



RELATÓRIO DE ANDAMENTO DO PBA E DO ATENDIMENTO DE CONDICIONANTES

CAPÍTULO 2 – ANDAMENTO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

Anexo 11.4.1 – 8/2017 – Resultados da biota aquática nas campanhas trimestrais (2011-2017) do Projeto Básico Ambiental da UHE Belo Monte – Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial

Os resultados da biota aquática obtidos no monitoramento trimestral do Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial referentes aos períodos de enchente e cheia de dezembro de 2011 a abril de 2017 são apresentados a seguir.

1. COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA

No decorrer das 12 campanhas de enchente e cheia realizadas nos seis ciclos hidrológicos (2011 a 2017) em toda área de influência da UHE Belo Monte, foram registrados 119 gêneros de organismos fitoplanctônicos pertencentes a 9 classes (**Quadro - 1**). A classe com maior número de *taxa* registrados foi Bacillariophyceae (40), seguida de Chlorophyceae (30), Zygnematomyceae (23) e Cianobactérias (15).

Em relação à abundância relativa, a classe Bacillariophyceae também foi, em geral, a mais representativa nas amostras, com exceções observadas nos pontos localizados nos Igarapés Interceptados pelos Diques do RI, nos quais houve dominância de outras classes em determinados períodos, conforme demonstrada nas **Figuras 11.4.1 - 40 e 11.4.1 - 41** apresentadas no corpo principal do presente relatório, tais como: Zygnematomyceae em dezembro de 2011 (enchente do 1º ciclo hidrológico), em janeiro de 2013 (enchente do 2º ciclo hidrológico), em abril de 2016 (cheia do 5º ciclo hidrológico) e em abril de 2017 (cheia do 6º ciclo hidrológico); Euglenophyceae em janeiro de 2014 (enchente do 3º ciclo hidrológico) e em abril de 2014 (cheia do 3º ciclo hidrológico); Dinophyceae em janeiro e abril de 2015 (enchente, cheia do 5º ciclo hidrológico). Destaca-se a abundância relativa de cianobactérias, especificamente do gênero *Anabaena*, nos pontos localizados no RI e nos Igarapés Interceptados pelos Diques na campanha de abril de 2017 (6º ciclo hidrológico), nos quais estiveram presentes em maior proporção em relação às demais classes.

Quadro - 1 – Lista de taxa de organismos fitoplanctônicos registrados nos pontos de coleta do rio Xingu e tributários, área de influência da UHE Belo Monte, suas abundâncias (org/L) por gênero e classe, abundância total, riqueza total e valor do índice de diversidade da comunidade por campanha nos seis ciclos hidrológicos de enchente e cheia (dezembro de 2011 a abril e 2017)

TAXA		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
Bacillariophyceae		425174	23368	177186	14906	141081	13850	486013	71600	193902	176035	71134	19316
1	<i>Achnanthes</i>	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0
2	<i>Achnantheidium</i>	0	17	0	7	37	9	25	16	18	9	7	7
3	<i>Actinella</i>	6	0	26	4	16	35	291	13	536	100	10	9
4	<i>Amphipleura</i>	54	12	39	3	3	7	0	0	0	0	3	0
5	<i>Amphora</i>	0	0	12	3	65	13	12	4	27	14	47	1
6	<i>Anomoeoneis</i>	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
7	<i>Aulacoseira</i>	272143	18687	115567	8376	102381	6622	360390	25863	77031	89185	44963	8141
8	<i>Asterionella</i>	158	0	0	0	0	0	0	0	7340	3911	1124	303
9	<i>Brachysira</i>	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
10	<i>Capartogramma</i>	0	0	0	0	4	0	10	6	27	0	13	4
11	<i>Cocconeis</i>	0	0	3	3	9	6	29	7	0	4	16	7
12	<i>Cosmioneis</i>	0	33	0	0	551	80	749	260	206	219	125	22
13	<i>Craticula</i>	0	3	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0
14	<i>Cyclotella</i>	0	3	15	19	259	41	593	116	162	601	214	43
15	<i>Cymbella</i>	0	0	0	7	0	17	0	41	12	87	17	4
16	<i>Cymbopleura</i>	865	149	138	34	383	58	1251	222	334	429	393	36
17	<i>Encyonema</i>	161	121	145	113	262	101	525	124	188	105	85	73
18	<i>Eunotia</i>	113	301	374	85	1165	683	2883	696	5940	991	551	255
19	<i>Fragilaria</i>	32990	577	1077	184	2005	1536	8908	1096	9090	28926	1050	1025
20	<i>Fragilariforma</i>	0	0	0	0	0	0	159	7	490	7	4	1
21	<i>Frustulia</i>	39	6	103	33	103	213	631	85	749	217	211	58

TAXA		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
22	<i>Gomphonema</i>	343	188	150	86	314	463	1366	337	815	452	219	123
23	<i>Gyrosigma</i>	256	65	28	42	139	167	287	400	193	88	209	56
24	<i>Hantzschia</i>	0	0	4	0	16	24	40	20	0	18	27	11
25	<i>Luticola</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
26	<i>Melosira</i>	0	0	0	0	110	32	88	73	0	20	18	4
27	<i>Navicula</i>	1067	345	144	112	373	663	1015	229	915	256	280	194
28	<i>Neidium</i>	0	0	0	0	14	4	0	0	62	0	13	0
29	<i>Nitzschia</i>	144	37	138	84	260	1251	2286	1066	3014	5931	1163	631
30	<i>Nupela</i>	0	0	3	11	145	147	690	92	117	77	64	31
31	<i>Pinnularia</i>	2020	408	370	238	1107	521	2062	493	1291	648	941	392
32	<i>Placoneis</i>	559	96	285	110	174	17	389	44	23	46	86	17
33	<i>Planothidium</i>	0	0	16	0	13	6	20	0	0	0	0	0
34	<i>Sellaphora</i>	0	0	165	43	172	10	450	57	106	62	196	29
35	<i>Stauroneis</i>	190	480	108	6	81	55	579	159	399	299	240	125
36	<i>Stenopterobia</i>	0	0	0	0	62	18	324	76	80	98	20	23
37	<i>Surirella</i>	4570	934	2589	585	4600	571	7743	1482	3557	2030	1413	241
38	<i>Tabellaria</i>	109439	896	55254	4656	25057	319	87998	36197	80551	39017	15955	5995
39	<i>Tryblionella</i>	57	7	22	0	16	4	170	10	10	31	54	0
40	<i>Urosolenia</i>	0	0	407	59	1153	157	4047	2309	617	2157	1403	1457
	Fragilariophyceae	5533	246	61	0	580	202	2178	226	1770	16100	510	676
41	<i>Synedra</i>	5533	246	61	0	580	202	2178	226	1770	16100	510	676
	Chlorophyceae	33388	7963	19418	5394	38229	4284	222187	24839	49508	61003	24077	5264
42	<i>Actinastrum</i>	251	720	8	93	43	46	607	343	1584	101	25	542
43	<i>Ankistrodesmus</i>	2298	64	64	8	135	38	460	100	405	392	424	97
44	<i>Asterococcus</i>	0	0	0	3	157	33	211	0	312	290	135	0

TAXA		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
45	<i>Chlamydomonas</i>	0	0	0	0	75	7	319	73	115	194	30	5
46	<i>Chlorella</i>	0	0	0	0	17	14	0	10	17	0	8	0
47	<i>Closteriopsis</i>	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	<i>Coelastrum</i>	1632	133	688	79	760	70	2837	295	939	2187	1201	142
49	<i>Crucigenia</i>	0	6	0	4	32	51	420	138	353	335	133	34
50	<i>Desmodesmus</i>	0	0	0	7	102	51	301	104	268	340	184	42
51	<i>Dictyosphaerium</i>	4414	4142	3146	3140	6014	2080	79216	14889	22441	29472	2008	2262
52	<i>Dimorphococcus</i>	0	47	0	36	4	47	85	39	0	156	3	3
53	<i>Echinosphaeridium</i>	928	45	1946	125	810	84	4591	635	6340	271	92	4
54	<i>Eudorina</i>	336	162	57	78	279	189	711	164	215	183	146	117
55	<i>Eutetramorus</i>	164	0	637	202	1601	80	7381	583	3005	1288	2312	93
56	<i>Gloeocystis</i>	184	3	0	0	79	0	10	13	6	23	7	3
57	<i>Golenkinia</i>	491	0	12	0	55	7	1328	49	965	136	126	2
58	<i>Gonium</i>	0	58	0	0	11	4	0	21	7	0	0	1
59	<i>Kirchneriella</i>	241	741	621	855	1384	448	1351	2097	924	2737	298	296
60	<i>Micractinium</i>	305	0	0	10	192	0	866	0	236	133	159	61
61	<i>Nephrocytium</i>	0	6	35	17	7	59	43	30	778	58	0	11
62	<i>Oedogonium</i>	154	145	44	33	45	267	341	128	451	4170	309	94
63	<i>Oocystis</i>	628	83	519	49	2623	41	6794	98	769	1537	563	36
64	<i>Pandorina</i>	24	109	353	7	159	114	2172	43	150	99	58	362
65	<i>Pediastrum</i>	5947	185	6631	142	15052	68	49250	620	5167	2294	9214	75
66	<i>Scenedesmus</i>	11660	865	3419	334	7352	270	53720	3263	2345	12065	5422	561
67	<i>Selenastrum</i>	839	383	97	139	368	134	414	823	115	395	188	344
68	<i>Sorastrum</i>	0	0	14	0	6	0	93	4	139	22	6	0
69	<i>Tetraedron</i>	839	66	283	33	281	68	2170	136	446	1215	49	28

TAXA		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
70	<i>Treubaria</i>	1909	0	844	0	586	14	6498	144	953	899	951	24
71	<i>Volvox</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	63	11	27	23
Cianobactérias		3893	514	1140	281	1208	940	18486	1346	14173	33156	8139	19986
72	<i>Anabaena</i>	2624	99	167	45	76	382	2687	51	1300	12623	924	18037
73	<i>Aphanizomenon</i>	0	0	42	0	0	0	288	0	740	629	103	17
75	<i>Aphanocapsa</i>	0	0	0	0	0	0	6495	159	3433	1188	735	79
74	<i>Chroococcus</i>	0	0	0	0	10	0	3	6	28	7	3	0
76	<i>Cylindrospermopsis</i>	0	0	0	0	0	0	975	656	366	11712	729	141
77	<i>Geitlerinema</i>	0	0	0	0	0	0	755	52	340	1252	2493	1052
78	<i>Gomphosphaeria</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	<i>Lyngbya</i>	0	118	74	36	81	67	177	32	27	156	19	39
80	<i>Merismopedia</i>	79	3	18	4	36	0	98	20	70	7	37	19
81	<i>Microcystis</i>	222	0	452	0	118	0	3256	0	965	112	342	24
82	<i>Oscillatoria</i>	935	294	307	193	740	491	2540	338	4121	1582	1296	319
83	<i>Planktolyngbya</i>											1061	125
84	<i>Planktothrix</i>	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	3	0
85	<i>Raphidiopsis</i>	0	0	70	0	133	0	1148	18	2763	3888	378	132
86	<i>Spirulina</i>	33	0	0	3	14	0	64	13	22	0	14	3
Dinophyceae		1392	278	1022	27	1432	746	25446	29184	4291	31805	2952	298
87	<i>Ceratium</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
88	<i>Peridinium</i>	1392	278	1022	27	1429	746	25446	29184	4291	31805	2952	297
Zygnematophyceae		107009	5449	16835	1907,1	10332	3420	150988	3424	74498	133388	18561	2037
89	<i>Actinotaenium</i>	38	188	82	112	123	239	570	144	150	156	79	12
90	<i>Bambusina</i>	4	15	0	4	21	11	0	3	12	13	3	6
91	<i>Closterium</i>	5473	1050	854	520	2657	897	6620	1014	464	4292	1789	371

TAXA		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
92	<i>Cosmarium</i>	3229	512	152	114	221	322	849	192	249	270	86	18
93	<i>Desmidium</i>	11	96	0	84	15	25	36	39	49	229	5	3
94	<i>Euastrum</i>	352	62	231	35	87	42	231	74	196	151	199	1
95	<i>Gonatozygon</i>	1413	504	83	32	70	82	1643	7	15353	11593	85	63
96	<i>Hyalotheca</i>	71	436	69	31	96	9	544	27	44	40	37	2
97	<i>Micrasterias</i>	46	0	25	48	4	14	57	7	64	17	64	1
98	<i>Mougeotia</i>	73342	925	7556	430	2507	612	84265	245	17494	16869	10084	1146
99	<i>Netrium</i>	0	0	0	11	11	3	0	0	0	7	4	6
100	<i>Onychonema</i>	0	0	0	0	0	0	63	0	9	25	10	1
101	<i>Pleurotaenium</i>	66	17	4	15	3	6	25	13	6	13	30	3
102	<i>Sphaerososma</i>	0	3	15	10	0	10	0	0	0	0	0	0
103	<i>Spirogyra</i>	40	675	41	15	68	36	66	3	93	113	17	27
104	<i>Spirotaenia</i>	0	0	0	0	4	3	6	0	0	0	0	0
105	<i>Spondylosium</i>	4469	35	682	7	176	25	4367	19	3505	3146	155	7
106	<i>Staurastrum</i>	17891	777	6722	333	3995	810	49686	1570	36603	92731	5749	352
107	<i>Stauroidesmus</i>	564	20	242	23	263	82	1010	54	178	3022	54	9
108	<i>Tetmemorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
109	<i>Triploceras</i>	0	0	0	8	0	7	0	0	0	0	15	0
110	<i>Xanthidium</i>	0	134	73	75	7	185	771	13	28	703	84	9
111	<i>Zygnema</i>	0	0	4	0	4	0	179	0	0	0	5	0
	Euglenophyceae	351	1018	710	224	18786	6122	12031	7301	2737	5807	1882	420
112	<i>Euglena</i>	246	509	69	69	2826	836	4141	1037	1160	2132	173	197
113	<i>Phacus</i>	105	308	57	41	426	255	448	259	265	466	60	22
114	<i>Strombomonas</i>	0	104	428	100	9880	270	2370	750	170	1314	460	34
115	<i>Trachelomonas</i>	0	97	156	14	5654	4761	3213	3912	1142	1894	1188	167

TAXA	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
	1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
Chrysophyceae	60	80	162	87	441	996	1859	1344	4486	6630	583	251
116 <i>Dinobryon</i>	60	74	162	11	27	476	290	85	2571	768	83	121
117 <i>Mallomonas</i>	0	0	0	3	232	152	1502	729	1532	5733	216	74
118 <i>Synura</i>	0	6	0	73	182	368	68	529	383	130	284	56
Florideophyceae	0	0	0	0	18	8	110	0	156	0	0	0
119 <i>Batrachospermum</i>	0	0	0	0	18	8	110	0	156	0	0	0
ABUNDÂNCIA	576800	38916	216534	22826	212107	30568	917439	137922	345520	463926	127837	48248
RIQUEZA	64	69	77	79	102	90	97	92	97	96	105	96
DIVERSIDADE	1,845	2,436	1,637	2,348	2,223	3,18	2,394	2,373	2,734	2,832	2,701	2,44

Na **Figura – 1** estão apresentados os gráficos comparativos de abundância total, riqueza total e índice de diversidade de Shannon-Wiener da comunidade fitoplanctônica nos seis ciclos hidrológicos de enchente e cheia da área geral de influência da UHE Belo Monte. Em termos de abundância total, as campanhas referentes ao período de cheia foram as que apresentaram os menores valores, muito possivelmente relacionados à maior turbidez e maior turbulência da água nesse período, condições essas desfavoráveis ao desenvolvimento da maioria das espécies fitoplanctônicas. Exceção foi verificada na campanha de cheia do 5º ciclo hidrológico, que apresentou elevado valor de abundância total de gêneros do fitoplâncton, possivelmente relacionado à recente formação do RX e do RI, que possibilitaram o crescimento dos organismos nessa fase, conhecida como “explosão trófica”. Já em termos de riqueza total, verifica-se uma tendência de aumento da riqueza de fitoplâncton do primeiro ao sexto ciclo hidrológico, tanto nas campanhas de enchente como nas campanhas de cheia. Em relação ao índice de diversidade, não se verificou um padrão evidente de variação. Por outro lado, verifica-se uma tendência de aumento da riqueza total do 1º para o 6º ciclo hidrológico em praticamente todos os períodos monitorados. Esses resultados demonstram que a formação do RX e do RI resultaram no aumento da riqueza de gêneros de fitoplâncton no sistema como um todo, haja vista que os valores observados no 5º e 6º ciclos hidrológicos, correspondentes às fases de enchimento e operação dos reservatórios, foram os mais elevados. O mesmo padrão de aumento não foi verificado para a abundância total, cujos valores foram muito variáveis entre os 6 ciclos de enchente e cheia.

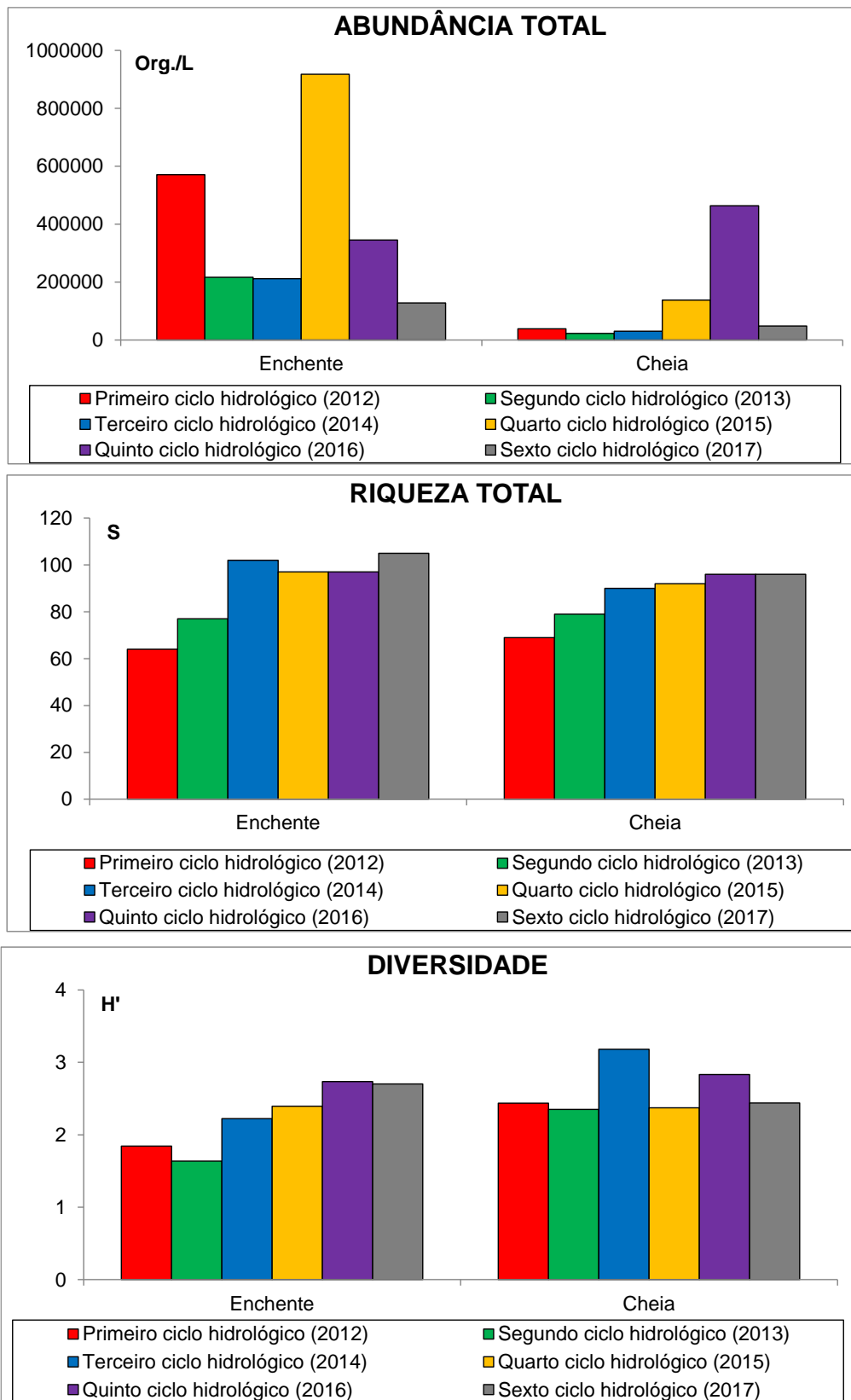


Figura - 1 – Gráficos comparativos de abundância, riqueza total e índice de diversidade de Shannon-Wiener da comunidade fitoplanctônica nos seis ciclos



hidrológicos de enchente e cheia (dezembro de 2011 a abril de 2017) nos pontos de coleta do rio Xingu e tributários, área de influência da UHE Belo Monte.

Seguindo a metodologia de Lobo e Leighton (1986)¹, estimou-se que na área de monitoramento os gêneros *Aulacoseira* e *Tabellaria*, ambos da Classe Bacillariophyceae (BAC), foram os mais abundantes na maioria das campanhas de enchente e cheia. Na 6ª campanha, referente ao período de enchente do 2º ciclo hidrológico (2013), o gênero *Aulacoseira* foi considerado dominante.

Observa-se que o número de gêneros classificados como abundantes (marcados em laranja no **Quadro 2**) foi maior nas campanhas de enchente e cheia do 5º e 6º ciclos hidrológicos, correspondentes às fases de enchimento e operação do Reservatório do Xingu e do Reservatório Intermediário. De fato, conforme descrito anteriormente, as condições lênticas desses sistemas favoreceram a dominância de um maior número de gêneros do fitoplâncton em relação aos demais períodos monitorados na fase se pré-enchimento.

¹ LOBO, E.A.; LEIGHTON, G. Estructuras comunitarias de las fitocenosis planctónicas de los sistemas de desembocaduras de rios y esteros de la Zona Central de Chile. Revista Biología Marina, Valparaíso 22:1-29. 1986.

Quadro - 2 – Lista dos gêneros de fitoplâncton mais representativos e suas respectivas abundâncias totais (org/L) e relativas (%) nos pontos de coleta monitorados na área de influência da UHE Belo Monte nas campanhas realizadas nos seis ciclos hidrológicos de enchente e cheia (dezembro de 2011 a abril de 2017). Marcados em vermelho: ocorrência considerada dominante; marcados em laranja: ocorrência considerada abundante (LOBO; LEIGHTON 1986). BAC: Classe Bacillariophyceae; ZYG: Classe Zygnematophyceae; CHL: Classe Chlorophyceae; DI: Classe Dinophyceae; CYA: Classe Cyanophyceae; EUG: Euglenophyceae

CLASSE	GÊNERO	1º CICLO HIDROL.				2º CICLO HIDROL.				3º CICLO HIDROL.				4º CICLO HIDROL.			
		1ª Camp. (Enc_1)		2ª Camp. (Che_1)		6ª Camp. (Enc_2)		7ª Camp. (Che_2)		10ª Camp. (Enc_3)		11ª Camp. (Che_3)		14ª Camp. (Enc_4)		15ª Camp. (Che_4)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
BAC	<i>Aulacoseira</i>	272143	47,18	18687	48,02	115567	53,37	8376	36,69	102381	48,27	6622	21,66	360390	39,28	25863	18,75
BAC	<i>Tabellaria</i>	109439	18,97	896	2,30	55254	25,52	4656	20,40	25057	11,81	319	1,04	87998	9,59	36197	26,24
ZYG	<i>Mougeotia</i>	73342	12,72	925	2,38	7556	3,49	430	1,88	2507	1,18	612	2,00	84265	9,18	245	0,18
BAC	<i>Fragilaria</i>	32990	5,72	577	1,48	1077	0,50	184	0,81	2005	0,95	1536	5,02	8908	0,97	1096	0,79
ZYG	<i>Staurastrum</i>	17891	3,10	777	2,00	6722	3,10	333	1,46	3995	1,88	810	2,65	49686	5,42	1570	1,14
CHL	<i>Scenedesmus</i>	11660	2,02	865	2,22	3419	1,58	334	1,46	7352	3,47	270	0,88	53720	5,86	3263	2,37
CHL	<i>Pediastrum</i>	5947	1,03	185	0,48	6631	3,06	142	0,62	15052	7,10	68	0,22	49250	5,37	620	0,45
FRA	<i>Synedra</i>	5533	0,96	246	0,63	61	0,03			580	0,27	202	0,66	2178	0,24	226	0,16
ZYG	<i>Closterium</i>	5473	0,95	1050	2,70	854	0,39	520	2,28	2657	1,25	897	2,93	6620	0,72	1014	0,74
BAC	<i>Surirella</i>	4570	0,79	934	2,40	2589	1,20	585	2,56	4600	2,17	571	1,87	7743	0,84	1482	1,07
ZYG	<i>Spondylosium</i>	4469	0,77	35	0,09	682	0,31	7	0,03	176	0,08	25	0,08	4367	0,48	19	0,01
CHL	<i>Dictyosphaerium</i>	4414	0,77	4142	10,64	3146	1,45	3140	13,76	6014	2,84	2080	6,80	79216	8,63	14889	10,80
ZYG	<i>Cosmarium</i>	3229	0,56	512	1,32	152	0,07	114	0,50	221	0,10	322	1,05	849	0,09	192	0,14
CIA	<i>Anabaena</i>	2624	0,45	99	0,25	167	0,08	45	0,20	76	0,04	382	1,25	2687	0,29	51	0,04
BAC	<i>Pinnularia</i>	2020	0,35	408	1,05	370	0,17	238	1,04	1107	0,52	521	1,70	2062	0,22	493	0,36
ZYG	<i>Gonatozygon</i>	1413	0,24	504	1,30	83	0,04	32	0,14	70	0,03	82	0,27	1643	0,18	7	0,00
DIN	<i>Peridinium</i>	1392	0,24	278	0,71	1022	0,47	27	0,12	1429	0,67	746	2,44	25446	2,77	29184	21,16
BAC	<i>Navicula</i>	1067	0,18	345	0,89	144	0,07	112	0,49	373	0,18	663	2,17	1015	0,11	229	0,17
CIA	<i>Oscillatoria</i>	935	0,16	294	0,76	307	0,14	193	0,85	740	0,35	491	1,61	2540	0,28	338	0,25

CLASSE	GÊNERO	1º CICLO HIDROL.				2º CICLO HIDROL.				3º CICLO HIDROL.				4º CICLO HIDROL.			
		1ª Camp. (Enc_1)		2ª Camp. (Che_1)		6ª Camp. (Enc_2)		7ª Camp. (Che_2)		10ª Camp. (Enc_3)		11ª Camp. (Che_3)		14ª Camp. (Enc_4)		15ª Camp. (Che_4)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
CHL	<i>Echinospaeridium</i>	928	0,16	45	0,12	1946	0,90	125	0,55	810	0,38	84	0,27	4591	0,50	635	0,46
CHL	<i>Oocystis</i>	628	0,11	83	0,21	519	0,24	49	0,21	2623	1,24	41	0,13	6794	0,74	98	0,07
BAC	<i>Gomphonema</i>	343	0,06	188	0,48	150	0,07	86	0,38	314	0,15	463	1,51	1366	0,15	337	0,24
CHL	<i>Actinastrum</i>	251	0,04	720	1,85	8	0,00	93	0,41	43	0,02	46	0,15	607	0,07	343	0,25
EUG	<i>Euglena</i>	246	0,04	509	1,31	69	0,03	69	0,30	2826	1,33	836	2,73	4141	0,45	1037	0,75
CHL	<i>Kirchneriella</i>	241	0,04	741	1,90	621	0,29	855	3,75	1384	0,65	448	1,47	1351	0,15	2097	1,52
CHL	<i>Eutetramorus</i>	164	0,03			637	0,29	202	0,88	1601	0,75	80	0,26	7381	0,80	583	0,42
BAC	<i>Asterionella</i>	158	0,03														
BAC	<i>Nitzschia</i>	144	0,02	37	0,10	138	0,06	84	0,37	260	0,12	1251	4,09	2286	0,25	1066	0,77
BAC	<i>Eunotia</i>	113	0,02	301	0,77	374	0,17	85	0,37	1165	0,55	683	2,23	2883	0,31	696	0,50
CHR	<i>Dinobryon</i>	60	0,01	74	0,19	162	0,07	11	0,05	27	0,01	476	1,56	290	0,03	85	0,06
ZYG	<i>Spirogyra</i>	40	0,01	675	1,73	41	0,02	15	0,07	68	0,03	36	0,12	66	0,01	3	0,00
BAC	<i>Urosolenia</i>					407	0,19	59	0,26	1153	0,54	157	0,51	4047	0,44	2309	1,67
CIA	<i>Geitlerinema</i>													755	0,08	52	0,04
EUG	<i>Trachelomonas</i>			97	0,25	156	0,07	14	0,06	5654	2,67	4761	15,58	3213	0,35	3912	2,84
CIA	<i>Cylindrospermopsis</i>													975	0,11	656	0,48
CHR	<i>Mallomonas</i>							3	0,01	232	0,11	152	0,50	1502	0,16	729	0,53
CHR	<i>Synura</i>			6	0,02			73	0,32	182	0,09	368	1,20	68	0,01	529	0,38
EUG	<i>Strombomonas</i>			104	0,27	428	0,20	100	0,44	9880	4,66	270	0,88	2370	0,26	750	0,54
ABUNDÂNCIA TOTAL		576800		38916		216534		22826		212107		30568		917439		137922	
MÉDIA TOTAL		9013		564		2812		289		2079		340		9458		1499	



Quadro - 2 – Continuação

CLASSE	GÊNERO	5º CICLO HIDROL.				6º CICLO HIDROL.			
		18ª Camp. (Enc_5)		19ª Camp. (Che_5)		22ª Camp. (Enc_6)		23ª Camp. (Che_6)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
BAC	<i>Aulacoseira</i>	77031	22,29	89185	19,22	44963	35,17	8141	16,87
BAC	<i>Tabellaria</i>	80551	23,31	39017	8,41	15955	12,48	5995	12,43
ZYG	<i>Mougeotia</i>	17494	5,06	16869	3,64	10084	7,89	1146	2,37
BAC	<i>Fragilaria</i>	9090	2,63	28926	6,24	1050	0,82	1025	2,12
ZYG	<i>Staurastrum</i>	36603	10,59	92731	19,99	5749	4,50	352	0,73
CHL	<i>Scenedesmus</i>	2345	0,68	12065	2,60	5422	4,24	561	1,16
CHL	<i>Pediastrum</i>	5167	1,50	2294	0,49	9214	7,21	75	0,16
FRA	<i>Synedra</i>	1770	0,51	16100	3,47	510	0,40	676	1,40
ZYG	<i>Closterium</i>	464	0,13	4292	0,93	1789	1,40	371	0,77
BAC	<i>Surirella</i>	3557	1,03	2030	0,44	1413	1,11	241	0,50
ZYG	<i>Spondylosium</i>	3505	1,01	3146	0,68	155	0,12	7	0,01
CHL	<i>Dictyosphaerium</i>	22441	6,49	29472	6,35	2008	1,57	2262	4,69
ZYG	<i>Cosmarium</i>	249	0,07	270	0,06	86	0,07	18	0,04
CIA	<i>Anabaena</i>	1300	0,38	12623	2,72	924	0,72	18037	37,38
BAC	<i>Pinnularia</i>	1291	0,37	648	0,14	941	0,74	392	0,81
ZYG	<i>Gonatozygon</i>	15353	4,44	11593	2,50	85	0,07	63	0,13
DIN	<i>Peridinium</i>	4291	1,24	31805	6,86	2952	2,31	297	0,62
BAC	<i>Navicula</i>	915	0,26	256	0,06	280	0,22	194	0,40
CIA	<i>Oscillatoria</i>	4121	1,19	1582	0,34	1296	1,01	319	0,66
CHL	<i>Echinosphaeridium</i>	6340	1,84	271	0,06	92	0,07	4	0,01
CHL	<i>Oocystis</i>	769	0,22	1537	0,33	563	0,44	36	0,08
BAC	<i>Gomphonema</i>	815	0,24	452	0,10	219	0,17	123	0,25
CHL	<i>Actinastrum</i>	1584	0,46	101	0,02	25	0,02	542	1,12
EUG	<i>Euglena</i>	1160	0,34	2132	0,46	173	0,14	197	0,41
CHL	<i>Kirchneriella</i>	924	0,27	2737	0,59	298	0,23	296	0,61
CHL	<i>Eutetramorus</i>	3005	0,87	1288	0,28	2312	1,81	93	0,19
BAC	<i>Asterionella</i>	7340	2,12	3911	0,84	1124	0,88	303	0,63
BAC	<i>Nitzschia</i>	3014	0,87	5931	1,28	1163	0,91	631	1,31
BAC	<i>Eunotia</i>	5940	1,72	991	0,21	551	0,43	255	0,53
CHR	<i>Dinobryon</i>	2571	0,74	768	0,17	83	0,06	121	0,25
ZYG	<i>Spirogyra</i>	93	0,03	113	0,02	17	0,01	27	0,06
BAC	<i>Urosolenia</i>	617	0,18	2157	0,46	1403	1,10	1457	3,02
CIA	<i>Geitlerinema</i>	340	0,10	1252	0,27	2493	1,95	1052	2,18
EUG	<i>Trachelomonas</i>	1142	0,33	1894	0,41	1188	0,93	167	0,35
CIA	<i>Cylindropermopsis</i>	366	0,11	11712	2,52	729	0,57	141	0,29
CHR	<i>Mallomonas</i>	1532	0,44	5733	1,24	216	0,17	74	0,15
CHR	<i>Synura</i>	383	0,11	130	0,03	284	0,22	56	0,12
EUG	<i>Strombomonas</i>	170	0,05	1314	0,28	460	0,36	34	0,07
ABUNDÂNCIA TOTAL		345520		463926		127837		48248	
MÉDIA TOTAL		3562		4833		1217		503	

2. - COMUNIDADE ZOOPLANCTÔNICA

No decorrer das doze campanhas realizadas nos períodos de enchente e cheia entre dezembro de 2011 e abril de 2017 em toda a área de influência da UHE Belo Monte, foram registrados 355 táxons de organismos zooplânctônicos adultos, incluindo espécies de Rotifera, Cladocera e Protozoários, organismos em fases larvais e jovens de Cyclopoida, Calanoida e Harpacticoida, assim como organismos pertencentes aos grupos de larvas de insetos e de Ostracodas, os quais estão listados no **Quadro - 3**.

O grupo dos rotíferos apresentou a maior riqueza de espécies (153), seguido por cladóceras (118) e protozoários (67), padrão já evidenciado em relatórios consolidados anteriores e em rios de águas claras na região amazônica (BRITO, 2008)². A abundância dos grupos taxonômicos variou consideravelmente entre as campanhas. Nas amostras das campanhas de enchente houve o predomínio de rotíferos e nas amostras das campanhas de cheia houve o predomínio de copépodos e protozoários, conforme apresentado na **Figura 11.4.1 – 16** no corpo principal do Relatório.

Quanto aos descritores da comunidade, verificou-se, não se verifica um padrão muito evidente de abundância total, riqueza total e diversidade do zooplâncton entre os diferentes ciclos hidrológicos e entre as campanhas de enchente e cheia (**Figura - 2**).

²BRITO, Stélio Ângelo da Costa. Variação espaço-temporal do zooplâncton em diferentes ambientes do médio Rio Xingu-PA. 79 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Estudos em Ciência Animal, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal.2008.

Quadro - 3 – Lista de taxa de organismos zooplancônicos registrados nos pontos de coleta do rio Xingu e tributários, área de influência da UHE Belo Monte e suas abundâncias (Org/m³) por espécie, abundância total, riqueza total e valor do índice de diversidade da comunidade nas campanhas realizadas nos 6 ciclos hidrológicos de enchente e cheia (2011-2017)

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
0	ROTÍFERO	407779	20361	33262	5962	62789	41401	164894	21394	577381	199293	61689	276953
1	<i>Anura eopsisfissa</i>	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
2	<i>Anura eopsisnavicula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	<i>Ascomorpha</i> sp.	0	0	0	0	0	98	0	0	0	2456	0	0
4	<i>Ascomorpha ecaudis</i>	0	0	0	0	172	0	12	260	2607	12298	10763	346
5	<i>Asplanchna herricki</i>	0	0	0	0	0	1185	0	0	7583	0	0	0
6	<i>Asplanchna sieboldi</i>	0	0	433	101	451	1050	498	1658	0	0	225	177
7	<i>Asplanchna priodonta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1158	0	0
8	<i>Asplanchna</i> sp. 1	34	0	0	125	949	0	0	0	0	0	0	0
9	<i>Bdelloidea</i> SP	5198	778	2987	906	2874	6482	17820	2001	42052	4660	1084	532
10	<i>Beauchampiella eudactylota</i>	20	75	367	197	175	1067	40	336	43	466	169	57
11	<i>Brachionus ahlstromi</i>	888	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	<i>Brachionus angularis</i>	0	0	97	0	627	0	0	0	0	0	0	0
13	<i>Brachionus bidentata</i>	401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	<i>Brachionus calyciflorus</i>	24418	0	260	0	1894	0	7633	0	3319	345	1240	528
15	<i>Brachionus caudatus</i>	56	0	909	0	4238	0	43400	8	53570	903	644	459
16	<i>Brachionus dolabratus</i>	0	0	191	0	83	0	20	0	8759	1059	72	416
17	<i>Brachionus falcatus</i>	742	0	147	0	1236	12	2934	37	15069	1065	286	505
18	<i>Brachionus guesneri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2146
19	<i>Brachionus mirus</i>	0	0	0	0	0	0	283	0	3988	33	1425	3604
20	<i>Brachionus quadridentatu smirabilis</i>	34	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
21	<i>B. quadridentatus quadridentatus</i>	1165	0	48	0	102	664	5714	25	3136	27	340	0
22	<i>Brachionus urceolaris</i>	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	<i>Brachionus variabilis</i>	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	<i>Brachionus zahniseri</i>	969	74	1296	12	13030	604	10041	788	41358	2579	1858	899
25	<i>Cephalodella mucronata</i>	0	413	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
26	<i>Cephalodella</i> sp. 1	7913	0	0	0	54	0	0	0	62657	16853	0	0
27	<i>Cephalodella</i> sp. 2	0	142	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	<i>Cephalodella</i> sp. 3	0	0	80	0	0	181	0	0	0	0	0	0
29	<i>Cephalodella</i> sp. 4	0	0	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	<i>Collotheca</i> sp. 1	453	0	245	8	994	0	663	19	0	0	8273	3277
31	<i>Conochilus coenobasis</i>	363	817	1764	76	2585	911	3960	986	39984	6967	2842	8343
32	<i>Conochilus</i> sp. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208027
33	<i>Conochilus unicornis</i>	0	0	0	0	1670	49	0	0	0	1479	0	23972
34	<i>Dicranophorus</i> sp. 1	0	0	31	0	145	0	0	0	0	0	0	0
35	<i>Dipleuchlanis propatula macrodactyla</i>	0	0	50	19	65	0	0	0	0	0	0	0
36	<i>Dipleuchlanis propatula propatula</i>	149	73	139	134	125	251	92	318	30	67	97	137
37	<i>Epiphanes clavulata</i>	0	0	0	0	851	0	0	0	0	0	0	0
38	<i>Epiphanes mcrouurs</i>	0	0	0	0	0	541	0	0	0	0	0	0
39	<i>Euchlanis dilatata</i>	0	0	37	155	68	92	126	19	0	0	0	0
40	<i>Euchlanis incisa</i>	0	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0
41	<i>Euchlanis lyra</i>	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	<i>Euchlanis meneta</i>	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	<i>Euchlanis</i> sp. 1	16096	0	182	0	70	21	0	0	0	0	0	0

TÁXON	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.		
	1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)	
44	<i>Euchlanis sp. 2</i>	0	313	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	<i>Euchlanis triquetra</i>	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
46	<i>Filinia limnetica</i>	1374	67	307	31	198	1209	493	0	9832	4747	9706	279
47	<i>Filinia longiseta</i>	0	0	0	0	21	1795	0	0	0	0	546	20
48	<i>Filinia opoliensis</i>	147	0	0	0	0	0	251	0	24120	47	56	0
49	<i>Filinia terminalis</i>	980	59	69	0	1301	81	58	1088	498	1932	280	143
50	<i>Hexarthra intermedia brasiliensis</i>	0	141	28	0	710	40	2744	0	13051	3323	2966	515
51	<i>Hexarthra sp. 1</i>	3326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	<i>Horaella sp. 1</i>	291	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0
53	<i>Keratella americana</i>	54478	0	1363	488	6240	0	5886	1147	76320	17396	6844	4544
54	<i>Keratella cochlearis</i>	1814	0	220	0	1064	516	0	434	1312	598	1030	248
55	<i>Keratella lenzi</i>	260	0	0	35	309	149	526	2288	558	1566	967	0
56	<i>Keratella tropica</i>	0	0	0	0	1188	14	155	172	0	27	91	39
57	<i>Keratella valga</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	7082	34213	0	0
58	<i>Lecane aculeata</i>	13	0	377	0	0	340	0	0	0	0	0	0
59	<i>Lecane amazonica</i>	0	67	0	0	0	63	0	0	17	41	0	0
60	<i>Lecane bulla</i>	361	3008	1364	829	2639	4510	452	1891	1542	1570	178	903
61	<i>Lecane clara</i>	0	0	71	0	11	105	0	0	0	14	22	0
62	<i>Lecane cornuta</i>	41	616	287	199	291	447	31	436	360	164	40	27
63	<i>Lecane curvicornis</i>	2946	849	616	633	460	8352	220	1207	154	234	55	970
64	<i>Lecane deridderae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	<i>Lecane decipiens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	<i>Lecane elsa</i>	0	0	0	29	0	967	0	0	0	0	0	0
67	<i>Lecane hamata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TÁXON	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.		
	1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)	
68	<i>Lecane hastata</i>	0	145	0	0	110	0	0	0	97	0	0	0
69	<i>Lecane hornemanni</i>	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
70	<i>Lecane leontina</i>	89	2198	112	370	368	495	286	266	506	369	117	135
71	<i>Lecane ludwigi</i>	0	0	17	34	0	73	25	61	11	124	177	0
72	<i>Lecane luna</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	<i>Lecane lunaris</i>	0	139	25	117	69	41	0	35	77	56	109	0
74	<i>Lecane melini</i>	0	0	0	0	0	0	0	61	0	132	0	0
75	<i>Lecane monostyla</i>	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	<i>Lecane nigeriensis</i>	0	0	66	0	0	0	0	28	0	0	0	0
77	<i>Lecane papuana</i>	0	7979	377	147	1274	693	796	157	555	120	73	251
78	<i>Lecane pertica</i>	0	0	0	11	147	0	0	0	0	0	0	10914
79	<i>Lecane proiecta</i>	208200	0	16157	8	3182	0	7185	0	20572	65505	85	0
80	<i>Lecane quadridentata</i>	0	0	41	21	123	31	10	0	75	88	41	0
81	<i>Lecane rhenana</i>	0	0	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0
82	<i>Lecane scutata</i>	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	<i>Lecane signifera</i>	31	65	31	58	127	74	193	61	328	143	122	0
84	<i>Lecane sola</i>	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
85	<i>Lecane sp. 1</i>	62	0	0	0	0	0	0	0	0	35	45	0
86	<i>Lecane stenroosi</i>	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0
87	<i>Lecane thienemanni</i>	0	0	20	0	0	0	56	0	0	0	0	0
88	<i>Lecane ungulata</i>	0	0	0	0	57	203	0	0	0	0	0	0
89	<i>Lepadella benjaminict. braziliensis</i>	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	0
90	<i>Lepadella cristata</i>	0	0	0	79	77	14	0	0	0	0	0	0
91	<i>Lepadella donneri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TÁXON	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.		
	1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)	
92	<i>Lepadella heterodactyla</i>	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
93	<i>Lepadella imbricata</i>	0	68	96	0	119	62	0	0	0	0	0	0
94	<i>Lepadella ovalis</i>	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0
95	<i>Lepadella patella</i>	0	0	0	0	0	16	0	0	46	13	0	0
96	<i>Lepadella patella oblonga</i>	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0
97	<i>Lepadella sp. 1</i>	51	0	0	0	33	0	0	0	0	70	0	0
98	<i>Lepadella sp. 2</i>	0	294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	<i>Lepadella sp. 3</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	<i>Lophocharis sp. 1</i>	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	<i>Macrochaetus collinsii</i>	0	0	20	10	293	0	0	57	523	73	32	26
102	<i>Macrochaetus sp. 1</i>	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	<i>Microcodides sp. 1</i>	0	0	0	0	232	0	0	0	0	0	0	0
104	<i>Monommata appendiculata</i>	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
105	<i>Monommatasp. 1</i>	20	0	0	0	66	15	0	0	0	55	38	19
106	<i>Mytilina acanthophora</i>	0	0	102	59	420	661	16	0	0	0	0	0
107	<i>Mytilina bisulcata</i>	0	0	38	54	246	344	0	0	50	0	22	0
108	<i>Mytilina macrocera</i>	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	187
109	<i>Mytilina mucronata spinigera</i>	0	0	0	28	58	0	0	0	0	0	0	0
110	<i>Mytilina sp. 1</i>	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	66	0
111	<i>Mytilina ventralis</i>	0	158	0	114	0	46	0	0	0	0	0	0
112	<i>Platonus patulus</i>	494	68	202	51	4281	996	931	718	1582	313	43	288
113	<i>Platonus patulus macracanthus</i>	0	294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	<i>Platyias leloupi</i>	0	0	33	0	27	2733	0	0	0	0	0	0
115	<i>Platyias quadricornis</i>	0	309	0	131	342	0	226	964	232	509	116	329

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
116	<i>Platylabus quadricornis brevispinus</i>	13	207	114	109	666	0	0	0	0	0	0	0
117	<i>Ploesoma truncatum</i>	0	0	123	0	0	0	1681	0	685	0	1719	227
118	<i>Polyarthra dolichoptera</i>	0	0	82	0	46	398	0	0	0	0	0	0
119	<i>Polyarthralongiremis</i>	0	0	0	0	543	165	0	0	0	0	0	0
120	<i>Polyarthrasp. 1</i>	38444	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121	<i>Polyarthra vulgaris</i>	0	0	89	54	285	0	21407	1069	44935	8885	3116	1697
122	<i>Ptygura libera</i>	0	0	0	0	577	0	0	1358	49420	405	0	104
123	<i>Ptygurasp. 1</i>	13057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
124	<i>Ptygurasp. 2</i>	0	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125	Rotífero sp. 1	407	0	0	0	0	0	0	0	2338	0	0	0
126	Rotífero sp. 2	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
127	Rotífero sp. 3	354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
128	Rotífero sp. 4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
129	Rotífero sp. 5	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	Rotífero sp. 6	0	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
131	Rotífero sp. 7	0	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132	<i>Synchaeta sp. 1</i>	0	0	337	0	301	0	0	0	12950	0	0	0
133	<i>Synchaeta pectinata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
134	<i>Synchaeta stylata</i>	0	0	0	0	0	0	23666	1103	0	0	555	1379
135	<i>Testudinella dendradena</i>	13	68	0	159	165	2082	0	0	0	0	0	0
136	<i>Testudinella mucronata</i>	0	0	0	30	0	102	0	0	0	13	0	0
137	<i>Testudinella patina</i>	0	0	0	0	0	0	0	258	234	29	51	90
138	<i>Trichocerca bicristata</i>	0	74	15	10	69	120	0	0	153	0	0	0
139	<i>Trichocerca cylindrica</i>	0	0	0	0	208	0	0	0	5472	0	0	0

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
140	<i>Trichocerca cylindrica chattoni</i>	2078	0	478	0	771	0	2783	0	0	2721	1751	171
141	<i>Trichocerca dixonnuttalli</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
142	<i>Trichocerca elongata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
143	<i>Trichocerca elongata brasiliensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
144	<i>Trichocerca gracilis</i>	0	0	0	0	153	0	0	0	0	0	0	0
145	<i>Trichocerca inermis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
146	<i>Trichocerca longiseta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
147	<i>Trichocerca myersi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
148	<i>Trichocera similis</i>	0	0	0	0	77	41	12	0	0	0	0	0
149	<i>Trichocerca</i> sp. 1	17258	0	31	0	0	0	1484	28	17485	1284	1312	0
150	<i>Trichocerca</i> sp. 2	1232	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151	<i>Trichocercasp.</i> 3	539	0	88	63	0	0	0	0	0	0	0	0
152	<i>Trichocerca</i> sp. 4	0	73	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
153	<i>Trichotria tetractis</i>	75	72	80	54	104	168	40	51	57	67	0	27
0	CLADÓCERA	14919	6934	5973	6250	17293	6194	30002	15109	106560	59734	43518	51412
154	<i>Acroperus harpae</i>	0	0	0	3	0	0	0	7	0	0	0	0
155	<i>Acroperus tupinamba</i>	0	12	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0
156	<i>Alona broaensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
157	<i>Alona cambouei</i>	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
158	<i>Alona dentifera</i>	0	0	0	8	0	9	0	0	0	0	0	15
159	<i>Alona glabra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	<i>Alona guttata</i>	0	0	4	0	31	0	0	0	0	0	0	0
161	<i>Alona hieringula</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
162	<i>Alona intermedia</i>	0	132	8	11	0	40	0	43	0	0	6	0

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
163	<i>Alona ossiani</i>	0	6	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
164	<i>Alona rectangula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
165	<i>Alona setigera</i>	0	0	3	6	21	26	6	4	31	6	13	54
166	<i>Alonasp. 1</i>	0	25	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
167	<i>Alonasp. 2</i>	0	10	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
168	<i>Alonasp.3</i>	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
169	<i>Alona yara</i>	0	0	31	28	3	7	16	7	0	0	0	0
170	<i>Alonella clathratula</i>	0	101	0	371	5	37	0	3	0	17	0	0
171	<i>Alonella dadayi</i>	57	463	114	10	308	565	188	502	142	142	59	204
172	<i>Alonella lineolata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
173	<i>Alonella poppei</i>	0	0	0	23	10	0	0	0	0	0	0	0
174	<i>Anthalona sp. 1</i>	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
175	<i>Anthalona verrucosa</i>	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
176	<i>Biapertura rigicaudis</i>	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
177	<i>Bosmina hagmanni</i>	3696	23	180	119	587	102	1405	10	9300	5206	1679	17962
178	<i>Bosmina longirostris</i>	0	0	65	0	106	0	132	0	0	0	12	0
179	<i>Bosmina tubicen</i>	594	0	0	0	234	6	0	0	0	92	93	9
180	<i>Bosminopsis brandorffi</i>	0	341	85	522	1100	905	0	199	0	331	983	310
181	<i>Bosminopsis deitersi</i>	7384	3185	4237	3729	10463	1210	26241	11920	80145	18697	23966	12775
182	<i>Camptocercus australis</i>	0	0	0	0	11	0	0	3	0	6	0	0
183	<i>Camptocercus dadayi</i>	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
184	<i>Camptocercus similis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
185	<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	244	0	4	0	185	16	254	262	4605	8716	3550	1488
186	<i>Ceriodaphnia cornuta rigaudi</i>	885	235	31	14	985	198	0	0	0	28	79	0

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
187	<i>Ceriodaphnia richardi</i>	0	0	13	92	0	0	0	0	0	0	0	0
188	<i>Ceriodaphnia silvestri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
189	<i>Ceriodaphnia</i> sp. 1	0	0	0	4	0	19	0	0	998	0	0	0
190	<i>Chydoridae</i> sp. 1	123	0	7	42	0	0	0	0	0	44	11	28
191	<i>Chydoridae</i> sp. 2	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
192	<i>Chydoridae</i> sp. 3	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0
193	<i>Chydoridae</i> sp. 4	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
194	<i>Chydoridae</i> sp. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
195	<i>Chydoridae</i> sp. 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
196	<i>Chydoridae</i> sp. 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
197	<i>Chydoridae</i> sp. 8	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
198	<i>Chydoridae</i> sp. 9	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
199	<i>Chydoridae</i> sp. 10	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	<i>Chydorus barroisi</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
201	<i>Chydorus dentifer</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202	<i>Chydorus eurynotus</i>	0	5	0	13	0	35	0	91	54	0	0	0
203	<i>Chydorus nitidulus</i>	0	0	0	4	28	0	0	6	0	0	0	0
204	<i>Chydorus parvireticulatus</i>	0	14	0	0	0	8	0	0	0	82	0	0
205	<i>Chydorus pubescens</i>	0	361	61	3	0	3	0	7	0	359	28	0
206	<i>Chydorus</i> sp. 1	0	0	0	39	0	3	20	7	6	22	32	0
207	<i>Chydorus sphaericus</i>	0	0	0	137	0	67	11	0	0	29	0	8
208	<i>Chydorus tridentatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
209	<i>Cladocera</i> sp. 1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	<i>Cladocera</i> sp. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
211	<i>Coronatella monacantha</i>	0	12	45	38	31	40	16	27	13	8	0	40
212	<i>Coronatella poppei</i>	0	0	38	242	200	182	52	80	12	120	127	228
213	<i>Daphnia gessneri</i>	0	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	2
214	<i>Diaphanosoma birgei</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
215	<i>Diaphanosoma brevireme</i>	0	10	9	22	6	357	0	13	15	1775	152	183
216	<i>Diaphanosoma fluvitiale</i>	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0
217	<i>Diaphanosoma polyspina</i>	0	25	8	25	355	647	5	120	687	25	1050	5967
218	<i>Diaphanosoma sp. 1</i>	36	0	0	41	0	3	0	0	0	74	27	9
219	<i>Diaphanosoma sp. 2</i>	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	0	36	0	24	348	25	28	200	737	16501	0	0
221	<i>Disparalona leptorhyncha</i>	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0
222	<i>Disparalona sp. 1</i>	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0
223	<i>Dunhevedia odontoplax</i>	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
224	<i>Dunhevedia sp. 1</i>	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
225	<i>Ephemeroporus barroisi</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
226	<i>Ephemeroporus hybridus</i>	0	7	5	0	66	43	0	0	19	13	6	40
227	<i>Ephemeroporus sp. 1</i>	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
228	<i>Ephemeroporus tridentatus</i>	0	0	0	3	5	16	2	0	0	13	0	16
229	<i>Euryalona brasiliensis</i>	0	0	0	0	8	25	0	25	0	5	0	0
230	<i>Graptoleberis occidentalis</i>	0	20	0	0	9	0	0	0	0	0	6	17
231	<i>Graptoleberis testudinaria</i>	0	0	2	85	52	113	9	53	0	29	0	0
232	<i>Grimaldina brazzai</i>	0	19	0	0	0	134	0	151	0	0	0	0
233	<i>Holopedium amazonicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1207	0	193	18
234	<i>Illyocriptus sp. 1</i>	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TÁXON	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.		
	1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)	
235	<i>Ilyocryptus spinifer</i>	0	635	459	296	298	340	638	419	1659	1228	329	130
236	<i>Karualona muelleri</i>	0	0	0	3	19	30	0	7	0	0	0	0
237	<i>Karualona sp. 1</i>	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
238	<i>Kurzia polyspina</i>	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	94
239	<i>Leydigia sp. 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
240	<i>Kurziasp.</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0	38	0	0
241	<i>Leydigia striata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
242	<i>Leydigiopsis ipojucae</i>	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
243	<i>Leydigiopsis megalops</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
244	<i>Leydigiopsis ornata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	<i>Macrothrix laticornis</i>	0	0	28	0	0	0	0	0	7	0	51	0
246	<i>Macrothrix sp1</i>	70	52	3	33	0	0	0	0	0	170	0	0
247	<i>Macrothrix spinosa</i>	0	84	73	23	611	50	125	135	10	0	0	68
248	<i>Macrothrix superaculeata</i>	0	25	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
249	<i>Macrothrix triserialis</i>	0	209	90	43	0	14	138	43	8	0	0	0
250	<i>Moina micrura</i>	66	0	61	27	0	0	0	0	0	0	0	0
251	<i>Moina minuta</i>	1447	20	30	14	983	117	685	662	6323	5872	10885	11447
252	<i>Moina reticulata</i>	0	0	47	0	66	498	0	0	551	0	101	0
253	<i>Moina rostrata</i>	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
254	<i>Moina sp. 1</i>	0	555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
255	<i>Moinodaphnia macleay</i>	0	0	0	17	10	0	0	0	0	0	0	0
256	<i>Nicsminorvius sp. 1</i>	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
257	<i>Nicsmirmovius fitzpatricki</i>	0	71	188	42	39	74	28	34	13	39	6	22
258	<i>Nicsmirmovius incredibilis</i>	0	7	0	0	0	3	0	0	0	0	7	31

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
259	<i>Notoalona sculpta</i>	0	0	0	0	33	3	0	0	0	0	0	6
260	<i>Oxyurella ciliata</i>	0	0	15	0	3	0	0	0	4	0	0	0
261	<i>Oxiurella longicaudis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
262	<i>Oxyurella</i> sp. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
263	<i>Parvalona parva</i>	0	7	22	6	5	0	0	3	12	20	61	22
264	<i>Picripleuroxus similis</i>	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148
265	<i>Scapholeberis mucronata</i>	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
266	<i>Scapholeberis armata</i>	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	47
267	<i>Scapholeberis</i> sp. 1	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
268	<i>Simocephalus latirostris</i>	0	0	0	0	37	10	0	0	0	0	0	0
269	<i>Simocephalus</i> sp. 1	14	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	8
270	<i>Simocephalus</i> sp. 2	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
271	<i>Streblocerus pygmaeus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	COPÉPODA	8693	25358	5378	11320	32754	53313	131211	66115	206895	249408	82770	74780
272	<i>Macrocyclops</i> sp. 1	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
273	Nauplio de Cyclopoida	6556	18766	4249	7.840	13041	49375	105682	49420	159845	149937	26692	32736
274	Copepodito de Cyclopoida	552	3041	486	1.594	6875	2470	11804	8571	11680	65133	8289	12326
275	Adulto de Cyclopoida sp. 1	36	456	31	0	127	0	500	2239	369	12183	945	846
276	Adulto de Cyclopoida sp. 2	0	0	19	4	796	99	0	0	0	0	0	0
277	Adulto de Cyclopoida sp. 3	0	0	10	11	3	136	0	0	0	0	0	0
278	Adulto de Cyclopoida sp. 4	0	0	5	8	9	0	0	0	0	0	0	0
279	Adulto de Cyclopoida sp. 5	0	0	12	76	136	18	0	0	0	0	0	0
280	Adulto de Cyclopoida sp. 6	0	0	7	6	11	0	0	0	0	0	0	0
281	Nauplio de Calanoida	1087	1982	344	1.369	8742	803	12002	5064	17689	15081	36493	19180

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
282	Copepodito de Calanoida	307	918	76	290	2547	171	961	641	12931	5055	9171	8858
283	Adulto de Calanoida	0	127	0	2	165	16	2	37	4107	1910	1049	723
284	Nauplio de Harpacticoida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
285	Copepodito de Harpacticoida	149	63	137	103	299	226	260	138	269	103	131	111
286	Adulto de Harpacticoida	6	6	2	0	4	0	0	6	6	6	0	0
0	PROTOZOÁRIO	41786	36108	21559	21179	49399	30581	26424	26546	29247	16030	6775	10401
287	<i>Arcella angularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
288	<i>Arcella artocrea</i>	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0
289	<i>Arcella brasiliensis</i>	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	<i>Arcella conica</i>	34	3394	241	0	1375	8515	883	995	697	724	97	91
291	<i>Arcella costata</i>	5942	0	320	1605	1126	202	67	440	115	75	48	431
292	<i>Arcella crenulata</i>	0	0	379	158	224	33	0	0	0	0	0	0
293	<i>Arcella dentata</i>	0	285	61	171	39	86	0	71	0	64	19	20
294	<i>Arcella discoides</i>	0	0	851	982	1899	1462	1087	1248	0	0	0	0
295	<i>Arcella gibbosa</i>	103	0	118	701	124	3178	216	428	57	60	22	1148
296	<i>Arcella hemisphaerica</i>	0	0	293	181	289	0	0	0	0	0	0	0
297	<i>Arcella hemisphaerica undulata</i>	0	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
298	<i>Arcella megastoma</i>	0	335	308	667	1233	174	71	179	70	79	0	0
299	<i>Arcella mitrata</i>	0	0	40	0	114	0	0	0	0	0	0	0
300	<i>Arcella rota</i>	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0
301	<i>Arcella rotundata alta</i>	262	1021	3084	2355	605	4525	36	221	0	0	0	0
302	<i>Arcella sp. 1</i>	6851	3902	0	0	0	0	420	3264	6629	4139	1788	2335
303	<i>Arcella vulgaris</i>	0	0	1215	1615	3830	1265	1379	0	0	0	0	0
304	<i>Arcella vulgarisundulata</i>	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0

TÁXON	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.		
	1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)	
305	<i>Centropyxis aculeata</i>	7511	6563	3708	6933	8820	7433	4414	8901	2737	4450	1451	3195
306	<i>Centropyxis aculeata oblonga</i>	0	0	178	173	596	33	0	0	0	0	0	0
307	<i>Centropyxis aerophila</i>	0	0	509	208	1360	109	0	611	0	0	0	0
308	<i>Centropyxis cassis</i>	260	70	78	19	863	30	0	0	0	0	0	0
309	<i>Centropyxis constricta</i>	90	282	15	22	144	29	57	0	0	15	0	0
310	<i>Centropyxis discoides</i>	0	0	218	123	0	0	0	0	0	0	0	0
311	<i>Centropyxis ecornis</i>	1052	1042	946	560	2182	0	1596	2158	467	779	494	756
312	<i>Centropyxis gibba</i>	947	395	531	127	3711	83	55	243	114	0	0	0
313	<i>Centropyxis marsupiformis</i>	0	0	0	121	624	152	180	233	180	155	0	0
314	<i>Centropyxis platystoma</i>	0	75	0	32	78	35	0	0	0	0	0	0
315	<i>Centropyxis</i> sp. 1	206	0	0	0	0	0	28	102	202	241	452	46
316	<i>Centropyxis</i> sp. 2	605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
317	<i>Centropyxis</i> sp. 3	259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
318	<i>Centropyxis spinosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
319	<i>Diffugia achlora</i>	0	729	90	1141	62	65	0	0	0	0	0	0
320	<i>Diffugia acuminata</i>	0	879	305	329	360	0	68	532	214	73	22	0
321	<i>Diffugia acutissima</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
322	<i>Diffugia bidens</i>	0	0	697	142	1916	245	385	269	335	66	93	71
323	<i>Diffugia brevicolla</i>	0	2266	0	0	1295	284	0	0	0	0	0	0
324	<i>Diffugia bryophila</i>	0	0	223	102	0	0	0	0	0	0	0	0
325	<i>Diffugia constricta</i>	0	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
326	<i>Diffugia corona</i>	0	4779	144	518	2119	413	925	907	1548	651	218	237
327	<i>Diffugia compressa</i>	0	0	0	0	48	48	0	0	0	0	0	0
328	<i>Diffugia cylindrus</i>	0	0	25	9	82	86	44	67	0	0	0	0

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
329	<i>Diffugia distenda</i>	0	0	172	190	1006	175	106	420	0	0	0	0
330	<i>Diffugia elegans</i>	0	155	388	121	840	127	117	179	0	223	0	0
331	<i>Diffugia gramen</i>	0	0	405	0	5730	508	29	0	0	0	0	0
332	<i>Diffugia lacustris</i>	0	0	32	4	0	0	0	0	0	0	0	0
333	<i>Diffugia lanceolata</i>	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0
334	<i>Diffugia liminetica</i>	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
335	<i>Diffugia litophila</i>	0	0	112	130	1590	516	20	0	0	0	0	0
336	<i>Diffugia lobostoma</i>	0	451	2842	435	512	144	0	0	0	0	0	0
337	<i>Diffugia lobostoma multilobata</i>	0	73	0	0	17	15	0	0	0	0	0	0
338	<i>Diffugia mammillaris</i>	0	0	0	0	141	34	0	0	0	0	0	0
339	<i>Diffugia microclaviformis</i>	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0
340	<i>Diffugia oblonga</i>	0	65	112	59	321	81	0	75	42	0	0	0
341	<i>Diffugia penardi</i>	0	135	306	10	136	0	0	0	0	0	0	0
342	<i>Diffugia pseudogramen</i>	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
343	<i>Diffugia pyriformis</i>	0	224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
344	<i>Diffugia sp. 1</i>	14229	0	50	0	0	0	12230	2692	13418	2400	1402	1476
345	<i>Diffugia sp. 2</i>	0	67	44	0	0	16	0	0	0	0	0	0
346	<i>Diffugia sp. 3</i>	0	793	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
347	<i>Diffugia sp. 4</i>	0	3411	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0
348	<i>Diffugia sp. 5</i>	0	61	16	0	0	21	0	0	0	0	0	0
349	<i>Diffugia urceolata</i>	0	145	227	114	296	36	26	78	0	13	0	0
350	<i>Diffugia varians</i>	0	0	0	0	43	0	0	242	0	0	0	409
351	<i>Lesquereusia sp. 1</i>	3096	1712	1590	960	3077	377	1824	1667	2308	1687	460	0
352	<i>Pontigulasia sp. 1</i>	338	2217	338	31	471	44	163	324	114	133	209	185

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
353	<i>Protocucurbitella coroniformis</i>	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0
354	Larva de inseto	2342	1316	1141	1.190	1919	1553	4613	1869	2678	1746	763	1231
355	Ostracoda sp.	154	199	95	179	218	557	654	249	115	1007	143	199
Abundância		475672	90277	67408	46080	164375	133597	357805	131278	922877	527218	195659	414981
Riqueza		91	122	149	145	174	151	99	105	101	116	98	95
Diversidade		2,356	3,362	3,489	3,494	3,947	2,954	2,764	2,814	3,158	2,791	3,000	2,208

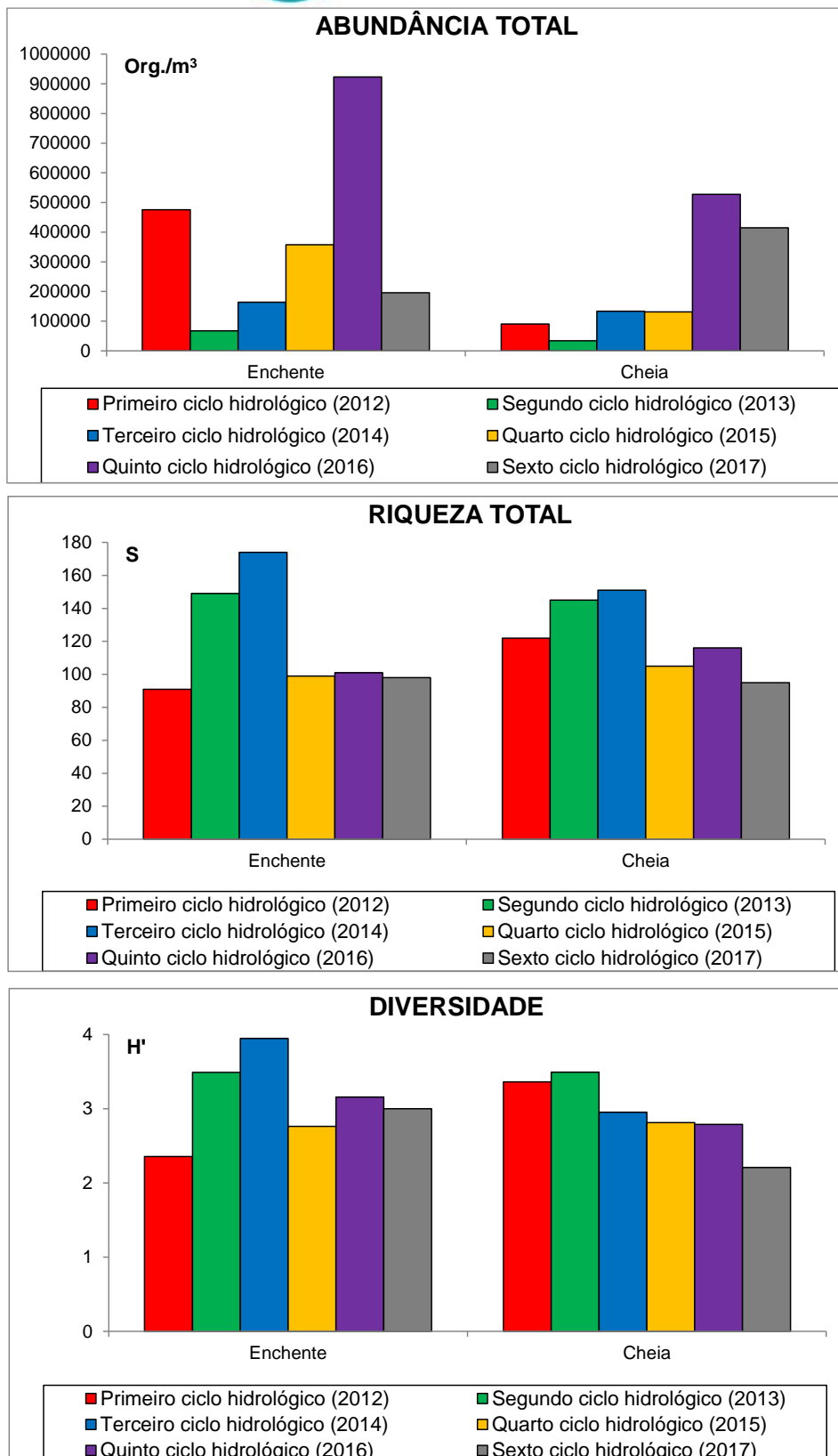


Figura - 2 – Gráficos comparativos de abundância, riqueza total e índice de diversidade de Shannon-Wiener da comunidade zooplancônica nos seis ciclos hidrológicos de enchente e cheia de dezembro de 2011 a abril de 2017 nos

pontos de coleta do rio Xingu e tributários, área de influência da UHE Belo Monte.

As espécies tidas como abundantes pela metodologia utilizada por Lobo e Leighton (1986)³ para as campanhas dos cinco ciclos hidrológicos completos do monitoramento do PBA da UHE Belo Monte são listadas no **Quadro - 4**. Variação na composição da comunidade zooplanctônica ao longo do monitoramento foi registrada. Alguns *taxa* foram classificados como abundantes em grande parte das 12 campanhas de enchente e cheia realizadas, tais como: Náuplio de Cyclopoida e Núplio de Calanoida (Copepoda), *Bosminopsis deitersi* (Cladocera), *Keratella americana* e *Centorpyxis aculeata* (Protozoa). Entretanto, mesmo que tais *taxa* foram frequentes e abundantes nas amostragens, notou-se uma alternância da importância dos mesmos, indicando um elevado rearranjo da comunidade zooplanctônica ao longo do monitoramento. Por outro lado, nenhuma espécie dominante foi observada nas campanhas de enchente e cheia dos seis ciclos hidrológicos.

³ LOBO, E.A.; LEIGHTON, G. Estructuras comunitarias de las fitocenosis planctónicas de los sistemas de desembocaduras de rios y esteros de la Zona Central de Chile. Revista Biología Marina, Valparaíso 22:1-29. 1986.

Quadro - 4 – Lista das espécies de zooplâncton mais representativas e suas abundâncias totais (org/m³) e relativas (%) nos pontos de coleta monitorados na área de influência da UHE Belo Monte nas campanhas realizadas nos cinco ciclos hidrológicos completos (dezembro de 2011 a outubro d 2016). Marcados em laranja: ocorrência considerada abundante (LOBO; LEIGHTON 1986). ROT: Rotifera; CLA: Cladocera; COP: Copepoda; PRO: Protozoários; INS: Larvas de inseto; OST: Ostracoda

GRUPO	TÁXON	1º CICLO HIDROL.				2º CICLO HIDROL.				3º CICLO HIDROL.			
		1ª Camp. (Enc_1)		2ª Camp. (Che_1)		6ª Camp. (Enc_2)		7ª Camp. (Che_2)		10ª Camp. (Enc_3)		11ª Camp. (Che_3)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
ROT	<i>Lecane proiecta</i>	208200	43,77			16157	23,97	8	0,02	3182	1,94		
ROT	<i>Keratella americana</i>	54478	11,45			1363	2,02	488	1,06	6240	3,80		
ROT	<i>Polyarthrasp. 1</i>	38444	8,08										
ROT	<i>Brachionus calyciflorus</i>	24418	5,13			260	0,39			1894	1,15		
ROT	<i>Trichocerca sp. 1</i>	17258	3,63			31	0,05						
ROT	<i>Euchlanis sp. 1</i>	16096	3,38			182	0,27			70	0,04	21	0,02
PRO	<i>Diffugia sp. 1</i>	14229	2,99			50	0,07						
ROT	<i>Ptygurasp. 1</i>	13057	2,74										
ROT	<i>Cephalodella sp. 1</i>	7913	1,66							54	0,03		
PRO	<i>Centropyxis aculeata</i>	7511	1,58	6563	7,27	3708	5,50	6933	15,05	8820	5,37	7433	5,56
CLA	<i>Bosminopsis deitersi</i>	7384	1,55	3185	3,53	4237	6,29	3729	8,09	10463	6,37	1210	0,91
PRO	<i>Arcella sp. 1</i>	6851	1,44	3902	4,32								
COP	Nauplio de Cyclopoida	6556	1,38	18766	20,79	4249	6,30	7.840	17,01	13041	7,93	49375	36,96
PRO	<i>Arcella costata</i>	5942	1,25			320	0,48	1605	3,48	1126	0,68	202	0,15
ROT	Bdelloidea SP	5198	1,09	778	0,86	2987	4,43	906	1,97	2874	1,75	6482	4,85
CLA	<i>Bosmina hagmanni</i>	3696	0,78	23	0,03	180	0,27	119	0,26	587	0,36	102	0,08
PRO	<i>Lesquereusia sp. 1</i>	3096	0,65	1712	1,90	1590	2,36	960	2,08	3077	1,87	377	0,28
ROT	<i>Lecane curvicornis</i>	2946	0,62	849	0,94	616	0,91	633	1,37	460	0,28	8352	6,25
LIN	Larva de inseto	2342	0,49	1316	1,46	1141	1,69	1.190	2,58	1919	1,17	1553	1,16
ROT	<i>Trichocerca cylindrica chattoni</i>	2078	0,44			478	0,71			771	0,47		
ROT	<i>Keratella cochlearis</i>	1814	0,38			220	0,33			1064	0,65	516	0,39

GRUPO	TÁXON	1º CICLO HIDROL.				2º CICLO HIDROL.				3º CICLO HIDROL.			
		1ª Camp. (Enc_1)		2ª Camp. (Che_1)		6ª Camp. (Enc_2)		7ª Camp. (Che_2)		10ª Camp. (Enc_3)		11ª Camp. (Che_3)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
CLA	<i>Moina minuta</i>	1447	0,30	20	0,02	30	0,04	14	0,03	983	0,60	117	0,09
ROT	<i>Filinia limnetica</i>	1374	0,29	67	0,07	307	0,46	31	0,07	198	0,12	1209	0,90
ROT	<i>B. quadridentatus quadridentatus</i>	1165	0,24			48	0,07			102	0,06	664	0,50
COP	Nauplio de Calanoida	1087	0,23	1982	2,19	344	0,51	1.369	2,97	8742	5,32	803	0,60
PRO	<i>Centropyxis ecornis</i>	1052	0,22	1042	1,15	946	1,40	560	1,22	2182	1,33		
ROT	<i>Filinia terminalis</i>	980	0,21	59	0,07	69	0,10			1301	0,79	81	0,06
ROT	<i>Brachionus zahneri</i>	969	0,20	74	0,08	1296	1,92	12	0,03	13030	7,93	604	0,45
PRO	<i>Centropyxis gibba</i>	947	0,20	395	0,44	531	0,79	127	0,28	3711	2,26	83	0,06
CLA	<i>Ceriodaphnia cornuta rigaudi</i>	885	0,19	235	0,26	31	0,05	14	0,03	985	0,60	198	0,15
ROT	<i>Brachionus falcatus</i>	742	0,16			147	0,22			1236	0,75	12	0,01
COP	Copepodito de Cyclopoida	552	0,12	3041	3,37	486	0,72	1.594	3,46	6875	4,18	2470	1,85
ROT	<i>Plationus patulus</i>	494	0,10	68	0,08	202	0,30	51	0,11	4281	2,60	996	0,75
ROT	<i>Collotheca</i> sp. 1	453	0,10			245	0,36	8	0,02	994	0,60		
ROT	<i>Conochilus coenobasis</i>	363	0,08	817	0,90	1764	2,62	76	0,16	2585	1,57	911	0,68
ROT	<i>Lecane bulla</i>	361	0,08	3008	3,33	1364	2,02	829	1,80	2639	1,61	4510	3,38
COP	Copepodito de Calanoida	307	0,06	918	1,02	76	0,11	290	0,63	2547	1,55	171	0,13
PRO	<i>Arcella rotundata alta</i>	262	0,06	1021	1,13	3084	4,58	2355	5,11	605	0,37	4525	3,39
ROT	<i>Keratella lenzi</i>	260	0,05					35	0,08	309	0,19	149	0,11
CLA	<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	244	0,05			4	0,01			185	0,11	16	0,01
ROT	<i>Filinia opoliensis</i>	147	0,03										
PRO	<i>Arcella gibbosa</i>	103	0,02			118	0,18	701	1,52	124	0,08	3178	2,38
ROT	<i>Lecane leontina</i>	89	0,02	2198	2,43	112	0,17	370	0,80	368	0,22	495	0,37
ROT	<i>Brachionus caudatus</i>	56	0,01			909	1,35			4238	2,58		
COP	Adulto de Cyclopoida sp. 1	36	0,01	456	0,51	31	0,05			127	0,08		

GRUPO	TÁXON	1º CICLO HIDROL.				2º CICLO HIDROL.				3º CICLO HIDROL.			
		1ª Camp. (Enc_1)		2ª Camp. (Che_1)		6ª Camp. (Enc_2)		7ª Camp. (Che_2)		10ª Camp. (Enc_3)		11ª Camp. (Che_3)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
PRO	<i>Arcella conica</i>	34	0,01	3394	3,76	241	0,36			1375	0,84	8515	6,37
ROT	<i>Asplanchna</i> sp. 1	34	0,01					125	0,27	949	0,58		
ROT	<i>Beauchampiella eudactylota</i>	20	0,00	75	0,08	367	0,54	197	0,43	175	0,11	1067	0,80
ROT	<i>Testudinella dendradena</i>	13	0,00	68	0,08			159	0,35	165	0,10	2082	1,56
ROT	<i>Filinia longiseta</i>									21	0,01	1795	1,34
ROT	<i>Keratella tropica</i>									1188	0,72	14	0,01
PRO	<i>Diffugia bidens</i>					697	1,03	142	0,31	1916	1,17	245	0,18
ROT	<i>Ptygura libera</i>									577	0,35		
CLA	<i>Ilyocryptus spinifer</i>			635	0,70	459	0,68	296	0,64	298	0,18	340	0,25
ROT	<i>Asplanchna sieboldi</i>					433	0,64	101	0,22	451	0,27	1050	0,79
PRO	<i>Diffugia corona</i>			4779	5,29	144	0,21	518	1,12	2119	1,29	413	0,31
ROT	<i>Lecane papuana</i>			7979	8,84	377	0,56	147	0,32	1274	0,78	693	0,52
CLA	<i>Bosminopsis brandorffi</i>			341	0,38	85	0,13	522	1,13	1100	0,67	905	0,68
ROT	<i>Ascomorpha ecaudis</i>									172	0,10		
ROT	<i>Hexarthra intermedia brasiliensis</i>			141	0,16	28	0,04			710	0,43	40	0,03
ROT	<i>Synchaeta stylata</i>												
ROT	<i>Polyarthra vulgaris</i>					89	0,13	54	0,12	285	0,17		
CLA	<i>Diaphanosoma polypina</i>			25	0,03	8	0,01	25	0,05	355	0,22	647	0,48
ROT	<i>Lecane pertica</i>							11	0,02	147	0,09		
ROT	<i>Conochilus unicornis</i>									1670	1,02	49	0,04
ROT	<i>Conochilus</i> sp. 1												
ROT	<i>Asplanchna herricki</i>											1185	0,89
ROT	<i>Synchaeta</i> sp. 1					337	0,50			301	0,18		
PRO	<i>Diffugia</i> sp. 3			793	0,88	44	0,07						

GRUPO	TÁXON	1º CICLO HIDROL.				2º CICLO HIDROL.				3º CICLO HIDROL.			
		1ª Camp. (Enc_1)		2ª Camp. (Che_1)		6ª Camp. (Enc_2)		7ª Camp. (Che_2)		10ª Camp. (Enc_3)		11ª Camp. (Che_3)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
PRO	<i>Diffugia</i> sp. 4			3411	3,78	304	0,45						
PRO	<i>Diffugia lobostoma</i>			451	0,50	2842	4,22	435	0,94	512	0,31	144	0,11
PRO	<i>Diffugia brevicolla</i>			2266	2,51					1295	0,79	284	0,21
ROT	<i>Lecane elsa</i>							29	0,06			967	0,72
ROT	<i>Platyias leloupi</i>					33	0,05			27	0,02	2733	2,05
PRO	<i>Diffugia litophila</i>					112	0,17	130	0,28	1590	0,97	516	0,39
PRO	<i>Diffugia gramen</i>					405	0,60			5730	3,49	508	0,38
PRO	<i>Arcella vulgaris</i>					1215	1,80	1615	3,50	3830	2,33	1265	0,95
PRO	<i>Diffugia distenda</i>					172	0,26	190	0,41	1006	0,61	175	0,13
PRO	<i>Centropyxis aerophila</i>					509	0,76	208	0,45	1360	0,83	109	0,08
PRO	<i>Arcella discoides</i>					851	1,26	982	2,13	1899	1,16	1462	1,09
CLA	<i>Alonella clathratula</i>			101	0,11			371	0,81	5	0,00	37	0,03
PRO	<i>Arcella megastoma</i>			335	0,37	308	0,46	667	1,45	1233	0,75	174	0,13
CLA	<i>Diaphanosoma spinulosum</i>			36	0,04			24	0,05	348	0,21	25	0,02
ROT	<i>Keratella valga</i>												
PRO	<i>Diffugia acuminata</i>			879	0,97	305	0,45	329	0,71	360	0,22		
ABUNDÂNCIAA TOTAL		475672		90277		67408		46080		164375		133597	
MÉDIA TOTAL		5227		740		452		318		945		885	

Quadro - 4 – Continuação

GRUPO	TÁXON	4º CICLO HIDROL.				5º CICLO HIDROL.				6º CICLO HIDROL.			
		14ª Camp. (Enc_4)		15ª Camp. (Che_4)		18ª Camp. (Enc_5)		19ª Camp. (Che_5)		22ª Camp. (Enc_6)		23ª Camp. (Che_6)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
ROT	<i>Lecane proiecta</i>	7185	2,01			20572	2,23	65505	12,42	85	0,04		
ROT	<i>Keratella americana</i>	5886	1,65	1147	0,87	76320	8,27	17396	3,30	6844	3,50	4544	1,10
ROT	<i>Polyarthrasp. 1</i>												
ROT	<i>Brachionus calyciflorus</i>	7633	2,13			3319	0,36	345	0,07	1240	0,63	528	0,13
ROT	<i>Trichocerca sp. 1</i>	1484	0,41	28	0,02	17485	1,89	1284	0,24	1312	0,67		
ROT	<i>Euchlanis sp. 1</i>												
PRO	<i>Diffugia sp. 1</i>	12230	3,42	2692	2,05	13418	1,45	2400	0,46	1402	0,72	1476	0,36
ROT	<i>Ptygurasp. 1</i>												
ROT	<i>Cephalodella sp. 1</i>					62657	6,79	16853	3,20				
PRO	<i>Centorpyxis aculeata</i>	4414	1,23	8901	6,78	2737	0,30	4450	0,84	1451	0,74	3195	0,77
CLA	<i>Bosminopsis deitersi</i>	26241	7,33	11920	9,08	80145	8,68	18697	3,55	23966	12,25	12775	3,08
PRO	<i>Arcella sp. 1</i>	420	0,12	3264	2,49	6629	0,72	4139	0,79	1788	0,91	2335	0,56
COP	Nauplio de Cyclopoida	105682	29,54	49420	37,64	159845	17,32	149937	28,44	26692	13,64	32736	7,89
PRO	<i>Arcella costata</i>	67	0,02	440	0,34	115	0,01	75	0,01	48	0,02	431	0,10
ROT	Bdelloidea SP	17820	4,98	2001	1,52	42052	4,56	4660	0,88	1084	0,55	532	0,13
CLA	<i>Bosmina hagmanni</i>	1405	0,39	10	0,01	9300	1,01	5206	0,99	1679	0,86	17962	4,33
PRO	<i>Lesquereusia sp. 1</i>	1824	0,51	1667	1,27	2308	0,25	1687	0,32	460	0,23		
ROT	<i>Lecane curvicornis</i>	220	0,06	1207	0,92	154	0,02	234	0,04	55	0,03	970	0,23
LIN	Larva de inseto	4613	1,29	1869	1,42	2678	0,29	1746	0,33	763	0,39	1231	0,30
ROT	<i>Trichocerca cylindrica chattoni</i>	2783	0,78					2721	0,52	1751	0,89	171	0,04
ROT	<i>Keratella cochlearis</i>			434	0,33	1312	0,14	598	0,11	1030	0,53	248	0,06
CLA	<i>Moina minuta</i>	685	0,19	662	0,50	6323	0,69	5872	1,11	10885	5,56	11447	2,76
ROT	<i>Filinia limnetica</i>	493	0,14			9832	1,07	4747	0,90	9706	4,96	279	0,07
ROT	<i>B. quadridentatus quadridentatus</i>	5714	1,60	25	0,02	3136	0,34	27	0,01	340	0,17		

GRUPO	TÁXON	4º CICLO HIDROL.				5º CICLO HIDROL.				6º CICLO HIDROL.			
		14ª Camp. (Enc_4)		15ª Camp. (Che_4)		18ª Camp. (Enc_5)		19ª Camp. (Che_5)		22ª Camp. (Enc_6)		23ª Camp. (Che_6)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
COP	Nauplio de Calanoida	12002	3,35	5064	3,86	17689	1,92	15081	2,86	36493	18,65	19180	4,62
PRO	<i>Centropyxis ecomis</i>	1596	0,45	2158	1,64	467	0,05	779	0,15	494	0,25	756	0,18
ROT	<i>Filinia terminalis</i>	58	0,02	1088	0,83	498	0,05	1932	0,37	280	0,14	143	0,03
ROT	<i>Brachionus zahniseri</i>	10041	2,81	788	0,60	41358	4,48	2579	0,49	1858	0,95	899	0,22
PRO	<i>Centropyxis gibba</i>	55	0,02	243	0,19	114	0,01						
CLA	<i>Ceriodaphnia cornuta rigaudi</i>							28	0,01	79	0,04		
ROT	<i>Brachionus falcatus</i>	2934	0,82	37	0,03	15069	1,63	1065	0,20	286	0,15	505	0,12
COP	Copepodito de Cyclopoida	11804	3,30	8571	6,53	11680	1,27	65133	12,35	8289	4,24	12326	2,97
ROT	<i>Plationus patulus</i>	931	0,26	718	0,55	1582	0,17	313	0,06	43	0,02	288	0,07
ROT	<i>Collotheca</i> sp. 1	663	0,19	19	0,01					8273	4,23	3277	0,79
ROT	<i>Conochilus coenobasis</i>	3960	1,11	986	0,75	39984	4,33	6967	1,32	2842	1,45	8343	2,01
ROT	<i>Lecane bulla</i>	452	0,13	1891	1,44	1542	0,17	1570	0,30	178	0,09	903	0,22
COP	Copepodito de Calanoida	961	0,27	641	0,49	12931	1,40	5055	0,96	9171	4,69	8858	2,13
PRO	<i>Arcella rotundata alta</i>	36	0,01	221	0,17								
ROT	<i>Keratella lenzi</i>	526	0,15	2288	1,74	558	0,06	1566	0,30	967	0,49		
CLA	<i>Ceriodaphnia cornuta cornuta</i>	254	0,07	262	0,20	4605	0,50	8716	1,65	3550	1,81	1488	0,36
ROT	<i>Filinia opoliensis</i>	251	0,07			24120	2,61	47	0,01	56	0,03		
PRO	<i>Arcella gibbosa</i>	216	0,06	428	0,33	57	0,01	60	0,01	22	0,01	1148	0,28
ROT	<i>Lecane leontina</i>	286	0,08	266	0,20	506	0,05	369	0,07	117	0,06	135	0,03
ROT	<i>Brachionus caudatus</i>	43400	12,13	8	0,01	53570	5,80	903	0,17	644	0,33	459	0,11
COP	Adulto de Cyclopoida sp. 1	500	0,14	2239	1,71	369	0,04	12183	2,31	945	0,48	846	0,20
PRO	<i>Arcella conica</i>	883	0,25	995	0,76	697	0,08	724	0,14	97	0,05	91	0,02
ROT	<i>Asplanchna</i> sp. 1												
ROT	<i>Beauchampiella eudactylota</i>	40	0,01	336	0,26	43	0,00	466	0,09	169	0,09	57	0,01

GRUPO	TÁXON	4º CICLO HIDROL.				5º CICLO HIDROL.				6º CICLO HIDROL.			
		14ª Camp. (Enc_4)		15ª Camp. (Che_4)		18ª Camp. (Enc_5)		19ª Camp. (Che_5)		22ª Camp. (Enc_6)		23ª Camp. (Che_6)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
ROT	<i>Testudinella dendradena</i>												
ROT	<i>Filinia longiseta</i>									546	0,28	20	0,00
ROT	<i>Keratella tropica</i>	155	0,04	172	0,13			27	0,01	91	0,05	39	0,01
PRO	<i>Diffugia bidens</i>	385	0,11	269	0,20	335	0,04	66	0,01	93	0,05	71	0,02
ROT	<i>Ptygura libera</i>			1358	1,03	49420	5,36	405	0,08			104	0,02
CLA	<i>Ilyocyptus spinifer</i>	638	0,18	419	0,32	1659	0,18	1228	0,23	329	0,17	130	0,03
ROT	<i>Asplanchna sieboldi</i>	498	0,14	1658	1,26					225	0,11	177	0,04
PRO	<i>Diffugia corona</i>	925	0,26	907	0,69	1548	0,17	651	0,12	218	0,11	237	0,06
ROT	<i>Lecane papuana</i>	796	0,22	157	0,12	555	0,06	120	0,02	73	0,04	251	0,06
CLA	<i>Bosminopsis brandorffi</i>			199	0,15			331	0,06	983	0,50	310	0,07
ROT	<i>Ascomorpha ecaudis</i>	12	0,00	260	0,20	2607	0,28	12298	2,33	10763	5,50	346	0,08
ROT	<i>Hexarthra intermedia brasiliensis</i>	2744	0,77			13051	1,41	3323	0,63	2966	1,52	515	0,12
ROT	<i>Synchaeta stylata</i>	23666	6,61	1103	0,84					555	0,28	1379	0,33
ROT	<i>Polyarthra vulgaris</i>	21407	5,98	1069	0,81	44935	4,87	8885	1,69	3116	1,59	1697	0,41
CLA	<i>Diaphanosoma polypina</i>	5	0,00	120	0,09	687	0,07	25	0,00	1050	0,54	5967	1,44
ROT	<i>Lecane pertica</i>											10914	2,63
ROT	<i>Conochilus unicornis</i>							1479	0,28			23972	5,78
ROT	<i>Conochilus sp. 1</i>						0,00					208027	50,13
ROT	<i>Asplanchna herricki</i>					7583	0,82						
ROT	<i>Synchaeta sp. 1</i>					12950	1,40						
PRO	<i>Diffugia sp. 3</i>												
PRO	<i>Diffugia sp. 4</i>												
PRO	<i>Diffugia lobostoma</i>												
PRO	<i>Diffugia brevicolla</i>												

GRUPO	TÁXON	4º CICLO HIDROL.				5º CICLO HIDROL.				6º CICLO HIDROL.			
		14ª Camp. (Enc_4)		15ª Camp. (Che_4)		18ª Camp. (Enc_5)		19ª Camp. (Che_5)		22ª Camp. (Enc_6)		23ª Camp. (Che_6)	
		Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
ROT	<i>Lecane elsa</i>												
ROT	<i>Platylabus leloupi</i>												
PRO	<i>Diffugia litophila</i>	20	0,01										
PRO	<i>Diffugia gramen</i>	29	0,01										
PRO	<i>Arcella vulgaris</i>	1379	0,39										
PRO	<i>Diffugia distenda</i>	106	0,03	420	0,32								
PRO	<i>Centropyxis aerophila</i>			611	0,47								
PRO	<i>Arcella discoides</i>	1087	0,30	1248	0,95								
CLA	<i>Alonella clathratula</i>			3	0,00			17	0,00				
PRO	<i>Arcella megastoma</i>	71	0,02	179	0,14	70	0,01	79	0,02				
CLA	<i>Diaphanosoma spinulosum</i>	28	0,01	200	0,15	737	0,08	16501	3,13				
ROT	<i>Keratella valga</i>					7082	0,77	34213	6,49				
PRO	<i>Diffugia acuminata</i>	68	0,02	532	0,41	214	0,02	73	0,01	22	0,01		
ABUNDÂNCIAA TOTAL		357805		131278		922877		527218		195659		414981	
MÉDIA TOTAL		3614		1250		9137		4545		1997		4368	

3. COMUNIDADE BENTÔNICA

No decorrer das 12 campanhas de campo de enchente e cheia realizadas entre dezembro de 2011 e abril de 2017 em toda a área de influência da UHE Belo Monte, foram identificados 83 taxa de organismos bentônicos para a região, até o momento. **(Quadro - 5).**

Em relação aos descritores da comunidade bentônica, verificou-se um pico de abundância total na campanha de enchente do 2º ciclo hidrológico (janeiro de 2012), no qual foi verificado um número muito significativo de larva de inseto Chironomidae (26.322 org./m²). Já em relação aos valores de riqueza total e diversidade, houve uma tendência de aumento das campanhas de enchente do primeiro para o sexto ciclo hidrológico **(Figura - 3)**. Porém, tal tendência não foi verificada no período de cheia. Os valores de riqueza e diversidade observados no 5º e 6º ciclos hidrológicos, referentes às fases de enchimento e operação dos reservatórios, apresentou a mesma ordem de grandeza observada nos demais períodos, o que demonstra que a formação dos reservatórios não resultou na perda de riqueza e de diversidade da comunidade bentônica nas áreas monitoradas.

Quadro - 5 – Lista de taxa de organismos bentônicos registrados nos pontos de coleta do rio Xingu e tributários, área de influência da UHE Belo Monte e suas abundâncias (org/m²), abundância total, riqueza total e valor do índice de diversidade da comunidade nas campanhas dos seis ciclos hidrológicos de enchente e cheia (2011-2017). NI: não identificado

	TÁXON	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
1	Acari (não identificado)	0	0	51	0	0	0	2	4	2	0	0	0
2	Ostracoda (não identificado)	0	50	330	19	0	0	14	23	24	0	2	0
3	Isotomidae	0	7	203	0	0	0	1	0	15	0	10	0
4	Palaemonidae	0	1	2	0	0	0	12	5	0	0	2	7
5	Isopoda (não identificado)	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0
6	Coleoptera (não identificado)	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
7	Elmidae	2	20	1	4	8	2	1	14	10	3	0	1
8	Dytiscidae	0	10	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0
9	Lampyridae	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Hydrophilidae	0	0	0	0	0	0	7	2	5	0	0	0
11	Noteridae	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1
12	Curculionidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Dryopidae											2	0
14	Nematocera (não identificado)	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Ceratopogonidae	66	7	402	2	28	33	176	34	32	1	2	10
16	Chaoboridae	0	1	0	0	3	0	1	4	13	1	11	13
17	Chironomidae	929	2093	26322	743	635	508	3421	1545	1375	740	565	643
18	Culicidae	0	6	152	0	0	0	1	2	21	0	13	0
19	Psychodidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Simuliidae	0	0	0	0	1	0	0	14	0	0	0	0
21	Empididae											1	0
22	Tabanidae	1	0	0	0	1	0	1	2	4	1	0	0

TÁXON	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.		
	1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)	
23	Tipulidae	0	1	50	0	2	0	0	0	0	0	0	0
24	Baetidae	0	24	461	86	25	14	174	1449	245	3	26	14
25	Caenidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Ephemeridae	4	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Leptophlebiidae	0	0	74	5	11	0	0	151	63	1	0	3
28	Polymitarcyidae	0	15	0	0	6	20	4	31	26	28	5	9
29	Hemiptera (não identificado)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
30	Belostomatidae	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	1	0
31	Corixidae	0	0	0	0	3	0	5	13	434	0	16	0
32	Gerridae	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0
33	Hebridae	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Mesovelliidae	0	3	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1
35	Naucoridae	0	17	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
36	Notonectidae	9	0	300	4	0	0	6	0	0	0	14	0
37	Zygoptera (não identificado)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Calopterygidae	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
39	Aeshinidae	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Coenagrionidae	0	2	0	0	0	1	0	0	10	0	0	0
41	Odonata (não identificado)	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
42	Corduliidae	0	6	7	0	2	0	4	9	8	2	0	3
43	Gomphidae	0	0	0	0	1	2	11	1	3	1	1	2
44	Libellulidae	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
45	Protoneuridae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
46	Megapodagrionidae	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
47	Dicteriadidae	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

TÁXON	1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
	1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
48 Trichoptera (não identificado)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
49 Ecnomidae	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
50 Hydrobiosidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51 Hydroptilidae	0	0	0	0	0	0	2	4	15	1	1	1
52 Hydropsychidae	0	0	0	0	23	0	0	19	15	0	0	0
53 Leptoceridae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54 Polycentropodidae	0	0	0	0	2	1	0	8	0	2	1	0
55 Nereididae	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0
56 Oligochaeta (não identificado)	275	1505	4550	2313	1048	1178	1344	2972	1196	368	303	551
57 Glossiphoniidae	0	5	13	3	24	22	57	49	48	3	2	20
58 Hirudinea (não identificado)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59 Hirudinidae	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60 Nematoda (não identificado)	5	14	680	37	20	13	131	51	29	6	23	7
61 Mollusca (não identificado)	0	0	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0
62 Bivalvia (não identificado)	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	1	0
63 Hyriidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
64 Gastropoda (não identificado)	10	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
65 Ancyliidae	0	43	0	0	0	0	0	16	52	1	3	0
66 Ampularidae	0	13	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
67 Hydrobiidae	0	0	0	0	0	0	3	0	12	1	0	0
68 Planorbidae	0	5	0	0	0	0	11	0	21	0	1	0
69 Thiariidae	0	2	4	0	3	0	0	3	21	1	7	1
70 Turbellaria (não identificado)	0	3	4	0	0	0	2	2	4	0	0	0
71 Hydridae	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
72 Copepoda (não identificado)	0	0	0	0	0	0	144	27	32	0	47	14

TÁXON		1º CICLO HIDROL.		2º CICLO HIDROL.		3º CICLO HIDROL.		4º CICLO HIDROL.		5º CICLO HIDROL.		6º CICLO HIDROL.	
		1ª Camp. (Enc_1)	2ª Camp. (Che_1)	6ª Camp. (Enc_2)	7ª Camp. (Che_2)	10ª Camp. (Enc_3)	11ª Camp. (Che_3)	14ª Camp. (Enc_4)	15ª Camp. (Che_4)	18ª Camp. (Enc_5)	19ª Camp. (Che_5)	22ª Camp. (Enc_6)	23ª Camp. (Che_6)
73	Calanoida (não identificado)	0	0	793	25	0	0	1	0	0	0	0	0
74	Cyclopoida (não identificado)	0	0	75	0	0	0	16	0	0	0	0	0
75	Harpacticoida (não identificado)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	Cladocera (não identificado)	0	0	0	0	0	0	6	8	52	1	7	3
77	Cyclestherida (não identificado)	0	0	0	0	0	0	10	1	14	1	0	1
78	Bosminidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	Hyocryptidae	0	0	2605	1	0	0	0	0	0	0	0	0
80	Macrothricidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	Sididae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	Chidoridae	0	0	101	0	0	0	1	0	0	0	0	0
83	Tartigrada	0	0	100	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Abundância total		1322	3915	37552	3251	1848	1799	5574	6496	3822	1174	1086	1305
Riqueza total		11	31	29	16	21	14	34	39	38	23	30	20
Diversidade		0,926	1,128	1,200	0,854	1,117	0,928	1,241	1,461	1,901	0,945	1,561	1,133

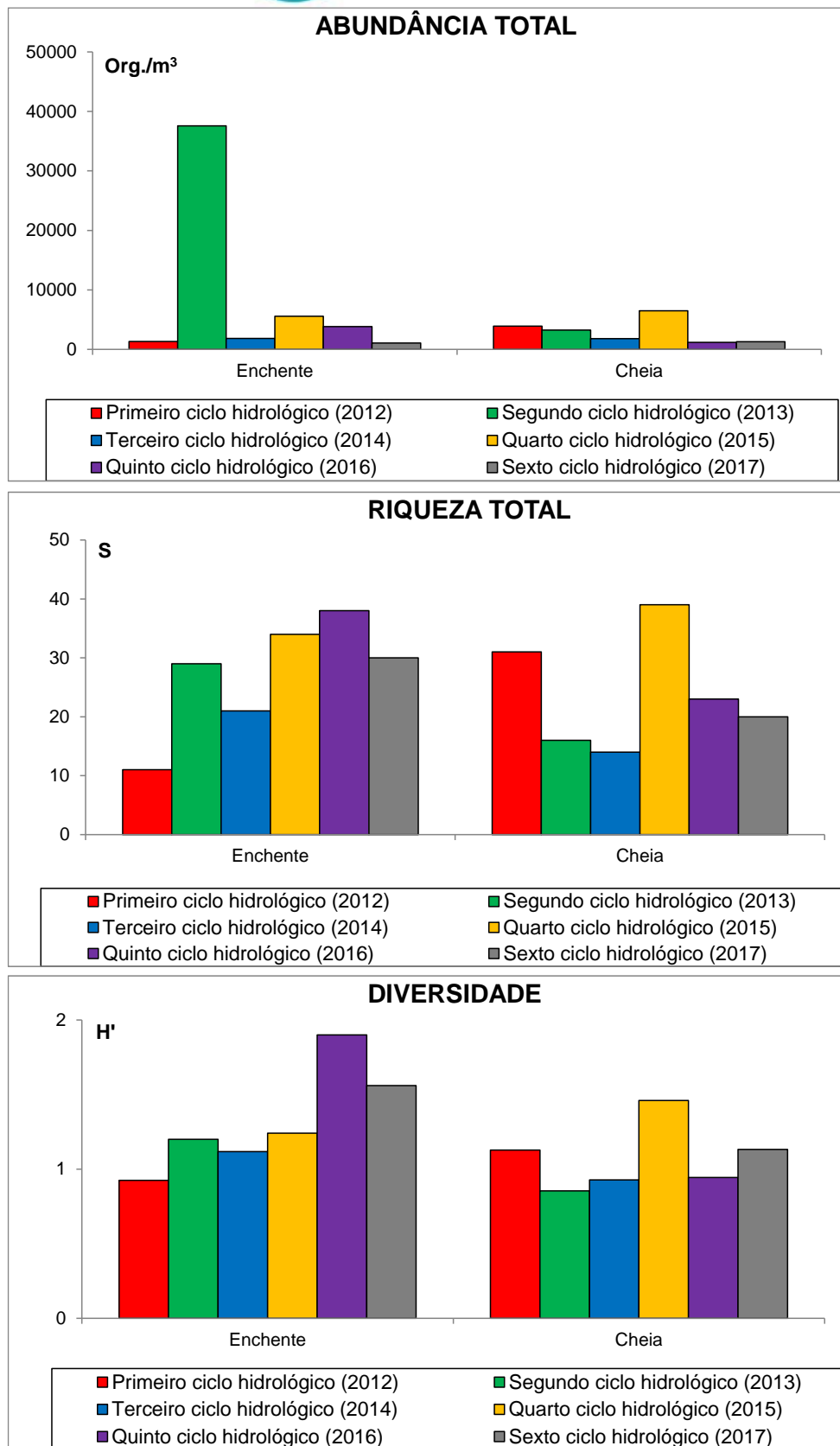


Figura - 3 – Gráficos comparativos de abundância, riqueza total e índice de diversidade de Shannon-Wiener da comunidade bentônica nos seis ciclos

hidrológicos de enchente e cheia (dezembro de 2011 a abril de 2017) nos pontos de coleta do rio Xingu e tributários, área de influência da UHE Belo Monte.

Os *taxa* mais abundantes, identificados pela metodologia utilizada por Lobo e Leighton (1986)⁴, nas campanhas realizadas nos cinco ciclos hidrológicos completos (2011 a 2016) são listados no **Quadro - 6**.

Os grupos Chironomidae e Oligochaeta foram os mais abundantes em todas as campanhas. Os Chironomidae foram dominantes nas campanhas de enchente do 1º, 2º, 4º e 6º ciclos hidrológicos, assim como na campanha de cheia do 6º ciclo hidrológico, sendo que os Oligochaetas foram dominantes nas campanhas de enchente e cheia do 3º ciclo hidrológico.

Os Oligochaeta são organismos presentes em todos os ambientes e constituem entre 80 a 10 % da fauna de substratos arenosos e lodos de sistemas aquáticos continentais do mundo. Da mesma forma, larvas de insetos da família Chironomidae são alguns dos organismos mais freqüentes e abundantes e, juntamente com os Oligochaeta, são frequentemente dominantes em comunidades bentônicas (Arocena, 1999⁵). Portanto, são organismos adaptados a diferentes condições em ambientes lóticos, razão pela qual são verificados em abundância na maioria dos pontos e em todos os períodos do ciclo hidrológico.

Outros grupos bentônicos importantes considerados como abundantes foram larvas de insetos Baetidae nas campanhas de enchente e cheia de 2015 e enchente de 2016, larvas de inseto Ceratopogonidae na campanha de enchente de 2015, Cladocera na campanha de enchente de 2013, larvas de insetos Corixidae na enchente de 2016, e copepodos na enchente de 2017. Porém, todos eles foram observados esporadicamente em poucos pontos da malha amostral.

⁴ LOBO, E.A.; LEIGHTON, G. Estructuras comunitarias de las fitocenosis planctónicas de los sistemas de desembocaduras de rios y esteros de la Zona Central de Chile. Revista Biología Marina, Valparaíso 22:1-29. 1986.

⁵ AROCENA, R. Zoobentos. In: R. AROCENA e D. CONDE (eds.), Métodos em Ecología de Aguas Continentales. Facultad de Ciencias, Montevidéo, p. 182 – 193, 2009.

Quadro - 6 – Lista dos taxa da macrofauna bentônica mais representativa e sua abundância total (org/m²) e relativas (%) nos pontos de coleta no rio Xingu e tributários monitorados na área de influência da UHE Belo Monte nas campanhas realizadas nos seis ciclos hidrológicos de enchente e cheia (dezembro de 2011 a outubro de 2017). Marcados em vermelho: ocorrência considerada dominante; marcados em laranja: ocorrência considerada abundante (LOBO; LEIGHTON 1986)

TÁXON	1º CICLO HIDROL.				2º CICLO HIDROL.				3º CICLO HIDROL.			
	1ª Camp. (Enc_1)		2ª Camp. (Che_1)		6ª Camp. (Enc_2)		7ª Camp. (Che_2)		10ª Camp. (Enc_3)		11ª Camp. (Che_3)	
	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
Chironomidae	929	70,27	2093	53,46	26322	70,09	743	22,85	635	34,36	508	28,24
Oligochaeta (não identificado)	275	20,80	1505	38,44	4550	12,12	2313	71,15	1048	56,71	1178	65,48
Ceratopogonidae	66	4,99	7	0,18	402	1,07	2	0,06	28	1,52	33	1,83
Baetidae			24	0,61	461	1,23	86	2,65	25	1,35	14	0,78
Corixidae									3	0,16		
Copepoda (não identificado)												
Hyocryptidae					2605	6,94	1	0,03				
Abundância	1322		3915		37552		3251		1848		1799	
Média	120		122		1295		203		88		129	

Quadro - 6 – Continuação

TÁXON	4º CICLO HIDROL.				5º CICLO HIDROL.				6º CICLO HIDROL.			
	14ª Camp. (Enc_4)		15ª Camp. (Che_4)		18ª Camp. (Enc_5)		19ª Camp. (Che_5)		22ª Camp. (Enc_6)		23ª Camp. (Che_6)	
	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa	Total	Relativa
Chironomidae	3421	61,37	1545	23,78	1375	35,98	740	63,03	565	52	643	49
Oligochaeta (não identificado)	1344	24,11	2972	45,75	1196	31,30	368	31,31	303	28	551	42
Ceratopogonidae	176	3,16	34	0,52	32	0,85	1	0,08	2	0	10	1
Baetidae	174	3,12	1449	22,31	245	6,40	3	0,24	26	2	14	1
Corixidae	5	0,09	13	0,20	434	11,36			16	1		
Copepoda (não identificado)	144	2,58	27	0,42					47	4	14	1
Hyocryptidae												
Abundância	5574		6496		3822		1174		1660		1113	
Média	159		162		101		51		83		56	

4. ANEXO FOTOGRÁFICO

4.1 ORGANISMOS FITOPLANCTÔNICOS

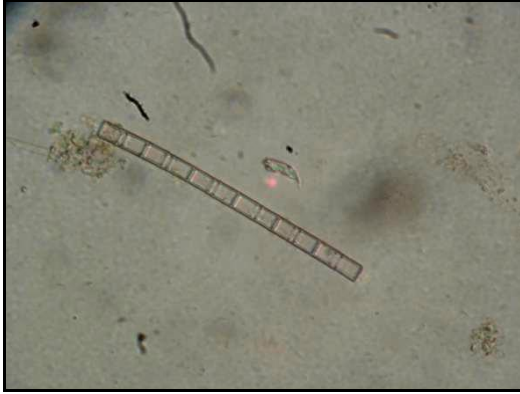


Figura - 1 – Gênero *Aulacoseira*, Classe Bacillariophyceae.



Figura - 2 – Gênero *Actinella*, Classe Bacillariophyceae.

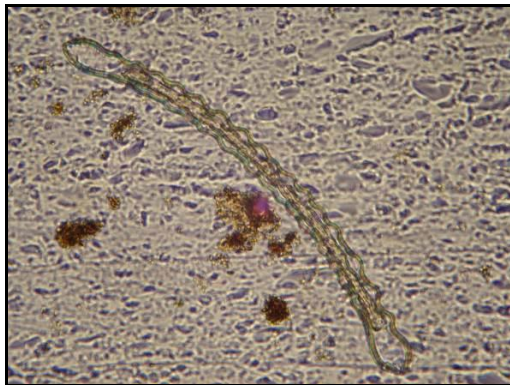


Figura - 3 – Gênero *Eunotia*, Classe Bacillariophyceae.

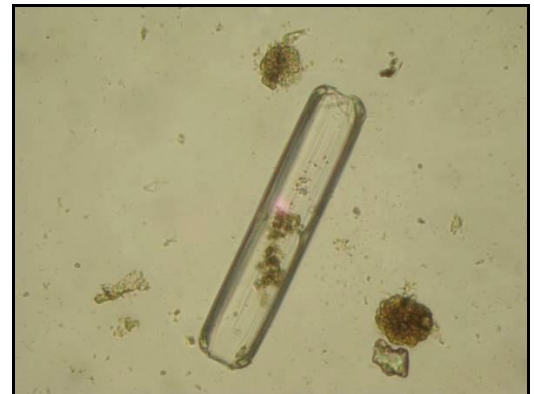


Figura - 4 – Gênero *Pinnularia*, Classe Bacillariophyceae.



Figura - 5 – Gênero *Surirella*, Classe Bacillariophyceae.

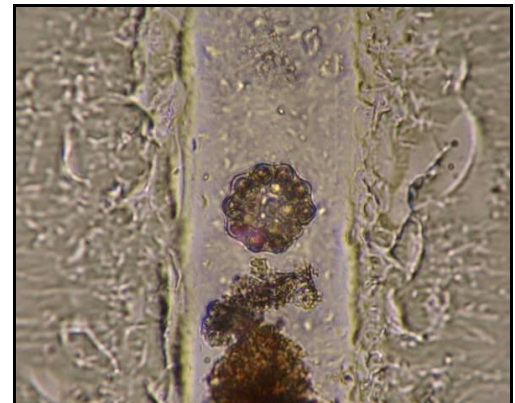


Figura - 6 – Gênero *Coelastrum*, Classe Chlorophyceae.

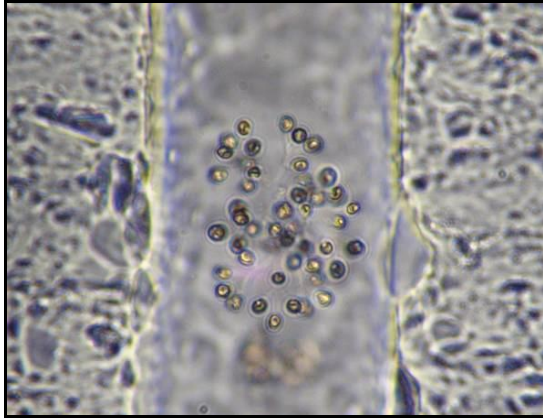


Figura - 7 - Gênero *Dictyosphaerium*, Classe Chlorophyceae.

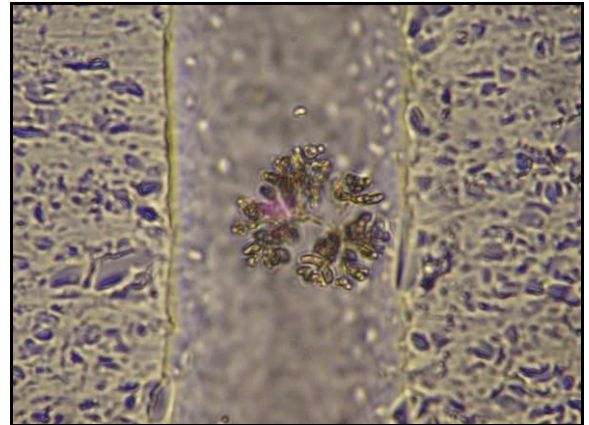


Figura - 8 - Gênero *Dimorphococcus*, Classe Chlorophyceae.

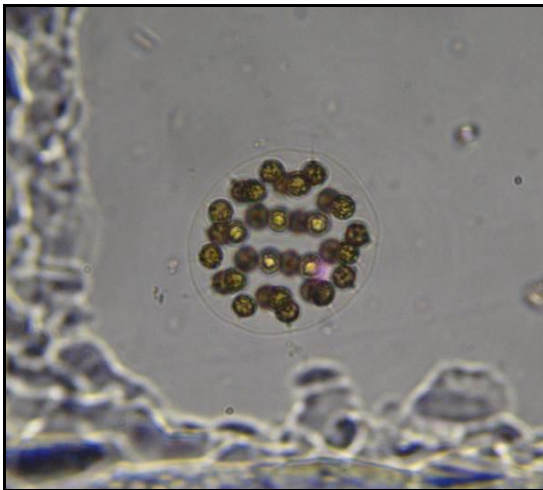


Figura - 9 - Gênero *Eudorina*, Classe Chlorophyceae.

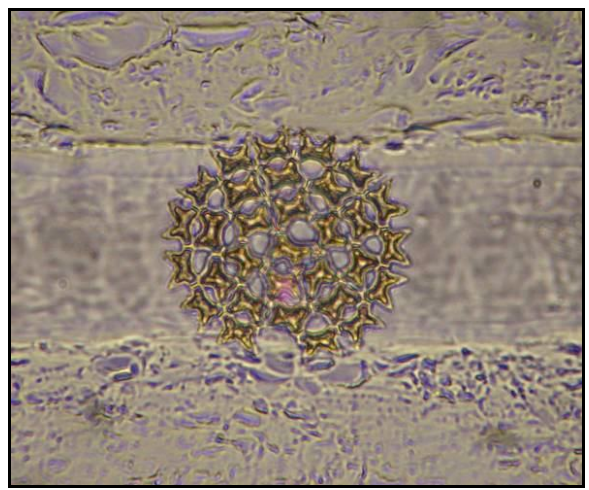


Figura - 10 - Gênero *Pediastrum*, Classe Chlorophyceae.



Figura - 11 - Gênero *Selenastrum*, Classe Chlorophyceae.



Figura - 12 - Gênero *Anabaena*, Classe Cyanophyceae.

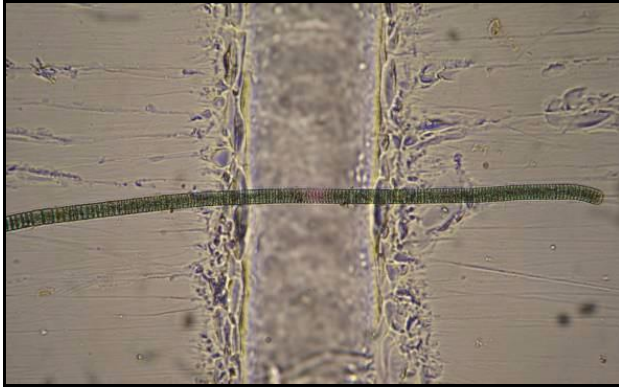


Figura - 13 – Gênero *Oscillatoria*, Classe Cyanophyceae.

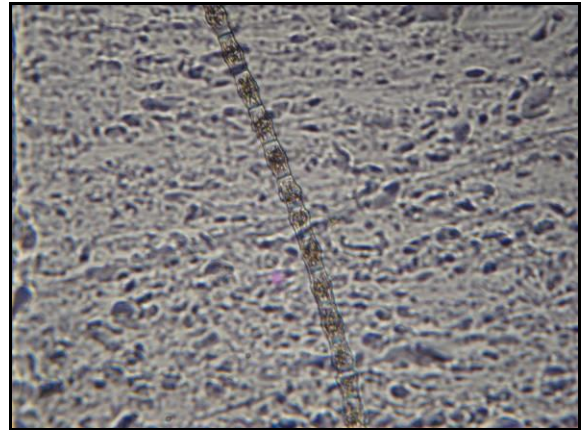


Figura - 14 – Gênero *Bambusina*, Classe Zygnematophyceae.



Figura - 15 – Gênero *Closterium*, Classe Zygnematophyceae.

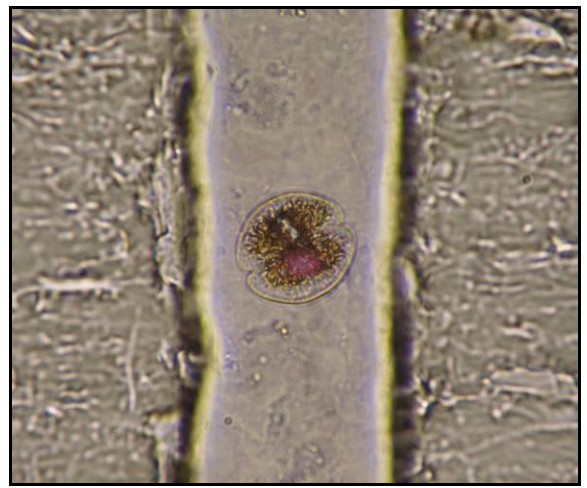


Figura - 16 – Gênero *Cosmarium*, Classe Zygnematophyceae.

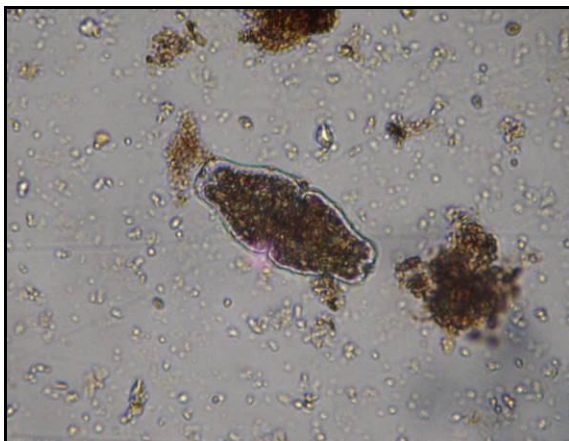
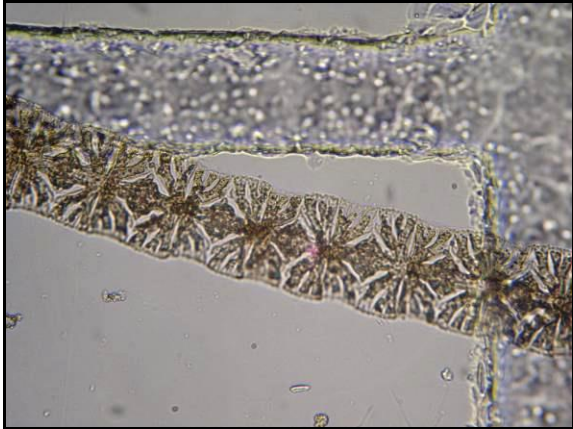


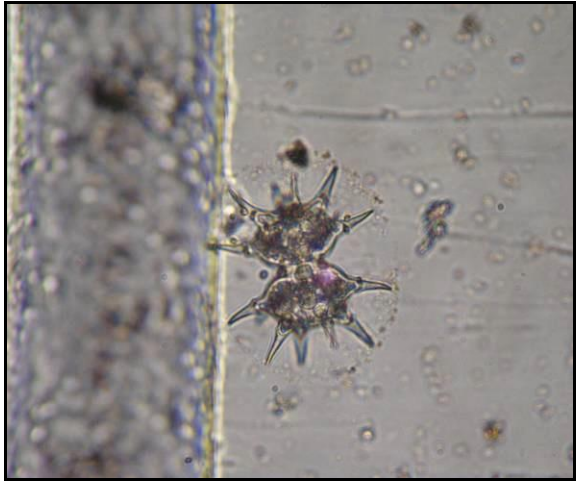
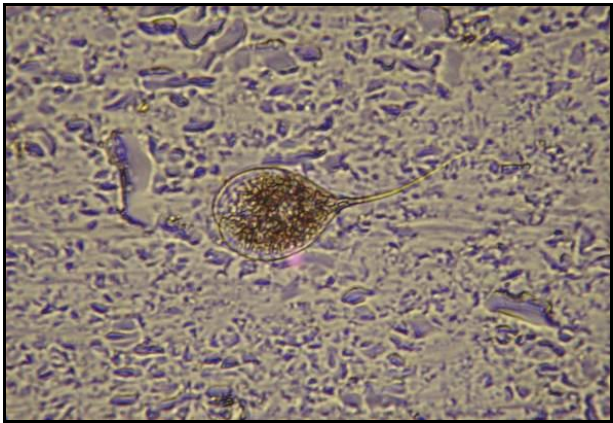



Figura - 17 – Gênero *Euastrum*, Classe



Figura - 18 – Gênero *Micrasterias*, Classe

Zygnematophyceae.	Zygnematophyceae.
	
<p>Figura - 19 – Gênero <i>Micrasterias</i>, Classe Zygnematophyceae.</p>	<p>Figura - 20 – Gênero <i>Staurastrum</i>, Classe Zygnematophyceae.</p>
	
<p>Figura - 21 – Gênero <i>Triploceras</i>, Classe Zygnematophyceae.</p>	<p>Figura - 22 – Gênero <i>Xanthidium</i>, Classe Zygnematophyceae.</p>
	
<p>Figura - 23 – Gênero <i>Phacus</i>, Classe</p>	<p>Figura - 24 – Gênero <i>Ceratium</i>, Classe</p>

Euglenophyceae.

Dinophyceae.

4.2 ORGANISMOS ZOOPLANCTÔNICOS

4.2.1 CLADOCERA



Figura - 25 – *Kurzia polyspina* (Hudec, 2000).

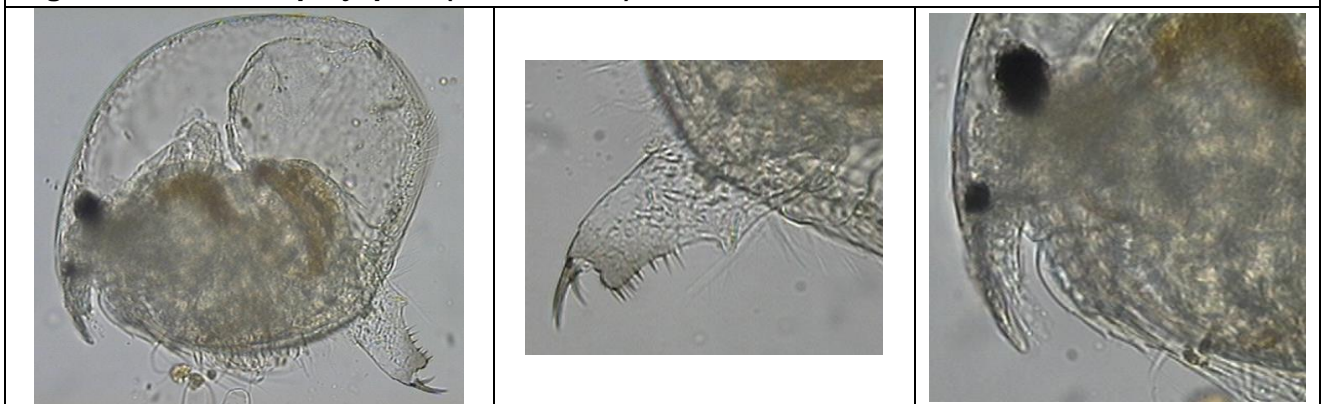


Figura - 26 – *Ephemeroporus tridentatus* (Bergamin, 1931).

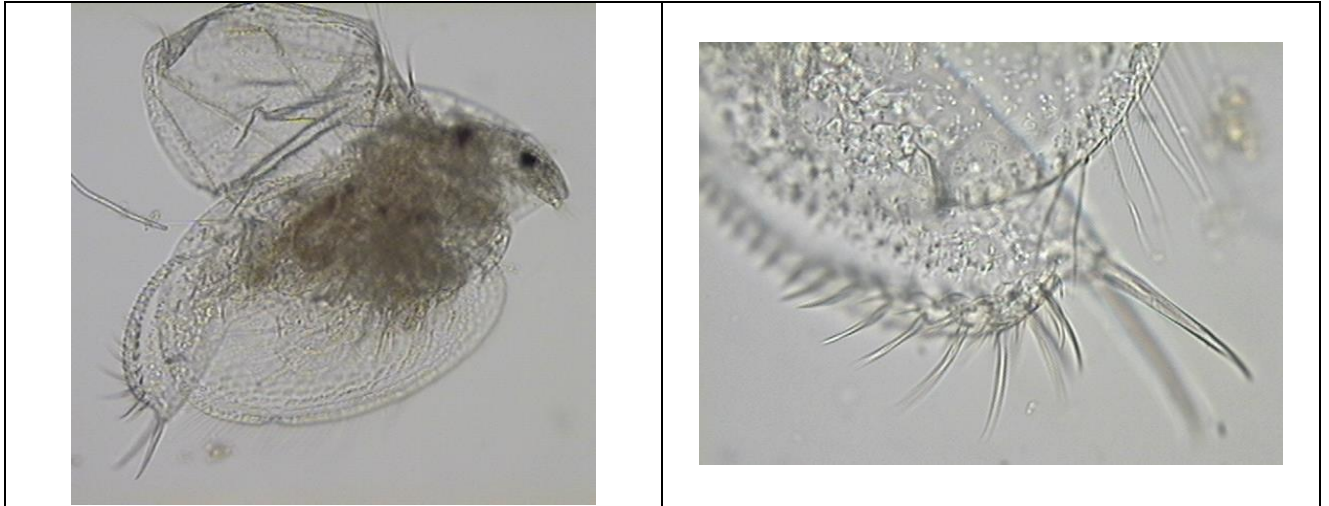


Figura - 27 – *Acroperus tupinamba* (Sinev & Elmoor-Loureiro, 2010).

4.2.2 ROTIFERA

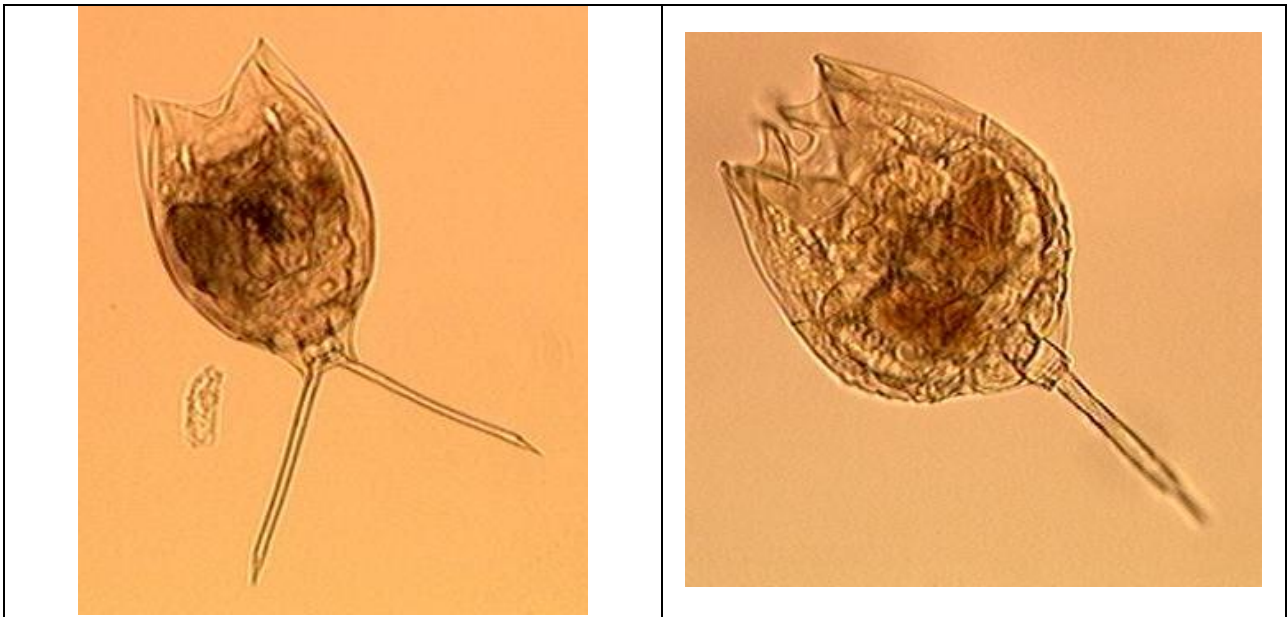


Figura - 28 – *Lecane leontina* (Turner, 1892).

Figura - 29 – *Lecane quadridentata* (Ehrenberg, 1832).



Figura - 30 - *Brachionus brevispinus* (Daday, 1905).

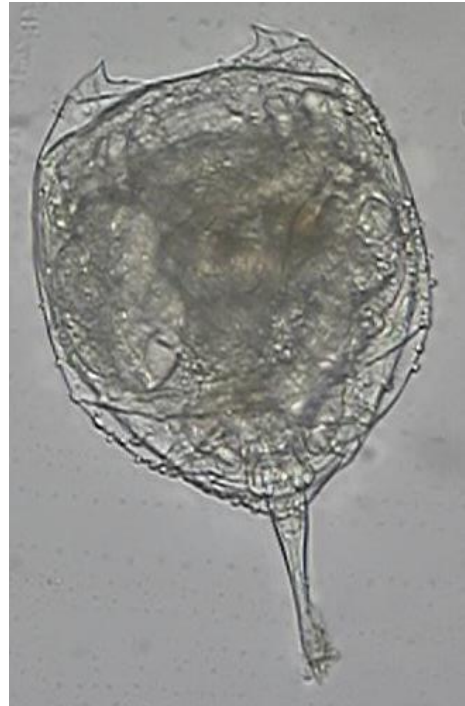


Figura - 31 - *Lecane stenroosi* (Meissner, 1908).



Figura - 32 - *Keratella lenzi* (Hauer, 1953).



Figura - 33 - *Brachionus quadridentatus* (Daday, 1897).

4.3 ORGANISMOS BENTÔNICOS



Figura - 34 – Oligochaeta.



Figura - 35 – Chironomidae.



Figura - 36 – Ceratopogonidae.



Figura - 37 – Glossiphoniidae.



Figura - 38 – Polymitarcyidae.



Figura - 39 – Baetidae.