1951) Avaré/SP (Marcus 1951) Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951) São Paulo/SP (Graff 1899) Curitiba/PR (Froehlich 1956b) Guapiara/PR (Froehlich 1958) Ponta Grossa/PR (Froehlich 1958) Lapa/PR (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) nigra</i> Froehlich 1959	Taquara/RS (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) pavani</i> Marcus 1951	Santo André/SP (Froehlich 1955c) Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) phocaica</i> Marcus 1951	São Paulo/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) picta</i> Froehlich 1956	Ubatuba/SP (Froehlich 1956a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) poca</i> Froehlich 1958	Itanhaém/SP (Froehlich 1958)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) polyophthalma</i> Graff 1899	Matinhos/PR (Froehlich 1956b) Blumenau/SC (Graff 1899) Joinville/SC (Graff 1899) Pomerode/SC (Froehlich 1956b) Taquara/RS (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) preta</i> Riester 1938	Teresópolis/RJ (Riester 1938) São Paulo/SP (Marcus 1951)

Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) pseudovaginuloides</i> Riester 1938	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) quagga</i> Marcus 1951	Teresópolis/RJ (Froehlich 1956a) São Paulo/SP (Marcus 1951) Blumenau/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) regia</i> E.M. Froehlich 1955	Araraquara/SP (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) riesteri</i> Froehlich 1955	Araras/MG (Riester 1938) Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) rufiventris</i> Schultze & Müller 1857	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) ruiva</i> E.M. Froehlich 1972	Serra do Navio/AP (Froehlich & E.M. Froehlich 1972)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) schubarti</i> Froehlich 1958	Itanhaém/SP, São Paulo/SP (Froehlich 1958)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) suva</i> Froehlich 1959	Blumenau/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) tamoia</i> E.M. Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) tapira</i> Froehlich 1958	Tapira/SP (Froehlich 1958) São Paulo/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) taxiarcha</i> Marcus 1951	Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951) Ubatuba/SP (Froehlich, 1956a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) toriba</i> Froehlich 1958	Juquiá/SP (Froehlich 1958)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) trigueira</i> E.M. Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (E.M. Froehlich 1955a) Ubatuba/SP (Froehlich 1956a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) tuxaua</i> E.M. Froehlich 1955	São Paulo/SP (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) vaginuloides</i> (Darwin 1844)	Teresópolis/RJ (Riester 1938) Rio de Janeiro/RJ (Darwin 1844) São Paulo/SP (Marcus 1952) Itanhaém/SP (Froehlich 1958) Eldorado/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana (Geoplana) yara</i> E.M. Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana franciscana</i> Leal-Zanchet & Carbayo 2000	São Francisco de Paula/RS (Zanchet & Carbayo 2000) Cambará do Sul/RS (Fick et al. 2006)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana josefi</i> Carbayo & Leal-Zanchet 2001	São Francisco de Paula/RS (Carbayo & Leal-Zanchet 2001) Cambará do Sul/RS (Fick et al. 2006)
Terricola (Tricladida)	<i>Geoplana rubidolineata</i> Baptista & Leal-Zanchet 2005	São Francisco de Paula/RS (Baptista & Leal-Zanchet 2005)
Terricola (Tricladida)	<i>Issoca jandaia</i> Froehlich 1955	São Paulo/SP (Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Issoca piranga</i> Froehlich 1955	Teresópolis/RJ (Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Issoca potyra</i> Froehlich 1956	Eldorado/SP (Froehlich 1958)
Terricola (Tricladida)	<i>Issoca rezendei</i> (Schirch 1929)	Teresópolis/RJ (Schirch 1929) São Paulo/SP (Marcus 1951) Ubatuba/SP (Froehlich 1955a) Mongaguá/SP (Froehlich 1955a) Itanhaém/SP (Froehlich 1955a) Paranaguá/SP (Froehlich 1955a) Itajaí/SC (Froehlich 1955a) Blumenau/SC (Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Issoca spatulata</i> (Graff 1899)	Blumenau/SC (Graff 1899)

Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Terricola (Tricladida)	<i>Kontikia orana</i> Froehlich 1955	exótica Serra do Navio/AP (Froehlich & E.M. Froehlich 1972) Piraiá/RJ (Froehlich 1955a) Ubatuba/SP (du Bois-Reymond-Marcus 1955b) São Paulo/SP (Froehlich 1955a) Itanhaém/SP (Froehlich 1955a) Mongaguá/ SP (Froehlich 1955a) Pirassununga/SP (Froehlich 1955a) Baía de Paranaguá/PR (Froehlich 1955a) Blumenau (Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia abundans</i> (Graff 1899)	São Leopoldo/RS (Antunes et al. 2008) Taquara/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Poço das Antas/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Novo Hamburgo/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Tupandi/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Campo Bom/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Salvador do Sul/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Glorinha/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Viamão/RS (Antunes et al. 2008)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia albonigra</i> (Riester 1938)	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia atra</i> (Schultze & Müller 1857)	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857) Pomerode/SC (Froehlich 1956b) Brusque/SC (Froehlich 1956b) Lapa/PR (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia caissara</i> (E.M. Froehlich 1955)	Teresópolis/RJ (E.M. Froehlich 1955) Rio de Janeiro/RJ (Carbayo 2006) Ubatuba/SP (E.M. Froehlich 1955) Ribeirão Pires/SP (Carbayo 2006) Itanhaém/SP (Carbayo 2006)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia ceciliae</i> E.M. Froehlich & Leal-Zanchet 2003	São Francisco de Paula/RS (Froehlich & Leal-Zanchet 2003)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia ernesti</i> Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006	Jundiaí/SP (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) São Paulo/SP (Marcus 1951) Curitiba (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) São Francisco de Paula/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia fita</i> (Froehlich 1959)	Blumenau/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia froehlichae</i> Ogren & Kawakatsu 1990	João Pessoa/PB (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia goetschi</i> (Riester 1938)	Teresópolis/RJ (Riester 1938) Ubatuba/SP (Froehlich 1956a) São Paulo/SP (Marcus 1951) Santo André/SP (Marcus 1951) Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951) Mongaguá/SP (Marcus 1951) Guapiara/SP (Froehlich 1958) Eldorado/SP (Marcus 1951)

Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia graffi</i> Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006	Cambará do Sul/RS (Fick et al. 2006) São Francisco de Paula/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Salvador do Sul/RS (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006) Três Coroas (Leal-Zanchet & E.M. Froehlich 2006)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia guaiana</i> Leal-Zanchet & Carbayo 2000	São Francisco de Paula/RS (Zanchet & Carbayo 2000)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia mourei</i> (Froehlich 1956)	Curitiba/PR (Froehlich 1956b) Serra do Mar*, entre Curitiba e Paranaguá/PR (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia muelleri</i> (Diesing 1861)	Santo André/SP (Froehlich 1959) Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857) Pomerode/SC (Froehlich 1959) Itajaí/SC (Froehlich 1959) Brusque/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia nataliae</i> (Froehlich 1959)	Blumenau/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia octostriata</i> (Schultze & Müller 1857)	Teresópolis/RJ (Schirch 1929) Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia parca</i> (E.M. Froehlich 1955)	São Paulo/SP (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia plumbea</i> (Froehlich 1956)	São Paulo/SP (Froehlich 1956b) Serra do Mar*, entre Curitiba/PR e Paranaguá/PR (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Notogynaphallia sexstriata</i> (Graff 1899)	Teresópolis/RJ (Schirch 1929) São Paulo/SP (du Bois-Reymond Marcus 1951b) Brusque/SC (du Bois-Reymond Marcus 1951b) Taquara/RS (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha astraea</i> (Marcus 1951)	Mogi das Cruzes/SP (Marcus 1951) São Paulo/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha biseminalis</i> (Riester 1938)	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha caeruleonigra</i> (Riester 1938)	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha chimbeva</i> (E.M. Froehlich 1955)	São Paulo/SP (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha hauseri</i> (Froehlich 1959)	Belém/PA (Froehlich & E.M. Froehlich 1972) São Leopoldo/RS (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha oliverioi</i> (Froehlich 1955)	Teresópolis/RJ (Froehlich 1955b)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha pasipha</i> (Marcus 1951)	São Paulo/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha penhana</i> (Riester 1938)	Penha/PB (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha pinima</i> (E.M. Froehlich 1955)	São Paulo/SP (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha plana</i> (Schirch 1929)	Teresópolis/RJ (E.M. Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha pulchella</i> (Schultze & Müller 1857)	Blumenau/SC (Froehlich 1955b)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha rosea</i> (E.M. Froehlich 1955)	Pirassununga/SP (E.M. Froehlich 1955a) São Paulo/SP (E.M. Froehlich 1955a) São Simão/SP (Froehlich 1958) Lapa/PR (Froehlich 1956b)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha splendida</i> (Graff 1899)	Teresópolis/RJ (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha tapetilla</i> (Marcus 1951)	Rio de Janeiro/RJ (Froehlich 1956a) Teresópolis/RJ (Froehlich 1956a) Pirassununga/SP (Marcus 1951) Ubatuba/SP (Froehlich 1956a) Blumenau/SC (Froehlich 1959) Itajaí/SC (Froehlich 1959)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha trina</i> (Marcus 1951)	Santo André/SP (Marcus 1951)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha velina</i> (Froehlich 1955)	Blumenau/SC (Froehlich 1959) Brusque/SC (du Bois-Reymond Marcus 1951b)
Terricola (Tricladida)	<i>Pasipha velutina</i> (Riester 1938)	Nova Lima/MG (Riester 1938)



Tabela 2. Continuação...

Ordem	Espécie	Município/Estado
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana bonita</i> (Schirch 1929)	Teresópolis/RJ (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana brasiliensis</i> (Blainville 1826)	Rio de Janeiro/RJ (Graff 1899) Santos/SP (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana burri</i> (Riester 1938)	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana cardosi</i> (Schirch 1929)	Teresópolis/RJ (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana collini</i> (Graff 1899)	RS* (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana doederleini</i> (Schirch 1929)	Rio Doce*/RJ (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana flava</i> (Moseley 1877)	BA* (Moseley 1877)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana goeldii</i> (Graff 1899)	Rio de Janeiro/RJ (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana lumbricoides</i> (Schirch 1929)	Teresópolis/RJ (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana marginata</i> (Schultze & Müller 1857)	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana maximiliani</i> (Schultze & Müller 1857)	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana nephelis</i> (Schultze & Müller 1857)	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana olivacea</i> (Schultze & Müller 1857)	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana pauloschirchi</i> Ogren & Kawakatsu 1992	Teresópolis/RJ (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana pavonina</i> (Riester 1938)	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana perspicillata</i> (Graff 1899)	Blumenau/SC (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana riedeli</i> (Schirch 1929)	Rio de Janeiro/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana rostrata</i> (Graff 1899)	Blumenau/SC (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana schirchi</i> Ogren & Kawakatsu 1990	Teresópolis/RJ (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana theresopolitana</i> (Schirch 1929)	Teresópolis/RJ (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana tricolor</i> (Riester 1938)	Teresópolis/RJ (Riester 1938)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana tristriata</i> (Schultze & Müller 1857)	Blumenau/SC (Schultze & Müller 1857)
Terricola (Tricladida)	<i>Pseudogeoplana wetzeli</i> (Schirch 1929)	Rio Doce* perto de Maylasky (Schirch 1929)
Terricola (Tricladida)	<i>Rhynchodemus blainvillei</i> Graff 1899	Blumenau/SC (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Rhynchodemus pellucidus</i> Graff 1899	Santo André/SP (Marcus 1952) Blumenau/SC (Graff 1899)
Terricola (Tricladida)	<i>Rhynchodemus piptus</i> Marcus 1952	São Paulo/SP (Marcus 1952)
Terricola (Tricladida)	<i>Rhynchodemus schubarti</i> du Bois-Reymond Marcus 1955	Pirassununga/SP (du Bois-Reymond Marcus 1955b)
Terricola (Tricladida)	<i>Rhynchodemus sciurus</i> du Bois-Reymond Marcus 1955	Serra do Navio/AP (Froehlich & E.M. Froehlich 1972) Porto Grande/AP (Froehlich & E.M. Froehlich 1972) Ubatuba/SP (du Bois-Reymond-Marcus 1955b) Pirassununga/SP (du Bois-Reymond-Marcus 1955b)
Terricola (Tricladida)	<i>Rhynchodemus? hectori</i> Graff 1897	Teresópolis/RJ (du Bois-Reymond Marcus 1955b)
Terricola (Tricladida)	<i>Supramontana irritata</i> Carbayo & Leal-Zanchet 2003	São Francisco de Paula/RS (Carbayo & Leal-Zanchet 2003)
Terricola (Tricladida)	<i>Xerapoa hystrix</i> Froehlich 1955	Mogi das Cruzes/SP (Froehlich 1955a) São Paulo/SP (Froehlich 1955a) Curitiba/PR (Froehlich 1955a)
Terricola (Tricladida)	<i>Xerapoa una</i> Froehlich 1955	Brusque/SC (Froehlich 1955a)

enorme extensão das águas territoriais brasileiras, e a variedade de ambientes (costeiro, estuarino, recifal e ambientes mais profundos), pode se esperar que coletas nesses ambientes, ainda não amostrados, revelem numerosas espécies novas.

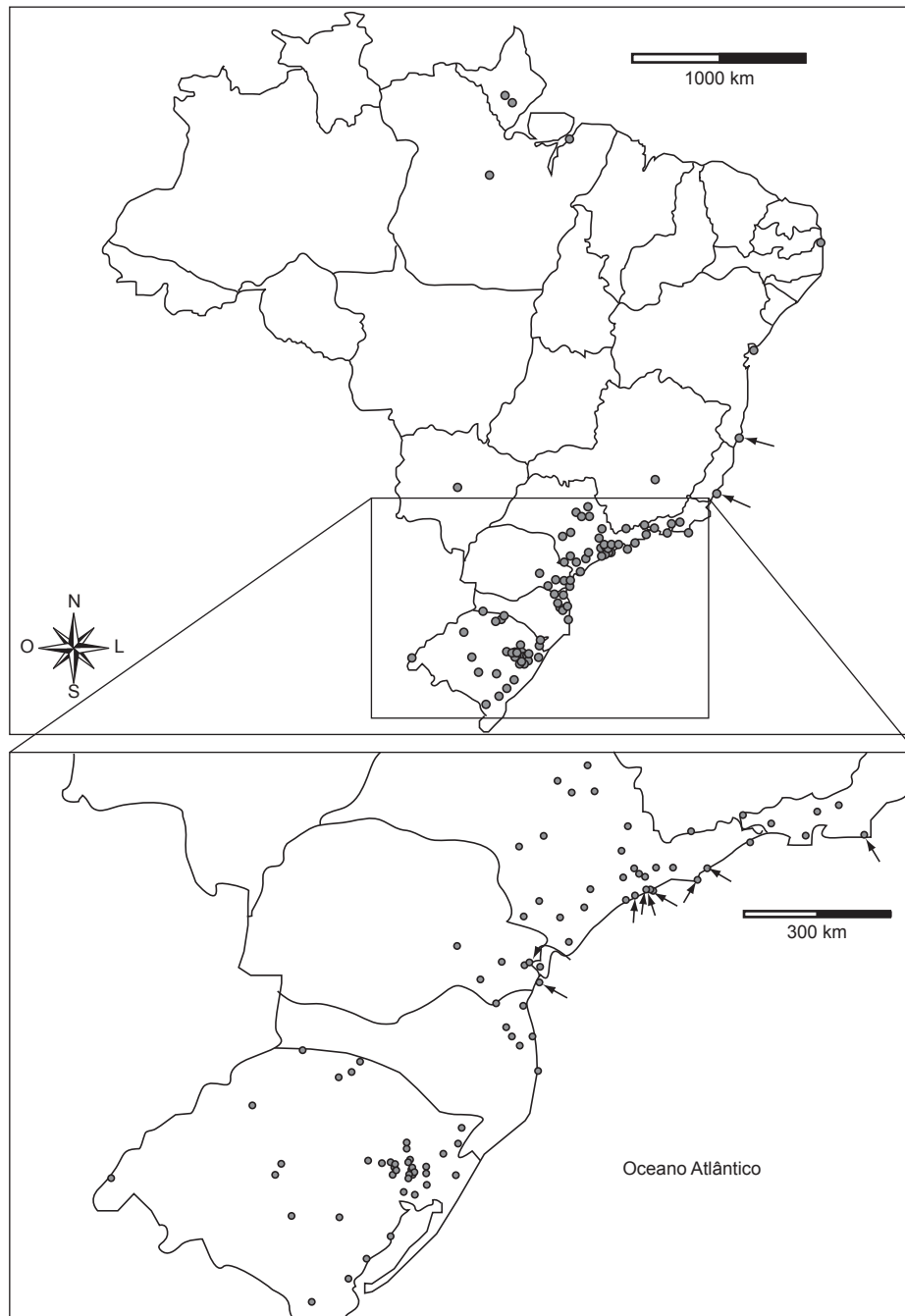
Tricladida, Cavernicola. No Brasil nunca foram pesquisados ambientes de cavernas com o objetivo de coletar especificamente turbelários. Nas raras vezes em que foram coletados tricladidos,

com uma única exceção, os animais eram imaturos. Os espécimes maduros, constituindo esta exceção, foram identificados (Kawakatsu & E. M. Froehlich 1992) como *Girardia paramensis* (Fuhrman 1914). Trata-se de uma espécie troglófila de Paludicola. A única espécie brasileira de Cavernicola, *Rhodax evelinae* Marcus 1946, é de ambientes abertos. Até pouco tempo conhecida apenas do estado de São Paulo, tem sido recentemente encontrada no Rio Grande do

**Tabela 3.** Números absoluto e relativo de gêneros e espécies de macroturbelários ocorrentes no Brasil e total de gêneros conhecidos no mundo

**Table 3.** Absolute and relative numbers of genera and species of Brazilian macroturbellarians, and number of known genera in the world.

	Polycladida	Maricola	Cavernicola	Paludicola	Terricola	Total
Espécies no mundo	931	95	5	426	830	2287
Espécies no Brasil (% mundial)	66 (7,1)	7 (7,4)	1 (20,0)	12 (2,8)	160 (19,3)	246 (10,7)
Gêneros no mundo	155	38	4	60	53	310
Gêneros no Brasil (% mundial)	37 (23,9)	7 (18,4)	1 (25,0)	2 (3,3)	17 (32,1)	64 (20,6)
Gêneros endêmicos (% mundial)	7 (4,5)	3 (7,9)	1 (25,0)	1 (1,7)	6 (11,3)	18 (5,8)



**Figura 1.** Municípios brasileiros com registros de Tricladida (círculos cinzas) e Polycladida (setas). A região meridional está ampliada para maior clareza.

**Figure 1.** Brazilian municipalities with known Tricladida (gray circles) and Polycladida (arrows). For clarity purposes, the meridional region was amplified.

**Tabela 4.** Municípios e registros (em parênteses) de macroturbelários, por região e por ambiente. Cada registro corresponde à citação de uma espécie em um município. Duas espécies (1,7% do total) marinhas, cujo estado de procedência não é conhecido, foram contempladas no cômputo geral de espécies.

**Table 4.** Municipalities and records (in parentheses) of macroturbellarians, by region and environment. Each record refers to the citation of a species in a municipality. Two species (1.7% of the total number), from marine environment, whose region of sampling is unknown, were added to the total number of species.

Ambiente	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Total
Límnico	2 (2)	1 (1)	1 (1)	6 (15)	31 (47)	43 (66)
Marinho	0 (0)	1 (2)	-	9 (82)	2 (4)	14 (90)
Terrestre	3 (8)	3 (4)	1 (1)	34 (205)	36 (126)	77 (344)
Brasil	5 (10)	5 (7)	2 (2)	45 (302)	62 (177)	121 (500)
Brasil %	4,1 (2,0)	4,1 (1,4)	1,7 (0,4)	37,2 (60,4)	51,2 (35,4)	100,0 (100,0)

Sul, em arrozais, nos canais de irrigação (Vara & Leal-Zanchet, com. pess.).

Tricladida, Paludicola. A quase totalidade das espécies brasileiras deste grupo é conhecida das regiões Sudeste e Sul (Figura 1), em razão do maior esforço amostral realizado nessas regiões (Sluys et al. 1997). Exceção notável é a da espécie acima referida, *G. paramensis*. Originalmente encontrada em um riacho nos Páramos colombianos, no Brasil foi coletada em cavernas na bacia do rio Xingu, no estado do Pará (Kawakatsu & Froehlich 1992). Há ainda vastas regiões no país não amostradas, como indica a Figura 1. No Rio Grande do Sul há numerosos municípios amostrados, mas o número de espécies coletadas é pequeno quando comparado ao número dos terrícolas coletados nas mesmas regiões.

Tricladida, Terrícola. Este grupo, o mais rico em espécies descritas, será ainda acrescido de várias outras, à medida que o estudo em andamento de várias espécies, coligidas por vários pesquisadores em diversas localidades, for sendo terminado. Resultados preliminares de parte desse material, coletado em matas do sul do país, revelaram de 13 a 40 espécies por localidade (Leal-Zanchet & Carbayo 2000, Carbayo et al. 2002, de Castro & Leal-Zanchet 2005, Fick et al. 2006, Baptista et al. 2006, Antunes et al. 2008). Porém, como nesses trabalhos muitos dos animais têm ainda o status de morfoespécie, não é possível saber qual o número de espécies novas e o grau de endemidade nas matas pesquisadas.

Mesmo nas poucas localidades relativamente bem estudadas novas espécies podem ser encontradas. Por exemplo, apesar do grande esforço amostral realizado por E.M. e C.G. Froehlich e alunos, desde 1950, no início da construção da Cidade Universitária, no Butantan, São Paulo/SP, e em suas proximidades, ainda é possível encontrar pelo menos três espécies desconhecidas pela ciência (obs. pess.). Uma delas (descrição em fase de acabamento), ausente das primeiras coletas, e presente a partir dos anos 60, deve ter sido inadvertidamente introduzida com plantas ornamentais para os jardins (Carbayo et al. 2008).

### 6. Atividade taxonômica atual

Atualmente há três especialistas em taxonomia de Tricladida vinculados a núcleos de pesquisa no Brasil. Isso representa 0,65% dos 542 zoólogos taxonomistas brasileiros com vínculo estável (Marques & Lamas 2006). Nos últimos cinco anos estes pesquisadores descreveram seis espécies e propuseram dois gêneros de Terrícola. Não há sistematas de Polycladida. No contexto mundial, nos últimos cinco anos foram propostos 59 novos táxons (48 espécies, 9 gêneros, 1 subfamília, 1 família), publicados em 25 trabalhos, 4 deles (16,0%) de autores brasileiros. Os trabalhos foram assinados por um total de 39 autores oriundos de 16 países (Tabela 5). O Brasil – junto da Rússia e dos EUA – é um dos países com maior número de taxonomistas, e, ao lado da Austrália, o que tem o maior número de centros de pesquisa.

**Tabela 5.** Nacionalidade dos 39 autores que assinam os 25 artigos com novos táxons de macroturbelários publicados nos últimos cinco anos, e localização dos centros de pesquisa aos quais os autores estão vinculados.

**Table 5.** Nationality of the 39 authors that signed the 25 papers dealing with new macroturbellarian taxa published in the last 5 years, with the location of the research institutions to which the authors are associated.

País	Primeiro autor	Total de autores	Centros de pesquisa
Austrália	4	7	3
Brasil	4	4	3
Bélgica	1	3	3
Holanda	5	3	2
Rússia	2	4	2
EUA	1	4	2
Japão	2	2	1
Argentina	2	1	1
Reino Unido	2	1	1
Espanha	1	3	1
Itália	1	2	1
Alemanha	-	1	1
Coréia do Sul	-	1	1
Nova Zelândia	-	1	1
Uruguai	-	1	1
Zimbábue	-	1	1
Total	25	39	25

Os dados referentes à atividade taxonômica no contexto mundial estão super-estimados, uma vez que foram incluídos entre eles autores sem vínculo estável (graduandos ou pós-graduandos) e pesquisadores aposentados ou mortos. Os dados mostram a relativa vitalidade da atividade taxonômica no Brasil no que diz respeito aos macroturbelários, embora o número de especialistas seja ainda muito insuficiente para trabalhar a diversidade do grupo. A escassez de especialistas para determinar as espécies estende-se a muitos outros grupos de invertebrados, alguns mesmo sem especialistas, e até a alguns grupos de vertebrados (Marques & Lamas 2006, Migotto & Marques 2006, Lewinsohn 2006, Lewinsohn & Prado 2004, Amorim et al. 2002). Esta também é a realidade para plantas não vasculares (Giulietti et al. 2005) e bactérias (Lambais et al. 2006). São eloquentes os doze séculos que, segundo estimativas de Lewinsohn & Prado (2006), seriam necessários para descrever toda a biodiversidade brasileira, se mantido o ritmo da atividade taxonômica do período 1978-1995 focalizado por eles.

Dentre as possíveis explicações para a escassez de taxonomistas de macroturbelários podemos citar os hábitos crípticos desses animais, sua relativa raridade e o trabalhoso e demorado processamento histológico exigido para seu estudo (Winsor 2001, Sluys & Kawakatsu 2005). Acrescente-se a isso, e de uma maneira geral para muitos outros táxons, o lento recrutamento de novos sistematas, em parte devido ao fascínio que outros ramos mais novos da Biologia têm exercido sobre os iniciantes. Rieger (1998), no longo artigo em que expõe, quase exaustivamente, a pesquisa multifacetada sobre os turbelários desenvolvida durante os últimos 100 anos, considera jovem ainda o estudo do grupo. E termina: "As phylogenetic studies show us how important turbellarians are in the broad scheme of animal evolution, they should be ever more interesting subjects for study".

## Agradecimentos

Agradecemos a Fernando Portella de Luna Marques (USP) o auxílio para a confecção do mapa; a Ramon Arthur Clark pela revisão do inglês; a Adriano S. Melo (UFRGS), do corpo editorial, e a dois assessores anônimos, pelas valiosas sugestões que muito contribuíram para melhorar o artigo. FC tem o apoio da Fundación BBVA (Biocon 06/067) e da FAPESP (proc. 2007/03890-6).

## Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, E.C.J.D., YAMADA, C.M. & FROEHLICH, E.M. 1988. Estudos cromossômicos em duas espécies de planárias terrestres: *Geoplana abundans* Graff e *Issoca rezendei* (Schirch) (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola). *Ciênc. Cult. Supl.* 40:764-765.
- ALMEIDA, E.J.C.D., YAMADA, C.M. & FROEHLICH, E.M. 1991. Cytogenetic studies of two land planarian species from Brazil: *Geoplana marginata* and *Issoca rezendei* (Tricladida, Terricola). *Hydrobiologia* 227(1):169-173.
- ALVAREZ, L. & ALMEIDA, E.J.C.D. 1999. Comparative karyotypic analysis of two land planarian species from Brazil: *Geoplana burmeisteri* and *Geoplana carinata* (Tricladida, Terricola). *Hereditas* 131(1):1-4.
- ALVAREZ, L. & ALMEIDA, E.J.C.D. 2002. The first record of polyploidy in a land planarian species (*Geoplana burmeisteri*). *Caryologia* 55(3):235-239.
- ALVAREZ, L. & ALMEIDA, E.J.C.D. 2007. Comparative karyotype analysis in diploid and triploid *Dolichoplana carvalhoi* (Tricladida, Terricola, Rhynchodemidae) from Brazil. *Genet. Mol. Biol.* 30(2):375-379.
- AMORIM, D.S., SILVA, V.C. & BALBI, M.I.P.A. 2002. Estado do conhecimento dos Diptera neotropicais. In Proyecto de Red Iberoamericana de Biogeografía y Entomología Sistemática (C. Costa, S.A. Vanin, J.M. Lobo, A. Melic, orgs.). Sociedad Entomológica Aragonesa y CYTED, Zaragoza, p. 29-36.
- ANÔNIMO. 1987. Uma nova planária na Antártica. *Comissão Interministerial para Recursos do Mar. Informativo* 2(3):3.
- ANTUNES, M.B., MARQUES, D.I.L. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2008. Composição das comunidades de planárias terrestres (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola) em duas áreas de floresta estacional semidecidual do sul do Brasil. *Neotrop. Biol. Conserv.* 3(1):34-38.
- BALL, I. 1969. An annotated checklist of the freshwater Tricladida of the Nearctic and Neotropical Regions. *Can. J. Zool.* 47:59-64.
- BALL, I. 1971. Systematic and biogeographical relationships of some *Dugesia* species (Tricladida, Paludicola) from Central and South America. *Am. Mus. Novitates* 2472:1-25.
- BAPTISTA, V.A., MATOS, L.B., FICK, I.A. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2006. Composição das comunidades de planárias terrestres (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola) do Parque Nacional dos Aparados da Serra, Brasil. *Iheringia, Sér. Zool.* 96(3):293-297.
- BAPTISTA, V.D.A., LEAL-ZANCHET, A.M. 2005. Nova espécie de *Geoplana* Stimpson (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola) do sul do Brasil. *Rev. Bras. Zool.* 22(4):875-882.
- BARROS, G.S., ANGELIS, D.F., FURLAN, L.T. & CORRÊA-JUNIOR, B. 2006. Utilização de planárias da espécie *Dugesia (Girardia) tigrina* em testes de toxicidade de efluente de refinaria de petróleo. *J. Braz. Soc. Ecol. 1(1):67-70*
- BELL, F.J. 1900. Remarks on a collection of land planarians made by Dr. Goeldi in Brazil. *P. Zool. Soc. London* 266-267.
- BENYA, E., LEAL-ZANCHET, A.M., SANTOS, W.H., HAUSER, J. & ERDTMANN, B. 2007. Chromosome polymorphism and complements in populations of *Girardia* species (Platyhelminthes, Tricladida, Paludicola) from southern Brazil. *Braz. J. Biol. = Rev. Bras. Biol.* 67(4):951-955.
- BLAINVILLE, D.D. 1826. Planaires. In Dictionnaire Des Sciences Naturelles. Paris, p. 215-216.
- BÖHMIG, L.V. 1887. *Planaria iheringii*, eine neue Triclade aus Brasilien. *Zool. Anz.* 10:482-483.
- BORELLI, A. 1898. Viaggio del Dr. Enrico Festa nell'Ecuador e regione vicine. IX. Planarie d'acqua dolce. *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* 13(322):1-6.
- BUENO-SILVA, M. & FISCHER, M.L. 2005A. Estudo da biologia de *Girardia tigrina* (Girard, 1850) (Platyhelminthes: Tricladida: Paludicola): análise do crescimento, reprodução e mortalidade em laboratório. *Acta Biol. Leopoldensia* 27(1):11-17.
- BUENO-SILVA, M. & FISCHER, M.L. 2005b. Dinâmica populacional e fenologia de *Girardia tigrina* (Girard, 1850) (Platyhelminthes: Paludicola) no Parque Barigüi, Curitiba - PR. *Acta Biol. Leopoldensia* 27(2):93-98.
- BUENO-SILVA, M. & FISCHER, M.L. 2007. Ocelos supernumerários espontâneos em *Girardia tigrina* (Platyhelminthes, Paludicola) no Estado do Paraná. *Biociências* 14(2):168-173.
- CAMPOS-VELHO, N.M.R.D., LOPES, K.A.R. & HAUSER, J. 2004. Morphometry of the eyes in regenerant of genus *Dugesia* (Platyhelminthes, Turbellaria, Dugesidae). *Braz. J. Biol. = Rev. Bras. Biol.* 64(1): 1-9.
- CARBAYO, F. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2001. A new species of terrestrial planarian (Platyhelminthes: Tricladida: Terricola) from South Brazil. *Braz. J. Biol. = Rev. Bras. Biol.* 61(3):437-447.
- CARBAYO, F. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2003. Two new genera of Geoplaninae (Terricola: Tricladida: Platyhelminthes) of Brazil in the light of cephalic apomorphies. *Invert. Syst.* 17(3):449-468.
- CARBAYO, F. 2005. Procedimentos de campo e laboratório para a caracterização das planárias terrestres neotropicais (Platyhelminthes: Tricladida). *Caderno La Salle XI* 2(1):131-144.
- CARBAYO, F. 2006. Redescription of two land planarian species of *Notogynaphallia* Ogren & Kawakatsu (Platyhelminthes, Tricladida, Geoplaninae) and confirmation of the heterogeneity of the genus. *Braz. J. Zool.* 23(3):746-757.
- CARBAYO, F., LEAL-ZANCHET, A.M. & VIEIRA, E.M. 2002. Terrestrial flatworm (Platyhelminthes: Tricladida: Terricola) diversity vs. man-induced disturbance in a subtropical rainforest from Southern Brazil. *Biodiversity Conserv.* 11:1091-1104.
- CARBAYO, F., LEAL-ZANCHET, A.M., VIEIRA, E.M. 2001. Land planarians (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola) as indicators of man-induced disturbance in a south Brazilian rainforest. *Belg. J. Zool.* 131(Suppl. 1):223-224.
- CARBAYO, F., PEDRONI, J. & FROEHLICH, E.M. 2008. Colonization and extinction of land planarians (Platyhelminthes, Tricladida) in a Brazilian Atlantic Forest regrowth remnant. *Biol. Invasions* 10(7):1131-1134.
- CARLÉ, R. 1935. Beiträge zur Embriologie der Landplanarien. *Ztschr. Morphol. Ökol. Tiere* 29(4):527-558.
- CARRANZA, S., LITTLEWOOD, D.T.J., CLOUG, K.A., RUIZ-TRILLO, I., BAGUÑÀ, J. & RIUTORT, M. 1998. A robust molecular phylogeny of the Tricladida (Platyhelminthes: Seriata) with a discussion on morphological synapomorphies. *Proc. R. Soc. Lond. B.* 265: 631-640.
- CARVALHO, I.M.D., BRUNNER, JR.A. & VALENTE, M.M. 1984a. Relationship between the dorsoventral muscle fibers and the epidermis of *Geoplana carinata* Riester, 1938 (Platyhelminthes, Turbellaria, Tricladida). *Zool. Jb. Anat.* 111:25-33.



- CARVALHO, I.M.D., HAUSER, J. & FRIEDRICH, M.G. 1975. Lichtmikroskopische Präparationsmethoden zur Darstellung der Basalmembran bei *Geoplana carinata* Riester (Turbellaria, Tricladida). *Mikroskopie* 31:323-332.
- CARVALHO, I.M.D., VALENTE, M.M. KÖHLER, F.W. 1984b. Die Feinstruktur der Basalmembran bei *Geoplana carinata* Riester, 1938 (Platyhelminthes – Turbellaria). *Z. Mikrosk. – Anat.* 98(3):403-416.
- CASTRO, R.D.C. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2005. Composição de comunidades de planárias terrestres (Platyhelminthes) em áreas de floresta estacional decidual e de campo na Região Central do Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Biol. Leopoldensia* 27(3):147-150.
- CORRÊA, D.D. 1947. A primeira *Dolichoplana* (Tricladida, Terricola) do Brasil. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 12:57-81.
- CORRÊA, D.D. 1949. Sobre o gênero *Zygantriplana*. *Bol. Fac. Fil. Ciênc., Sér. Zool.* 99:173-218.
- CORRÊA, D.D. 1958. A new polyclad from Brazil. *Bol. Inst. Oceanogr. São Paulo* 7:81-86.
- CORRÊA, D.D. 1964. Turbellaria marinhos. In História natural de organismos aquáticos do Brasil. Fapesp, São Paulo, p. 101-102.
- DARWIN, C. 1844. Brief descriptions of several terrestrial planariae, and of some remarkable marine species, with an accout of their habits. *Quart. Jour. Micros. Soc.* 91(2):209-214.
- DIESING, K.M. 1861. Revision der Turbellarien. Abtheilung: Dendrocoelen. *Sitzungsberichte d. mathemat.-Naturwiss. Classe der kaiserl. Akad. Wiss.* 44 I Abt. 6-10:485-578.
- DU BOIS-REYMOND MARCUS, E. & MARCUS, E. 1968. Polycladida from Curaçao and faunistically related regions. *Stud. Fauna Curaçao* 26:1-106.
- DU BOIS-REYMOND MARCUS, E. 1951a. Contributions to the natural history of Brazilian Turbellaria. *Comun. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 3(63):1-25.
- DU BOIS-REYMOND MARCUS, E. 1951b. On South American geoplanids. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 16:217-255.
- DU BOIS-REYMOND MARCUS, E. 1955a. Chave dos Polycladida do litoral de São Paulo. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 19:281-288.
- DU BOIS-REYMOND MARCUS, E. 1955b. On Turbellaria and *Polygordius* from the Brazilian coast. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 20:19-53.
- DU BOIS-REYMOND MARCUS, E. 1957. On Turbellaria. *Acad. Brasil. Ciênc.* 29(1):153-191.
- DU BOIS-REYMOND MARCUS, E. 1958. On South American Turbellaria. *Acad. Brasil. Ciênc.* 30(3):391-417
- DU BOIS-REYMOND MARCUS, E. 1965. Drei neotropische Turbellarien. *Sitz. - Ber. Ges. naturf. Freunde, Berlin* 5:129-135.
- EHLERS, U. 1985. Das Phylogenetische System der Plathelminthes. Gustav Fischer, Stuttgart, New York, 317 p.
- FALLEN, A., LUCCHESI, P., GHEZZANI, C., SILVEIRA, M. & GREMIGNI, V. 2006. Ultrastructural and cytochemical aspects of the female gonad of *Geoplana burmeisteri* (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola). *Jour. Morphol.* 267(3):318-332.
- FAUBEL, A. 1983. The Polycladida, Turbellaria. Proposal and establishment of a new system. Part I. The Acotylea. *Mitt. Hamb. Zool. Mus. Inst.* 80:17-121.
- FAUBEL, A. 1984. The Polycladida, Turbellaria. Proposal and establishment of a new system. Part II. The Cotylea. *Mitt. Hamb. Zool. Mus. Inst.* 80:189-259.
- FERNANDES, M.C., ALVARES, E.P., GAMA, P. & SILVEIRA, M. 2003. Serotonin in the nervous system of the head region of the land planarian *Bipalium kewense*. *Tissue Cell* 35(6):479-486.
- FÉRUSSAC, A.E.D. 1821. Note sur une nouvelle Espèce de ver terrestre du Brésil. *Journ. de Physique* 92:233-235.
- FICK, I.A., LEAL-ZANCHET, A.M. & VIEIRA, E.M. 2006. Community structure of land flatworms (Platyhelminthes, Terricola): comparisons between Araucaria and Atlantic forest in southern Brazil. *Invert. Biol.* 125(4):306-313.
- FIORENTIN, G.L. & FRIEDRICH, S.M.G. 1985. Contribuição para o estado histológico do integumento auricular de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946). *Acta Biol. Leopoldensia* 7(1):119-130.
- FORNERIS, L. 1999. Platelminhos turbelários. In Joly, C.A., Bicudo, C.E.M., orgs. Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX. 4: Invertebrados de Água Doce / Deborah Ismael, Wagner Cotroni Valenti, Takako Matsumura-Tundisi, Odete Rocha. FAPESP, São Paulo.
- FROEHLICH, C.G. 1955a. Sôbre morfologia e taxonomia das Geoplanidae. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 19:195-279.
- FROEHLICH, C.G. 1955b. Notas sôbre geoplanas brasileiras. *Pap. Avul. Dep. Zool.* 12(7):189-198.
- FROEHLICH, C.G. 1955c. On the biology of land planarians. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 20:263-271.
- FROEHLICH, C.G. 1956a. Tricladida Terricola das regiões de Teresópolis e Ubatuba. *Pap. Avul. Dep. Zool.* 12(16):313-344.
- FROEHLICH, C.G. 1956b. Planárias terrestres do Paraná. *Dusenina* 7(4):173-196.
- FROEHLICH, C.G. 1958. On a collection of brazilian land planarians. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 21:93-121.
- FROEHLICH, C.G. 1959. On geoplanids from Brazil. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 22:201-265.
- FROEHLICH, C.G. 1964. Turbellaria límnicos. In História natural de organismos aquáticos do Brasil. Fapesp, São Paulo, p. 99-100.
- FROEHLICH, C.G. 1966. Notas sobre a ecologia de planárias terrestres. In Progresos en biología del suelo. Montevideo, Uruguay.
- FROEHLICH, C.G. 1967. A contribution to the zoogeography of neotropical land planarians. *Acta Zool. Lilloana* 23:153-162.
- FROEHLICH, E.M. & FROEHLICH, C.G. 1972. Land planarians from the Amazonian Region. *Pap. Avul. Dep. Zool.* 26(2):29-45.
- FROEHLICH, E.M. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2003. A new species of terrestrial planarian of the genus *Notogynaphallia* (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola) from south Brazil and some comments on the genus. *Rev. Bras. Zool.* 20(4):745-753.
- FROEHLICH, E.M. 1955a. Sôbre espécies brasileiras do gênero *Geoplana*. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 19:289-369.
- FROEHLICH, E.M. 1955b. Chave para a classificação das Geoplanas brasileiras. *Pap. Av. Dep. Zool.* 12(8):201-214.
- FROEHLICH, E.M. 1985. Plathelminthes (Turbellaria). In Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. Sociedade brasileira de Zoologia, São Paulo.
- GIULIETTI, A.M., HARLEY, R.M., QUEIROZ, L.P., WANDERLEY, M.G.L. & VAN DEN BERG, C. 2005. Biodiversity and conservation of plants in Brazil. *Conserv. Biol.* 19(3):632-639.
- GOELDI, E.A. 1894. Breve notícia acerca de alguns vermes interessantes do Brasil. *Bol. Mus. Paraense Hist. Nat. Ethnogr.* 1(1):39-44.
- GRAFF, L.V. 1896. Über das System und die geographische Verbreitung der Landplanarien. *Verhandl. d. Deutsch. Zool. Ges.* 6:61-75.
- GRAFF, L.V. 1899. Monographie der Turbellarien: II. Tricladida Terricola. Engelmann, Leipzig.
- GUECHEVA, T., ERDTMANN, B., BENFATO, M.S. & HENRIQUES, J.A. 2003. Stress protein response and catalase activity in freshwater planarian *Dugesia (Girardia) schubarti* exposed to copper. *Ecotoxicol. Environ. Safety* 56(3):351-357.
- GUECHEVA, T., HENRIQUES, J.A. & ERDTMANN, B. 2001. Genotoxic effects of copper sulphate in freshwater planarian *in vivo*, studied with single cell gel tt (comet assay). *Mutat. Res.* 497(1-2):19-27.
- GUIMARÃES, J.P. & HIRANO, K. 1971. The origin of regenerative cells in planarian. *Rev. Bras. Pesquisas Méd. e Biol.* 4(3):199-202.



- GUIMARÃES, J.P. & HIRANO, K. 1973. Teratomorfogênese espontânea em colônia de planária (*Dugesia tigrina*). *Rev. Bras. Pesquisas Méd. e Biol.* 6(1-2): 43-50.
- GUIMARÃES, J.P., KLACZKO, L.B., HIRANO, K., VAZ, E.M. & MIGUEL, N.M.R. 1975. Re-expressão de antígenos embrionários em planárias em regeneração. *Rev. Bras. Pesquisas Méd. Biol.* 8(3-4):255-259.
- HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 1982. Morphogenesis of regenerating fragments of *Dugesia schubarti* (Turbellaria Tricladida). *Exp. Cell Biol.* 50:61-71.
- HAUSER, J. & HELLER, Z. 1983. Pigmentação de olhos regenerantes de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) (Tricladida Paludicola). *Acta Biol. Leopoldensia* 8(2):305-312.
- HAUSER, J. & SANTOS, W.H. 1985a. Studies on regeneration in the *Dugesia anderlani* Kawakatsu et Hauser, 1983. Part I. Regeneration of the amputated head. Morphological study. *Acta Biol. Leopoldensia* 7(2):163-174.
- HAUSER, J. & SANTOS, W.H. 1985b. Studies on regeneration in the *Dugesia anderlani* Kawakatsu et Hauser, 1983. Part II. Regeneration of different parts. *Acta Biol. Leopoldensia* 7(2):197-216.
- HAUSER, J. & SANTOS, W.H. 1985c. Janus head is really possible! *Acta Biol. Leopoldensia* 7(2):225-244.
- HAUSER, J. 1959a. Non-cellular regeneration process in the integument of the flatworm *Geoplana abundans*. *Oncology* 25(3):258-268.
- HAUSER, J. 1959b. Studien über die Bewegungen des Geoplana. *Pesquisas (Zoologia)* 19:1-23.
- HAUSER, J. 1979. Modificações morfológicas nos olhos de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) durante a formação da nova cabeça. *Acta Biol. Leopoldensia* 1(2):237-262.
- HAUSER, J. 1985. Self-division: suicide or reproduction? *Acta Biol. Leopoldensia* 4(1):3-16.
- HAUSER, J. 1987. Olhos irregulares em regenerantes autotomizados de *Dugesia anderlani* Kawakatsu et Hauser, 1983. *Acta Biol. Leopoldensia* 9(2):319-334.
- HAUSER, J., DIAS, M.I. & FRIEDRICH, S.M.G. 1980. Processos histomórficos na regeneração em uma cauda de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946). *Acta Biol. Leopoldensia* 2(2):183-196.
- HAUSER, J., SILVEIRA, S.M.O.D. & PAULA, C.D. 1979a. Morphometrische Arbeiten mit Hilfe der Lupenphotographie. *Mikroskope* 3:207-212.
- HAUSER, J., SILVEIRA, S.M.O.D. & CARVALHO, I.M.D. 1979c. Observations on the regeneration rhythm of a new head in different regions of the body of *Dugesia schubarti*. *Acta Biol. Leopoldensia* 1(2):225-236.
- HAUSER, J., SILVEIRA, S.M.O.D. & FRIEDRICH, S.M.G. 1979b. Études préliminaires sur les modifications morphologiques des regenerants de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) (Turbellaria, Tricladida). *Acta Biol. Leopoldensia*, 1(1):5-15.
- HELLER, Z. 1985a. Study of the type and morphological characters of the eyes of the *Dugesia tigrina* (Girard, 1850). *Acta Biol. Leopoldensia* 7(1):77-90.
- HELLER, Z. 1985b. Study of the external morphology of the eyes of the *Dugesia anderlani* (Kawakatsu et Hauser, 1983). *Acta Biol. Leopoldensia* 7(1):109-118.
- HENSEL, M.L.D. 1980. Dados morfométricos de quatro populações de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946). *Acta Biol. Leopoldensia* 2(2):167-174.
- HYMAN, L.H. 1955. Miscellaneous marine and terrestrial flatworms from South America. *Am. Mus. Novitates* 1742:1-33.
- HYMAN, L.H. 1951. The invertebrates. Vol. 2. Platyhelminthes and Rhynchocoela: the Acoelomate Bilateria. McGraw Hill, New York.
- IBGE 2001. [http://www.ibge.com.br/servidor\\_arquivos\\_est/](http://www.ibge.com.br/servidor_arquivos_est/) (último acesso em 15/08/2008).
- JUNG, Z.H., SILVA, I.C.D. & CARDOSO, L.T. 1981. Estudo morfológico da transformação de cabeças amputadas em *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946). *Acta Biol. Leopoldensia* 3(1):127-147.
- KAWAKATSU, M. & FROEHLICH, E.M. 1992. Freshwater planarians from caves of Brazil: *Dugesia paramensis* (Fuhrmann, 1914) and *Dugesia* sp. (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). *J. Speleol. Soc. Japan* 17:1-19.
- KAWAKATSU, M. 1989. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from south Brazil. IX. The final report. *Occ. Pub. Biol. Lab. Fuji Women's College* 21: 1-4.
- KAWAKATSU, M., HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 1976. The freshwater planaria from South Brazil. *Bull. Natl. Sci. Mus. Ser. A (Zoology)* 2:205-223.
- KAWAKATSU, M., HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 1980. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from South Brazil. I. A history of those studies and a list of localities in the vicinities of São Leopoldo. *Bull. Fuji Women's Coll. Ser 2*, 18:129-151.
- KAWAKATSU, M., HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 1983b. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from South Brazil. V. *Dugesia tigrina* (Girard, 1850) from município Botucatu, Estado de São Paulo, and *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) from the vicinity of São Paulo. *Bull. Fuji Women's Coll.* 21:147-163.
- KAWAKATSU, M., HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 1985. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from south Brazil. VII. Supplementary notes on *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) from the vicinity of São Leopoldo, Estado de Rio Grande do Sul (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). *Bull. Fuji Women's Coll.*, Ser II, 23:101-109.
- KAWAKATSU, M., HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 1986. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from South Brazil. VIII. Four *Dugesia* species (*D. tigrina*, *D. schubarti*, *D. anderlani*, and *D. ardniti*) collected from several localities in Estado do Rio Grande do Sul (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). *Bull. Fuji Women's Coll.* 24:41-62.
- KAWAKATSU, M., HAUSER, J. & PONCE DE LEÓN, R. 1992. Freshwater planarians from Uruguay and Rio Grande do Sul, Brazil: *Dugesia ururiograndeana* sp. nov. and *Dugesia tigrina* (Girard, 1850) (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). *Bull. Biogeogr. Soc. Japan* 47:33-50.
- KAWAKATSU, M., HAUSER, J., FRIEDRICH, S.M.G. & SOUZA LIMA, O.D. 1982. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from South Brazil. III. *Dugesia tigrina* (Girard, 1850) and *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) from the vicinities of São Carlos, Estado de São Paulo (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). *Bull. Fuji Women's College*, Ser. II, 20:73-90.
- KAWAKATSU, M., HAUSER, J., FRIEDRICH, S.M.G. & YAMAYOSHI, T. 1983a. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from South Brazil. IV. *Dugesia anderlani* sp. nov. (Turbellaria, Tricladida, Paludicola), a new species from São Leopoldo in Estado de Rio Grande do Sul. *Annot. Zool. Japoneses* 56(3):96-208.
- KAWAKATSU, M., OKI, I., TAMURA, S., YAMAYOSHI, T., HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 1984. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from south Brazil. VI. *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) from the vicinity of São Leopoldo, Estado de Rio Grande do Sul. (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). *Bull. Fuji Women's College Ser. II*, 22:45-62.
- KAWAKATSU, M., OKI, I., TAMURA, S., YAMAYOSHI, T., HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 1981. Morphological, karyological and taxonomic studies of freshwater planarians from South Brazil. II. *Dugesia tigrina* (Girard, 1850) (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). *Bull. Fuji Women's College Ser II*, 19:113-136.
- KENK, R. 1974. Index to the genera and species of the freshwater triclads (Turbellaria) of the world. *Smithsonian Contr. Zool.* 183:1-90.
- KNAKIEVICZ, T. & BUNSELMAYER, F.H. 2008. Evaluation of copper effects upon *Girardia tigrina* freshwater planarians based on a set of biomarkers. *Chemosphere* 71(3):419-428.
- KNAKIEVICZ, T., LAU, A.H., PRÁ, D. & ERDTMANN, B. 2007. Biogeography and karyotypes of freshwater planarians (Platyhelminthes, Tricladida, Paludicola) in southern Brazil. *Zool. Sci.* 24:123-129.

- KNAKIEVICZ, T., VIEIRA, S.M., ERDTMANN, B. & FERREIRA, H.B. 2006. Reproductive modes and life cycles of freshwater planarians (Platyhelminthes, Tricladida, Paludicola) from southern Brazil. *Invert. Biol.* 125(3):212-221.
- LACERDA, A.D.S., FREITAS, G.D.F.A., SOMMER-VINAGRE, A.P., FARIA, D.H., GÜNTZEL, J.B., SCHRÖDER, N.T. & WILLAND, E.D.F. 2005. Tolerância da planária de água doce *Girardia schubarti* (Platyhelminthes, Turbellaria, Tricladida) ao fungicida Dithane (M-45). *Rev. Inic. Ci. Ulbra* 4:55-65.
- LAMBAIS, M.R., CROWLEY, D.E., CURY, J.C., BÜLL, R.C. & RODRIGUES, R.R. 2006. Bacterial diversity in tree canopies of the Atlantic Forest. *Science* 312:1917.
- LAU, A.H., KNAKIEVICZ, T., PRÁ, D. & ERDTMANN, B. 2007. Freshwater planarians as novel organisms for genotoxicity testing: analysis of chromosome aberrations. *Environ. Mol. Mutag.* 48:475-482.
- LEAL-ZANCHET, A.M. & BAPTISTA, V.A. 2008. Planárias terrestres (Platyhelminthes: Tricladida: Terricola) em áreas de floresta com araucária no Rio Grande do Sul. In Fonseca, C.R.S., Souza, A.F., Dutra, T.L., Leal-Zanchet, A.M., Backes, A. & Ganade, G.M.S. (eds.). Florestas com Araucária: Ecologia, Conservação e Desenvolvimento Sustentável. Holos, Ribeirão Preto. No prelo.
- LEAL-ZANCHET, A.M. & CARBAYO, F. 2000. Fauna de planárias terrestres da Floresta Nacional de São Francisco de Paula, RS: uma análise preliminar. *Acta Biol. Leopoldensia* 22(1):19-25.
- LEAL-ZANCHET, A.M. & CARBAYO, F. 2001. Two new species of Geoplanidae (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola) from Brazil. *J. Zool., Lond.* 253:433-446.
- LEAL-ZANCHET, A.M. & FROEHLICH, E.M. 2001. A species complex in the genus *Notogynaphallia* (Tricladida: Terricola). *Belg. J. Zool.* 131(suppl. 1):225-226.
- LEAL-ZANCHET, A.M. & FROEHLICH, E.M. 2006. A species complex in the genus *Notogynaphallia* Ogren and Kawakatsu (Platyhelminthes: Tricladida: Terricola) with a taxonomic revision of homonyms of *Geoplana marginata* Schultze & Müller and a reinterpretation of *Notogynaphallia caissara* (Froehlich) anatomy. *Belg. J. Zool.* 136(1):81-100.
- LEAL-ZANCHET, A.M. & HAUSER, J. 1999. Penis glands of the dugesiid planarian *Girardia schubarti* (Platyhelminthes, Tricladida, Paludicola). *Invert. Biol.* 118(1):35-41.
- LEAL-ZANCHET, A.M. & SOUZA, S.A.D. 2003. Redescritção de *Choeradoplana iheringi* Graff (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola). *Rev. Bras. Zool.* 20(3):523-530.
- LEUCK, E. & LUZ, P.L. 1980. Vergleichende Studien der Geschwindigkeit der Fortbewegung von *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) bei intakten und amputierten Tieren. *Acta Biol. Leopoldensia* 2(2):197-204.
- LEWINSOHN, T.M. & PRADO, P.I. 2004. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. Contexto, São Paulo.
- LEWINSOHN, T.M. (Org.). 2006. Avaliação do estado do conhecimento da diversidade biológica brasileira. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 269 p.
- LIMA, O.D.S. 1981. Toxidez do inseticida endrin para *Dugesia tigrina* (Turbellaria, Tricladida). *Ciênc. Cultura* 3(33):392-394.
- LIMA, O.D.S. 1982. Efeitos do inseticida organoclorado Endrin sobre a regeneração de planária (*Dugesia tigrina*). Nota preliminar. *Ciênc. Cultura* 2(34):219-222.
- LIMA, O.D.S. 1984. Ação do herbicida trifluralina sobre *Dugesia tigrina* (Turbellaria Tricladida). *Ciênc. Cultura* 36(11):1940-1945.
- MAIDA, M. & FERREIRA, B.P. 1997. Coral reefs of Brazil: an overview. In Proceedings of the 8th International Coral Reef Symposium (H.A. Lessios and I.G. Macintyre, eds.). Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá, p. 263-274.
- MARCUS, E. 1946. Sobre Turbellaria brasileiros. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 11:5-253.
- MARCUS, E. 1947. Turbelários marinhos do Brasil. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 12:99-215.
- MARCUS, E. 1948. Turbellaria do Brasil. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 13:113-243.
- MARCUS, E. 1949. Turbellaria brasileiros (7). *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 14:7-155.
- MARCUS, E. 1950. Turbellaria brasileiros (8). *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 15:5-191.
- MARCUS, E. 1951. Turbellaria brasileiros (9). *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 16:5-215.
- MARCUS, E. 1952. Turbellaria brasileiros (10). *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 17:5-187.
- MARCUS, E. 1954. Turbellaria Brasileiros – XI. *Pap. Avulsos Dep. Zool. Secr. Agric.* 24:419-489.
- MARCUS, E. 1963. Eine neue Meerestriklade von Sao Paulo. *Zool. Beitr. (N.S.)* 9:441-446.
- MARQUES, A.C. & LAMAS, C.J.E. 2006. Taxonomia zoológica no Brasil: estado da arte, expectativas e sugestões de ações futuras. *Pap. Av. Zool.* 46(13):139-174.
- MARTINS, M.E.Q.P. 1970. Two new species of *Dugesia* (Tricladida Paludicola) from the State of São Paulo, Brazil. *An. Acad. Brasil. Ciênc.* 42:113-118.
- MELO, A.S. & ANDRADE, C.F. 2001. Differential predation of the planarian *Dugesia tigrina* on two mosquito species under laboratory conditions. *J. Am. Mosquito Control Ass.* 17(1):81-83.
- MELO, A.S., MACEDO, C.C. & ANDRADE, C.F.S.D. 1995. Eficiência de *Dugesia tigrina* (Girard) Turbellaria, Tricladida) como agente controlador de imaturos do mosquito *Aedes albopictus* (Skuse) em pneus armadilha. *An. Soc. Entomol. Bras.* 25(2):321-327.
- MIGOTTO, A.E. & MARQUES, A.C. 2006. Invertebrados marinhos. In Avaliação do estado do conhecimento biodiversidade brasileira (Lewinsohn, org.). 1 ed. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, p. 149-202.
- MOSELEY, H.N. 1877. Notes on the Structure of several forms of Land Planarians, with a description of two new genera, and several new species, and a list of all species at present known. *Q. J. Micr. Sci.* 17:274-292.
- OGREN, R.E. & KAWAKATSU, M. 1998. American neartic and neotropical land planarian (Tricladida: Terricola) faunas. *Pedobiologia* 42(5-6):441-451.
- OGREN, R.E. & KAWAKATSU, M. 1990. Index to the species of the family Geoplanidae (Turbellaria, Tricladida, Terricola) Part I: Geoplaninae. *Bull. Fuji Women's College, Ser. I*, 28:79-166.
- OGREN, R.E., KAWAKATSU, M. & FROEHLICH, E.M. 1997. Additions and corrections of the previous land planarian indices of the world (Turbellaria, Seriata, Tricladida, Terricola) Addendum IV. Geographic locus index: Bipaliidae, Rhynchodemidae (Rhynchodeminae, Microplaninae), Geoplanidae (Geoplaninae, Caenoplaninae, Pelmatoplaninae). *Bull. Fuji Womens College, Ser. I* 35:63-103.
- PALMA, I.A.D. 1984. Relações de comportamento de planárias *Dugesia tigrina* Girard, 1850 (Turbellaria, Tricladida) a estimulações mecânicas e à fragmentação. *Ciênc. Cultura* 36(3):460-464.
- PEREIRA, M.E.Q. 1970. Método para estudo de cromossomos em planárias. *Ciênc. Cultura* 22(3):211-212.
- PRÁ, D., LAU, A.H., KNAKIEVICZ, T., CARNEIRO, F.R. & ERDTMANN, B. 2005. Environmental genotoxicity assessment of an urban stream using freshwater planarians. *Mutat. Res.* 585:79-85.
- PREZA, D.D.L. & SMITH, D.H. 2001. Use of newborn *Girardia tigrina* (Girard, 1850) in acute toxicity tests. *Ecotoxicol. Environ. Saf.* 50(1):1-3.
- PRUDHOE, S. 1985. A monograph on Polyclad Turbellaria. Oxford University Press, London.
- RIEGER, R. 1998. 100 years of research of 'Turbellaria'. *Hydrobiologia* 383(1-3):1-27.
- RIESTER, A. 1938. Beiträge zur Geoplaniden-Fauna Brasiliens. *Abhandl. senkenberg. naturf. Ges.* 441:1-88.
- RODRIGUES, S.D.A. & FROEHLICH, E.M. 1998. Filo Platyhelminthes – Classe Turbellaria. In Joly, C.A., Bicudo, C.E.M, orgs. Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX. 3: Invertebrados Marinhos. FAPESP, São Paulo.
- SANTOS, W.H. & HAUSER, J. 1984. Irregular formations in the *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) regenerating process. A contribution to the

- problem of the axial gradient theory. *Acta Biol. Leopoldensia* 6(2):231-240.
- SAWAYA, P. & UNGARETI, M.D. 1948. Influência da temperatura sobre o consumo de oxigênio pelas planárias. *Bol. Fac. Fil. Ci. Letras, Univ. São Paulo, Zool.* 13:329-334.
- SCHIRCH, P. 1929. Sobre as planárias terrestres do Brasil. *Bol. Mus. Nat. Rio de Janeiro* 5:27-38.
- SCHULTZE, M. & MÜLLER, F. 1857. Beiträge zur Kenntnis der Landplanarien, nach Mittheilungen des Dr. Fritz Müller in Brasilien und nach eigenen Untersuchungen von Dr. Max Schultze. *Ab. Natur. Ges. Halle* 4:61-74.
- SCHULTZE, M. 1857. Contributions to the knowledge of the terrestrial planariae, from communications from Dr. Fritz Müller of Brazil and personal investigations. *Am. Mag. Nat. Hist.*, Ser 2, 20:1-13.
- SEITENFUS, A.L.R. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2004. Uma introdução à morfologia e taxonomia. de planárias terrestres. (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola). *Acta Biol. Leopoldensia* 26(2):187-202.
- SILVA, N.M.S., LEAL-ZANCHET, A.M. & HAUSER, J. 1997. Analysis of the efficiency of different solutions for the fixation of *Girardia tigrina* (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). *Braz. J. Morphol. Sci.* 14(2):271-274
- SILVEIRA, M. & CORINNA, A. 1976. Fine structural observations on the protonephridium of the terrestrial triclad *Geoplana pasipha*. *Cell. Tiss. Res.* 168(4):455-463.
- SILVEIRA, M. 1969. Ultrastructural studies on a "Nine plus one" flagellum, 1. J. *Ultrastruct. Res.* 26(3):274-288.
- SILVEIRA, M. 1970. Characterization of an unusual nucleus by electron microscopy. *Jour. Submicr. Cytol.* 2:13-24.
- SILVEIRA, M. 1973. Intraaxonomal glycogen in "9+1" flagella of flatworms. *J. Ultrastr. Research* 44(3):253-264.
- SILVEIRA, M. 1974. The fine structure of 9+1 flagella in Turbellarian flatworms. In *The Functional anatomy of the spermatozoa* (Afzelius, B.A., ed.). Pergamon Press, Oxford.
- SILVEIRA, M. 1998. Ultrastructure of muscle cells from a few selected turbellarians: possible correlations between form and function. *Hydrobiologia* 383(1-3):191-196.
- SLUYS, R. & KAWAKATSU, M. 2005. Biodiversity of marine planarians revisited (Platyhelminthes, Tricladida, Maricola). *J. Nat. Hist.* 39(6):445-467.
- SLUYS, R. 1989. A Monograph of the Marine Triclads. A.A. Balkema, Rotterdam.
- SLUYS, R. 1990. A monograph of the Dimarcusidae (Platyhelminthes, Seriata, Tricladida). *Zool. Scr.* 19(1):13-29.
- SLUYS, R. 1996. Reconsiderations of species status of some South American planarians (Platyhelminthes: Tricladida: Paludicola). *Proc. Biol. Soc. Washington* 109(2):229-235.
- SLUYS, R. 1999. Global diversity of land planarians (Platyhelminthes, Tricladida, Terricola): a new indicator-taxon in biodiversity and conservation studies. *Biodiversity Conserv.* 8(12):1663-1681.
- SLUYS, R., HAUSER, J. & WIRTH, Q.J. 1997. Deviation from the groundplan: a unique new species of freshwater planarian from south Brazil (Platyhelminthes, Tricladida, Paludicola). *J. Zool., Lond.* 241(3):593-601.
- SLUYS, R., KAWAKATSU, M. & PONCE DE LEÓN, R. 2005. Morphological stasis in an old and widespread group of species: Contribution to the taxonomy and biogeography of the genus *Girardia* (Platyhelminthes, Tricladida, paludicola). *Stud. Neotrop. Fauna Environ.* 40(2):155-180.
- SMITH, E.H. 1960. On a new Polyclad commensal of Prosobranchs. *An. Acad. Brasi. Ci.* 32(3-4):1-4.
- SOUZA, L.O.D. 1954. Preparação total de planárias e observações sobre a digestão. *Ciênc. Cultura* 6:162-164.
- SOUZA, S.A.D. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2004. Histological and histochemical characterization of the secretory cells of *Choeradoplana iheringi* Graff, 1899 (Platyhelminthes: Tricladida: Terricola). *Braz. J. Biol. = Rev. Bras. Biol.* 64(3):511-522.
- SOUZA, S.C., MUNIN, E., PROCOPIO ALVES, L., CASTILHO SALGADO, M.A., TAVARES PACHECO, M.T. 2005. Low power laser radiation at 685 nm stimulates stem-cell proliferation rate in *Dugesia tigrina* during regeneration. *J. Photochem. Photobiol., B* 80(3):203-207.
- SOUZA, S.T. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2002. Histological and histochemical aspects of the penial glands of *Girardia biapertura* Sluys, 1997 (Platyhelminthes, Tricladida, Paludicola). *Braz. J. Biol. = Rev. Bras. Biol.* 2(3):547-555.
- SOUZA, T.M.D. & HAUSER, J. 1984. The growing of regenerating heads of *Dugesia schubarti*. *Acta Biol. Leopoldensia* 6(1):97-113.
- SPALDING, M.D., FOX, H.E., ALLEN, G.R., DAVIDSON, N., FERDAÑA, Z.A., FINLAYSON, M., HALPERN, B.S., JORGE, M.A., LOMBANA, A., LOURIE, S.A., MARTIN, K.D., MCMANUS, E., MOLNAR, J., RECCHIA, C.A & ROBERTSON, J. 2007. Marine ecoregions of the world: a bioregionalization of coastal and shelf areas. *Bioscience* 57(7):573-583.
- STEIGLEDER, A.K. & HAUSER, J. 1984. Alimentação e crescimento de regenerantes de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946). *Acta Biol. Leopoldensia* 6(1):35-45.
- TYLER, S., SCHILLING, S., HOOGE, M. & BUSH, L.F. 2006. Turbellarian taxonomic database. Version 1.5 <http://turbellaria.umaine.edu> (último acesso em 12/09/2007).
- VALER, M.R. 2001. Observações sobre o crescimento populacional de planárias em condições laboratoriais: *Girardia tigrina*, *Girardia schubarti* e *Girardia anderlani* (Tricladida: Paludicola: Dugesidae). *Biociências* 9(1):157-161.
- VARA, D.C.D. & LEAL-ZANCHET, A.M. 2008. Histological and histochemical characterization of secretory cells of the male copulatory organs of *Girardia anderlani* (Platyhelminthes: Tricladida: Paludicola). *Braz. J. Zool.* 25(2):263-268.
- VARA, D.C.D., LEAL-ZANCHET, A.M. & LIZARDO-DAUT, H.M. 2001. Histological processing techniques for the study of Dugesidae development (Platyhelminthes, Tricladida, Paludicola). *Rev. Bras. Biol. = Bras. J. Biol.* 61(2):341-345.
- VEYL, F.B.Z., GUEDES, H.L.M. & SIMONE, S.G.D. 2002. Aspartic proteinase in *Dugesia tigrina* (Girard) planaria. *Z. Naturforsch. Sect. C J. Biosci.* 57(5-6):541-547.
- WILLAND, E.D.F., FRIEDRICH, S.M.G. & HAUSER, J. 1998. Histologia do epitélio de *Girardia schubarti* (Marcus, 1946) (Platyhelminthes, Tricladida). 1. Divisão anatômica corporal. *Acta Biol. Leopoldensia* 20(2):319-327.
- WILLAND, E.D.F., HAUSER, J. & FRIEDRICH, S.M.G. 2004. Histologia do tegumento de *Girardia schubarti* (Turbellaria, Tricladida, Paludicola). II. Tegumento. *Biociências* 12(2):89-98.
- WINSOR, L. 2001. Confessions of a serial sectioner. *Invertebrata: Tasmania's Inver. Newsletter*, 20:12.
- WIRTH, Q.J. & HELLER, Z. 1985a. A influência da alimentação, sangue de galinha, sobre o crescimento e o desenvolvimento de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946) a partir da eclosão do casulo. *Acta Biol. Leopoldensia* 7(2):255-263.
- WIRTH, Q.J. & HELLER, Z. 1985b. Influência da alimentação com gema de ovo, cozida e crua, de galinha, no crescimento e desenvolvimento e na manutenção da vida de exemplares recém eclodido de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946). *Acta Biol. Leopoldensia* 7(2):265-274.
- WIRTH, Q.J. & HELLER, Z. 1985c. Influência da alimentação, proteína de soja e proteína de carne, no crescimento e desenvolvimento de exemplares recém eclodidos de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946). *Acta Biol. Leopoldensia* 7(2):275-284.
- WIRTH, Q.J. & HELLER, Z. 1985d. A influência da alimentação, larva de mosquito, sobre o crescimento, desenvolvimento e manutenção da vida e atingimento da maturidade sexual em exemplares recém eclodidos de *Dugesia schubarti* (Marcus, 1946). *Acta Biol. Leopoldensia* 7(2):285-291.

Recebido em 15/06/08

Versão reformulada recebida em 04/11/08

Publicado em 26/11/08