

Catálogo de diatomáceas (Bacillariophyta) continentais da região sul do Brasil: revisão e atualização

Rhuann Carlo Viero Taques^{1*} , Mauracélia Carlin Paganini² ,
Patricia Carla Giloni-Lima² , Vanderlei Aparecido de Lima³ 

¹Universidade Federal do Paraná (UFPR), Depto de Botânica,
Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100, CEP 81530-000, Jardim das Américas, Curitiba, PR, Brasil.

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Depto de Ciências Biológicas,
Alameda Élio Antonio Dalla Vecchia, 838, CEP 85040-167, Vila Carlí, Guarapuava, PR, Brasil.

³Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Depto de Química,
Via do Conhecimento, s/n, KM 01, CEP 85503-390 Fraron, Pato Branco, PR, Brasil.

*Autor para correspondência: rhuannataques@gmail.com

Recebido em 1º.VI.2022

Aceito em 09.V.2024

RESUMO - O presente estudo dedicou-se a catalogar os táxons (em nível específico e infraespecífico) de diatomáceas continentais registrados na região Sul do Brasil entre os anos 1954 e 2021. Os táxons foram listados em ordem alfabética dentro de seus respectivos gêneros com sinônimos (=) e alterações nomenclaturais. Foram catalogados 234 artigos publicados em periódicos dentro do período supracitado. O presente estudo apresenta uma revisão e atualização dos registros de diatomáceas já apresentados em catálogos específicos para os estados do Rio Grande do Sul e Paraná. Além disto, apresenta os registros de diatomáceas no estado de Santa Catarina, que, até o momento, carece de um catálogo dedicado a estes organismos. Os gêneros que apresentaram as maiores riquezas foram *Navicula* (166 táxons), *Eunotia* (142 táxons) e *Nitzschia* (78 táxons). O Paraná foi a Unidade de Federação com maior número de registros de diatomáceas (1248 táxons), seguido pelo Rio Grande do Sul (729 táxons). Em Santa Catarina foi observado o menor número de registros de diatomáceas (383 táxons) devido à escassez de trabalhos com estes organismos, sendo, portanto, considerada uma área prioritária para estudos sobre a biodiversidade da classe Bacillariophyceae.

Palavras-chave: Bacillariophyceae, biodiversidade, levantamento taxonômico.

ABSTRACT - Catalog of continental diatoms (Bacillariophyta) from southern Brazil: a review and update. The present study was dedicated to catalog the taxa (at the specific and infraspecific level) of continental diatoms recorded in the southern region of Brazil between the years 1954 and 2021. The taxa were listed in alphabetical order within their respective genera with synonyms (=) and nomenclatural changes. A total of 234 articles published in periodicals within the above-mentioned period were catalogued. This study presents a review and update of the diatom records already presented in specific catalogs for the states of Rio Grande do Sul and Paraná. In addition, it presents the records of diatoms in the state of Santa Catarina, which, until now, lacks a catalog dedicated to these organisms. The genera that presented the greatest richness were *Navicula* (166 taxa), *Eunotia* (142 taxa) and *Nitzschia* (78 taxa). Paraná was the Federation Unit with the highest number of diatom records (1248 taxa), followed by Rio Grande do Sul (729 taxa). Santa Catarina had the lowest number of records of diatoms (383 taxa) due to the scarcity of studies on these organisms and is therefore considered a priority area for studies on the biodiversity of the class Bacillariophyceae.

Keywords: Bacillariophyceae, biodiversity, taxonomic survey.

INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas quatro décadas, têm sido conduzidas diversas pesquisas no Brasil com enfoque nos aspectos florísticos e taxonômicos das diatomáceas, evidenciando um interesse em constante crescimento e progresso científico nesse domínio. As diatomáceas, organismos pertencentes à classe Bacillariophyceae, desempenham um papel crucial nos ecossistemas aquáticos, contribuindo de maneira significativa para a preservação da

qualidade da água e sendo amplamente reconhecidas como indicadoras biológicas ambientais (Costa & Schneck 2022).

Estima-se que no território brasileiro existam aproximadamente 1300 espécies de diatomáceas, distribuídas em cerca de 210 gêneros (Menezes 2015). O conhecimento sobre a diversidade desses organismos no país encontra-se em contínuo processo de expansão, notadamente na região sul do Brasil. Essa área, caracterizada por uma extensão territorial de 576.774,31 km² e predominantemente ocupada pelo bioma da Mata Atlântica (IBGE 2013), tem sido objeto



de estudos florísticos e taxonômicos das diatomáceas. Até o presente momento, foram compiladas listas de espécies registradas até 2009 para o estado do Paraná (Tremarin *et al.* 2009a) e até 1999 para o estado do Rio Grande do Sul (Torgan *et al.* 1999).

Com o avanço das técnicas de microscopia e a crescente disponibilidade de recursos e informações, observa-se um notável aumento no número de estudos realizados no campo da ficológia, especialmente no que concerne às diatomáceas. Nesse contexto, o propósito desta pesquisa consistiu em catalogar os táxons de diatomáceas continentais registrados na região sul do Brasil, abarcando o período de 1954 a 2021. Tal investigação desempenha um papel relevante ao revisar e atualizar os registros taxonômicos existentes para os estados do Paraná e Rio Grande do Sul. Adicionalmente, buscou-se compilar os dados de registros das diatomáceas no estado de Santa Catarina, o qual, até o momento, carece de um catálogo publicado.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a compilação dos táxons de diatomáceas continentais na região Sul do Brasil, foram utilizados como referência os catálogos previamente publicados para os estados do Paraná (Tremarin *et al.* 2009a) e Rio Grande do Sul (Torgan *et al.* 1999). Além disso, realizou-se uma busca em periódicos nacionais e internacionais, por meio

de bancos de dados como o Portal de Periódico da Capes, SCielo, Scopus e Google Acadêmico, a fim de identificar artigos com abordagens florísticas e taxonômicas. O termo “táxon” foi adotado para se referir aos grupos em níveis específico e infraespecífico. Esses táxons foram organizados em ordem alfabética dentro de seus respectivos gêneros, e eventuais sinônimos (=) e alterações nomenclaturais foram devidamente mencionados sequencialmente.

Os nomes genéricos basearam-se principalmente em Round *et al.* (1990), com atualizações de Bukhtiyarova & Round (1996), Krammer (1997a, 1997b, 2000, 2003), Metzeltin & Lange-Bertalot (1998, 2007), Metzeltin *et al.* (2005), Round & Bukhtiyarova (1996), Round & Basson (1997), Rumrich *et al.* (2000), Williams & Round (1987) e California Academy of Sciences (2009). A atualização nomenclatural dos táxons foi realizada com base no AlgaeBase (Guiry 2004) em setembro de 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram catalogados 239 artigos publicados em periódicos que citam diatomáceas continentais na região Sul do Brasil entre os anos 1954 e 2021 (Tab. 1). No levantamento dessas algas, foram listados 1324 táxons distribuídos em 93 gêneros (Material Suplementar). Destes táxons, 221 foram infraespecíficos.

Tabela 1. Relação de trabalhos que citaram diatomáceas nas Unidades da Federação (UF) Brasileiras: Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS) com os respectivos municípios e locais de estudo.

| Nº do trabalho | Referência | UF | Município | Local de Estudo |
|----------------|-------------------------------|----|-------------------|---|
| 1 | Aguiar & Martau (1979) | RS | Porto Alegre | Parque Zoológico |
| 2 | Amaral <i>et al.</i> (2021) | PR | Cascavel | Rio Cascavel |
| 3 | Amaral <i>et al.</i> (2012) | SC | Jaguariúna | Sistema Lagunar do Quaternário Tardio |
| 4 | Andrade & Giroldo (2014) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 5 | Andrade & Rachou (1954) | PR | Jacarezinho | Lagos ao entorno do Rio Paranapanema |
| 6 | Araújo <i>et al.</i> (1989) | PR | Araranguá | Rio Araranguá |
| 7 | Bartozek <i>et al.</i> (2013) | PR | Foz do Iguaçu | Parque Nacional do Iguaçu |
| 8 | Bertolli <i>et al.</i> (2016) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 9 | Bertolli <i>et al.</i> (2020) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 10 | Bertolli <i>et al.</i> (2010) | PR | Curitiba | Reservatório do Passaúna |
| 11 | Bertolli <i>et al.</i> (2019) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 12 | Bes & Torgan (2010a) | RS | Não especificado | Lagos da planície costeira do Rio Grande do Sul |
| 13 | Bes & Torgan (2010b) | RS | Não especificado | Lagos da planície costeira do Rio Grande do Sul |
| 14 | Bes <i>et al.</i> (2012) | RS | Santa Cruz do Sul | Rio Pardinho |
| 15 | Bicca & Torgan (2008) | RS | Não especificado | Lagos da planície costeira do Rio Grande do Sul |
| 16 | Bicca <i>et al.</i> (2011) | RS | Não especificado | Lagos da planície costeira do Rio Grande do Sul |
| 17 | Biolo <i>et al.</i> (2009) | PR | Santa Helena | Reservatório de Itaipu |
| 18 | Borges <i>et al.</i> (2003) | PR | Apucarana | Rio Pirapó |
| 19 | Borges <i>et al.</i> (2008a) | PR | Não especificado | Rio Iguaçu e Rio Capivari |

Tabela 1. Cont.

| Nº do trabalho | Referência | UF | Município | Local de Estudo |
|----------------|--|----|---------------------------------|--|
| 20 | Borges <i>et al.</i> (2008b) | PR | Rosana | Ribeirão do Corvo |
| 21 | Branco <i>et al.</i> (2008) | PR | Iratí | Riachos da Floresta Nacional de Iratí |
| 22 | Brassac & Ludwig (2003) | PR | Não especificado | Rios da Bacia Iguaçu |
| 23 | Brassac <i>et al.</i> (2003) | PR | Não especificado | Rios da Bacia Iguaçu |
| 24 | Brassac & Ludwig (2005) | PR | Não especificado | Rios da Bacia Iguaçu |
| 25 | Brassac <i>et al.</i> (1999) | PR | Capitão Leônidas Marques | Reservatório da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias |
| 26 | Burliga <i>et al.</i> (2008) | SC | Brusque, Botuverá e Vidal Ramos | Rio Itajaí-Mirim |
| 27 | Burliga <i>et al.</i> (2014) | SC | Brusque, Botuverá e Vidal Ramos | Rio Itajaí-Mirim |
| 28 | Burliga <i>et al.</i> (2005) | SC | Brusque, Botuverá e Vidal Ramos | Rio Itajaí-Mirim |
| 29 | Buselato & Aguiar (1979) | RS | Torres | Rio Mampituba |
| 30 | Callegaro (1980) | RS | Viamão | Parque Estadual de Itapuã |
| 31 | Callegaro & Salomoni (1989) | RS | Triunfo | Reservatório da Companhia Petroquímica do Sul |
| 32 | Callegaro (1981a) | RS | Viamão | Lagoa-Represa de Tarumã |
| 33 | Callegaro (1981b) | RS | Viamão | Parque Estadual de Itapuã |
| 34 | Callegaro (1981c) | RS | Viamão | Parque Estadual de Itapuã |
| 35 | Callegaro (1995) | RS | Viamão | Turfeira de Águas Claras |
| 36 | Callegaro & Salomoni (1988) | RS | Santa Vitória do Palmar | Estação Ecológica do Taim |
| 37 | Callegaro <i>et al.</i> (1981) | RS | Tramandaí | Lagoas de Tramandaí e do Armazém |
| 38 | Callegaro <i>et al.</i> (1993) | RS | Não especificado | Parque Florestal Estadual do Turvo |
| 39 | Cardoso & Motta-Marques (2004) | RS | Torres | Lago Itapeva |
| 40 | Carneiro <i>et al.</i> (2017) | RS | Porto Alegre | Tecidos pulmonares de vítimas de afogamento no Lago Guáiba |
| 41 | Cavalcante <i>et al.</i> (2014) | SC | Não especificado | Rio Pelotas, Rio Jacutinga, Rio Corrêas e Rio Irami |
| 42 | Cavalcante <i>et al.</i> (2013) | SC | Não especificado | Rio Pelotas, Rio Jacutinga, Rio Corrêas e Rio Irami |
| 43 | Cecy (1986) | PR | Curitiba | Lagos do Parque Barigui |
| 44 | Cecy <i>et al.</i> (1976) | PR | Curitiba | Lagos do Passeio Público |
| 45 | Cetto <i>et al.</i> (2004) | PR | Tijucas do Sul | Reservatório do Iraí |
| 46 | Chiessi <i>et al.</i> (2021) | SC | Não especificado | Sub-bacias do Rio Itajaí |
| 47 | Contin (1990) | PR | Curitiba | Rio Iguaçu |
| 48 | Côrte-Real & Aguiar (1972) | RS | Porto Alegre | Arroio Dilúvio |
| 49 | Da-Silva <i>et al.</i> 2019 | RS | Rio Grande | Lago Polegar |
| 50 | Donadel & Torgan (2016) | RS | Tavares | Lagoa do Peixe |
| 51 | Donadel <i>et al.</i> (2018) | RS | Tavares | Lagoa do Peixe |
| 52 | Etges <i>et al.</i> (2020) | RS | Vera Cruz | Bacia Hidrográfica do Arroio Andréas |
| 53 | Faria <i>et al.</i> (2013a) | PR | São José dos Pinhais | Represa Itaqui |
| 54 | Faria <i>et al.</i> (2019) | PR | Mafra | Rio Negro |
| 55 | Faria <i>et al.</i> (2013b) | PR | São José dos Pinhais | Represa Itaqui |
| 56 | Favaretto <i>et al.</i> (2021) | PR | São Miguel do Iguaçu | Rio Tenente João Gualberto |
| 57 | Felício-Fernandes <i>et al.</i> (1994) | SC | Florianópolis | Rio Tavares |
| 58 | Felisberto & Rodrigues (2010) | PR | Rosana | Rio do Corvo |
| 59 | Fernandes & Souza-Mosimann (1996) | SC | Florianópolis | Rio Ratones |
| 60 | Fernandes & Souza-Mosimann (1994) | SC | Florianópolis | Rio Tavares |
| 61 | Fernandes & Brandini (2004) | PR | Paranaguá | Rio Paranaguá |

Tabela 1. Cont.

| Nº do trabalho | Referência | UF | Município | Local de Estudo |
|----------------|--|----|---|---|
| 62 | Fernandes <i>et al.</i> (1990) | SC | Florianópolis | Rio Ratones |
| 63 | Ferrari & Ludwig (2007) | PR | Prudentópolis | Rio Ivaí, Rio São João e Rio dos Patos |
| 64 | Filho <i>et al.</i> (1973) | PR | Curitiba | Rio Iguaçu |
| 65 | Flôres <i>et al.</i> (1999a) | RS | Santa Vitória | Banhado do Taim |
| 66 | Flôres <i>et al.</i> (1999b) | RS | Santa Vitória | Banhado do Taim |
| 67 | Fontana & Bicudo (2009) | PR | Rosana | Rio Paranapanema |
| 68 | Fontana & Bicudo (2012) | PR | Rosana | Rio Paranapanema |
| 69 | Fürstenberger <i>et al.</i> (2013) | PR | Curitiba | Riachos de Unidades de Conservação |
| 70 | Fürstenberger <i>et al.</i> (2010) | PR | Curitiba | Riachos urbanos |
| 71 | Fürstenberger & Moro (1998) | PR | Ponta Grossa | Lagoa Dourada |
| 72 | Fürstenberger & Valente-Moreira (2000) | PR | Ponta Grossa | Lago Tarumã |
| 73 | Garcia & Talgatti (2011) | RS | Pelotas | Lagoa dos Patos |
| 74 | Garcia & Odebrecht (2009) | RS | Pelotas | Lagoa dos Patos |
| 75 | Garcia <i>et al.</i> (2012) | RS | Pelotas | Lagoa dos Patos |
| 76 | Garcia <i>et al.</i> (2008) | RS | Pelotas | Lagoa dos Patos |
| 77 | Garcia e Vélez (1995) | RS | Osório | Lagoa Emboaba |
| 78 | Guimarães & Garcia (2016) | RS | Rio Grande | Arroio Bolacha |
| 79 | Heinrich <i>et al.</i> (2014) | RS | Vera Cruz | Rio Andreas |
| 80 | Hermany <i>et al.</i> (2006) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 81 | Hermany <i>et al.</i> (2004) | RS | Porto Alegre | Córrego Capivara e Córrego Condor |
| 82 | Hermany <i>et al.</i> (2013) | RS | Pelotas | Bacia de Pelotas |
| 83 | Huszar <i>et al.</i> (2009) | RS | Caxias do Sul | Reservatório Faxinal |
| 84 | Huszar (1979) | RS | Santa Bárbara e Pelotas | Lago de Barragem |
| 85 | Landucci & Ludwig (2005) | PR | Morretes, Antonina, Paranaguá, Matinhos e Guaratuba | Rio Iporanga, Rio Nunes, Rio do Salto, Rio da Onça, Rio Cabaraquara, Rio do Engenho e Rio Cambará |
| 86 | Laudares-Silva & Cimardi (1989) | SC | Florianópolis | Rio Ratones |
| 87 | Laudares-Silva (1987) | RS | Torres | Arroio Faxinal |
| 88 | Laux & Torgan (2011) | PR | Não especificado | Rio Gravataí, Rio dos Sinos, Rio Caí e Rio Jacuí |
| 89 | Leandrinii <i>et al.</i> (2002) | PR | Maringá | Rio Maringá |
| 90 | Lobo & Torgan (1988) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 91 | Lobo <i>et al.</i> (2004a) | RS | Porto Alegre | Córrego do Porto e Córrego Capivara |
| 92 | Lobo <i>et al.</i> (2010) | RS | Sinimbu | Rio Pardinho |
| 93 | Lobo <i>et al.</i> (1990) | RS | Não especificado | Rio Caí |
| 94 | Lobo <i>et al.</i> (1996) | RS | Não especificado | Bacia do Rio Jací |
| 95 | Lobo <i>et al.</i> (1992) | RS | Santa Vitória do Palmar | Lagoas da Estação Ecológica do Taim |
| 96 | Lobo <i>et al.</i> (1997) | RS | Santa Cruz do Sul | Rio Pardinho |
| 97 | Lobo <i>et al.</i> (1995) | RS | Carlos Barbosa | Arroio Boa Vista |
| 98 | Lobo <i>et al.</i> (2004b) | RS | Sinimbu | Rio Pardinho |
| 99 | Lobo & Buselato-Tonioli (1985) | RS | Não especificado | Rio Caí |
| 100 | Lozovei & Hohmann (1977) | PR | Curitiba | Conteúdo estomacal de insetos |
| 101 | Lozovei & Luz (1976) | PR | Curitiba | Lagos da região de Curitiba |
| 102 | Lozovei & Shirata (1990) | PR | Curitiba | Rio Passaúna |
| 103 | Ludwig <i>et al.</i> (2015) | PR | Curitiba | Reservatórios de Usinas Hidrelétricas |
| 104 | Ludwig <i>et al.</i> (2008a) | PR | Capitão Leônidas Marques, Matinhos e Pontal do Paraná | Salto de Caxias, Rio Guaraguaçu e Rio Gonçalves Dias |

Tabela 1. Cont.

| Nº do trabalho | Referência | UF | Município | Local de Estudo |
|----------------|------------------------------------|----|-------------------------------|--|
| 105 | Ludwig <i>et al.</i> (2004) | RS | Rio Grande | Lagoas do sistema hidrológico do Taim |
| 106 | Ludwig <i>et al.</i> (2005) | PR | Curitiba | Lagos do Jardim Botânico |
| 107 | Ludwig & Flores (1995) | PR | Mangueirinha, Pinhão e Palmas | Rio Caçador, Rio Morro Verde, Rio Iguaçu, Rio Portão, Rio Vila Nova, Rio Lajeado, Rio Marrecas, Rio Covó, Rio Butiá, Rio Jaboticabal, Rio Irarás, Rio Solaris, Rio Engenho do Jorge e Rio Iratim |
| 108 | Ludwig & Flores (1997) | PR | Mangueirinha, Pinhão e Palmas | Rio Caçador, Rio Morro Verde, Rio Iguaçu, Rio Portão, Rio Vila Nova, Rio Lajeado, Rio Marrecas, Rio Covó, Rio Butiá, Rio Jaboticabal, Rio Irarás, Rio Solaris, Rio Engenho do Jorge e Rio Iratim |
| 109 | Ludwig <i>et al.</i> (2008b) | PR | Capitão Leônidas Marques | Reservatório da Hidrelétrica de Salto Caxias |
| 110 | Ludwig & Valente-Moreira (1989) | PR | Curitiba | Lagos do Parque Regional do Iguaçu |
| 111 | Ludwig & Valente-Moreira (1990) | PR | Curitiba | Lagos do Parque Regional do Iguaçu |
| 112 | Marinês & Marciana (2008) | RS | Não especificado | Lagos dos Patos |
| 113 | Marquardt <i>et al.</i> (2010) | PR | Guarapuava | Rio das Pedras |
| 114 | Marra <i>et al.</i> (2016) | PR | Curitiba | Reservatório Piraquara II |
| 115 | Martau <i>et al.</i> (1977) | RS | Não especificado | Rio dos Sinos |
| 116 | Medeiros <i>et al.</i> (2017) | PR | Cascavel | Rio Cascavel |
| 117 | Medeiros <i>et al.</i> (2018) | PR | Santa Helena | Rio São Francisco |
| 118 | Menezes <i>et al.</i> (2011) | PR | Cascavel | Lago Municipal de Cascavel |
| 119 | Moreira <i>et al.</i> (1975) | PR | Pontal do Paraná | Rio Perequê |
| 120 | Moreira-Filho <i>et al.</i> (1976) | PR | Ponta Grossa | Lagoa Dourada |
| 121 | Moreira-Filho <i>et al.</i> (1994) | SC | Florianópolis | Rio Tavares |
| 122 | Moreira-Filho <i>et al.</i> (1973) | PR | Curitiba | Rio Iguaçu |
| 123 | Moresco & Rodrigues (2014) | PR | Maringá | Rio Pirapó |
| 124 | Moresco & Rodrigues (2016) | PR | Maringá | Rio Pirapó |
| 125 | Moresco <i>et al.</i> (2015) | PR | Maringá | Rio Guaiapó |
| 126 | Moresco <i>et al.</i> (2011) | PR | Maringá | Rio Pirapó |
| 127 | Moro & Fürstenberger (1993) | PR | Ponta Grossa | Lagoa Dourada |
| 128 | Moro & Fürstenberger (1998) | PR | Ponta Grossa | Lagoa Dourada |
| 129 | Moro (1991) | PR | Ponta Grossa | Rio Pitangui |
| 130 | Moro (1992) | PR | Ponta Grossa | Reservatório de Alagados |
| 131 | Moro (1995) | PR | Ponta Grossa | Reservatório de Alagados |
| 132 | Moro <i>et al.</i> (2004) | PR | Ponta Grossa | Lagoa Dourada |
| 133 | Moro <i>et al.</i> (1994) | PR | Ponta Grossa | Represa Alagados |
| 134 | Mosimann & Laudares-Silva (2005) | SC | Não especificado | Complexo Lagunar do Sul do estado |
| 135 | Mosimann (1977) | SC | Florianópolis | Rio do Itacurubi |
| 136 | Mosimann (1980) | SC | Florianópolis | Represa da Lagoa da Conceição |
| 137 | Mosimann (1982) | SC | Florianópolis | Represa do Córrego Grande |
| 138 | Mosimann (1983) | SC | Florianópolis | Lagoa do Peri |
| 139 | Mosimann (1990) | SC | Florianópolis | Rio Tavares |
| 140 | Nardelli <i>et al.</i> (2014) | PR | Não especificado | Rio Iguaçu |
| 141 | Nardelli <i>et al.</i> (2016) | PR | Mato Leitão | Rio Iguaçu |
| 142 | Oliveira <i>et al.</i> (2002) | RS | Mato Leitão | Arroio Sampaio |
| 143 | Oliveira <i>et al.</i> (2001) | RS | Mato Leitão | Arroio Sampaio |
| 144 | Oliveira e Schwarzbold (1998) | RS | Mato Leitão | Arroio Sampaio |

Tabela 1. Cont.

| Nº do trabalho | Referência | UF | Município | Local de Estudo |
|----------------|---------------------------------------|----|---------------------------|---------------------------------------|
| 145 | Oliveira <i>et al.</i> (1994) | PR | Porto Rico | Rio Paraná |
| 146 | Osório <i>et al.</i> (2021) | PR | Foz do Iguaçu | Rio Paraná |
| 147 | Osório <i>et al.</i> (2017) | PR | Rosana | Rio Paraná |
| 148 | Pacheco <i>et al.</i> (2016) | RS | Tavares | Lagoa dos Patos |
| 149 | Perbiche-Neves <i>et al.</i> (2007) | PR | Curitiba | Lagos do Passeio Público |
| 150 | Peres <i>et al.</i> (2008) | PR | Paranaguá | Riachos da Serra da Prata |
| 151 | Procopiak <i>et al.</i> (2006) | PR | Paranaguá | Rios de Paranaguá |
| 152 | Raupp <i>et al.</i> (2006) | RS | Canela | Reservatório da Canastra |
| 153 | Rodrigues & Moreira Filho (1990) | SC | Tubarão | Rio Tubarão |
| 154 | Rodrigues & Bicudo (2001) | PR | Porto Rico | Rio Paraná |
| 155 | Rodrigues (1984) | SC | Tubarão | Rio Tubarão |
| 156 | Rodrigues (1988) | SC | Tubarão | Rio Tubarão |
| 157 | Rodrigues (1991) | SC | Tubarão | Rio Tubarão |
| 158 | Rodrigues <i>et al.</i> (2009) | PR | Porto Rico | Rio Paraná |
| 159 | Rodrigues <i>et al.</i> (2007) | RS | Não especificado | Rios do Delta do Jacuí |
| 160 | Rorig & Gargia (2003) | RS | Pelotas | Arroio Pseudônimo |
| 161 | Rorig & Gargia (2013) | RS | Pelotas | Arroio Pelotas |
| 162 | Rosa & Garcia (2015) | RS | Não especificado | Rio Pseudônimo |
| 163 | Rosa & Werner (1993) | RS | Osório | Lagoa de Tramandaí e Lagoa do Armazém |
| 164 | Rosa <i>et al.</i> (1994) | RS | Osório | Lagoa de Tramandaí e Lagoa do Armazém |
| 165 | Rosa <i>et al.</i> (1974) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 166 | Rosa <i>et al.</i> (1988) | RS | Porto Alegre | Rio Jacuí |
| 167 | Ruwer & Rodrigues (2018) | PR | Porto Primavera | Rio Paraná |
| 168 | Ruwer <i>et al.</i> (2018) | PR | Porto Primavera | Rio Paraná |
| 169 | Ruwer <i>et al.</i> (2019) | PR | Porto Primavera | Rio Paraná |
| 170 | Ruwer <i>et al.</i> (2021) | PR | Porto Primavera | Rio Paraná |
| 171 | Salomoni <i>et al.</i> (2006) | RS | Porto Alegre | Rio Gravataí |
| 172 | Salomoni <i>et al.</i> (2011) | RS | Porto Alegre | Rio Gravataí |
| 173 | Salomoni & Torgan (2010) | RS | Não especificado | Parque Estadual Delta do Jacuí |
| 174 | Salomoni & Torgan (2008) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 175 | Santos <i>et al.</i> (2011) | PR | General Carneiro | Salto Amazonas |
| 176 | Saupe & Souza-Mosimann (2003) | SC | Florianópolis | Lagoa do Peri |
| 177 | Schneck <i>et al.</i> (2008) | RS | São José dos Ausente | Rio das Antas |
| 178 | Schuch <i>et al.</i> (2012) | RS | Santa Cruz do Sul | Rio Pardinho |
| 179 | Schuch <i>et al.</i> (2013) | RS | Venâncio Aires | Rio Castelhano |
| 180 | Shirata & Valente-Moreira (1987) | PR | Curitiba | Lago São Lourenço |
| 181 | Silva <i>et al.</i> (2007) | PR | Foz do Iguaçu | Rio São Francisco Falso |
| 182 | Silva <i>et al.</i> (2017) | RS | Santa Maria | Arroio Grande |
| 183 | Silva <i>et al.</i> (2010a) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 184 | Silva <i>et al.</i> (2010b) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 185 | Silva <i>et al.</i> (2010c) | PR | Pinhais | Reservatório do Iraí |
| 186 | Silva (1987) | RS | Torres | Arroio Faxinal |
| 187 | Silva-Lehmkuhl <i>et al.</i> (2019) | RS | Curitiba | Reservatório Piraquara |
| 188 | Souza (1970) | RS | Santo Amaro da Imperatriz | Rio Vargem do Braço |
| 189 | Souza-Mosimann & Roos-Oliveira (1998) | SC | Florianópolis | Rio Tavares |
| 190 | Souza-Mosimann <i>et al.</i> (2011) | SC | Florianópolis | Lagoa da Conceição |

Tabela 1. Cont.

| Nº do trabalho | Referência | UF | Município | Local de Estudo |
|----------------|----------------------------------|----|-------------------------------------|--|
| 191 | Straube <i>et al.</i> (2017) | PR | Não especificado | Rio São João, Rio Mãe Catira, Rio Cachoeira, Rio Nhundiaquara, Rio Iporanga, Rio Cacatu, Rio Quintilha, Rio Guaraguaçu, Rio Sertãozinho, Rio da Onça e Rio Colônia Pereira |
| 192 | Talgatti <i>et al.</i> (2014a) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 193 | Talgatti <i>et al.</i> (2007) | RS | Pelotas | Arroio do Ecocamping Municipal de Pelotas |
| 194 | Talgatti <i>et al.</i> (2014b) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 195 | Talgatti <i>et al.</i> (2014c) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 196 | Talgatti <i>et al.</i> (2017) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 197 | Tavares e Valente-Moreira (2000) | PR | Cascavel | Lagoa Municipal de Cascavel |
| 198 | Torgan & Santos (2006) | RS | Não especificado | Planície Costeira do Rio Grande do Sul |
| 199 | Torgan & Santos (2007) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 200 | Torgan & Santos (2008) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 201 | Torgan & Weber (2008) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 202 | Torgan (1983) | RS | Viamão | Represa de Águas Bela |
| 203 | Torgan (1985) | RS | Viamão | Represa de Águas Bela |
| 204 | Torgan (1989) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 205 | Torgan <i>et al.</i> (1995) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 206 | Torgan <i>et al.</i> (2009a) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 207 | Torgan & Aguiar (1978) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 208 | Torgan & Becker (1997a) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 209 | Torgan & Becker (1998a) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 210 | Torgan <i>et al.</i> (1998) | RS | Rio Grande | Lagoa dos Patos |
| 211 | Torgan <i>et al.</i> (2010a) | RS | Rio Grande | Lagoa dos Patos |
| 212 | Torgan & Garcia (1988) | RS | Gravataí | Complexo Banhado Grande |
| 213 | Torgan <i>et al.</i> (1993) | RS | Viamão | Parque Estadual de Itapuã |
| 214 | Torgan & Raupp (2001) | RS | Rio Grande | Lagoa dos Patos |
| 215 | Torgan & Carvalho (2011) | RS | Não especificado | Planície Costeira do Rio Grande do Sul |
| 216 | Torgan & Becker (1997b) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 217 | Torgan & Becker (1998b) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 218 | Torgan <i>et al.</i> (2009b) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 219 | Torgan <i>et al.</i> (2010b) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 220 | Torgan <i>et al.</i> (2009c) | RS | Porto Alegre | Lago Guaíba |
| 221 | Torgan <i>et al.</i> (2008) | RS | Não especificado | Lagoa dos Patos |
| 222 | Train <i>et al.</i> (2000) | PR | Porto Primavera | Rio Paraná |
| 223 | Train <i>et al.</i> (2004) | PR | Porto Primavera | Rio Paraná |
| 224 | Tremarin <i>et al.</i> (2009b) | PR | Fazendo Rio Grande | Rio Maurício |
| 225 | Tremarin <i>et al.</i> (2009c) | PR | Pontal do sul | Guaraguaçu |
| 226 | Tremarin <i>et al.</i> (2008a) | PR | Pontal do sul | Rio Guaraguaçu |
| 227 | Tremarin <i>et al.</i> (2014) | PR | Não especificado | Reservatório Capivari, Chopim, Rio dos Patos e Foz do Areia |
| 228 | Tremarin <i>et al.</i> (2013) | PR | Não especificado | Rio Corredeiras, Rio Guarani, Rio Negro e Rio Pardinho |
| 229 | Tremarin <i>et al.</i> (2011) | PR | Não especificado | Rio Corredeiras, Rio Guarani, Rio Negro e Rio Pardinho |
| 230 | Tremarin <i>et al.</i> (2008b) | PR | Matinhos e Pontal do Paraná | Rio Guaraguaçu |
| 231 | Tremarin <i>et al.</i> (2012) | PR | Cascavel Curitiba, Pontal do Paraná | Rio Cascavel, Rio Maurício, Rio Guaraguaçu |

Tabela 1. Cont.

| Nº do trabalho | Referência | UF | Município | Local de Estudo |
|----------------|-------------------------|----|--|---------------------------------------|
| 232 | Tremarin et al. (2010) | PR | Pontal do Paraná, Paranaguá e Matinhos | Rio Guaraguaçu |
| 233 | Tremarin et al. (2015a) | PR | Pontal do Paraná, Paranaguá e Matinhos | Rios da Bacia Litorânea |
| 234 | Tremarin et al. (2015b) | PR | Não especificado | Reservatórios de usinas hidrelétricas |
| 235 | Valente-Moreira (1975) | PR | Palmeira | Diatomito |
| 236 | Wengrat et al. (2008) | PR | Nova Laranjeira | Rio Piquiri |
| 237 | Wengrat et al. (2007) | PR | Nova Laranjeira | Rio Piquiri |
| 238 | Wetzel & Ector (2014) | RS | Não especificado | Rio Preto |
| 239 | Lobo et al. (2004) | RS | Porto Alegre | Córrego Capivara |

Os gêneros que apresentaram as maiores riquezas foram *Navicula* (174 táxons), *Eunotia* (146 táxons), e *Nitzschia* (83 táxons). A riqueza foi considerada como a soma de unidades taxonômicas específicas e infraespecíficas, mesmo que seja citada para mais de um ambiente (Silva et al. 2009). Os táxons mais citados foram *Gomphonema parvulum* (Kutzing) Kutzing (81 citações), *Nitzschia palea* (Kützing) W. Smith (76 citações), *Gomphonema gracile* Ehrenberg (67 citações) e *Cyclotella meneghiniana* Kützing (49 citações).

No âmbito da região sul do Brasil, o presente estudo revelou que o maior número de registros de diatomáceas ocorreu no estado do Paraná, com um total de 1248 táxons citados, sendo as regiões dos rios Paraná, Piquiri, Iguaçu e Pirapó as mais destacadas. Por sua vez, no estado do Rio Grande do Sul, foram registrados 729 táxons de diatomáceas, com enfoque nas regiões da Lagoa dos Patos, Lago Guaíba, rio Gravataí e rios da planície costeira. Já em Santa Catarina, observou-se o menor número de citações de diatomáceas, totalizando 383 citações, principalmente nas regiões do rio Itajaí e rio Tubarão.

Com o intuito de atualizar os catálogos de diatomáceas pré-existentes para os estados do Paraná e Rio Grande do Sul, o presente estudo contemplou a inclusão de novos táxons, sinônimos e atualizações nomenclaturais. Os dados reunidos contribuem para o avanço do conhecimento sobre a biodiversidade da diatomoflórlula em ecossistemas aquáticos continentais de clima subtropical. Isto, porque, divulga e facilita o acesso de dados relativos à riqueza e distribuição de diatomáceas para pesquisadores, estudantes e profissionais envolvidos em áreas como ecologia aquática, biodiversidade, monitoramento ambiental e áreas correlatas. Além disto, os dados compilados oferecem a oportunidade de realizar estudos comparativos, análises de tendências e identificação de lacunas no conhecimento existente, direcionando, assim, os esforços de pesquisas futuras.

MATERIAL SUPLEMENTAR

O seguinte material online está disponível para este artigo:

Table S1. Táxons específicos e infraespecíficos de diatomáceas ocorrentes na região Sul do Brasil.

REFERÊNCIAS

- Aguiar, L. & Martau, L. 1979. Diatomáceas de lagos do Parque Zoológico, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 25(1): 27-110.
- Amaral, M. W. W., Medeiros, G., Daufenbach, V., Suszek Gonçalves, M., Alvim Veiga Ludwig, T., & Catarina Bueno, N. 2021. *Nupela semifasciata* (Bacillariophyceae), a new species from subtropical lotic environments in Western Paraná State, Brazil. *Fottea* 21(2): 152-163.
- Amaral, P. G., Giannini, P. C., Sylvestre, F., & Pessenda, L. C. 2012. Paleoenvironmental reconstruction of a Late Quaternary lagoon system in southern Brazil (Jaguaruna region, Santa Catarina state) based on multi-proxy analysis. *Journal of Quaternary Science* 27(2): 181-191.
- Andrade, R. D. R. & Giroldo, D. 2014. Limnological characterisation and phytoplankton seasonal variation in a subtropical shallow lake (Guaíba Lake, Brazil): a long-term study. *Acta Limnologica Brasiliensis* 26(4): 442-456.
- Andrade, R. M., Rachou, R. G. 1954. Levantamento preliminar de organismos planctônicos em alguns criadouros do *Anopheles darlingi* no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais* 6 (1): 481-496.
- Araújo, N. B., Souza-Mosimann, R. M. S. & Fernandes, L. F. 1989. Contribuição ao estudo das diatomáceas (Bacillariophyceae) da foz do rio Araranguá, Santa Catarina, Brasil. *Ínsula* 19: 305-334.
- Bartozeck, E. C. R., Bueno, N. C., Ludwig, T. A. V., Tremarin, P. I., Nardelli, M. S. & Rocha, A. C. R. 2013. Diatoms (Bacillariophyceae of Iguaçu National Park, Foz do Iguaçu, Brazil). *Acta Botanica Brasilica* 27(1): 108-123.
- Bertolli, L. M., Talgatti, D. M., & Torgan, L. C. 2016. *Nitzschia papilloosa* (Bacillariaceae, Bacillariophyta): a new species from a Brazilian salt marsh. *Phytotaxa* 247(1): 75-84.
- Bertolli, L. M., Talgatti, D. M., Nascimento, T. M. D. S., & Torgan, L. C. 2020. The genus *Tryblionella* W. Smith (Bacillariaceae, Bacillariophyta) in southern Brazil salt marshes. *Biota Neotropica* 20(1): 16-29.
- Bertolli, L. M., Talgatti, D. M., Nascimento, T. M. S. & Torgan, L. C. 2019. Two new species of *Tryblionella* W. Smith (Bacillariaceae, Bacillariophyta) from a southern Brazil. *Phytotaxa* 399(1): 173-186.
- Bertolli, L. M., Tremarin, P. I. & Ludwig, T. A. V. 2010. Diatomáceas perifíticas em *Polygonum hydropiperoides* Michaux, reservatório do Passaúna, Região Metropolitana de Curitiba, Paraná, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 24(4): 1065-1081.
- Bes, D. & Torgan, L. C. 2010a. O gênero *Hantzschia* Grunow (Nitzschiaeae, Bacillariophyta) em ambientes lacustres na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 24(1): 146-152.
- Bes, D. & Torgan, L. C. 2010b. O gênero *Nitzschia* (Bacillariaceae) em ambientes lacustres na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rodriguésia* 61(3): 359-382.
- Bes, D., Ector, L., Torgan, L. C. & Lobo, E.A. 2012. Composition of the epilithic diatom flora a subtropical river Southern Brazil. *Iheringia Serie Botânica* 67(1):93-125.

- Bicca, A. B. & Torgan, L. C. 2008. Novos registros de *Eunotia* Ehrenberg (Eunotiaceae-Bacillariophyta) para o Estado do Rio Grande do Sul e Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 23(1): 427-435.
- Bicca, A. B., Torgan, L. C., & Santos, C. D. 2011. Eunotiaceae (Eunotiales, Bacillariophyta) em ambientes lacustres na Planície Costeira do Sul do Brasil. *Brazilian Journal of Botany* 34(1): 1-19.
- Biolo, S., Siqueira, N. S. & Bueno, N. C. 2009. Chlorococcales (Chlorophyceae) de um tributário do Reservatório de Itaipu, Paraná, Brasil. *Hoehnea* 36(4): 667-678.
- Borges, P. A. F., Rodrigues, L. C., Pagioro, T. A., & Train, S. 2003. Spatial variation of phytoplankton and some abiotic variables in the Pirapó River-PR (Brazil) in August 1999: a preliminary study. *Acta Scientiarum Biological Sciences* 25(1): 1-8.
- Borges, P. A. F., Train, S. & Rodrigues, L. C. 2008a. Spatial and temporal variation of phytoplankton in two subtropical Brazilian reservoirs. *Hydrobiologia* 607(1): 63-74.
- Borges, P. A. F., Train, S. & Rodrigues, L. C. 2008b. Estrutura do fitoplâncton, em um curto período de tempo, em um braço do reservatório de Rosana (ribeirão do Corvo, Paraná, Brasil). *Acta Scientiarum Biological Sciences* 30(1): 57-65.
- Branco, C. C. Z., Emed, R. G., Branco, L. H. Z. & Necchi J. O. 2008. Macroalgas de riachos da Floresta Nacional de Iratí, região centro-sul do Estado do Paraná, sul do Brasil. *Acta Botânica Brasilica* 22(2): 437-451.
- Brassac, N. M. & Ludwig, T. A. V. 2003. Fragilariaeae (Bacillariophyceae) de rios da bacia do Iguaçu, Estado do Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 26(3): 311-318.
- Brassac, N. M., & Ludwig, T. A. V. 2005. Amphipleuraceae and Diploneidaceae (Bacillariophyceae) from Iguaçu basin river, PR, Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 19(2): 359-368.
- Brassac, N. M., Atab, D. R., Landucci, M., Visinoni, N. D. & Ludwig, T. V. 1999. Diatomáceas cêntricas de rios na região de abrangência da Usina Hidrelétrica de Salto Caixas, PR (Bacia do Rio Iguaçu). *Acta Botanica Brasilica* 13(3): 277-289.
- Brassac, N. M., Torgan, L. C. & Ludwig, T. A. V. 2003. Transfer of *Surirella* Schweickerdtii to the genus *Stenopterobia*. *Diatom Research* 18(1): 185-190.
- Burliga, A. L., Beaumord, A. C., Nobrega, E. A., Sutil, C., Torgan, L. C., & Silva, R. L. 2008. Epilithic diatoms of the Itajaí Mirim river in southern Brazil: A contribution to the development of bioassessment protocols in Neotropical lotic systems. *Acta Scientiarum*, 27(4): 415-421.
- Burliga, A. L., Torgan, L. C., de Andrade, E. A. N., Sutil, C., Beaumord, A. C., Laux, M., & Kociolek, J. P. 2014. Changes in diatom associations with altitudinal gradient and land use in Itajaí-Mirim River, Southern Brazil. *Iheringia, Série Botânica*, 69(2): 451-464.
- Burliga, A. L., Torgan, L. C., Nobrega, E. A., Beaumord, A. C., Costa, C. O. & Yamauti, D. V. 2005. Diatomáceas epilíticas do rio Itajaí-Mirim, Santa Catarina, Brasil. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, 27(4): 415-421.
- Buselato, T. C. & Aguiar, L. 1979. Diatomáceas do rio Mamipituba, Torres, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 24(1): 91-123.
- California Academy of Sciences. 2009. Diatom Collection. Catalogue of diatom names. Disponível em: <https://research.calacademy.org/research/%20diatoms/names/index.asp>. Acessado em: 02.05.2023.
- Callegaro, V. 1980. Diatomáceas da Lagoa Negra, Parque Estadual de Itapuã, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 27(1): 69-99.
- Callegaro, V. L. M. & Salomoni, S. 1988. Diatomáceas das Lagoas do Jacaré, Nicola e Mangueira, Estação Ecológica do Taim: novas ocorrências para o Rio Grande do Sul. *Iheringia, Série Botânica* 38(1): 127-148.
- Callegaro, V. L. M. & Salomoni, S. E. 1989. Observações na diatomácea *Cymbella affinis* Kützing do Sul do Brasil. *Insula, Revista de Botânica* 1(2): 335-347.
- Callegaro, V. L. M. 1981a. Contribuição ao Estudo das Diatomáceas (Bacillariophyceae, Chrysophyta) da Lagoa-Represa de Tarumã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 26(1): 85-144.
- Callegaro, V. L. M. 1981b. Diatomáceas da Lagoa Negra, Parque Estadual de Itapuã, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 27(1): 79-99.
- Callegaro, V. L. M. 1981c. Estudo de comunidades fitoplanctônicas da Lagoa Negra, Parque Estadual de Itapuã, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 28(1): 157-167.
- Callegaro, V. L. M. 1995. Diatomáceas da turfeira de águas claras, Rio Grande do Sul, Brasil: Gênero *Eunotia* Ehrenberg. *Revista Brasileira de Biologia* 55(3): 369-382.
- Callegaro, V. L. M., Rosa, Z. & Werner, V. R. 1981. Comunidades fitoplanctônicas das Lagoas de Tramandaí e do Armazém, Tramandaí, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 28(1): 3-16.
- Callegaro, V. L. M., Silva, K. R. L. M. & Salomoni, S. E. 1993. Flórica diatomológica de ambientes lóticos e lóticos do Parque Florestal Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 43(1): 89-134.
- Cardoso, L. D. S. & Motta-Marques, D. D. 2004. Seasonal composition of the phytoplankton community in Itapeva lake (north coast of Rio Grande do Sul–Brazil) in function of hydrodynamic aspects. *Acta Limnologica Brasiliensis* 16(4): 401-416.
- Carneiro, N. P. M., Torgan, L. C. & Vaz, M. 2017. Diatoms in lung tissue: first investigation in Brazil in proving death by drowning. *Revista Brasileira de Criminalística* 6(1): 13-16.
- Cavalcante, K. P., Tremarin, P. I., & Ludwig, T. A. V. 2013. Taxonomic studies of centric diatoms (Diatomeae): unusual nanoplanktonic forms and new records for Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 27(1): 237-251.
- Cavalcante, K. P., Tremarin, P. I., Castro, E. C., Azevedo, C. E. J., Wojciechowski, J. & Ludwig, T. A. V. 2014. Epiphytic *Eunotia* (Bacillariophyceae) on *Podostemum* from Santa Catarina, southern Brazil, including new observations on morphology and taxonomy of some rare recorded species. *Biota Neotropica* 14(1): 44-58.
- Cecy, I. I. T. 1986. Estudo das algas microscópicas (Nostocophyta, Euglenophyta, Chrysophyta e Chlorophyta) do Lago do Parque Barigüi, em Curitiba, Estado do Paraná, Brasil. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 29(2): 383-405.
- Cecy, I. I. T., Valente-Moreira, I. M., Hohmann, E. 1976. Estudo ficológico e químico da água do tanque do Passeio Público de Curitiba, estado do Paraná-Brasil. *Boletim do Museu Botânico Municipal* 25(1): 1-37.
- Cetto, J. M., Leandrini, J. A., Felisberto, S. A. & Rodrigues, L. 2004. Comunidades de algas perifíticas no reservatório de Irai, Estado do Paraná, Brasil. *Acta Scientiarum, Biological Sciences* 26(1): 1-7.
- Chiassi, P., Silva, R. L., Beaumord, A. C. & Torgan, L. C. 2021. Diatomáceas (Bacillariophyta) epilíticas da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, Santa Catarina, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 76(1): 202-221.
- Contin, L. F. 1990. Contribuição ao estudo das diatomáceas (Chrysophyta, Bacillariophyceae) na região da barragem de captação d'água do rio Iguaçu (Sanepar), em Curitiba, Estado do Paraná, Brasil. *Estudos de Biologia* 24(1): 5-95.
- Côrte-Real, M. & Aguiar, L. W. 1972. Diatomáceas do Arroio Dilúvio com Referência as Espécies de Interesse Sanitário e Poluição. *Iheringia, Série Botânica* 16(1): 15-54.
- Costa, A. P. T. & Schneck, F. 2022. Diatoms as indicators in running waters: Trends of studies on biological assessment and monitoring. *Environmental Monitoring and Assessment*, 194(10): 695-714.
- Da-Silva, C. F. M., Torgan, L. C. & Schneck, F. 2019. Temperature and surface runoff affect the community of periphytic diatoms and have distinct effects on functional groups: evidence of a mesocosms experiment. *Hydrobiologia* 1(1): 1-14.
- Da-Silva, W. J., de Souza Nogueira, I., & Souza, M. D. G. M. 2011. Catálogo de diatomáceas da região Centro-Oeste brasileira. *Iheringia, Série Botânica* 66(1): 61-86.
- Donadel, L. & Torgan, L. C. 2016. *Falcula hyalina* (Fragilariaeae, Bacillariophyta) from a lagoon, Southern Brazil: an additional approach on its morphology. *Phytotaxa* 243(2): 185-189.
- Donadel, L., Torgan, L. C. & Al-Handal, A. Y. 2018. Additional morphological features of the epiphytic diatom *Cocconeis sawensis* Al-Handal & Riaux-Gobin (Cocconeidaceae, Bacillariophyta) from a coastal lagoon, Southern Brazil. *Phytotaxa* 371(1): 217-229.

- Etges, T., Lobo, E. A. & Machado, E. O. 2020. Avaliação da qualidade da água na Bacia Hidrográfica do Arroio Andréas, Município de Vera Cruz, RS, Brasil, utilizando diatomáceas como organismos bioindicadores. *Caderno de Pesquisa* 32(2): 01-12.
- Faria, D. M. D., Tremarin, P. I., & Ludwig, T. A. V. 2013a. Diatomáceas perifíticas da represa Itaqui, São José dos Pinhais, Paraná: Fragilariales, Eunotiales, Achnanthales e *Gomphonema* Ehrenberg. *Biota Neotropica* 10(3): 415-427.
- Faria, D. M., Costin, J. C., Tremarin, P. I. & Ludwig, T. A. V. 2019. Temporal changes in biological traits of diatom communities in response to an oil spill in a subtropical river. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 91(2): 20170863-20170874.
- Faria, D., Guimarães, A. T. B. & Ludwig, T. A. V. 2013b. Responses of periphytic diatoms to mechanical removal of *Pistia stratiotes* L. in a hypereutrophic subtropical reservoir: dynamics and tolerance. *Brazilian Journal of Biology* 73(1): 681-689.
- Favaretto, C. C. R., Tremarin, P. I., Medeiros, G., Ludwig, T. A. V. & Bueno, N. C. 2021. *Eunotia* (Bacillariophyceae) from a subtropical stream adjacent to Iguaçu National Park, Brazil, with the proposition of a new species. *Biota Neotropica* 21(1): 1-16.
- Felício-Fernandes, G., Souza-Mosimann, R. M. & Moreira Filho, H. 1994. Diatomáceas no Rio Tavares, Manguezal do Rio Tavares, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Ordem Centrales (excluídas as Rhizosoleniaceae e Chaetoceraceae). *Insula, Revista de Botânica* 23(1): 35-90.
- Felisberto, S. A. & Rodrigues, L. 2010. Periphytic algal Community in artificial and natural substratum in a tributary of the Rosana reservoir (Corvo Stream, Paraná State, Brazil). *Acta Scientiarum. Biological Sciences* 32(4): 373-385.
- Fernandes, G. F. & Souza-Mosimann, R. M. 1994. Diatomáceas no Rio Tavares, manguezal do Rio Tavares, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil – ordem Centrales (Excluídas as famílias Rhizosoleniaceae e Chaetoceraceae). *Insula* 23(1): 25-90.
- Fernandes, G. F. & Souza-Mosimann, R. M. 1996. Diatomáceas no sedimento do manguezal de Itacorubi – Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Insula* 23(1): 149-215.
- Fernandes, L. F. & Brandini, F. P. 2004. Diatom associations in shelf waters off Paraná state, Southern Brazil: annual variation in relation to environmental factors. *Brazilian Journal Of Biology* 52(1): 19-34.
- Fernandes, L. F., Souza-Mosimann, R. M. & Fernandes, G. F. 1990. Diatomáceas (Bacillariophyceae) do rio Ratones, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Baixo curso e estuário. *Insula* 20(1): 11-112.
- Ferrari, F. & Ludwig, T. A. V. 2007. Coscinodiscophyceae, Fragilariphyceae e Bacillariophyceae (Achnanthales) dos rios Ivaí, São João e dos Patos, bacia hidrográfica do rio Ivaí, município de Prudentópolis, PR, Brasil. *Acta Botânica Brasiliensis* 21(2): 421-441.
- Filho, H. M., Moreira, I. M. V. & Cecy, I. I. M. 1973. Diatomáceas na barragem de captação d'água (Sanepar) do Rio Iguaçu, em Curitiba, estado do Paraná. *Acta Biológica Paranaense* 2(1): 133-145.
- Flôres, T. L., Moreira Filho, H. & Ludwig, T. A. V. 1999a. Contribuição ao inventário florístico das diatomáceas (Bacillariophyta) do Banhado do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil: *Epithemia* Brébisson ex Kützing, *Rhopalodia* O. Müller e *Surirella* Turpin. *Insula, Revista de Botânica* 28(1): 149-149.
- Flôres, T. L., Moreira Filho, H., & Ludwig, T. A. V. 1999b. Contribuição ao inventário florístico das diatomáceas (Bacillariophyta) do Banhado do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil: *Epithemia* Brébisson ex Kützing, *Rhopalodia* O. Müller e *Surirella* Turpin. *Insula, Revista de Botânica* 28(1): 149-149.
- Fontana, L. & Bicudo, D. C. 2009. Diatomáceas (Bacillariophyceae) de sedimentos superficiais dos reservatórios em cascata do Rio Paranapanema (SP/PR, Brasil): Coscinodiscophyceae e Fragilariphyceae. *Hoehnea* 36(3): 375-386.
- Fontana, L. & Bicudo, D. C. 2012. Biodiversidade e distribuição das diatomáceas (Bacillariophyceae) de sedimentos superficiais nos reservatórios em cascata do rio Paranapanema, SP/PR, Brasil. *Hoehnea* 39(4): 587-614.
- Fürstenberger, C. B. & Moro, R. S. 1998. Inferring lakewater characteristics in Lagoa Dourada, PR, Brazil, from surface sediment diatom assemblage data. *Internationale Vereinigung für theoretische und angewandte limnologie* 26(4): 1755-1757.
- Fürstenberger, C. B. & Valente-Moreira, I. M. 2000. Diatomáceas (Bacillariophyta) perifíticas da lagoa Tarumã, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. *Insula* 29(1): 117-134.
- Fürstenberger, C. B., Gonçalves, S. M. M., Castro, J. T. M. 2013. Levantamento preliminar do fitoplâncton no lago residencial 2000, no município de Guarapuava, Paraná. *Ambiência* 1(1): 323-325.
- Fürstenberger, C. B., Marquardt, G. C., Chaouiche, T. E., Caparica, R. C. 2010. Diatomáceas (Bacillariophyceae) perifíticas em substratos naturais do rio das Pedras, município de Guarapuava, Paraná, Brasil. *Terra Plural* 1(4): 217-240.
- Garcia, M. & Souza, V. F. 2008. *Amphora tumida* Hustedt (Bacillariophyceae) southern Brazil. *Iheringia, Série Botânica* 63(1): 139-143.
- Garcia, M. & Talgatti, D. 2011. Morfologia e distribuição de *Catenula adhaerens* Mereschkowsky (Bacillariophyceae) no Sul do Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 66(1): 99-108.
- Garcia, M. & Vélez, E. 1995. Algas planctônicas de Lagoa Emboaba, planície costeira do Rio Grande do Sul: avaliação qualitativa. *Boletim do Instituto de Biociências* 54(1): 75-144.
- Garcia, M. & Odebrecht, C. 2009. Chave dicotômica ilustrada para a identificação de espécies de *Thalassiosira* Cleve (diatomácea) no estuário da Lagoa dos Patos e área costeira adjacente (Rio Grande do Sul, Brasil). *Biota Neotropica* 9(2): 239-253.
- Garcia, M., Talgatti, D., Souza-Mosimann, R. & Laudares-Silva, R. 2012. Morphology and distribution of *Paralia* Heiberg (Coscinodiscophyceae) in Southern Brazil. *Iheringia, Série Botânica* 67(2): 225-235.
- Guimarães, P. S. & Garcia, M. 2016. Importância do habitat e do forófito para a Composição da Comunidade de Diatomáceas Perifíticas. *Iheringia, Série Botânica* 71(1): 99-112.
- Guiry, M. D. & Dhoncha, E. 2004. AlgaeBase. World electronic publication. Disponível em: <http://www.algaebase.com>. Acessado em 14.05.2023.
- Heinrich, C. G., Leal, V. L., Dupont, M. S. A. & Lobo, E. A. 2014. Epilithic diatoms in headwater areas of the hydrographical sub-basin of the Andreas Stream, RS, Brazil, and their relation with eutrophication processes. *Acta Limnologica Brasiliensis* 26(1): 347-355.
- Hermany, G., Schwarzbold, A., Lobo, E. A. & Oliveira, M. A. 2006. Ecology of the epilithic diatom community in a low-order stream system of the Guaíba hydrographical region: subsidies to the environmental monitoring of southern Brazilian aquatic systems. *Acta Limnologica Brasiliensis* 18(1): 9-27.
- Hermany, G., Souza, P. A. & Torgau L. C. 2013. Paleoecologia do sistema Pinguela-Palmital-Malvas, Holoceno da Bacia de Pelotas, RS, Brasil: uma abordagem focada na utilização de análises multivariadas para obtenção de diatomáceas descritoras. *Pesquisas em Geociências* 40(1): 31-49.
- Huszar, V. L. M. 1979. Ocorrência e distribuição sazonal de algas planctônicas do Lago de Barragem Santa Bárbara, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 2(1): 149-154.
- Huszar, V. L. M., Becker, V. & Crossetti, L. O. 2009. Responses of phytoplankton functional groups to the mixing regime in a deep subtropical reservoir. *Hydrobiologia* 628(1): 137-151.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Área Territorial: Resolução nº 1 da Presidência do IBGE, de 15.01.2013. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761>. Acessado em 26.04.2023.
- Kocielek, J. P. K., Balasubramanian, S., Blanco, M., Coste, L., Ector, Y., Liu, M., Kulikovskiy, N., Lundholm, T., Ludwig, M., Potapova, F., Rimet, K., Sabbe, S., Sala, E., Sar, J., Taylor, B., Van de Vijver, C. E., Wetzel, D. M., Williams, A. & Witkowski. 2017. DiatomBase. Disponível em: <http://www.diatombase.org>. Acessado em 14.05.2023.
- Krammer, K. 1997a. Die cymbelloiden Diatomeen. Eine Monographie der weltweit bekannten Taxa. *Encyonema Bibliotheca Diatomologica* 36(1): 1-382.
- Krammer, K. 1997b. Die cymbelloiden Diatomeen. Eine Monographie der weltweit bekannten Taxa. *Encyonema Bibliotheca Diatomologica* 37(1): 1-469.
- Krammer, K. 2000. The genus *Pinnularia*. *Diatoms of Europe* 1(3): 703-738.

- Krammer, K. 2003. *Cymbopleura*, *Delicata*, *Navicymbula*, *Gomphocymbelopsis*, *Afrocymbella*. Diatoms of Europe 2(4): 583-612.
- Landucci, M. & Ludwig, T. A. V. 2005. Diatomáceas de rios da bacia hidrográfica Litorânea, PR, Brasil: Coscinodiscophyceae e Fragilariphycaceae. Acta Botânica Brasílica 19(2): 345-357.
- Laudares-Silva, R. & Cimardi, J. M. 1989. Nota sobre a utilização do “trapping method” no estudo das diatomáceas epipélicas do manguezal de Ratones – Florianópolis-SC. Ínsula 19(1): 299-304.
- Laudares-Silva, R. 1987. Estudo taxonômico das diatomáceas (Bacillariophyta) coletadas no Arroio do Faxinal (Sanga de Água Boa), Torres, Rio Grande do Sul, Brasil. Ínsula 17(1): 3-174.
- Laux, M. & Torgan, L. C. 2011. Diatomáceas com plastídeos no plâncton da foz dos rios do Delta do Jacuí, sul do Brasil: um complemento à taxonomia tradicional. Iheringia, Série Botânica 66(1): 109-132.
- Leandrin, J. A., Filho, H. M. & Rodrigues, L. 2002. Espécies perifíticas de *Navicula* Bory de dois sistemas lóticos do município de Maringá, estado do Paraná, Brasil. Hoehnea 29(1): 49-56.
- Lobo, E. & Buselato-Toniolli, T. C. 1985. Tempo de exposição de um extrato artificial para o estabelecimento da comunidade do perifiton no curso inferior do Rio Caiá, Rio Grande do Sul, Brasil. Rickia 12(1), 35-51.
- Lobo, E. A. & Costa, A. B. 1997. Estudo da qualidade da água do Rio Pardinho, Município de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. Tecno-Lógica 1(1): 11-36.
- Lobo, E. A. & Torgan, L. C. 1988. Análise da estrutura da comunidade de diatomáceas (Bacillariophyceae) em duas estações do sistema Guaíba, Rio Grande do Sul, Brasil. Acta Botanica Brasílica 1(2): 103-119.
- Lobo, E. A., Buselato-Toniolli, T. C. & Alves-da-Silva, S. M. 1990. Distribuição vertical da estrutura da comunidade do perifiton sobre um substrato artificial no curso inferior do Rio Caiá, Rio Grande do Sul, Brasil. Caderno de Pesquisa 2(1): 5:22.
- Lobo, E. A., Callegaro, V. L. M. & Ferraz, G. C. 1992. Análise da estrutura da biocenose de diatomáceas em lagoas da Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil. Acta Limnologica Brasiliensis 4(1): 277-290.
- Lobo, E. A., Callegaro, V. L. M. & Oliveira, M. A. 1996. Pollution tolerant diatoms from lotic systems in the Jací Basin, Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringia, Série Botânica 47(1): 45-72.
- Lobo, E. A., Callegaro, V. L., Wetzel, C. E., Hermann, G. & Bes, D. 2004. Water quality study of the Condor and Capivara streams (Porto Alegre Municipal District, RS, Brazil) using epilithic diatom biocenoses as bioindicators. Oceanological and Hydrobiological Studies 33(2): 77-93.
- Lobo, E. A., Kirst, A. & Bem, C. A. A. 1995. Estudo da qualidade de água do Arroio Boa Vista, município de Carlos Barbosa, Rio Grande do Sul, Brasil. Biociências 3(1): 43-63.
- Lobo, E. A., Wetzel, C. E., Ector, L., Katoh, K., Blanco Lanza, S. & Mayama, S. 2010. Response of epilithic diatom communities to environmental gradients in subtropical temperate Brazilian rivers. Limnetica 29(2): 323-340.
- Lobo, E., Bes, D., Tudesque, L. & Ector, L. 2004b. Water quality assessment of the Pardinho River, RS, Brazil, using epilithic diatom assemblages and faecal coliforms as biological indicators. Life & Environment 1(4): 115-125.
- Lozovei, A. L. & Luz, E. 1976. *Diptera culicidae* em Curitiba e arredores: alimentação. Arquivos de Biologia e Tecnologia 19(1): 43-83.
- Lozovei, A. L. & Shirata, M. T. 1990. Diatomáceas (Chrysophyta, Bacillariophyceae) no rio Passaúna, Curitiba, Paraná, Brasil - Levantamento qualitativo da diatomoflórlula em segmento manancial. Estudos de Biologia 27(1): 5-56.
- Lozovei, A. L. & Hohmann, E. 1977. Principais gêneros de microalgas em biótopos de larvas de mosquitos de Curitiba, estado do Paraná, Brasil. Arquivos de Biologia e Tecnologia 19(1): 123-151.
- Ludwig, T. A. V. & Flôres, T. L. 1995. Diatomoflórlula dos rios da região a ser inundada para a construção da usina hidrelétrica de Segredo, PR. Coscinodiscophyceae, Bacillariophyceae (Achnanthales e Eunotiales) e Fragilariphycaceae (Meridion e Asterionella). Arquivos de Biologia e Tecnologia 38(2): 631-650.
- Ludwig, T. A. V. & Flôres, T. L. 1997. Diatomoflórlula dos rios da região a ser inundada para a construção da usina hidrelétrica de Segredo, PR. Fragilariphycaceae (Fragilaria e Synedra). Hoehnea 24(1): 55-65.
- Ludwig, T. A. V. & Valente-Moreira, I. M. 1990. Contribuição ao conhecimento da diatomoflórlula do parque regional do Iguaçu, Curitiba, Paraná, Brasil: Céntricas (Bacillariophyceae). Arquivos de Biologia e Tecnologia 33(4): 843-852.
- Ludwig, T. A. V. & Valente-Moreira, I. M. 1989. Contribuição ao conhecimento da diatomoflórlula do parque regional do Iguaçu, Paraná, Brasil: Eunotiaceae (Bacillariophyceae). Arquivos de Biologia e Tecnologia 32(3): 543-560.
- Ludwig, T. A. V., Tremarin, P. I., Becker, V. & Torgan, L. C. 2008a. *Thalassiosira rufus* sp. nov. (Coscinodiscophyceae): a new freshwater species. Diatom Research 23(2): 389-400.
- Ludwig, T. A. V., Tremarin, P. I., Laux, M., Padial, A. A. & Torgan, L. C. 2015. *Fragilaria longisiformis* (Hains & Sebring) Siver et al. (Diatomeae) em rios e reservatórios subtropicais. Iheringia, Série Botânica 70(1): 385-396.
- Ludwig, T. A., Flores, T. L., Moreira Filho, H. & Veiga, L. A. S. 2004. Inventário florístico das diatomáceas (Ochrophyta) de lagoas do sistema hidrológico do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil: Coscinodiscophyceae. Iheringia, Série Botânica 59(1): 97-106.
- Ludwig, T. A. V., Bigunas, P. I. T., Neiva, T. F., Coquemala, V. & Piccinini, C. 2005. Diatomáceas (Ochrophyta) dos lagos do Jardim Botânico. Revista do Museu Nacional do Rio de Janeiro 10(1): 301-323.
- Mariê, G. & Marciana, T. D. 2008. The diatom *Anorthoneis dulcis* Hein from southern Brazil: Morphology and ecology. Research letters in Ecology 1(1): 1-6.
- Marquardt, G. C., Fürstenberger, C. B., Chaouiche, T. E., Caparica, R. & Carapunarla, L. 2010. Diatomáceas (Bacillariophyceae) perifíticas em substratos naturais do rio das Pedras, município de Guarapuava, Paraná, Brasil. Terra Plural 4(2): 217-240.
- Marra, R. C., Tremarin, P. I., Algarte, V. M. & Ludwig, T. V. 2016. Epiphytic diatoms (Diatomeae) from Piraquara II urban reservoir, Paraná state. Biota Neotropica 16(4): 1-20.
- Martau, L., Aguiar, L. & Callegaro, V. L. 1977. Diatomáceas do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringia, Série Botânica 22(1): 45-83.
- Medeiros, G. Amaral, M. W. W. Ferreira, P. C., Ludwig, T. A. V. & Bueno, N. C. 2017. Diatomáceas bioindicadoras da qualidade da água do Ribeirão Coati Chico, Cascavel, Paraná. Geomae 8(1): 136-150.
- Medeiros, G., Amaral, M. W. W., Ferreira, P. C., Ludwig, T. V. & Bueno, N. C. 2018. *Gomphonema* Ehrenberg (Bacillariophyceae, Gomphonemataceae) of the São Francisco Falso River, Paraná, Brasil. Biota Neotropica 18(3): 1-23.
- Menezes, M., Bicudo, C. E., Moura, C. W., Alves, A. M., Santos, A. A., Pedrini, A. D. G. & Silva, W. J. D. 2015. Update of the Brazilian floristic list of Algae and Cyanobacteria. Rodriquesia 66(1): 1047-1062.
- Menezes, V. C., Bueno, N. C., Bortolini, J. C. & Godinho, L. R. 2011. Chlorococcales sensu lato (Chlorophyceae) em um lago artificial urbano, Paraná, Brasil. Iheringia, Série Botânica 66(2): 227-240.
- Metzeltin, D., Lange-Bertalot, H. & García-Rodrígues, F. 2005. Diatoms of Uruguay. Iconographia Diatomologica 15: 1-736.
- Metzeltin, D. & Lange-Bertalot, H. 1998. Tropical Diatoms of South America I. Konigstein: Koeltz Scientific Books. 220 p.
- Metzeltin, D. & Lange-Bertalot, H. 2007. Tropical Diatoms of South America II. Konigstein: Koeltz Scientific Books. 877p.
- Metzeltin, D. & Lange-Bertalot, H. 2005. Diatoms of Uruguay. Konigstein: Koeltz Scientific Books. 736 p.
- Moreira, I. M. V. 1975. Contribuição ao estudo das Bacillariophyceae (diatomáceas) em diatomitos brasileiros. Acta Biológica Paranaense 4(3): 138-198.
- Moreira-Filho, H., Cecy, I. I. T. & Valente-Moreira, I. M. 1976. Diatomáceas da lagoa Dourada, estado do Paraná, Brasil. Tribuna Farmacêutica 44(1): 1-14.
- Moreira-Filho, H., Felício-Fernandes, G. & Souza-Mosimann, R. M. 1994. Diatomáceas no Rio Tavares, Manguezal do Rio Tavares, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Ordem Centrales (excluídas as Rhizosoleniaceae e Chaetoceraceae). Ínsula, Revista de Botânica 23(1): 35-90.

- Moreira-Filho, H., Valente-Moreira, I. M. & Cecy, I. I. T. 1973. Diatomáceas na barragem de captação d'água (Sanepar) do rio Iguaçu, em Curitiba, Estado do Paraná. *Acta Biológica Paranaense* 2(1): 1-4.
- Moresco, C. & Rodrigues, L. 2014. Periphytic diatom as bioindicators in urban and rural stream. *Acta Scientiarum Biological Sciences* 36(1): 67-78.
- Moresco, C. & Rodrigues, L. 2016. Checklist of periphytic diatoms in streams of the Pirapó River basin, Paraná state, Brazil. *Check List* 12(1): 18-23.
- Moresco, C., Gubiani, E. A., & Rodrigues, L. 2015. Periphytic diatoms as bioindicators in a tropical stream: from urban to rural environments. *Acta Scientiarum Biological Sciences* 37(4): 427-437.
- Moresco, C., Tremarin, P. I., Ludwig, T. A. V. & Rodrigues, L. 2011. Diatomáceas perifíticas abundantes em três córregos com diferentes ações antrópicas em Maringá, PR, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 34(3): 359-373.
- Moro, R. S. & Furstenberg, C. B. 1993. Diatomáceas (Bacillariophyceae) da Lagoa Dourada (Parque Estadual de Vila Velha), Paraná, Brasil. *Acta Biológica Paranaense* 22(1): 15-30.
- Moro, R. S. & Furstenberger, C. B. 1998. Inferring lakewater characteristics in Lagoa Dourada, PR, Brazil, from surface sediment diatom assemblage data. *Internationale Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie* 26(4): 1755-1757.
- Moro, R. S. 1991. Morphology of *Aulacoseira granulata* (Ehr.) Simonsen var. *australiensis* (Grunow) nov. comb. under light microscopy. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 34(2): 353-359.
- Moro, R. S. 1992. Revisão da terminologia empregada na taxonomia de *Aulacoseira granulata* (Ehr.) Sim. e espécies afins. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 35(1): 171-182.
- Moro, R. S. 1995. Diatomáceas cêntricas (Chrysophyta – Bacillariophyceae) da represa Alagados – Ponta Grossa – PR – Brasil. *Ciências Biológicas e da Saúde* 3(3): 91-102.
- Moro, R. S., Bicudo, C. E. M., Melo, M. S. & Schmitt, J. 2004. Paleoclimate of the Late Pleistocene and Holocene at Lagoa Dourada, Paraná State, Southern Brazil. *Quaternary International* 114(1): 87-99.
- Moro, R. S., Garcia, E. & Oliveira-Junior, H.F. 1994. Diatomáceas (Bacillariophyceae) da represa Alagados, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 45(1): 5-19.
- Mosimann, R. M. S. & Laudares-Silva, R. 2005. Diatomáceas (Bacillariophyta) do complexo lagunar do sul do estado de Santa Catarina, Brasil. *Ínsula Revista de Botânica* 34(1): 39-39.
- Mosimann, R. M. S. 1977. Diatomáceas da Represa do Itacorobi (Ana D'Ávila) Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (Chrysophyta-Bacillariophyceae). *Ínsula Revista de Botânica* 1(2): 31-60.
- Mosimann, R. M. S. 1980. Diatomáceas da Represa da Lagoa da Conceição, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Ínsula Revista de Botânica* 2(4): 1-37.
- Mosimann, R. M. S. 1982. Diatomáceas da Represa do Córrego Grande (Poção) Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (Chrysophyta Bacillariophyceae). *Ínsula Revista de Botânica* 12(1): 1-26.
- Mosimann, R. M. S. 1983. Levantamento das Bacillariophyceae (diatomáceas) da lagoa do Peri, ilha de Santa Catarina, Estado de Santa Catarina, Brasil. *Ínsula Revista de Botânica* 13(1): 01-27.
- Mosimann, R. M. S. 1990. Diatomáceas da represa de Rio Tavares, Florianópolis, estado de Santa Catarina, Brasil (Bacillariophyceae). *Ínsula Revista de Botânica* 2(1): 47-85.
- Nardelli, M. S., Bueno, N. C., Ludwig, T. A. V., Tremarin, P. I., & Bartozek, E. C. R. 2014. Coscinodiscophyceae and Fragilarophyceae (Diatomeae) in the Iguaçu River, Paraná, Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 28(1): 127-140.
- Nardelli, M. S., Bueno, N. C., Ludwig, T. A. V. & Guimarães, A. T. B. 2016. Structure and dynamics of the planktonic diatom community in the Iguaçu River, Paraná State, Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 76(2): 374-386.
- Oliveira, M. A., Schwarzbold, H. 1998. Influência de fatores abióticos sobre a estrutura da comunidade perifítica de limnotopos da Bacia do Arroio Sampaio, Mato Leitão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 51(1): 45-72.
- Oliveira, M. A., Torgan, L. C., & Rodrigues, S. C. 2002. Diatomáceas perifíticas dos arroios Sampaio e Sampainho, rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botânica Brasilica* 16(1): 151-160.
- Oliveira, M. A., Torgan, L. C., Lobo, E. A. & Schwarzbold, A. 2001. Association of periphytic diatom species of artificial substrate in lotic environments in the Arroio Sampaio basin, RS, Brazil: relationships with abiotic variables. *Brazilian Journal of Biology* 61(4): 523-540.
- Oliveira, M. D., Train, S. & Rodrigues, L. C. 1994. Levantamento preliminar do fitoplâncton de rede (exceto Zygnemaphyceae) do Rio Paraná, no Município de Porto Rico, Paraná, Brasil. *Revista Unimar* 16(1): 155-174.
- Osório, N. C., Ector, L., Rodrigues, L. & Wetzel, C. E. 2021. *Staurosirella paranae* sp. nov., a new epiphytic freshwater diatom (Bacillariophyceae) from the Paraná River floodplain, Brazil, South America. *Phytotaxa* 480(2): 163-173.
- Osório, N. C., Tremarin, P. I., Ludwig, T. V. & Rodrigues, L. 2017. *Gomphonema Ehrenberg* (Bacillariophyceae) in a lotic environment of the Upper Paraná River floodplain, Brazil. *Acta Scientiarum Biological Sciences* 39(2): 135-147.
- Pacheco, C. M., Bertolli, L. M., Donadel, L., Torgan, L. C. 2016. O gênero *Diploneis* Ehrenberg ex Cleve (Bacillariophyceae) em marismas do sul do Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 71(1): 331-355.
- Perbiche-Neves, G., Ferrareze, M., Ghidini, A. R., Brito, L. & Shirata, M. T. 2007. Assembleias microfitoplanctônicas num lago urbano da cidade de Curitiba (Estado do Paraná, Brasil). *Estudos de Biologia* 29(66): 43-51.
- Peres, C. K., Branco, C. C. Z. & Krupek, R. A. 2008. Macroalgas de riachos da Serra da Prata, leste do Estado do Paraná, sul do Brasil. *Acta Botânica Brasilica* 22(2): 333-344.
- Procopiak, L. K., Fernandes, L. F., & Moreira-Filho, H. 2006. Diatomáceas (Bacillariophyta) estuarinas do Paraná, Sul do Brasil: lista de espécies com ênfase em espécies nocivas. *Biota Neotropica* 6(3): 1-28.
- Raupp, S. V., Torgan, L. C., & Moura Baptista, L. R. D. 2006. Composition and temporal variations of diatoms (Bacillariophyta) in the plankton of the Canastra reservoir, south of Brazil. *Iheringia, Serie Botanica* 61(1): 105-134.
- Rodrigues, L. & Bicudo, D. C. 2001. Similarity among periphyton algal communities in a lentic-lotic gradient of the upper Paraná River floodplain, Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 24(3): 235-248.
- Rodrigues, L. & Moreira Filho, H. 1990. Diatomoflórlula do rio Tubarão, Santa Catarina, Brasil: Eunotiaceae Kützing e Achnanthaceae Kützing. *Ínsula* 20(1): 113-135.
- Rodrigues, L. 1984. Contribuição ao conhecimento das diatomáceas do rio Tubarão – Santa Catarina – Brasil. *Ínsula, Revista de Botânica* 14(1): 47-120.
- Rodrigues, L. 1988. Uma nova variedade de *Cymbella perpusilla*. *Ínsula* 18(1): 99-103.
- Rodrigues, L. 1991. Diatomoflórlula do Rio Tubarão, estado de Santa Catarina, Brasil: Naviculaceae Kützing. *Ínsula Revista de Botânica* 21(1): 03-41.
- Rodrigues, L. C., Train, S., Bovo-Scomparin, V. M., Jati, S., Borsalli, C. C. J. & Marengoni, E. 2009. Interannual variability of phytoplankton in the main rivers of the Upper Paraná River floodplain, Brazil: influence of upstream reservoirs. *Brazilian Journal of Biology* 69(2): 501-516.
- Rodrigues, S. C., Torgan, L. & Schwarzbold, A. 2007. Composição e variação sazonal da riqueza do fitoplâncton na foz de rios do delta do Jacuí, RS, Brasil. *Acta Botânica Brasilica* 21(3): 707-721.
- Rorig, L. R. & Garcia, V. M. T. 2003. Accumulations of the surf-zone diatom *Asterionellopsis glacialis* (Castracane) round in Cassino Beach, Southern Brazil, and its relationship with environmental factors. *Journal of Coastal Research* 31(1): 167-177.
- Rorig, L. R. & Garcia, V. M. T. 2013. Diatomáceas (Bacillariophyceae) epífitas em *Acrostichum danaeifolium* (Pteridaceae) no Arroio Pseudônimo, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Sitientibus, Série Ciências Biológicas* 13(1): 1-14.
- Rosa, V. C. D. & Garcia, M. 2015. Ecological guilds of epiphytic diatoms (Bacillariophyta) on *Acrostichum danaeifolium* Längst. & Fisch in a subtropical wetland in southern Brazil. *Acta Limnologica Brasiliensis* 27(1): 311-321.
- Rosa, Z. M. & Werner, V. R. 1993. Diatomáceas da Lagoa de Tramandaí e da Lagoa do Armazém, Rio Grande do Sul, Brasil: Gêneros *Gyrosigma* Hassal., *Pleurosigma* W. Smith e *Mastogloia* Twaites. *Iheringia Série Botânica* 43(1): 67-87.

- Rosa, Z. M., Werner, V. R. & Dacroce, L. 1994. Diatomáceas da Lagoa de Tramandaí e da Lagoa do Armazém, Rio Grande do Sul: Ordem Centrales. *Iheringia, Série Botânica* 45(1): 29-55.
- Rosa, Z., Aguiar, L., Côrte-Real, M. 1974. Nota sobre gêneros de algas continentais do Município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 19(1): 53-62.
- Rosa, Z., Torgan, L., Lobo E. 1988. Análise da estrutura de comunidades fitoplâncticas e de alguns fatores abióticos em trecho do rio Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botânica Brasiliaca* 2(2): 31-46.
- Round, F. E. & Basson, P.W. 1997. A new monoraphid diatom genus (*Pogoneis*) from Bahrain and the transfer of previously described species *A. hungarica* and *A. taeniata* to new genera. *Diatom Research* 12(1): 71-81.
- Round, F. E. & Buktyiarova, L. 1996. Four new genera based on *Achnanthes* (*Achnanthidium*), together with a redefinition of *Achnanthidium*. *Diatom Research* 11(2): 345-361.
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G. 1990. The Diatoms: biology and morphology of the genera. Cambridge: Cambridge University Press. 747 p.
- Rumrich, U., Lange-Bertalot, H. & Rumrich, M. 2000. Diatoms of Andes. Königstein: Koeltz Scientific Books. 673 p.
- Ruwer, D. T. & Rodrigues, L. 2018. Subfossil and periphytic diatoms from the upper Paraná River, Brazil: last ~1000 years of a transition period. *Hochnea* 45(3): 431-449.
- Ruwer, D. T., Bernandes, M. C. & Rodrigues, L. 2018. Diatom responses to environmental changes in the Upper Paraná River floodplain (Brazil) during the last ~1000 years. *Journal of Paleolimnology* 60(4): 278-290.
- Ruwer, D. T., Ludwig, T. A. V. & Rodrigues, L. 2019. Two new diatom species (Bacillariophyceae) from Brazilian floodplain: *Actinella hermes-moreirae* sp. nov. and *Gomphonema mutunensis* sp. nov. *Phytotaxa* 395(2): 71-80.
- Ruwer, D. T., Osório, N. C., Costa-Böddeker, S., & Rodrigues, L. 2021. Influence of temporal changes on a diatom species in a floodplain lake: paleolimnological and biomonitoring approach. *Diatom Research* 36(1): 1-9.
- Salomoni, S. E. & Torgan, L. C. 2008. Epilithic diatoms as organic contamination degree indicators in Guaíba river, Southern Brazil. *Acta Limnologica Brasiliensis* 20(1): 313-324.
- Salomoni, S. E., Rocha, O., Callegaro, V. L. & Lobo, E. A. 2006. Epilithic diatoms as indicators of water quality in the Gravataí river, Rio Grande do Sul, Brazil. *Hydrobiologia* 559(1): 233-246.
- Salomoni, S. E., Rocha, O., Hermann, G. & Lobo, E. A. 2011. Application of water quality biological indices using diatoms as bioindicators in the Gravataí river, RS, Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 71(4): 949-959.
- Salomoni, S. E., Torgan, L. 2010. O gênero *Surirella* Turpin (Surirellaceae, Bacillariophyta) em ambientes aquáticos do Parque Estadual Delta do Jacuí, sul do Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 65(2): 281-290.
- Santos, E. M., Tremarin, P. I. & Ludwig, T. A. V. 2011. Diatomáceas perifíticas em *Potamogeton polygonus* Cham. & Schleidl.: citações pioneiras para o estado do Paraná. *Biota Neotropica* 11(3): 303-315.
- Saupe, A. C. & Souza-Mosimann, R. M. 2003. Diatomáceas (Bacillariophyta) preservadas nos sedimentos holocênicos da Lagoa do Peri-Florianópolis-SC-Brasil. *Ínsula Revista de Botânica* 32(1): 33-33.
- Schneck, F., Torgan, L. C. & Schwarzbald, A. 2008. Diatomáceas epilíticas em riacho de altitude no sul do Brasil. *Rodriguésia* 59(1): 325-338.
- Schuch, M., Abreu-Júnior, E. F. & Alcayaga, E. L. 2012. Water quality of urban streams, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brazil, based on physical, chemical and biological analyses. *Bioikos* 26(1): 3-12.
- Schuch, M., Düpont, A. & Lobo, E. A. 2013. Response of epilithic diatom communities to downstream nutrient increases in Castelhanos Stream, Venâncio Aires City, RS, Brazil. *Journal of Environmental Protection* 4(11): 20-26.
- Shirata, M. T. & Valente-Moreira, I. M. 1987. Ocorrência de diatomáceas *Attheya zachariasii* e *Surirella stalagma* no lago do Parque São Lourenço, Curitiba, PR, Brasil. *Acta Biológica Paranaense* 16(1): 87-92.
- Silva, A. M. D., Ludwig, T. A. V., Tremarin, P. I. & Vercellino, I. S. 2010. Diatomáceas perifíticas em um sistema eutrófico brasileiro (Reservatório do Iraí, estado do Paraná). *Acta Botânica Brasiliaca* 24(1): 997-1016.
- Silva, M. H. D., Silva-Cunha, M. D. G. G., Passavante, J. Z. D. O., Grego C. K. D. S., Muniz K. 2009. Estrutura sazonal e espacial do microfitoplâncton no estuário tropical do rio Formoso, PE, Brasil. *Acta botânica brasiliaca* 23(2): 355-368.
- Silva, A. M., Tavares, B., Aquino, N. F. & Wengrat, S. 2007. Gomphonemaceae (Bacillariophyceae) do rio São Francisco Falso, Estado do Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 5(2): 306-308.
- Silva, J. F., Salomoni, S. E., Oliveira, M. A. & Oliveira-Machado, S. L. 2017. Diatomáceas epilíticas de sistemas lóticos na sub-bacia hidrográfica do Arroio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 72(2): 201-219.
- Silva, J. G. D., Torgan, L. C. & Cardoso, L. D. S. 2010a. Diatomáceas (Bacillariophyceae) em marismas no sul do Brasil. *Acta Botânica Brasiliaca* 24(4): 935-947.
- Silva, J. G., Torgan, L. C. & Cardoso, L. S. 2010b. Diatomáceas (Bacillariophyceae) em marismas no sul do Brasil. *Acta Botânica Brasiliaca* 24(1): 935-947.
- Silva, R. 1987. Estudo taxonômico das diatomáceas (Bacillariophyceae) coletadas no arroio do faxinal (Sanga da Água Boa), Torres, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ínsula Revista de Botânica* 17(1): 03-176.
- Silva-Lehmkuhl, A. M., Tremarin, P. I., Vercellino, I. S. & Ludwig, T. A. V. 2019. Periphytic diatoms from an oligotrophic lentic system, Piraquara I reservoir, Paraná state, Brazil. *Biota Neotropica* 19(2): 29-41.
- Souza, R.M. 1970. Contribuição ao estudo das Diatomáceas das águas de abastecimento público de Florianópolis. *Ínsula, Revista de Botânica* 4(1): 3- 31.
- Souza-Mosimann, R. M. & Roos-Oliveira, A. M. 1998. Diatomáceas (Bacillariophyceae) planctônicas do Ribeirão da Fazenda-manguezal do Rio Tavares, Florianópolis-SC-Brasil. *Ínsula, Revista de Botânica* 27: 59-98.
- Souza-Mosimann, R. M., Laudares-Silva, R., Talgatti, D. & D'Aquino-Rosa, V. 2011. The diatom flora in Conceição Lagoon, Florianópolis, SC, Brazil. *Ínsula, Revista de Botânica* 3(40): 25-54.
- Straube, A., Tremarin, P. I., & Ludwig, T. A. V. 2017. Species of *Luticola* DG Mann (Bacillariophyceae) in the Atlantic Forest rivers from southern Brazil. *Diatom Research* 32(4), 417-437.
- Talgatti, D. M., Bertolli, L. M., Torgan, L. C. 2014a. *Seminavis recta* comb. nov. et stat. nov.: morphology and distribution in salt marshes from southern Brazil. *Fottea* 14(1): 141-148.
- Talgatti, D. M., Garcia, M. & Scheffer, L. 2007. O gênero *Eunotia* Ehrenberg (Bacillariophyta) do arroio do Ecocamping Municipal de Pelotas, RS, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 5(2): 756-758.
- Talgatti, D. M., Sar, E. & Torgan, L. C. 2014b. *Haslea sigma* (Naviculaceae, Bacillariophyta) a new sigmoid benthic species from salt marshes of Southern Brazil. *Phytotaxa*: 177(1): 231-238.
- Talgatti, D. M., Silva, W. J., Bertolli L. M. & Torgan, L. C. 2017. *Seminavis norae* comb. nov. is the correct name for *Seminavis recta*. *Phytotaxa* 291(1): 299-315.
- Talgatti, D. M., Wetzel, C. E., Morales, E. A. & Torgan, L. C. 2014c. Transfer of *Fragilaria atomus* Hust. to the genus *Stauroforma* (Bacillariophyta) based on observation of type and newly collected material. *Phytotaxa*, 158(1): 43-61.
- Tavares, B. & Valente-Moreira, I. M. 2000. Diatomoflórlula do lago de Cascavel, município de Cascavel, estado do Paraná, Brasil. *Hochnea* 27(1): 1-24.
- Torgan, L. C. & Aguiar, L. 1978. Diatomáceas do Rio Guaíba, Porto Alegre, Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 23(1): 19-63.
- Torgan, L. C. & Becker, S. C. B. 2009b. *Skeletonema potamos* (Bacillariophyta) in Patos Lagoon, southern Brazil: taxonomy and distribution. *Revista Peruana de Biología* 16(1): 93-96.
- Torgan, L. C. & Becker, V. 1997a. *Eunotia densistriata* sp. nov.: a subaerial diatom from Southern Brazil. *Diatom Research* 12(1): 115-124.
- Torgan, L. C. & Becker, V. 1997b. *Eunotia densistriata* sp. nov. a subaerial diatom from south of Brazil. *Diatom Research* 12(1): 115-124.

- Torgan, L. C. & Becker, V. 1998. *Eunotia itapuana*, nom.nov. Diatom Research 13(1): 187-209.
- Torgan, L. C. & Becker, V. 1998. The transfer of *Rhizosolenia eriensis* var. *morsa* to *Urosolenia* (Bacillariophyceae). Iheringia, Série Botânica 50(1): 89-97.
- Torgan, L. C. & Becker. 1998b. Volume celular de espécies fitoplanctônicas da Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil. Biociências 6(1): 183-186.
- Torgan, L. C. & Biancamano, M. I. 1999. Catálogo das diatomáceas (Bacillariophyceae) referidas para o Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, no período de 1973 a 1990. Iheringia, Série Botânica 52(1): 89-144.
- Torgan, L. C. & dos Santos, C. B. 2006. *Thalassiosira weissflogii* (Coscinodiscophyceae, Bacillariophyta) em ambientes lacustres na Planície Costeira do sul do Brasil. Iheringia, Série Botânica 61(1): 135-138.
- Torgan, L. C. & dos Santos, C. B. 2007. Ocorrência de *Thalassiosira nodulolineata* (Bacillariophyta) na Laguna dos Patos, Brasil. Revista Brasileira de Biociências 5(2): 714-716.
- Torgan, L. C. & Garcia, M. 1988. Estudo taxonômico de diatomáceas (Bacillariophyceae) do Complexo Banhado Grande, Rio Grande do Sul, Brasil: representantes do gênero *Eunotia* Ehrenberg. Iheringia, Série Botânica 38(1): 81-107.
- Torgan, L. C. & Santos, C. B. 2008. *Diadesmis conservacea* (Diadesmiaceae-Bacillariophyta): morfologia externa, distribuição e aspectos ecológicos. Iheringia, Série Botânica 63(1): 171-176.
- Torgan, L. C. & Weber, A. S. 2008. New reports of *Surirella Turpin* (Bacillariophyta, Surirellaceae) for Rio Grande do Sul State and Brazil. Acta Botanica Brasilica 22(2): 393-398.
- Torgan, L. C. 1983. Uma variedade nova de *Eunotia didyma* Hustedt ex Zimmermann (Bacillariophyceae) do Sul do Brasil. Iheringia, Série Botânica 31(1): 31-36.
- Torgan, L. C. 1985. Estudo taxonômico de diatomáceas (Bacillariophyceae) da Represa de Águas Belas, Viamão, Rio Grande do Sul. Iheringia, Série Botânica 33(1): 17-104.
- Torgan, L. C. 1989. Floração de Algas: composição, causas e consequências. Ínsula 19(1): 15-34.
- Torgan, L. C. Garcia-Baptista, M. & Odebrecht, C. 1995. Distribuição vertical do fitoplâncton na Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil (Verão, 1986). Acta Limnologica Brasiliensis 7(1): 67-77.
- Torgan, L. C., Donadel, L. & Silva, J. G. 2010a. A transferência de *Navicula sovereignae* Hustedt para o gênero *Placoneis* Mereschkowsky (Bacillariophyta). Iheringia, Série Botânica 65(1): 107-114.
- Torgan, L. C., Paula, M. C. F. & Delani, O. M. 1993. Diatomáceas (Bacillariophyceae) perifítica em *Sphagnum recurvum* P. Beauv., no Parque Estadual de Itapuã, Rio Grande do Sul, Brasil: taxonomia e aspectos ecológicos. Caderno de Pesquisa, Série Botânica 1(1): 109-142.
- Torgan, L. C., Salomoni, S. E. & Bicca, A. B. 2009a. Diatomáceas sobre *Limnoperna fortunei* (Dunker), molusco introduzido no Lago Guaíba, sul do Brasil. Brazilian Journal of Botany 32(1): 23-31.
- Torgan, L. C., Salomoni, S. E. & Bicca, A. B. 2009c. Diatomáceas sobre *Limnoperna fortunei* (Dunker), molusco introduzido no Lago Guaíba, Sul do Brasil. Brazilian Journal of Botany 32(1): 23-31.
- Torgan, L. & Raupp, S. 2001. Morfologia externa de *Melosira moniliformis* (OF Müller) C. Agardh var. *moniliformis* (Bacillariophyta) do estuário da laguna dos Patos, Rio Grande do sul, Brasil. Iheringia, Série Botânica 56(1): 185-196.
- Torgan, L. C. & Carvalho, R. N. 2011. Morfologia de três espécies de *Neidium* (Bacillariophyta) de ambientes lacustres da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringia, Série Botânica 66(1): 139-46.
- Train, S. & Rodrigues, L. C. 2004. The upper Paraná River and its floodplain: physical aspects, ecology and conservation. Biota Neotropica 4(1): 103-124.
- Train, S., Oliveira, M. D. & Quevedo, M. T. 2000. Dinâmica sazonal da comunidade fitoplancônica de um canal lateral (Canal Cortado) do Alto rio Paraná (PR). Acta Scientiarum 22(2): 389-395.
- Tremarin, P. I., Freire, E. G., Bertolli, L. M., Ludwig, T. A. V. 2009a. Catálogo das diatomáceas (Ochrophyta-Diatomeae) continentais do estado do Paraná. Iheringia, Série Botânica 64(2): 79-107.
- Tremarin, P. I., Bertolli, L. M., Faria, D. M., Costin, J. C. & Ludwig, T. A. V. 2009b. *Gomphonema* Ehrenberg e *Gomphosphenia* Lange-Bertalot (Bacillariophyceae) do Rio Maurício, Paraná, Brasil. Biota Neotropica 9(4): 111-130.
- Tremarin, P. I., Freire, E. G., Bertolli, L. M., & Ludwig, T. A. V. 2009. Catálogo das diatomáceas (Ochrophyta-Diatomeae) continentais do estado do Paraná. Iheringia, Série Botânica 64(2): 79-107.
- Tremarin, P. I., Freire, E. G., Algarte, V. M., & Ludwig, T. V. 2015. *Acanthoceras* and *Urosolenia* species (Diatomeae) in subtropical reservoirs from South Brazil: Ultrastructure, distribution and autoecology. Biota Neotropica, 15(1): 1-16.
- Tremarin, P. I., Ludwig, T. A. V. & Filho, H. M. 2008a. Thalassiosira (Diatomeae) do rio Guaraguaçu, Bacia Litorânea, PR, Brasil. Acta Botanica Brasilica 22(4): 1101-1113.
- Tremarin, P. I., Ludwig, T. A. V. & Torgan, L. C. 2012. Ultrastructure of *Aulacoseira brasiliensis* sp. nov. (Coscinodiscophyceae) and comparison with related species. Fottea 12(1): 171-188.
- Tremarin, P. I., Ludwig, T. A. V. & Torgan, L. C. 2014. *Aulacoseira veraluciae* sp. nov. (Coscinodiscophyceae, Aulacoseiraceae): a common freshwater diatom from Brazil. Phytotaxa 184(4): 208-222.
- Tremarin, P. I., Ludwig, T. A. V., Moreira-Filho, H. 2008b. *Eunotia Ehrenberg* (Bacillariophyceae) do rio Guaraguaçu, litoral do Paraná, Brasil. Acta Botanica Brasilica 22(3): 845-862.
- Tremarin, P. I., Ludwig, T. V. & Torgan, L. C. 2013. Morphological variation and distribution of the freshwater diatom *Aulacoseira ambigua* (Grunow) Simonson in Brazilian continental environments. Iheringia, Série Botânica 68(1): 138-157.
- Tremarin, P. I., Moreira-Filho, H. & Ludwig, T. A. V. (2010). Pinnulariaceae (Bacillariophyceae) do rio Guaraguaçu, bacia hidrográfica litorânea paranaense, Brasil. Acta Botanica Brasilica, 24(1): 335-353.
- Tremarin, P. I., Straube, A. & Ludwig, T. A. V. 2015. *Nupela* (Bacillariophyceae) in littoral rivers from south Brazil, and description of six new species of the genus. Fottea 15(1): 77-93.
- Tremarin, P. I., Wetzel, C. E., Ludwig, T. A. & Ector, L. 2011. *Encyonema exuberans* sp. nov. (Bacillariophyceae) from southern Brazilian lotic systems. Nova Hedwigia 92(1): 107-116.
- Valente-Moreira, I. M. 1975. Contribuição ao estudo das Bacillariophyceae (diatomáceas) em diatomitos brasileiros. Acta Biológica Paranaense 4(4): 135-198.
- Wengrat, S., Tavares, B. & Silva, A. M. 2008. Gêneros de Diatomáceas (Ochrophyta) Dulciaquicolas do Oeste do Estado do Paraná, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, 6(1): 5-7.
- Wengrat, S., Tavares, B., Silva, A. M. & Aquino, N. F. 2007. Riqueza de Bacillariophyta (Nitzschia) no Rio Piquiri, Nova Laranjeira – Paraná, nos anos de 2003 e 2004. Revista Brasileira de Biociências 5(2): 1002-1014.
- Wetzel, C. E. & Ector, L. 2014. *Planothidium lagerheimii* comb. nov. (Bacillariophyta, Achnanthales) a forgotten diatom from South America. Phytotaxa 188(5): 261-267.
- Williams, D. M. & Round, F. E. 1987. Revision of the genus *Fragilaria*. Diatom Research 2(2): 267-28.