

**Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática da  
Área Ambiental I – Porção Capixaba do Rio Doce e Região  
Marinha e Costeira Adjacente**

**ADFS2 – Material Suplementar 2**

**Ambiente Dulcícola– Tema Fitoplâncton**

**RT-42 JAN 23**

**RSE2022 PMBA/Fest**

Vitória,

Janeiro de 2023

Figura 1. Curva de rarefação de espécies da comunidade fitoplanctônica para os ecossistemas estudados durante o PMBA/Fest. Amostras até 2021 (A), adição das amostras coletadas até março de 2022 (B), variação na diversidade beta entre períodos chuvoso e seco ao longo do monitoramento do PMBA/Fest (C).

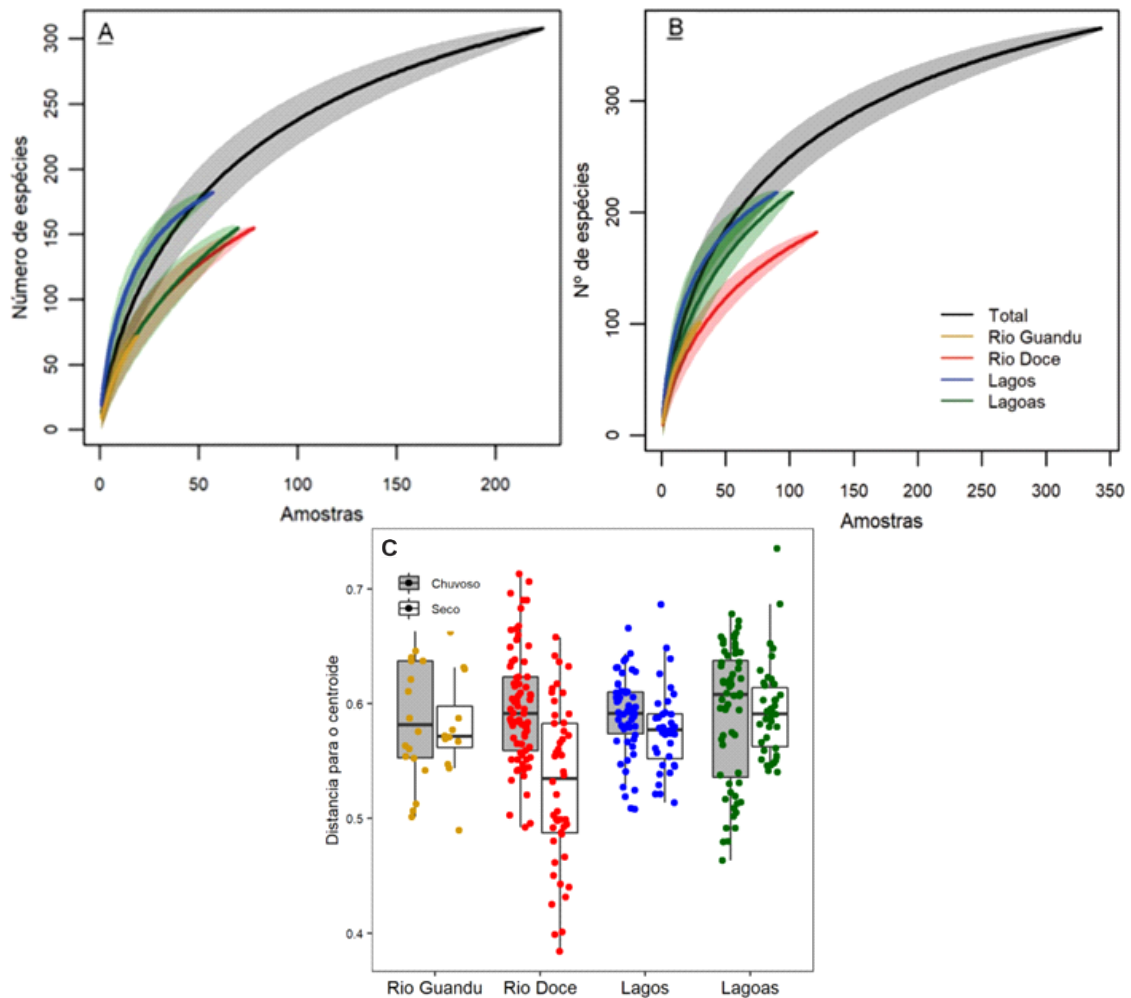
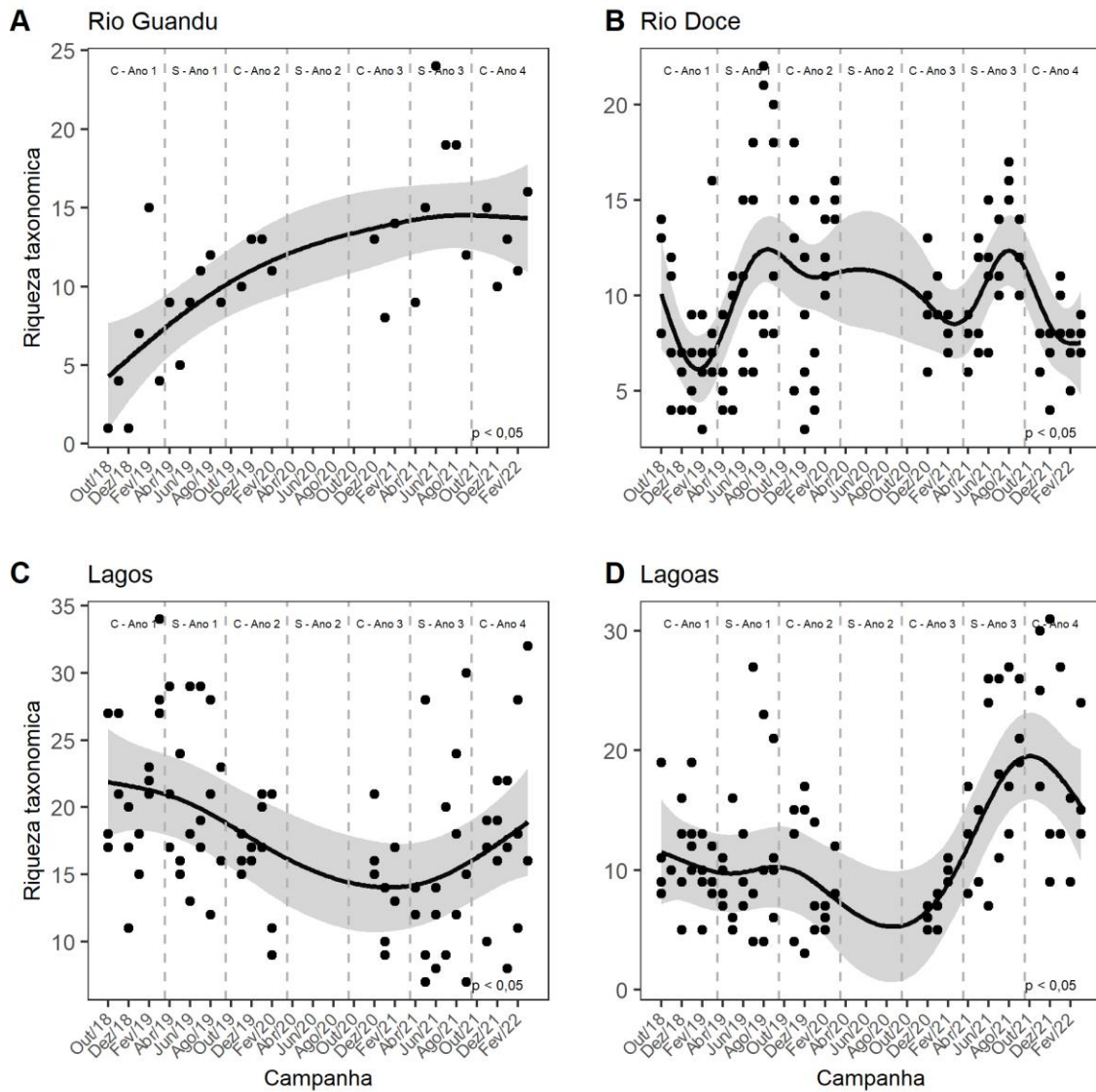


Figura 2. Tendência temporal da riqueza taxonômica da comunidade fitoplânctônica pela análise de GAMM para rio Guandú (A), rio Doce (B), Lagos (C) e Lagoas (D).



PMBA/Fest.

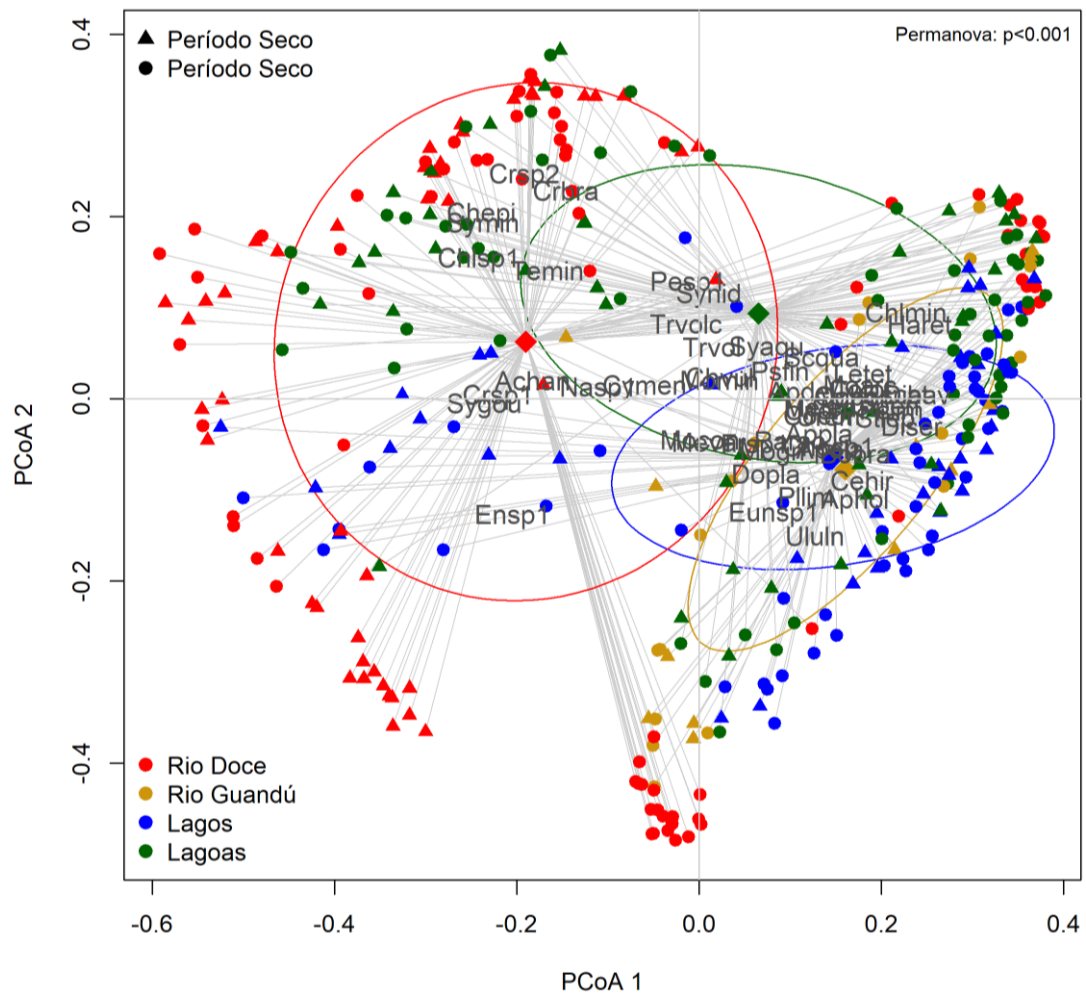


Figura 4. Riqueza de espécies (A-D), Dominância de Simpson (E-H), Índice de Shannon (I-L) e Equitabilidade de Pielou (M-P) da comunidade fitoplantônica ao longo das campanhas nas estações amostrais do Baixo Rio Doce. C1: chuvoso 1; S1: seco 1; C2: chuvoso 2; S2: seco 2; C3: chuvoso 3; S3: seco 3; C4: chuvoso 4.

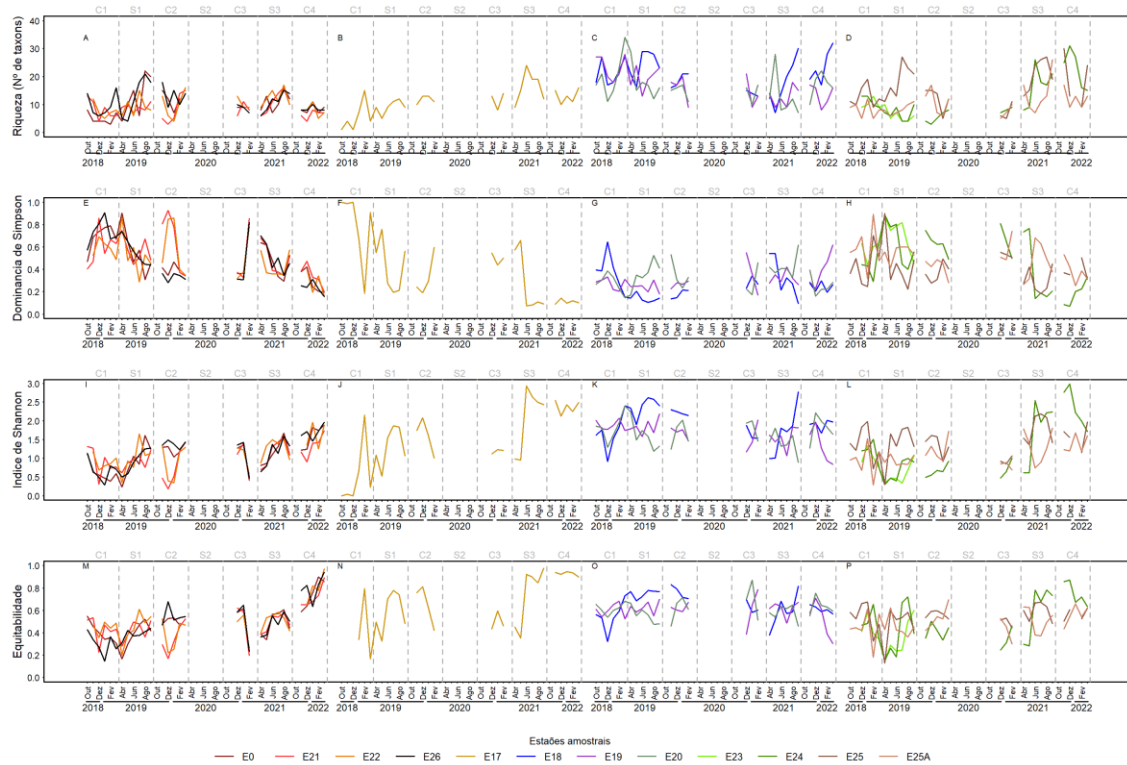


Figura 5. Densidade total (A-D), densidade de células de cianobactérias (E-H) e clorofila-a (I-L) da comunidade fitoplanctônica ao longo das campanhas nas estações amostrais do Baixo Rio Doce. C1: chuvoso 1; S1: seco 1; C2: chuvoso 2; S2: seco 2; C3: chuvoso 3; S3: seco 3; C4: chuvoso 4. Linha vermelha representa limites máximos para corpos hídricos de classe 2, segundo resolução CONAMA 357/2005.

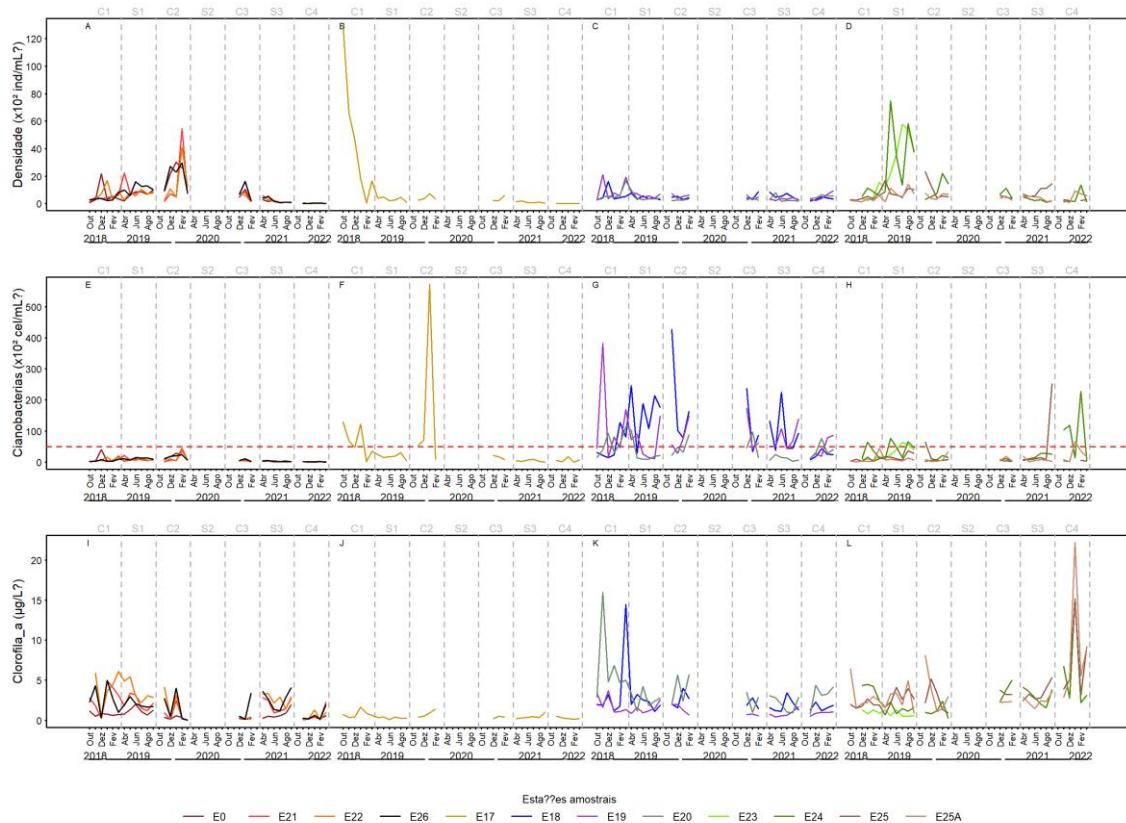


Tabela 1. Valores indicativos (IndVal), p-value e indicação de ambiente para a comunidade fitoplanctônica em relação aos ambientes monitorados no âmbito do PMBA.

	IndVal	p-lavue	Ambiente
<i>Planktolynbya limnetica</i>	0.68780	0.001	Lago
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>	0.51596	0.001	Lago
<i>Cosmarium contractum</i>	0.36326	0.001	Lago
<i>Monoraphidium contortum</i>	0.34916	0.001	Lago
<i>Ceratium hirundinella</i>	0.32191	0.001	Lago
<i>Urosolenia eriensis</i>	0.29737	0.001	Lago
<i>Dolichospermum planctonicum</i>	0.25809	0.001	Lago
<i>Urosolenia longiseta</i>	0.21318	0.001	Lago
<i>Staurastrum leptocladum</i>	0.20494	0.001	Lago
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	0.19757	0.002	Lago



	IndVal	p-lavue	Ambiente
<i>Staurastrum smithii</i>	0.16552	0.001	Lago
<i>Oscillatoria subbrevis</i>	0.15556	0.001	Lago
<i>Ceratium furcoides</i>	0.14444	0.001	Lago
<i>Staurodesmus incus</i>	0.14019	0.003	Lago
<i>Arthrospira</i> sp.	0.13239	0.002	Lago
<i>Staurodesmus convergens</i>	0.11992	0.005	Lago
<i>Pseudanabaena catenata</i>	0.11801	0.009	Lago
<i>Aphanocapsa planctonica</i>	0.11474	0.005	Lago
<i>Staurodesmus corniculatus</i>	0.11111	0.004	Lago
<i>Staurastrum muticum</i>	0.11111	0.002	Lago
<i>Dinobryon sertularia</i>	0.11002	0.009	Lago
<i>Aphanocapsa holsatica</i>	0.10929	0.009	Lago
<i>Coenococcus planctonicus</i>	0.10638	0.004	Lago
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	0.10578	0.004	Lago
<i>Aphanocapsa elachista</i>	0.09578	0.011	Lago
<i>Microcystis aeruginosa</i>	0.09261	0.008	Lago
<i>Staurastrum rotula</i>	0.08889	0.002	Lago
<i>Mougeotia</i> sp.	0.08728	0.01	Lago
<i>Mucidosphaerium pulchellum</i>	0.08578	0.015	Lago
<i>Rhabdoderma lineare</i>	0.08353	0.019	Lago
<i>Oscillatoria curviceps</i>	0.07778	0.008	Lago
<i>Peridinium bipes</i>	0.07778	0.007	Lago
<i>Nephrocystium agardhianum</i>	0.06667	0.01	Lago
<i>Spirulina subtilissima</i>	0.06667	0.007	Lago
<i>Staurastrum gracillimum</i>	0.06667	0.009	Lago
<i>Epigloeosphaera brasílica</i>	0.06299	0.042	Lago
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	0.06246	0.016	Lago
<i>Eutetramorus globosus</i>	0.05633	0.031	Lago
<i>Centritractus africanus</i>	0.05493	0.033	Lago
<i>Ankistrodesmus fusiformis</i>	0.05020	0.039	Lago
<i>Eudorina elegans</i>	0.04444	0.033	Lago
<i>Microcystis wesenbergii</i>	0.04444	0.028	Lago
<i>Peridinium</i> sp.3	0.04444	0.046	Lago
<i>Euastrum abruptum</i>	0.04444	0.041	Lago

	IndVal	p-lavue	Ambiente
<i>Mougeotia</i> sp.2	0.04444	0.031	Lago
<i>Staurastrum</i> sp.	0.04444	0.039	Lago
<i>Urosolenia</i> sp.	0.03333	0.043	Lago
<i>Nephrocystium schilleri</i>	0.03333	0.02	Lago
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	0.03333	0.041	Lago
<i>Limnothrix redekei</i>	0.03333	0.034	Lago
<i>Peridinium cinctum</i>	0.03333	0.039	Lago
<i>Elakatothrix</i> sp.	0.03333	0.034	Lago
<i>Tetraedron gracille</i>	0.03333	0.036	Lago
<i>Staurastrum subgracillimum</i>	0.03333	0.045	Lago
<i>Trachelomonas volvocina</i>	0.22769	0.002	Lagoa
<i>Pseudodidymocystis fina</i>	0.24064	0.002	Lagoa
<i>Monoraphidium griffithii</i>	0.20055	0.041	Lagoa
<i>Botryococcus braunii</i>	0.10577	0.039	Lagoa
<i>Synechococcus nidulans</i>	0.18422	0.048	Lagoa
<i>Staurastrum</i> sp.2	0.05763	0.049	Lagoa
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	0.31235	0.001	Lagoa
<i>Merismopedia tenuissima</i>	0.14889	0.023	Lagoa
<i>Hariotina reticulata</i>	0.13870	0.013	Lagoa
<i>Peridinium</i> sp1	0.08747	0.014	Lagoa
<i>Monoraphidium litorale</i>	0.11358	0.002	Lagoa
<i>Coenocystis subcylindrica</i>	0.06133	0.017	Lagoa
<i>Tetraedron minimum</i>	0.22071	0.001	Lagoa
<i>Staurastrum tetracerum</i>	0.08563	0.011	Lagoa
<i>Scenedesmus acunae</i>	0.04798	0.049	Lagoa
<i>Navicula</i> sp.6	0.03922	0.039	Lagoa
<i>Lepocinclis acus</i>	0.08941	0.012	Lagoa
<i>Phacus orbicularis</i>	0.05882	0.011	Lagoa
<i>Navicula</i> sp.3	0.34720	0.001	Rio Doce
<i>Chlamydomonas epibiotica</i>	0.35301	0.001	Rio Doce
<i>Chlamydomonas</i> sp.	0.17762	0.001	Rio Doce
<i>Scenedesmus ecornis</i>	0.29277	0.003	Rio Doce
<i>Cryptomonas brasilica</i>	0.10781	0.007	Rio Doce
<i>Cryptomonas</i> sp.	0.26351	0.001	Rio Doce



	IndVal	p-lavue	Ambiente
<i>Cryptomonas sp.2</i>	0.05103	0.025	Rio Doce
<i>Synechocystis minuscula</i>	0.03306	0.05	Rio Doce
<i>Strombomonas sp.</i>	0.04823	0.036	Rio Doce
<i>Cocconeis sp.</i>	0.38917	0.001	Rio Guandú
<i>Cocconeis euglypta</i>	0.17196	0.021	Rio Guandú
<i>Encyonema sp.</i>	0.44353	0.039	Rio Guandú
<i>Gomphonema sp.</i>	0.11323	0.039	Rio Guandú
<i>Gyrosinga sp.</i>	0.07564	0.027	Rio Guandú
<i>Hydrosera sp.</i>	0.28280	0.001	Rio Guandú
<i>Iconella tenera</i>	0.12474	0.001	Rio Guandú
<i>Melosira varians</i>	0.14405	0.002	Rio Guandú
<i>Navicula sp.</i>	0.12862	0.011	Rio Guandú
<i>Stenopterobia sp.</i>	0.08684	0.01	Rio Guandú
<i>Surirella sp.</i>	0.07016	0.015	Rio Guandú
<i>Synedra goulardii</i>	0.05629	0.011	Rio Guandú
<i>Terpsinoe musica</i>	0.16641	0.004	Rio Guandú
<i>Ulnaria ulna</i>	0.09384	0.003	Rio Guandú
<i>Kirchneriella diana</i>	0.07738	0.005	Rio Guandú
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	0.08725	0.01	Rio Guandú
<i>Monoraphidium minutum</i>	0.12803	0.002	Rio Guandú
<i>Pediastrum duplex</i>	0.12525	0.002	Rio Guandú
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	0.16357	0.001	Rio Guandú
<i>Aphanocapsa incerta</i>	0.06585	0.003	Rio Guandú
<i>Kamptonema formosum</i>	0.06667	0.008	Rio Guandú
<i>Potamolinea aerugineocaerulea</i>	0.06088	0.013	Rio Guandú
<i>Pseudanabaena limnetica</i>	0.11424	0.001	Rio Guandú
<i>Synechocystis aquatilis</i>	0.15046	0.001	Rio Guandú
<i>Euglena ehrenbergii</i>	0.10000	0.002	Rio Guandú
<i>Lepocinclis salina</i>	0.24061	0.001	Rio Guandú
<i>Oedogonium sp.</i>	0.12934	0.001	Rio Guandú