

## **Anexo 7.8.3-4**

### **Comunidades bióticas do rio Xingu e tributários na área de influência direta e diretamente afetada do AHE Belo Monte**

## Organismos fitoplanctônicos

**Tabela 1E.** Lista de espécies fitoplanctônicas identificadas nas amostras do trecho do rio Xingu (área de influencia direta do AHE Belo Monte) nas campanhas realizadas ao longo de um ciclo hidrológico (janeiro de 2007 a março de 2008).

<b>Bacillariophyceae</b>	Achnanthes	<b>Chlorophyceae</b>	Actinastrum
	Amphipiora		Ankistrodesmus
	Amphipleura		Asterococcus
	Amphora		Botryococcus
	Asterionella		Chlamydomonas
	Aulacoseira		Chodatella
	Cocconeis		Chlorella
	Coscinodiscus		Chlorococcum
	Ctenophora		Coccomyxa
	Cyclotella		Coelastrum
	Cymbella		Crucigenia
	Diploneis		Crucigeniella
	Eunotia		Desmatractum
	Fragilaria		Diacanthos
	Frustulia		Desmodesmus
	Gomphonema		Dictyosphaerium
	Gyrosigma		Dimorphococcus
	Luticola		Echinosphaeridium
	Navicula		Elakatothrix
	Neidium		Eudorina
	Nitzschia		Eutetramorus
	Peronia		Gloeocystis
	Pinnularia		Golenkinia
	Placoneis		Hormidium
	Rhizosolenia		Kirchineriella
	Roya		Lagerheimia
	Sellaphora		Micractinium
	Stauroneis		Microspora
	Stenopterobia		Microthamnion
	Surirella		Monoraphidium
Synedra	Nephrocystium		
Tabellaria	Oedogonium		
Ulnaria	Oocystis		
Urosolenia	Pandorina		
	Pediastrum		
	Phycopeltis		
	Phytelios		
	Polyodriopsis		
	Quadrigula		
	Raphidonema		
	Scenedesmus		
	Selenastrum		
	Sphaerocystis		
	Tetraedron		
	Tetralanthus		
	Treubaria		
	Treuboxia		
	Ulotrichopsis		
	Ulothrix		
	Volvox		



**Tabela 2E.** Densidade fitoplanctônica (organismos/m<sup>3</sup>) nas diferentes campanhas de coleta e em diferentes trechos do rio Xingu.

Trecho	Ponto	Densidade fitoplanctônica (org/m <sup>3</sup> )			
		Enchente jan/2007	Vazante mai/2007	Seca set/2007	Cheia mar/2008
Calha do rio Xingu	RX 09	917.481	8.703.468	9.838.169	841.349
	RX 08		3.228.482	4.736.513	
	RX 01	552.583	3.736.966	9.325.407	907.006
	RX 02	136.698	1.486.237	6.979.193	527.105
	RX 18				721.916
	RX 03	432.781			1.548.969
Tributários da Calha do Xingu	IRI 01	552.866	2.980.951	3.220.005	1.214.853
	PAN 01	49.253	18.073	1.397.735	
	PAN 02				410.396
	ALT 01				881.415
	ALT 02				476.115
	AMB 01	65.000	22.081		412.387
	AMB 02				284.973
	IGLH				237.084
	IGLH (M)				
	IDM				922.633
Volta Grande do Xingu	RESSACA				4.137.957
	RX 04	1.544.586			1.596.603
	RX 20		3.159.943		
	RX 05			2.404.517	2.463.524
	RX 17	353.008	1.356.688	393.942	2.508.768
Tributários da Volta Grande do Xingu	IITU	289.809			58.127
	BAC 01	670.007	185.490		1.424.628
	PAQUIÇ. (M)				3.553.291
Jusante da Casa de Força	RX 14				1.679.641
	RX 15	240.092			
	RX 16	63.712	1.697.834	3.223.402	597.927
Tributários a Jusante da Casa de Força	IGCO				1.937.202
	TUC 01	52.088			1.127.134

**Tabela 3E.** Riqueza de gêneros na comunidade fitoplanctônica das diferentes campanhas de coleta e em diferentes trechos do rio Xingu.

Trecho	Ponto	Riqueza fitoplanctônica (número de gêneros)			
		Enchente jan/2007	Vazante mai/2007	Seca set/2007	Cheia mar/2008
Calha do rio Xingu	RX 09	20	29	36	43
	RX 08		15	45	
	RX 01	24	31	34	55
	RX 02	18	27	46	43
	RX 18				55
	RX 03	28			54
Tributários da Calha do Xingu	IRI 01	21	30	35	57
	PAN 01	17	28	31	
	PAN 02				42
	ALT 01				32
	ALT 02				29
	AMB 01	10	25		41
	AMB 02				37
	IGLH				48
	IGLH (M)				
	IDM				34
Volta Grande do Xingu	RESSACA				34
	RX 04	17			40
	RX 20		20		
	RX 05			39	52
	RX 17	15	25	42	53
Tributários da Volta Grande do Xingu	IITU	16			42
	BAC 01	16	46		31
	PAQUIÇ. (M)				18
Jusante da Casa de Força	RX 14				51
	RX 15	17			
	RX 16	24	25	45	55
Tributários a Jusante da Casa de Força	IGCO				36
	TUC 01	5			47

Tabela 4E. Riqueza de gêneros das classes fitoplanctônicas observadas durante a campanha de enchente (janeiro de 2007) no rio Xingu e tributários.

Enchente: Janeiro 2007	Ita da d'Alagá				Mant. Indivíduos de d'Alagá			Vila Santa		Mant. Indivíduos Santa		Jussara - de casa da Fátima Padilha		Mant. Indivíduos Jussara de Casa da Fátima Padilha
	FM01	FM02	FM03	FM04	FM05	FM06	FM07	FM08	FM09	FM10	FM11	FM12	FM13	
<b>Classe Bacillariophyta</b>														
<i>Achnanthes</i>	0	0	0	0	0	187	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Achnanthes</i>	20231	15828	3485	13812	58288	946	818	48281	2828	5823	5848	8888	4583	18277
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	0	187	0	0	3885	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	0	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3458	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	382	0	586	1187	0	0	0	0	3458	388	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	0	3885	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	182	2825	382	187	0	587	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	187	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	28288	28288	4588	15823	3882	0	0	8823	8882	0	2781	188	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	588	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	182	2825	0	284	586	388	3885	0	0	2788	3458	0	0	828
<i>Chlorococoides</i>	28288	8823	5888	7882	8871	182	3885	8821	5881	8821	3458	5888	0	0
<i>Chlorococoides</i>	28288	4588	8823	3881	8882	3885	1821	8823	2823	3823	3823	8823	4588	1828
<b>Classe Cyanophyta</b>														
<i>Chlorococoides</i>	182	482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	187	0	187	0	0	2825	2788	0	2825	0	0
<i>Chlorococoides</i>	38288	0	0	0	282	0	0	0	0	0	4823	1821	188	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2825	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	0	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	5823	0	187	282	0	0	888	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	586	2825	588	187	282	0	0	0	2825	2788	0	2823	188	0
<i>Chlorococoides</i>	182	8823	28	488	887	182	0	5823	182	0	0	2825	48	0
<i>Chlorococoides</i>	38288	15823	0	488	3823	0	0	3825	0	2788	0	0	882	0
<i>Chlorococoides</i>	182	2825	0	187	586	0	0	3825	1823	2788	0	2825	188	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3458	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	0	187	0	0	0	2788	1823	0	4823	0	882	0
<i>Chlorococoides</i>	586	482	382	288	586	182	0	5823	482	18288	4823	4128	188	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	382	0	0	0	0	4823	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	187	0	0	0	3825	0	0	0	2825	0	0
<i>Chlorococoides</i>	8823	482	2823	288	0	0	5823	482	0	0	0	2825	882	0
<i>Chlorococoides</i>	18288	8823	18288	2823	3885	2823	0	8823	1823	2823	8823	2823	4588	1828
<b>Classe Cryptophyta</b>														
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	284	0	287	0	0	1823	2788	3458	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	282	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	1788	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	887	0	0	0	0	0	0	2825	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	382	0	282	0	0	0	1823	0	3458	0	188	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	382	0	282	0	3825	0	0	2788	0	2825	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	2825	382	0	282	0	3825	0	0	2788	0	2825	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	782	286	1828	287	288	18288	2823	2823	8823	4588	288	0
<b>Classe Euglenozoa</b>														
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	0	2482	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	0	8823	0	0	0	0	0	0	0
<b>Classe Zygnematales</b>														
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	2824	0	2788	0	0	188	0
<i>Chlorococoides</i>	18218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3458	0	488	0
<i>Chlorococoides</i>	588	4824	2188	284	282	388	1281	0	0	8288	37888	0	2828	1828
<i>Chlorococoides</i>	588	0	1188	488	0	588	3825	0	0	2788	0	2825	188	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	182	2825	11828	11888	887	2188	3825	25828	0	5881	4823	5823	882	5827
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	0
<i>Chlorococoides</i>	182	0	28	187	0	182	0	888	0	0	0	0	188	828
<i>Chlorococoides</i>	18218	482	488	284	282	182	0	8823	1823	0	3458	0	882	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	284	0	0	0	0	0	5828	0	0	188	0
<i>Chlorococoides</i>	4828	882	1448	1827	1188	823	1821	2828	0	4823	4823	8823	1282	3828
<b>Classe Rhodophyta</b>														
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	284	0	0	0	0	0	0	4823	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	284	0	0	0	0	0	0	8823	0	0	0
<b>Classe Charophyta</b>														
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	282	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	282	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chlorococoides</i>	0	0	0	0	282	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Tabela 6E. Riqueza de gêneros das classes fitoplanctônicas observadas durante a campanha de seca (setembro de 2007) no rio Xingu e tributários.

Seu setembro 2007	Cafeteira do rio Xingu				Tributário da cabeceira do rio Xingu		Vila Garcia		Juscelino casa da Igreja principal
	R208	R006	R001	R002	R001	FA001	R005	R017	
<b>Bacilariophyceae</b>									
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	702	0	0	0	374
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	11363	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	121081	26341	100192	70413	100309	43083	55120	16353	100870
<i>Amphioxys</i>	0	2492	0	1959	0	0	12110	0	1002
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	130	0
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	2941	0	1959	0	2195	1409	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	2941	0	2774	0	2195	745	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	0	3129	0	393	0	372	2120	0	1002
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	393	702	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	2492	2492	0	4256	2696	0	6055	530	2207
<i>Amphioxys</i>	4907	6200	2373	7905	0	21063	2120	130	374
<i>Amphioxys</i>	0	0	11950	7905	0	1409	19407	490	374
<i>Amphioxys</i>	2492	4904	3936	3936	702	372	10638	2099	2059
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	2492	9301	2774	0	2195	745	4039	390	2207
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	374
<i>Amphioxys</i>	100470	32194	100653	80806	14285	18087	67395	2699	12495
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	372	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>201001</b>	<b>74539</b>	<b>279409</b>	<b>197396</b>	<b>197269</b>	<b>88823</b>	<b>150859</b>	<b>20170</b>	<b>149897</b>
<b>Chlorococcales</b>									
<i>Amphioxys</i>	0	6200	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	984	0	11950	11950	0	0	0	130	374
<i>Amphioxys</i>	117704	26342	136712	136710	136710	10030	4204	620	10000
<i>Amphioxys</i>	984	3129	0	0	2195	0	0	0	374
<i>Amphioxys</i>	39255	6200	4395	3170	702	745	30274	0	1002
<i>Amphioxys</i>	984	0	10030	702	702	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	1307	3129	8719	3936	14087	2031	10105	10030	2207
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	393	0	0	12110	200	749
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	393	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	0	3129	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	12230	7105	9980	14036	10573	0	2120	200	10030
<i>Amphioxys</i>	4907	0	0	393	702	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	393	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	702	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	984	3129	2774	1950	2696	0	6055	260	1950
<i>Amphioxys</i>	7039	14971	11493	28936	3696	1102	15132	1719	4906
<i>Amphioxys</i>	0	3129	0	0	0	0	0	0	2021
<i>Amphioxys</i>	0	3129	0	11950	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	984	0	0	0	0	0	6055	60	0
<i>Amphioxys</i>	10130	26342	100164	110020	9201	372	10105	620	2021
<i>Amphioxys</i>	4401	12401	1989	2774	702	372	12110	130	1950
<i>Amphioxys</i>	6036	3129	114883	7136	702	745	12110	200	749
<i>Amphioxys</i>	10323	4203	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	2492	12401	2373	1950	11363	745	2120	530	3745
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	7905	0	0	0	60	749
<i>Amphioxys</i>	0	6200	7904	3932	7175	372	0	930	749
<i>Amphioxys</i>	4907	2492	0	2774	0	0	10105	60	0
<i>Amphioxys</i>	0	3129	1950	0	0	372	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	3496	6200	4766	3170	9201	745	2120	10030	1950
<b>TOTAL</b>	<b>79404</b>	<b>62121</b>	<b>100209</b>	<b>140406</b>	<b>68404</b>	<b>18087</b>	<b>42537</b>	<b>7970</b>	<b>51709</b>
<b>Cryptophyceae</b>									
<i>Amphioxys</i>	0	0	702	0	0	0	0	0	374
<i>Amphioxys</i>	0	12401	0	11950	0	0	0	0	3090
<i>Amphioxys</i>	12857	7406	7904	110020	12110	10030	3309	200	13066
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	393	11363	0	0	60	0
<i>Amphioxys</i>	0	3129	0	393	702	0	0	0	749
<i>Amphioxys</i>	1420	0	1950	0	0	0	0	0	0
<i>Amphioxys</i>	984	3129	11950	0	0	10030	0	130	6037
<b>TOTAL</b>	<b>13791</b>	<b>9307</b>	<b>114883</b>	<b>130780</b>	<b>19391</b>	<b>32273</b>	<b>3329</b>	<b>400</b>	<b>23792</b>
<b>Microcystis</b>									
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	374
<i>Amphioxys</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0





**Tabela 8E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos na calha do rio Xingu nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008. H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - CALHA DO RIO XINGU								ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N			
Dens. Bacillariophyceae	428640	4	3354611	4	1973223	4	539236	5	5,088	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens. Chlorophyceae	57462	4	645695	4	866808	4	244404	5	8,029	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens. Cyanophyceae	1483	4	111537	4	119179	4	42242	5	1,684	3,41	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Zygnematomyceae	21564	4	163654	4	4741140	4	76972	5	44,136	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens. Euglenophyceae	736	4	9344	4	1560	4	4709	5	1,136	3,41	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Fitopl. Total	509886	4	4288788	4	7719821	4	909269	5	13,287	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Riqueza Fitopl. Total	23	4	26	4	40	4	50	5	19,580	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Bacillariophyceae					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Vaz x Ench	2925970,71	625120,2361	4,681	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Vaz > Ench
Vaz x Sec	1381387,81	625120,2361	2,210	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Sec
Vaz x Che	2815375,38	589369,0107	4,777	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Vaz > Che
Sec x Ench	1544582,91	625120,2361	2,471	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Ench
Sec x Che	1433987,58	589369,0107	2,433	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Che
Che x Ench	110595,33	589369,0107	0,188	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Chlorophyceae					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Seca x Ench	809345,78	131828,4946	6,139	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Seca > Ench
Seca x Vaz	221112,88	131828,4946	1,677	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Seca = Vaz
Seca x Che	622404,34	124289,0967	5,008	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Seca > Che
Vaz x Ench	588232,90	131828,4946	4,462	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Vaz > Ench
Vaz x Che	401291,46	124289,0967	3,229	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che
Che x Ench	186941,44	124289,0967	1,504	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Zygnematomyceae					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	4719576,22	353834,5933	13,338	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Vaz > Ench
Sec x Vaz	4577486,04	353834,5933	12,937	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Sec
Sec x Che	4664168,28	333598,4538	13,981	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Vaz > Che
Vaz x Ench	142090,18	353834,5933	0,402	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Ench
Vaz x Che	86682,24	333598,4538	0,260	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Che
Che x Ench	55407,95	333598,4538	0,166	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Fitopl.					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	7209934,93	942526,88	7,650	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	3431032,38	942526,88	3,640	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	6810551,55	888622,8644	7,664	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Vaz x Ench	3778902,55	942526,88	4,009	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Vaz > Ench
Vaz x Che	3379519,17	888622,8644	3,803	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che
Che x Ench	399383,39	888622,8644	0,449	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Riqueza de fitoplâncton					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Che x Ench	27,50	2,896357866	9,495	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Che > Ench
Che x Vaz	24,50	2,896357866	8,459	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Che > Vaz
Che x Sec	9,75	2,896357866	3,366	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Sec
Sec x Ench	17,75	3,072051432	5,778	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	14,75	3,072051432	4,801	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Vaz
Vaz x Ench	3,00	3,072051432	0,977	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Ench

**Tabela 9E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos na Volta Grande do rio Xingu nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.  $H_0$ : as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados;  $H_A$ : as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - VOLTA GRANDE DO XINGU										
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	710270	2	1971338	2	860052	2	1561310	4	1,260	4,76	Aceita $H_0$
Dens. Chlorophyceae	108194	2	260793	2	242702	2	755775	4	3,534	4,76	Aceita $H_0$
Dens. Cyanophyceae	7722	2	3185	2	20175	2	75993	4	3,932	4,76	Aceita $H_0$
Dens. Zygnematomyceae	122611	2	22364	2	244017	2	194692	4	1,054	4,76	Aceita $H_0$
Dens. Euglenophyceae	0	2	0	2	34	2	64458	4	0,467	4,76	Aceita $H_0$
Dens. Fitopl. Total	948797	2	2258316	2	1399229	2	2676713	4	1,266	4,76	Aceita $H_0$
Riqueza Fitopl. Total	16	2	23	2	41	2	45	4	10,501	4,76	Rejeita $H_0$

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Riqueza de fitoplâncton					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;6;4</sub>	Conclusão
Che x Ench	28,75	3,928174583	7,319	9,798	Rejeita $H_0$ : Che > Ench
Che x Vaz	22,25	3,928174583	5,664	4,896	Rejeita $H_0$ : Che > Vaz
Che x Sec	4,25	3,928174583	1,082	4,896	Aceita $H_0$ : Che = Sec
Sec x Ench	24,50	4,811011675	5,092	4,896	Rejeita $H_0$ : Sec > Ench
Sec x Vaz	18,00	4,811011675	3,741	4,896	Aceita $H_0$ : Sec = Vaz
Vaz x Ench	6,50	4,811011675	1,351	4,896	Aceita $H_0$ : Vaz = Ench

**Tabela 10E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos na jusante da cada de força principal nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.  $H_0$ : as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados;  $H_A$ : as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - JUSANTE DA CASA DE FORÇA PRINCIPAL										
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	73621	2	1567445	1	1498467	1	751007	2	6,038	19,20	Aceita $H_0$
Dens. Chlorophyceae	20875	2	124841	1	517103	1	164098	2	7,859	19,20	Aceita $H_0$
Dens. Cyanophyceae	2248	2	5548	1	237792	1	9320	2	620,221	19,20	Rejeita $H_0$
Dens. Zygnematomyceae	55158	2	0	1	932295	1	208184	2	14,483	19,20	Aceita $H_0$
Dens. Euglenophyceae	0	2	0	1	0	1	9719	2	5,125	19,20	Aceita $H_0$
Dens. Fitopl. Total	151902	2	1697834	1	3223402	1	1138784	2	7,250	19,20	Aceita $H_0$
Riqueza Fitopl. Total	21	2	25	1	45	1	53	2	25,853	19,20	Rejeita $H_0$

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Cyanophyceae					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;2;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	235543,76	4012,01924	58,710	9,798	Rejeita $H_0$ : Sec > Ench
Sec x Vaz	232243,45	4913,699989	47,264	9,798	Rejeita $H_0$ : Sec > Vaz
Sec x Che	228472,12	4012,01924	56,947	9,798	Rejeita $H_0$ : Sec > Che
Che x Ench	7071,64	3474,510583	2,035	9,798	Aceita $H_0$ : Che = Ench
Che x Vaz	3771,33	4012,01924	0,940	9,798	Aceita $H_0$ : Che = Vaz
Vaz x Ench	3300,31	4012,01924	0,823	9,798	Aceita $H_0$ : Vaz = Ench

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Riqueza de fitoplâncton					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;2;4</sub>	Conclusão
Che x Ench	32,50	2,850438563	11,402	9,798	Rejeita $H_0$ : Che > Ench
Che x Vaz	28,00	3,291402943	8,507	9,798	Aceita $H_0$ : Che = Vaz
Che x Sec	8,00	3,291402943	2,431	9,798	Aceita $H_0$ : Che = Sec
Sec x Ench	24,50	3,291402943	7,444	9,798	Aceita $H_0$ : Sec = Ench
Sec x Vaz	20,00	4,031128874	4,961	9,798	Aceita $H_0$ : Sec = Vaz
Vaz x Ench	4,50	3,291402943	1,367	9,798	Aceita $H_0$ : Vaz = Ench

**Tabela 11E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos nos tributários da calha do Xingu nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008. H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; HA: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - TRIBUTÁRIOS DA CALHA DO XINGU										
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	171896	3	868005	3	1390493	2	255021	8	1,814	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Chlorophyceae	19880	32	103561	3	394551	2	72836	8	3,260	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cyanophyceae	7966	3	3668	3	115452	2	83592	8	2,365	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Zygnematomyceae	12395	3	26396	3	390163	2	46624	8	120,683	3,49	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens. Euglenophyceae	0	3	2613	3	1864	2	118965	8	4,610	3,49	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens. Fitopl. Total	222373	3	1007035	3	2308870	2	604982	8	2,798	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Riqueza Fitopl. Total	48	3	83	3	66	2	320	8	7,973	3,49	Rejeita H <sub>0</sub>

Teste de Tukey - comparações múltiplas -					Densidade de Zignematomyceae	
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão	
Sec x Ench	377767,34	15718,79179	24,033	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench	
Sec x Vaz	363766,61	15718,79179	23,142	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Vaz	
Sec x Che	343538,57	11114,86426	30,908	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che	
Che x Ench	34228,77	10597,60726	3,230	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench	
Che x Vaz	20228,04	10597,60726	1,909	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Vaz	
Vaz x Ench	14000,73	14349,22806	0,976	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Ench	

Teste de Tukey - comparações múltiplas -					Densidade de Euglenophyceae	
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;12;4</sub>	Conclusão	
Che x Ench	118965,26	26951,69737	4,414	4,199	Rejeita H <sub>0</sub> : Che > Ench	
Che x Vaz	116351,96	26951,69737	4,317	4,199	Rejeita H <sub>0</sub> : Che > Vaz	
Che x Sec	117101,62	28267,17868	4,143	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Sec	
Vaz x Ench	2613,30	36492,77075	0,072	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Ench	
Vaz x Sec	749,65	39975,82745	0,019	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Sec	
Sec x Ench	1863,65	39975,82745	0,047	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Ench	

Teste de Tukey - comparações múltiplas -					Riqueza de fitoplâncton	
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;12;4</sub>	Conclusão	
Che x Ench	24,00	3,187728998	7,529	4,199	Rejeita H <sub>0</sub> : Che > Ench	
Che x Vaz	12,33	3,187728998	3,869	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Vaz	
Che x Sec	7,00	3,343318378	2,094	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Sec	
Sec x Ench	17,00	4,728166194	3,595	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Ench	
Sec x Vaz	5,33	4,728166194	1,128	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz	
Vaz x Ench	11,67	4,316205467	2,703	4,199	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Ench	

**Tabela 12E.** Análise de variância aplicada aos dados de fitoplâncton obtidos nos tributários da Volta Grande nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008. H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; HA: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - TRIBUTÁRIOS DA VOLTA GRANDE										
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	377374	2	150234	1	-	-	425572	3	0,153	9,55	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Chlorophyceae	47990	2	16549	1	-	-	45939	3	0,171	9,55	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cyanophyceae	6214	2	1151	1	-	-	304710	3	0,553	9,55	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Zygnematomyceae	44876	2	7627	1	-	-	69576	3	0,407	9,55	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Euglenophyceae	3454	2	8922	1	-	-	765668	3	0,426	9,55	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Fitopl. Total	479908	2	185490	1	-	-	1678682	3	0,617	9,55	Aceita H <sub>0</sub>
Riqueza Fitopl. Total	16	2	46	1	-	-	30	3	3,264	9,55	Aceita H <sub>0</sub>

**Tabela 13E.** Análise de variância aplicada aos dados de fitoplâncton obtidos nos tributários da jusante da casa de fora principal nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.  $H_0$ : as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados;  $H_A$ : as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - TRIBUTÁRIOS DA JUSANTE DA CASA DE FORÇA PRINCIPAL										
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	17905	1	-	-	-	-	848804	2	1,071	161,00	Aceita $H_0$
Dens. Chlorophyceae	0	1	-	-	-	-	289542	2	26,091	161,00	Aceita $H_0$
Dens. Cyanophyceae	0	1	-	-	-	-	59052	2	4,402	161,00	Aceita $H_0$
Dens. Zygnematomyceae	34183	1	-	-	-	-	73468	2	0,738	161,00	Aceita $H_0$
Dens. Euglenophyceae	0	1	-	-	-	-	125414	2	88,267	161,00	Aceita $H_0$
Dens. Fitopl. Total	52088	1	-	-	-	-	1532168	2	4,451	161,00	Aceita $H_0$
Riqueza Fitopl. Total	5	1	-	-	-	-	42	2	14,680	161,00	Aceita $H_0$

**Tabela 14E.** Análise de variância aplicada aos dados de fitoplâncton obtidos nos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da casa de força principal) no período de enchente (janeiro de 2007).  $H_0$ : as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados;  $H_A$ : as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - ENCHENTE - JANEIRO DE 2007								
	CALHA DO XINGU		VOLTA GRANDE		JUSANTE DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	428640	4	710270	2	73621	2	2,008	5,79	Aceita $H_0$
Dens. Chlorophyceae	57462	4	108194	2	20875	1	0,885	5,79	Aceita $H_0$
Dens. Cyanophyceae	1483	4	7722	2	2248	2	2,152	5,79	Aceita $H_0$
Dens. Zygnematomyceae	21564	4	122611	2	55158	2	0,988	5,79	Aceita $H_0$
Dens. Euglenophyceae	736	4	0	2	0	2	0,417	5,79	Aceita $H_0$
Dens. Fitopl. Total	509886	4	948797	2	151902	2	1,536	5,79	Aceita $H_0$
Riqueza Fitopl. Total	23	4	16	2	21	2	0,879	5,79	Aceita $H_0$

**Tabela 15E.** Análise de variância aplicada aos dados de fitoplâncton obtidos nos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da casa de força principal) no período de vazante (maio de 2007).  $H_0$ : as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados;  $H_A$ : as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - VAZANTE - MAIO DE 2007								
	CALHA DO XINGU		VOLTA GRANDE		JUSANTE DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	3354611	4	1971338	2	1567445	1	0,429	6,94	Aceita $H_0$
Dens. Chlorophyceae	645695	4	260793	2	124841	1	1,388	6,94	Aceita $H_0$
Dens. Cyanophyceae	111537	4	3185	2	5548	1	0,408	6,94	Aceita $H_0$
Dens. Zygnematomyceae	163654	4	22364	2	0	1	1,415	6,94	Aceita $H_0$
Dens. Euglenophyceae	9344	4	0	2	0	1	0,479	6,94	Aceita $H_0$
Dens. Fitopl. Total	4288788	4	2258316	2	1697834	1	0,568	6,94	Aceita $H_0$
Riqueza Fitopl. Total	26	4	23	2	25	1	0,146	6,94	Aceita $H_0$

**Tabela 16E.** Análise de variância e Teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos nos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da casa de força principal) no período de seca (setembro de 2007).  $H_0$ : as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados;  $H_A$ : as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - SECA - SETEMBRO DE 2007								
	CALHA DO XINGU		VOLTA GRANDE		JUSANTE DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	1973223	4	860052	2	1498467	1	1,055	6,94	Aceita $H_0$
Dens. Chlorophyceae	866808	4	242702	2	517103	1	2,549	6,94	Aceita $H_0$
Dens. Cyanophyceae	119179	4	20175	2	237792	1	<b>39,478</b>	6,94	<b>Rejeita <math>H_0</math></b>
Dens. Zygnematophyceae	4741140	4	244017	2	932295	1	<b>9,711</b>	6,94	<b>Rejeita <math>H_0</math></b>
Dens. Euglenophyceae	1560	4	335	2	0	1	0,213	6,94	Aceita $H_0$
Dens. Fitopl. Total	7719821	4	1399229	2	3223402	1	6,276	6,94	Aceita $H_0$
Riqueza Fitopl. Total	40	4	41	2	45	1	0,320	6,94	Aceita $H_0$

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Cyanophyceae					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
V.Gde x Calha	33750,73	13995,06578	<b>2,412</b>	4,151	<b>Rejeita <math>H_0</math>: V.Gde &gt; Calha</b>
V.Gde x Jus.C.F.	66672,96	17140,38504	<b>3,890</b>	4,151	<b>Rejeita <math>H_0</math>: V.Gde &gt; Jus.C.F.</b>
Calha x Jus.C.F.	32922,23	15868,91299	2,075	4,151	Aceita $H_0$ : Calha = Jus.C.F.

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Zygnematophyceae					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;4;3</sub>	Conclusão
Calha x V.Gde	4497123,54	735722,6779	<b>6,113</b>	5,04	<b>Rejeita <math>H_0</math>: Calha &gt; V.Gde</b>
Calha x Jus.C.F.	3808844,85	805943,8135	4,726	5,04	Aceita $H_0$ : Calha = Jus.C.F.
Jus.C.F. x V.Gde	688278,68	1040468,989	0,662	5,04	Aceita $H_0$ : Jus.C.F. = V.Gde

**Tabela 17E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos nos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da casa de força principal) no período de cheia (março de 2008).  $H_0$ : as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados;  $H_A$ : as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - CHEIA - MARÇO DE 2008								
	CALHA DO XINGU		VOLTA GRANDE		JUSANTE DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	539236	5		4		2	6,341	4,46	Rejeita $H_0$
Dens. Chlorophyceae	244404	5	755775	4	289542	2	6,077	4,46	Rejeita $H_0$
Dens. Cyanophyceae	42242	5	75993	4	9320	2	3,568	4,46	Aceita $H_0$
Dens. Zygnematomyceae	76972	5	194692	4	208184	2	2,445	4,46	Aceita $H_0$
Dens. Euglenophyceae	4709	5	64458	4	4860	2	0,853	4,46	Aceita $H_0$
Dens. Fitopl. Total	909269	5	2676713	4	1138784	2	6,540	4,46	Rejeita $H_0$
Riqueza Fitopl. Total	50	5	45	4	53	2	1,001	4,46	Aceita $H_0$

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Bacillariophyceae					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
V.Gde x Calha	1022074,39	205826,4284	4,966	4,151	Rejeita $H_0$ : V.Gde > Calha
V.Gde x Jus.C.F.	810302,74	252084,8626	3,214	4,151	Aceita $H_0$ : V.Gde = Jus.C.F.
Jus.C.F.x Calha	211771,64	233385,2327	0,907	4,151	Aceita $H_0$ : Jus.C.F.= Calha

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Chlorophyceae					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;8;3</sub>	Conclusão
V.Gde x Calha	511371,08	107783,8904	4,744	4,041	Rejeita $H_0$ : V.Gde > Calha
V.Gde x Jus.C.F.	466232,60	132007,7669	3,532	4,041	Aceita $H_0$ : V.Gde = Jus.C.F.
Jus.C.F. x Calha	45138,48	122215,444	0,369	4,041	Aceita $H_0$ : Calha = Jus.C.F.

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Fitopl.					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
V.Gde x Calha	1767443,89	355729,47	4,969	4,151	Rejeita $H_0$ : V.Gde > Calha
V.Gde x Jus.C.F.	1537928,76	435677,844	3,530	4,151	Aceita $H_0$ : V.Gde = Jus.C.F.
Jus.C.F.x Calha	229515,14	403359,305	0,569	4,151	Aceita $H_0$ : Jus.C.F.= Calha

**Tabela 18E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos nos tributários dos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da casa de força principal) no período de enchente (janeiro de 2007).  $H_0$ : as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados;  $H_A$ : as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - ENCHENTE - JANEIRO DE 2007								
	TRIB.CALHA DO XINGU		TRIB.VOLTA GRANDE		TRIB.JUS. DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	171896	3	377374	2	17905	1	0,811	9,55	Aceita $H_0$
Dens. Chlorophyceae	19880	3	47990	2	0	1	0,999	9,55	Aceita $H_0$
Dens. Cyanophyceae	7966	3	6214	2	0	1	0,486	9,55	Aceita $H_0$
Dens. Zygnematomyceae	12395	3	44876	2	34183	1	21,074	9,55	Rejeita $H_0$
Dens. Euglenophyceae	0	3	3454	2	0	1	1,000	9,55	Aceita $H_0$
Dens. Fitopl. Total	222373	3	479908	2	52088	1	0,901	9,55	Aceita $H_0$
Riqueza Fitopl. Total	16	3	16	2	5	1	2,440	9,55	Aceita $H_0$

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Zygnematomyceae					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;3;3</sub>	Conclusão
V.Gde x Calha	32480,72	3553,383648	9,141	5,91	Rejeita $H_0$ : V.Gde > Calha
V.Gde x Jus.C.F.	10693,56	4587,398564	2,331	5,91	Aceita $H_0$ : V.Gde = Jus.C.F.
Jus.C.F. x Calha	21787,16	3972,803694	5,484	5,91	Aceita $H_0$ : Jus.C.F. = Calha

**Tabela 19E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos nos tributários dos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da casa de força principal) no período de vazante (maio de 2007). H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - VAZANTE - MAIO DE 2007								
	TRIB.CALHA DO XINGU		TRIB.VOLTA GRANDE		TRIB.JUS. DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	868005	3	150234	1	-	-	0,172	18,50	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Chlorophyceae	103561	3	16549	1	-	-	0,199	18,50	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cyanophyceae	3668	3	1151	1	-	-	0,712	18,50	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Zygnematomyceae	26396	3	7627	1	-	-	0,234	18,50	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Euglenophyceae	2613	3	8922	1	-	-	2,616	18,50	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Fitopl. Total	1007035	3	185490	1	-	-	0,173	18,50	Aceita H <sub>0</sub>
Riqueza Fitopl. Total	28	3	46	1	-	-	<b>39,803</b>	18,50	<b>Rejeita H<sub>0</sub></b>

**Tabela 20E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de fitoplâncton obtidos nos tributários dos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da casa de força principal) no período de cheia (março de 2008). H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. N: número de observações; nível de significância adotado nas análises: 5%.

Variável (organismos/m <sup>3</sup> )	ANOVA - CHEIA - MARÇO DE 2008								
	TRIB.CALHA DO XINGU		TRIB.VOLTA GRANDE		TRIB.JUS. DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens. Bacillariophyceae	255021	8	425572	3	848804	2	1,576	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Chlorophyceae	72836	8	45939	3	289542	2	<b>22,997</b>	4,10	<b>Rejeita H<sub>0</sub></b>
Dens. Cyanophyceae	83592	8	304710	3	59052	2	1,476	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Zygnematomyceae	46624	8	69576	3	73468	2	0,704	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Euglenophyceae	118965	8	765668	3	125414	2	1,550	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Fitopl. Total	604982	8	1678682	3	1532168	2	2,156	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Riqueza Fitopl. Total	40	8	30	3	42	2	1,242	4,10	Aceita H <sub>0</sub>

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Chlorophyceae					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;10;3</sub>	Conclusão
Jus.C.F. x Calha	216706,48	19396,71358	<b>11,172</b>	3,877	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Jus.C.F. &gt; Calha</b>
Jus.C.F. x V.Gde	243603,84	27431,09541	<b>8,881</b>	3,877	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Jus.C.F. &gt; V.Gde</b>
Calha x V.Gde	26897,36	18494,04075	1,454	3,877	Aceita H <sub>0</sub> : Calha = V.Gde



## Organismos zooplancônicos

**Tabela 21E.** Lista de espécies zooplancônicas identificadas nas amostras do trecho do rio Xingu (área de influencia direta do AHE Belo Monte) nas campanhas realizadas ao longo de um ciclo hidrológico (janeiro de 2007 a março de 2008).

### Organismos zooplancônicos

<b>Rotífera</b>
<i>Asplanchna</i> sp.
<i>Bdelloide</i> sp.
<i>Beauchampiella eudactylota</i>
<i>Bidelloide</i>
<i>Brachionus angulares</i>
<i>Brachionus bidentata</i>
<i>Brachionus calyciflorus</i>
<i>Brachionus caudatus</i>
<i>Brachionus dolabratus</i>
<i>Brachionus falcatus</i>
<i>Brachionus patulus macrochantus</i>
<i>Brachionus patulus patulus</i>
<i>Brachionus quadridentatus mirabilis</i>
<i>Brachionus quadridentatus quadridentatus</i>
<i>Brachionus</i> sp.
<i>Brachionus zahniseri</i>
<i>Collotheca</i> sp.
<i>Colurella</i> sp.
<i>Conochilloide coenobasis</i>
<i>Conochillus unicornis</i>
<i>Dicranophorus caudatus</i>
<i>Dicranophorus</i> sp.
<i>Diphleuchlanis</i> sp.
<i>Epiphanes</i> sp.
<i>Euchlanis incisa mucromata</i>
<i>Euchlanis</i> sp.
<i>Filinia limnética</i>
<i>Filinia longiseta</i>
<i>Filinia opoliensis</i>
<i>Hexarthra intermedia braziliensis</i>
<i>Hexarthra</i> sp.
<i>Kellicottia</i>
<i>Keratela lenzi lenzi</i>
<i>Keratella americana</i>
<i>Keratella cochlearis angulifera</i>
<i>Keratella</i> sp.
<i>Keratella tropica</i>
<i>Lacane eutarsa</i>
<i>Lacane leontina</i>
<i>Lacane luna</i>
<i>Lacane quadridentata</i>
<i>Lacane amazônica</i>
<i>Lacane bulla</i>
<i>Lacane cornuta</i>
<i>Lacane curvicornis</i>
<i>Lacane ludwigi</i>
<i>Lacane luna</i>
<i>Lacane lunares</i>
<i>Lacane monostyla</i>
<i>Lacane papuana</i>
<i>Lacane proeicta</i>
<i>Lacane redescui</i>
<i>Lacane signifera</i>
<i>Lacane</i> spp.
<i>Lepadella imbricata</i>
<i>Macrochaetus collinsi braziliensis</i>
<i>Mitylinia</i> sp.
<i>Monomata</i> sp.
<i>Mytilinia macrocera</i>
<i>Notomata</i> sp.
<i>Platyas quadricornis quadricornis</i>

<i>Platyas</i> sp.
<i>Platyas quadricornis brevispinus</i>
<i>Platyas quadricornis quadricornis</i>
<i>Polyarthra vulgaris</i>
<i>Ptygura libera</i>
Rot spp.
<i>Synantherina</i> sp.
<i>Synchaeta</i> sp.
<i>Testudinella patina dendradena</i>
<i>Testudinella</i> sp.
<i>Thricocerca bicristata</i>
<i>Thricocerca cilíndrica chattoni</i>
<i>Thricocerca pusilla</i>
<i>Tricocerca</i> sp.
<i>Trichocerca flagellata</i>
<i>Trichocerca fusiforme</i>
<i>Trichotia tectratis</i>

<b>Cladocera</b>
<i>Alona cambouei</i>
<i>Alona espereia</i>
<i>Alona intermedia</i>
<i>Alona retangula pulchra</i>
<i>Alonella dadayi</i>
<i>Biapertura rigicaudis</i>
<i>Bosmina hagmani</i>
<i>Bosminopsis deitersi</i>
<i>Bosminopsis</i> sp.
<i>Ceriodaphnia</i> sp.
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>
<i>Ceriodaphnia righaudi</i>
<i>Cygdorus ciliatus pubences</i>
<i>Chidorus eurynotus</i>
Chydoridae spp.
<i>Chydorus ciliatus</i>
<i>Chydorus poppei</i>
<i>Chydorus sphaericus</i>
Cladocera spp.
<i>Diaphanosoma birgei</i>
<i>Diaphanosoma brevireme</i>
<i>Diaphanosoma polyspina</i>
<i>Diaphanosoma</i> sp.
<i>Disparalona dadayi</i>
<i>Graptoleberis testudinaria</i>
<i>Illiocriptus spininfer</i>
<i>Macrothricide</i> sp.
<i>Macrothrix</i> sp.
<i>Moina minuta</i>
<i>Moina reticulata</i>
<i>Moina</i> sp.
<i>Moinodaphnia macleayi</i>
<i>Scapholeberis king</i>
<i>Simocephalus</i> sp.

<b>Copepoda</b>
Cyclopoida
Calanoida
Harpacticoida
Copepodo parasita

<b>Protozoários</b>
---------------------

**Tabela 22E.** Densidade zooplanctônica (organismos/m<sup>3</sup>) nas diferentes campanhas de coleta e em diferentes trechos do rio Xingu.

Trecho	Ponto	Densidade zooplanctônica (org/m <sup>3</sup> )			
		Enchente jan/2007	Vazante mai/2007	Seca set/2007	Cheia mar/2008
Calha do rio Xingu	RX 09	12.166	13.439	136.343	88
	RX 08		376	189.030	
	RX 01	13.676	2.958	34.025	378
	RX 02	1.808	617	27.267	330
	RX 18				421
	RX 03	13.581			1.000
Tributários da Calha do Xingu	IRI 01	25.936	2.489	2.541.700	6.548
	PAN 01	12.381	1.029	2.152	
	PAN 02				282
	ALT 01				1.193
	ALT 02				145
	AMB 01	4.716	2.036		1.834
	AMB 02				1.378
	IGLH				
	IGLH (M)				171
	IDM				1.978
Volta Grande do Xingu	RESSACA				603
	RX 04	29.001			2.790
	RX 20		4.333		
	RX 05			10.637	7.571
	RX 17	7.545	184	3.847	2.987
Tributários da Volta Grande do Xingu	IITU	16.269			178
	BAC 01	21.504	817		400
	PAQUIÇ. (M)				1.861
Jusante da Casa de Força	RX 14				3.187
	RX 15	19.099			
	RX 16	25.818	3.245	40.101	1.566
Tributários a Jusante da Casa de Força	IGCO				4.664
	TUC 01	6.602			6.729

**Tabela 23E.** Riqueza de espécies da comunidade zooplanctônica das diferentes campanhas de coleta e em diferentes trechos do rio Xingu.

Trecho	Ponto	Riqueza zooplanctônica (nº de espécies)			
		Enchente jan/2007	Vazante mai/2007	Seca set/2007	Cheia mar/2008
Calha do rio Xingu	RX 09	4	22	19	9
	RX 08		6	21	
	RX 01	4	13	20	9
	RX 02	5	16	20	20
	RX 18				12
	RX 03	4			13
Tributários da Calha do Xingu	IRI 01	9	9	17	18
	PAN 01	6	21	9	
	PAN 02				11
	ALT 01				35
	ALT 02				16
	AMB 01	3	24		34
	AMB 02				31
	IGLH				
	IGLH (M)				9
	IDM				35
Volta Grande do Xingu	RESSACA				23
	RX 04	2			33
	RX 20		15		
	RX 05			21	17
	RX 17	4	8	20	7
Tributários da Volta Grande do Xingu	IITU	7			16
	BAC 01	14	11		7
	PAQUIÇ. (M)				6
Jusante da Casa de Força	RX 14				14
	RX 15	10			
	RX 16	6	21	23	28
Tributários a Jusante da Casa de Força	IGCO				16
	TUC 01	5			30

**Tabela 24E.** Composição específica e org/m<sup>3</sup> no período de enchente (jan/2007) no rio Xingu e tributários.

	Calha do Rio Xingu				Tributários Calha do Rio			Volta Grande		Tributários da Volta Grande		Jusante da Casa de Força		Tributário à jusante da Casa de Força
	RXD9	RXD1	RXD2	RXD3	IRID1	PAND1	AMB01	RXD4	RX17	ITU	BAC01	RX15	RX16	TUC01
Rotífera														
Bdelloidea	0	0	0	0	943	0	0	0	0	0	283	354	0	0
<i>Brachionus</i> sp.	0	0	0	0	943	0	0	0	0	0	0	354	0	0
<i>Euchlanis incisa mucromata</i>	0	0	0	0	943	0	0	0	1572	0	849	707	0	0
<i>Filinia longiseta</i>	0	0	0	0	0	476	0	0	0	0	0	0	0	0
Bidelloidea	0	943	0	0	0	0	0	0	0	0	849	0	0	0
<i>Kellicottia</i>	0	0	0	0	0	476	0	0	0	0	283	0	0	0
<i>Keratella americana</i>	1698	943	79	566	943	0	0	0	0	707	566	1768	3183	236
<i>Lecane bulla</i>	283	943	0	0	2829	0	472	0	0	707	566	707	0	0
<i>Lecane papuana</i>	0	0	865	3112	0	2381	943	9903	3773	4951	566	1415	5305	236
<i>Lepadella imbricata</i>	0	0	0	0	0	476	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Platyas quadricornis quadricornis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	707	283	0	0	0
<i>Polyantra</i> sp.	0	0	0	0	943	0	0	0	0	707	1698	0	1061	0
<i>Ptygura libera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Testudinella</i>	0	0	0	0	0	0	472	0	0	0	0	0	0	0
<i>Trichothia cylindrica chattoni</i>	849	943	79	0	0	0	0	4244	314	707	566	1768	1061	0
Rot. não identificado	283	0	0	566	0	476	0	0	0	0	0	707	0	1650
Total	3112	3773	1022	4244	7545	4286	1886	14147	5659	8488	6508	7781	10610	2122
Cladocera														
<i>Bosminopsis deitersi</i>	0	0	157	0	5187	0	0	0	629	1415	0	0	0	0
<i>Moina minuta</i>	0	0	79	283	0	0	0	0	0	0	6225	0	354	472
Chydoridae	0	0	0	0	472	0	0	0	0	0	0	0	1415	236
Total	0	0	236	283	5659	0	0	0	629	1415	6225	0	1768	707
Copepoda														
Cyclopoida														
nauplios	0	0	0	0	472	0	0	0	0	0	283	0	0	0
copepodito + adulto	0	472	79	0	0	476	0	0	0	0	0	707	0	0
Calanoida														
nauplios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	236
copepodito + adulto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	0	12732	236
Hracticoida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	0	0	0
Total	0	472	79	0	472	476	0	0	0	0	849	707	12732	472
Protozoários	9054	9431	472	4244	11789	7619	2358	14147	1258	6366	7922	10610	0	3301
Outros organismos	0	0	0	4810	472	0	472	707	0	0	0	0	707	0

"outros organismos": Larvas de inseto, Ostracode, Turbelário, Bryozoa, Nematoda, Chaoborus e ácaros

**Tabela 25E.** Composição específica e número de org/m<sup>3</sup> registradas no período de vazante no rio Xingu e tributários.

	Calha do Rio Xingu				Tributários da Calha do Rio Xingu			Volta Grande		Tributários	Jusante da Casa de Força
	RXD9	RXD8	RXD1	RXD2	IRID1	PAND1	AMBD1	RX20	RX17	BAC01	RX16
	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>
Rotífera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Beauchampiella eudactylota</i>	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0
Bdelloidea	345	0	37	23	53	0	86	49	9	19	99
<i>Brachionus angulares</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Brachionus quadridentatus mirabilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Brachionus zahniseri</i>	276	0	257	36	0	0	0	66	9	0	50
<i>Conochilus ceanobasis</i>	23	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0
<i>Dicranophorus sp.</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
<i>Dicranophorus caudatus</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Epiphanes sp.</i>	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Euchlanis incisa mucromata</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
<i>Filinia longiseta</i>	368	0	64	18	39	5	11	33	0	29	21
<i>Hexarthra intermedia braziliensis</i>	92	0	55	0	0	0	0	17	0	0	21
<i>Keratella americana</i>	436	0	294	120	13	9	11	428	0	0	516
<i>Keratella cochlearis angulifera</i>	23	0	18	0	0	0	0	17	5	0	14
<i>Keratella lenzi lenzi</i>	23	0	0	0	39	0	0	33	5	9	0
<i>Lecane amazônica</i>	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0
<i>Lecane bulla</i>	0	0	0	0	0	5	32	0	0	9	28
<i>Lecane cornuta</i>	0	0	0	5	0	5	21	0	0	0	0
<i>Lecane curvicomis</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
<i>Lecane leontina</i>	0	0	0	0	0	5	32	0	0	0	7
<i>Lecane luna</i>	0	0	0	0	0	9	21	0	0	0	0
<i>Lecane lunares</i>	23	0	0	0	0	0	21	0	0	0	14
<i>Lecane monostyla</i>	0	0	0	0	0	5	11	0	0	0	0
<i>Lecane proicta</i>	23	0	18	3	0	0	0	0	0	9	21
<i>Lecane signifera</i>	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lepadella imbricata</i>	23	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0
<i>Macrochaetus collinsi braziliensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Mirytilia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
<i>Monomata sp.</i>	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0
<i>Notomata sp.</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
<i>Platyas quadricomis quadricomis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>Polyarthra sp.</i>	23	0	18	0	0	5	11	0	0	9	7
Rotífero não identificado sp.1	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotífero não identificado sp.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
<i>Thricocerca bicristata</i>	276	0	28	0	0	5	0	115	0	0	113
<i>Thricocerca cilindrica chattoni</i>	23	67	0	0	0	0	0	17	0	0	0
<i>Thricocerca pusilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0
<i>Trichotria tetractis</i>	0	0	0	0	0	5	21	0	0	0	0
Total	1977	89	807	215	144	63	428	825	28	93	932
Cladocera											
<i>Alona intermedia</i>	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
<i>Biapertura rigicaudis</i>	0	0	0	0	13	5	0	0	0	9	0
<i>Bosmina hagmani</i>	23	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0
<i>Bosminopsis deitersi</i>	161	44	0	13	13	5	0	0	5	0	28
<i>Ceriodaphnia rigaudi</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chydorus poppei</i>	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
<i>Diaphanosoma brevireme</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
<i>Disparalona dadayi</i>	0	0	0	0	0	9	54	0	0	0	0
<i>Illyocryptus sp.</i>	0	0	0	8	0	5	0	0	0	0	0
<i>Moina minuta</i>	23	0	0	13	0	14	0	0	0	0	0
Total	230	44	0	42	26	48	65	0	5	9	49
Copepoda											
Cyclopoida: Nauplio	161	0	46	8	66	245	118	82	9	47	38
Copepodito	0	0	0	5	27	19	0	0	0	0	99
Adulto	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	57
Calanoida: Nauplio	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Harpacticoida: Adulto	23	0	0	0	0	0	0	66	0	0	7
Total	184	22	46	16	93	269	118	148	9	47	201
Protozoa	10726	89	2050	321	2120	621	1350	3195	137	593	2014
Total	10726	89	2050	321	2120	621	1350	3195	137	593	2014
Outros organismos											
Chironomidae	0	44	9	0	66	0	11	0	5	47	0
Gêmula de Bryozoa	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Larva de inseto	299	44	0	0	13	0	0	165	0	9	42
Nematoda	23	22	0	18	27	28	0	0	0	19	0
Ostracoda	0	0	18	5	0	0	0	0	0	0	0
Turbelario	0	0	28	0	0	0	64	0	0	0	7
Total	322	132	55	23	106	28	75	165	5	75	49

**Tabela 26E.** Espécies e densidade (org/m<sup>3</sup>) de zooplâncton encontradas no período de seca no rio Xingu e tributários.

	Calha do Rio Xingu				Tributários da Calha do Rio Xingu		Volta Grande		Jusante da Casa de Força
	Rx09	Rx08	Rx01	Rx02	IRIO1	Pan01	Rx05	Rx17	Rx16
	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>
Rotífera									
<i>Asplanchna</i> sp.	0	0	0	17	0	0	0	0	0
Bdelloidea	800	247	44	0	0	48	120	41	307
<i>Brachionus bidentata</i>	57	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Brachionus calyciflorus</i>	0	0	0	0	3500	0	0	0	0
<i>Brachionus caudatus</i>	171	71	13	0	0	0	279	25	0
<i>Brachionus dolabratus</i>	0	106	19	0	0	0	40	0	18
<i>Brachionus falcatus</i>	0	0	0	0	3500	0	0	0	217
<i>Brachionus zahniseri</i>	229	141	25	33	28000	0	0	66	2149
<i>Collotheca</i> sp.	11771	42399	7632	1133	91000	0	399	8	0
<i>Conochiloides coenobasis</i>	0	0	0	0	0	0	0	8	4117
<i>Conochilus unicomis</i>	0	0	0	0	0	0	359	0	4063
<i>Euchlanis incisa mucromata</i>	0	0	0	0	0	57	0	0	1715
<i>Filinia longiseta</i>	1029	0	0	50	0	0	479	49	1174
<i>Filinia opoliensis</i>	0	459	83	0	24500	0	0	0	0
<i>Hexarthra intermedia braziliensis</i>	0	0	0	0	10500	0	399	0	54
<i>Keratella cochlearis</i>	40800	12945	2330	633	1046500	0	1756	231	1517
<i>Keratella lenzi</i>	0	0	0	0	0	10	0	0	18
<i>Lecane bulla</i>	57	106	19	33	0	29	1476	0	36
<i>Lecane luna</i>	286	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lecane lunares</i>	0	35	6	67	0	10	0	25	0
<i>Lecane prolecta</i>	7771	11393	2051	1283	0	0	1357	420	2022
<i>Lecane quadridentata</i>	0	0	0	0	0	10	0	0	0
<i>Lecane signifera</i>	0	35	6	17	0	0	0	0	54
<i>Lecanea curvicornis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	163
<i>Mytilinia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	25	0
<i>Platyias quadricornis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	18
<i>Polyarthra vulgaris</i>	743	282	51	3300	70000	0	1397	173	0
<i>Ptygura libera</i>	43543	71817	12927	0	252000	10	878	140	0
<i>Synchaeta</i> sp.	0	0	0	0	231000	0	0	0	0
<i>Trichocerca flagellata</i>	0	0	0	0	0	0	120	0	0
<i>Trichocerca fusiforme</i>	0	0	0	33	3500	0	0	0	0
<i>Trichothria cilíndrica chattoni</i>	1429	2011	362	17	0	0	439	8	90
Total	108686	142046	25568	6617	1764000	171	9497	1219	17731
Cladocera									
<i>Biapertura nigicaudis</i>	0	106	19	33	0	0	36	8	36
<i>Bosmina hagmanni</i>	2286	741	133	50	29400	0	46	4	108
<i>Bosminopsis deitersi</i>	12857	39859	7175	17800	180950	0	100	25	1354
<i>Diaphanosoma birgei</i>	0	0	0	67	19250	0	46	0	0
<i>Disparalona dadayi</i>	0	0	0	0	0	10	0	0	0
<i>Iliocryptus</i> sp.	57	282	51	50	0	0	27	1	0
<i>Moina minuta</i>	6629	212	38	200	198100	0	0	0	36
Total	21829	41199	7416	18200	427700	10	255	38	1535
Copepoda									
Cyclopoida									
Nauplio	971	494	89	1167	0	95	80	1046	12603
Copepodito	229	35	6	0	7700	10	18	12	4857
Adulto	0	0	0	0	0	0	0	4	614
Calanoida									
Nauplio	1143	2998	540	1017	126000	0	120	156	939
Copepodito	1086	388	70	50	42700	0	109	25	686
Adulto	343	0	0	0	19600	0	119	0	18
Harpacticoida	0	0	0	0	0	0	0	30	0
Total	3771	3915	705	2233	196000	105	446	1273	19717
Protozoários	2057	1869	337	217	154000	1867	439	1318	1119

**Tabela 27E.** Composição específica e o número de organismos/m<sup>3</sup> de zooplâncton nos pontos da campanha realizada no período de cheia no rio Xingu e tributários.

	Calha do Rio Xingu				Tributários da Calha do Rio Xingu								Volta Grande					Tributários da Volta Grande		Jusante da Casa de Força		Tributários à Jusante da Casa de Força								
	RX09	RX01	RX02	RX18	RX03	IRI 01	PAN 02	ALT 01	ALT 02	AMB 01	AMB 02	IGLH (M)	IDM	Ressaca	RX 04	RX 05	RX 17	ITU	BAC01	Iaquiamb	RX 14	RX 16	IGCO	TUC-01						
	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	org/m <sup>3</sup>	
Rotifera																														
Asplanchna sp.				9						128	47						31					1								26
Bdelloidea			5	26	17	70		134		49	53			46	6	86	46	62			42								2168	
Beauchampella eudactyloa	11						5	45		25	100																			
Brachionus patulus macrochlamys													3																	
Brachionus patulus patulus	11							2		10	12		6	3	10														32	
Brachionus quadridentatus mirabilis																	5													
Brachionus quadridentatus quadridentatus													6																	
Colwellia sp.																													10	
Conochiloides coenobasis						23						35																	65	
Conochilus unicornis								5				35																		
Diphleuchanis sp.								2				24																		
Euchlanis sp.					33	23		3				6		51		5														
Filinia limética																														
Filinia longiseta			7		17					69	24				20	76													19	
Hexarthra sp.								2																					10	
Keratella sp.													3	3	5															
Keratella leroi			7		17									17		10	23	10												
Keratella tropica						23																								
Lacane eutarsa														6																
Lacane leontina														3		14														
Lacane luna																10														
Lacane bulla	11				17			230		15	6		51								52								136	
Lacane comuta			2			23		5																					13	
Lacane curvicornis					17		10	6		25	24		29		24														106	
Lacane eutarsa										20																			26	
Lacane leontina										10			20																	
Lacane ludwigi											6																			
Lacane papuana										5																				
Lacane proclata			2																											
Lacane quadridentata						39										10													3	
Lacane reticulata														11															13	
Lacane ssp.								10			36		3																	
Macrochsetus sp.								2		10	6										23									
Mytilina sp.											6		11																	
Monometa sp.							5			10																			6	
Mytilina macrocera																														13
Platyas sp.											12																			
Platyas quadricornis quadricornis			2					16		35	6		3		14														174	
Platyas quadricornis brevispinus			2					22						14		29													50	
Polyarthra sp.			5								6			3															434	
Rotifera spp.			46			23		3				4	12							5									50	
Syntherisma sp.										5																				
Tetradimella patina dendroidea													3																	
Tetradimella sp.																														1
Trichocerca sp.													6	3															19	
Trichotria testatrix					17					5			37		10	46													39	
Total de org/m <sup>3</sup> /ponto	33	46	31	35	133	225	14	490	0	420	442	4	364	46	319	116	155	5	0	65	25	344	99					3002		
Cladocera																														
Alona cambouei										2																				
Alona esperia										2																				
Alona retangula pulchra										2																				
Alonella dadayi										2																				
Bosmina hagmani																5	23													
Bosminopsis macho										4																				
Bosminopsis sp.			24		9																									
Bosminopsis detersi			24	21	70	33	23		11		40		17	20	81						5								440	
Ceriodaphnia richardi							5			4					10	23													60	
Ceriodaphnia sp.	11		24											9															2	
Ceriodaphnia cornuta											35																			
Cydonus ciliatus pubescens										5																				
Cydonias spp.				18		23		7	2			30	36	3	6		69											19		
Chydorus eurynotus									2																					
Chydorus ciliatus																													2	
Chydorus sphaericus																													5	
Cladocera spp.	11			9				12			41										71								23	
Diaphanosoma sp.			48		18			2		178	12				5	98					4	14							6	
Diaphanosoma brevireme				7											14														23	
Diaphanosoma polyspinne				2																										
Disparalona dadayi													3																	
Graptolobus testudinaria															3															
Illicotus spinifer	11			4				2		5			3	3	5	98													2	
Macrotrichode sp.												5																		
Macrotrich sp.						23				25																			48	
Moira minuta			2			23		2		44	12					5	93													
Moira reticulata										5																				
Moira sp.																														
Monodaphnia macleayi																													45	
Scapholeberis kingi																													33	
Simocphelus sp.																													95	
Total de org/m <sup>3</sup> /ponto	33	120	4																											

**Tabela 28E.** Frequência de ocorrência dos organismos zooplânctônicos nas 4 campanhas realizadas no rio Xingu e tributários.

	jan/07	mai/07	set/07	mar/08	Total fr/sp/ponto
Rotífera	Fr	Fr	Fr	Fr	Fr
<i>Asphlanchna</i> sp.			1	6	7
<i>Bdelloide</i> sp.				15	15
<i>Beauchampiella eudactylota</i>		1		6	7
Bidelloide	3	9	7		19
<i>Brachionus angulares</i>		1			1
<i>Brachionus bidentata</i>			1		1
<i>Brachionus calyciflorus</i>			1		1
<i>Brachionus caudatus</i>			5		5
<i>Brachionus dolabratus</i>			4		4
<i>Brachionus falcatus</i>			2		2
<i>Brachionus patulus macrochantus</i>				1	1
<i>Brachionus patulus patulus</i>				8	8
<i>Brachionus quadridentatus mirabilis</i>		1		1	2
<i>Brachionus quadridentatus quadridentatus</i>				1	1
<i>Brachionus</i> sp.	2				2
<i>Brachionus zahniseri</i>		6	7		13
<i>Collotheca</i> sp.			7		7
<i>Colurella</i> sp.				1	1
<i>Conochilloide coenobasis</i>		2	2	3	7
<i>Conochillus unicornis</i>			2	2	4
<i>Dicranophorus caudatus</i>		1			1
<i>Dicranophorus</i> sp.		1			1
<i>Diphleuchlanis</i> sp.				2	2
<i>Epiphanes</i> sp.		1			1
<i>Euchlanis incisa mucromata</i>	4	1	2		7
<i>Euchlanis</i> sp.				6	6
<i>Filinia limnética</i>				1	1
<i>Filinia longiseta</i>	1	9	5	8	23
<i>Filinia opoliensis</i>			3		3
<i>Hexarthra intermedia braziliensis</i>	2	4	3		9
<i>Hexarthra</i> sp.				2	2
<i>Kellicottia</i>	2				2
<i>Keratela lenzi lenzi</i>		5	2	6	13
<i>Keratella americana</i>	10	8			18
<i>Keratella cochlearis angulifera</i>		5	8		13
<i>Keratella</i> sp.				3	3
<i>Keratella tropica</i>				1	1
<i>Lacane eutarsa</i>				2	2
<i>Lacane leontina</i>		3		4	7



**Tabela 28E. Continuação.** Frequência de ocorrência dos organismos zooplânctônicos nas 4 campanhas realizadas no rio Xingu e tributários.

<i>Lecane luna</i>				1	1
<i>Lecane quadridentata</i>			1	4	5
<i>Lecane amazônica</i>		1			1
<i>Lecane bulla</i>	7	4	7	8	26
<i>Lecane cornuta</i>		3		5	8
<i>Lecane curvicornis</i>		1	1	9	11
<i>Lecane ludwigi</i>				1	1
<i>Lecane luna</i>		2	1		3
<i>Lecane lunares</i>		3	5		8
<i>Lecane monostyla</i>		2			2
<i>Lecane papuana</i>	11			1	12
<i>Lecane proeicta</i>		5	7	1	13
<i>Lecane redescui</i>				1	1
<i>Lecane signifera</i>		1	4		5
<i>Lecane spp.</i>				4	4
<i>Lepadella imbricata</i>	1	2			3
<i>Macrochaetus collinsi braziliensis</i>		1		3	4
<i>Mitylinia sp.</i>		1		2	3
<i>Monomata sp.</i>		1		3	4
<i>Mytilinia macrocera</i>			1	2	3
<i>Notomata sp.</i>		1			1
<i>Platyas quadricornis quadricornis</i>	2	1			3
<i>Platyas sp.</i>				1	1
<i>Platyas quadricornis brevispinus</i>				4	4
<i>Platyas quadricornis quadricornis</i>			1	9	10
<i>Polyarthra vulgaris</i>	4	6	7	4	21
<i>Ptygura libera</i>			7		7
Rot spp.	5	2		8	15
<i>Synantherina sp.</i>				1	1
<i>Synchaeta sp.</i>			1		1
<i>Testudinella patina dendradena</i>				1	1
<i>Testudinella sp.</i>	1			1	2
<i>Thricocerca bicristata</i>		5			5
<i>Thricocerca cilindrica chattoni</i>	9	3	7		19
<i>Thricocerca pusilla</i>		1			1
<i>Trichocerca sp.</i>				4	4
<i>Trichocerca flagellata</i>			1		1
<i>Trichocerca fusiforme</i>			2		2
<i>Trichotia tectratis</i>		2		5	7
Cladocera					
<i>Alona cambouei</i>				1	1
<i>Alona espereia</i>				1	1
<i>Alona intermedia</i>		2			2
<i>Alona retangula pulchra</i>				1	1
<i>Alonella dadayi</i>				1	1
<i>Biapertura rigicaudis</i>		3	6		9
<i>Bosmina hagmani</i>		3	8	2	13
<i>Bosminopsis deitersi</i>	4	7	8	13	32
<i>Bosminopsis sp.</i>				5	5

**Tabela 28E. Continuação.** Frequência de ocorrência dos organismos zooplânctônicos nas 4 campanhas realizadas no rio Xingu e tributários.

<i>Ceriodaphnia</i> sp.				4	4
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>				1	1
<i>Ceriodaphnia rigaudi</i>		1		4	5
<i>Cgydorus ciliatus pubences</i>				1	1
<i>Chidorus eunynotus</i>				1	1
Chydoridae spp.	3			12	15
<i>Chydorus ciliatus</i>				1	1
<i>Chydorus poppei</i>		1			1
<i>Chydorus sphaericus</i>				1	1
Cladocera spp.				8	8
<i>Diaphanosoma birgei</i>			3		3
<i>Diaphanosoma brevireme</i>		1		4	5
<i>Diaphanosoma polyspina</i>				1	1
<i>Diaphanosoma</i> sp.				12	12
<i>Disparalona dadayi</i>		2	1	2	5
<i>Graptoleberis testudinaria</i>				1	1
<i>Illicriptus spinifer</i>		2	6	11	19
<i>Macrothricide</i> sp.				1	1
<i>Macrothrix</i> sp.				5	5
<i>Moina minuta</i>	5	3	6	7	21
<i>Moina reticulata</i>				1	1
<i>Moina</i> sp				4	4
<i>Moinodaphnia macleayi</i>				1	1
<i>Scapholeberis king</i>				1	1
<i>Simocephalus</i> sp.				1	1
Copepoda					
Cyclopoida					
Adulto	4	3	2	8	17
Copepodito	4	4	8	17	33
Nauplio	2	10	8	22	42
Calanoida					
Adulto	3		4	0	7
Copepodito	3		8	6	17
nauplio	1	1	8	7	17
Harpacticoide	1	3	1	13	18
Copepodo parasita				1	1
Protozoários	13	11	9	23	56
Outros organismos	14	11	9	24	58

**Tabela 29E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da Casa de Força) no período de enchente (janeiro de 2007).

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

ENCHENTE - JANEIRO DE 2007									
Variável	CALHA DO XINGU		VOLTA GRANDE		JUSANTE DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens.Rotífera	3038	4	9903	2	9196	2	4,627	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Rotífera	4	4	3	2	6	2	3,520	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	130	4	314	2	884	2	1,046	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	1	4	1	2	1	2	0,119	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Copepoda	138	4	0	2	6720	2	2,275	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Copepoda	1	4	0	2	1	2	2,500	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Protozoa	5800	4	7702	2	5305	2	0,087	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	1203	4	354	2	354	2	0,202	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Total Zoo	9105	4	17920	2	22105	2	2,015	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Total Zoo	5	4	3	2	8	2	9,676	5,79	Rejeita H <sub>0</sub>

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Riqueza total de zooplâncton					
Comparação	Diferença	SE	q	q <sub>0,05;5;2</sub>	conclusão
Jus.C.F. x Calha	3,25	0,67082	4,845	3,635	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus.C.F. > Calha
Jus.C.F. x V.Gde	5,00	0,82158	6,086	3,635	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus.C.F. > V.Gde
Calha x V.Gde	1,75	0,67082	2,609	3,635	Aceita H <sub>0</sub> : V.Gde = Calha

**Tabela 30E.** Análise de variância aplicada aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da Casa de Força) no período de vazante (maio de 2007).

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

VAZANTE - MAIO DE 2007									
Variável	CALHA DO XINGU		VOLTA GRANDE		JUSANTE DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens.Rotífera	772	4	427	2	932	1	0,236	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Rotífera	9	4	8	2	15	1	0,826	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	79	4	3	2	49	1	0,494	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	3	4	1	2	2	1	0,316	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Copepoda	67	4	79	2	201	1	1,118	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Copepoda	2	4	2	2	4	1	2,923	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Protozoa	3297	4	1666	2	2014	1	0,105	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	133	4	85	2	49	1	0,211	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Total Zoo	4215	4	2174	2	3196	1	0,103	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Total Zoo	13	4	10	2	21	1	1,022	6,94	Aceita H <sub>0</sub>

**Tabela 31E.** Análise de variância e Teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da Casa de Força) no período de seca (setembro de 2007).

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	SECA - SETEMBRO DE 2007								
	CALHA DO XINGU		VOLTA GRANDE		JUSANTE DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens.Rotifera	70729	4	5358	2	17731	1	1,028	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Rotifera	13	4	14	2	17	1	<b>10,343</b>	6,94	<b>Rejeita H<sub>0</sub></b>
Dens. Cladocera	22160	4	147	2	1535	1	2,678	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	5	4	5	2	4	1	0,429	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Copepoda	2656	4	859	2	19717	1	<b>75,889</b>	6,94	<b>Rejeita H<sub>0</sub></b>
Riq.Copepoda	2	4	3	2	2	1	1,429	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Protozoa	1120	4	878	2	1119	1	0,051	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dens.Total Zoo	96666	4	7242	2	40101	1	1,195	6,94	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Total Zoo	20	4	21	2	23	1	3,714	6,94	Aceita H <sub>0</sub>

Teste de Tukey - comparações múltiplas				Riqueza de espécies de Rotifera		
Comparação	Diferença	SE	q	q <sub>0,05;11;3</sub>	conclusão	
Jus.C.F. x Calha	4,00	0,45644	<b>8,764</b>	3,949	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Jus.C.F. &gt; Calha</b>	
Jus.C.F. x V.Gde	3,50	0,50000	<b>7,000</b>	3,845	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Jus.C.F. &gt; V.Gde</b>	
V.Gde x Calha	0,50	0,64550	0,775	3,845	Aceita H <sub>0</sub> : V.Gde = Calha	

Teste de Tukey - comparações múltiplas -				Densidade de Copepoda		
Comparação	Diferença	SE	q	q <sub>0,05;11;3</sub>	conclusão	
Jus.C.F. x Calha	17060,45	846,05245	<b>20,165</b>	5,040	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Jus.C.F. &gt; Calha</b>	
Jus.C.F. x V.Gde	18857,40	1092,24902	<b>17,265</b>	5,040	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Jus.C.F. &gt; V.Gde</b>	
Calha x V.Gde	1796,95	772,33669	2,327	5,040	Aceita H <sub>0</sub> : Calha = V.Gde	

**Tabela 32E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da Casa de Força) no período de cheia (março de 2008).

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	CHEIA - MAÇO DE 2008								
	CALHA DO XINGU		VOLTA GRANDE		JUSANTE DA C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens.Rotífera	56	5	159	4	185	2	1,412	4,46	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Rotífera	4	5	8	4	6	2	0,721	4,46	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	77	5	148	4	107	2	0,439	4,46	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	4	5	8	4	5	2	0,135	4,46	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Copepoda	60	5	154	4	145	2	1,992	4,46	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Copepoda	1	5	2	4	4	2	5,256	4,46	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens.Protozoa	271	5	3019	4	1743	2	2,189	4,46	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	41	5	15	4	198	2	1,616	4,46	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Total Zoo	403	5	3480	4	2179	2	3,019	4,46	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Total Zoo	9	5	15	4	14	2	0,943	4,46	Aceita H <sub>0</sub>

Teste de Tukey - comparações múltiplas			Riqueza de espécies de Copepoda			
Comparação	Diferença	SE	q	q <sub>0,05;8;3</sub>	conclusão	
Jus.C.F. x Calha	2,30	0,46483	4,948	4,041	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus.C.F. > Calha	
Jus.C.F. x V.Gde	1,25	0,50208	2,490	4,041	Aceita H <sub>0</sub> : Jus.C.F. = V.Gde	
V.Gde x Calha	1,05	0,40995	2,561	4,041	Aceita H <sub>0</sub> : V.Gde = Calha	

**Tabela 33E.** Análise de variância aplicada aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos tributários dos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da Casa de Força) no período de enchente (janeiro de 2007).

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	ENCHENTE - JANEIRO DE 2007								
	TRIBUT. CALHA		TRIBUT. V.GRANDE		TRIBUT. JUS. C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens.Rotífera	4572	3	7498	3	2122	1	1,757	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Rotífera	5	3	8	3	3	1	2,467	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	1886	3	3820	3	707	1	0,349	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	1	3	1	3	2	1	0,750	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Copepoda	316	3	424	3	472	1	0,072	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Copepoda	1	3	2	3	1	1	0,242	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Protozoa	7255	3	7144	3	3301	1	0,417	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	314	3	0	3	0	1	1,500	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Total Zoo	14030	3	18886	3	6602	1	0,627	5,79	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Total Zoo	6	3	11	3	6	1	0,953	5,79	Aceita H <sub>0</sub>

**Tabela 34E.** Análise de variância aplicada aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos tributários dos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da Casa de Força) no período de vazante (maio de 2007).

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	VAZANTE - MAIO DE 2007								
	TRIBUT. CALHA		TRIBUT. V.GRANDE		TRIBUT. JUS. C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens.Rotifera	212	3	93	1	-	-	0,287	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Rotifera	11	4	7	1	-	-	0,250	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	46	4	9	1	-	-	2,734	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	4	4	1	1	-	-	0,640	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Copepoda	160	4	47	1	-	-	1,056	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Copepoda	2	4	1	1	-	-	1,000	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Protozoa	1364	4	593	1	-	-	0,793	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	70	4	75	1	-	-	0,014	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Total Zoo	4215	4	2174	1	3196	-	0,103	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Total Zoo	13	3	10	1	21	-	1,022	19,00	Aceita H <sub>0</sub>

**Tabela 35E.** Análise de variância e teste de comparações múltiplas de Tukey aplicados aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos tributários dos três compartimentos do rio Xingu (calha, Volta Grande e jusante da Casa de Força) no período de cheia (março de 2008).

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	CHEIA - MAÇO DE 2008								
	TRIBUT. CALHA		TRIBUT. V.GRANDE		TRIBUT. JUS. C.F.		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
Dens.Rotifera	245	8	23	3	1551	2	3,603	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Rotifera	9	8	1	3	9	2	3,126	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	107	8	40	3	715	2	24,977	4,10	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	5	8	3	3	6	2	0,429	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Copepoda	151	8	41	3	1460	2	12,604	4,10	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq.Copepoda	2	8	1	3	3	2	1,700	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Protozoa	1024	8	642	3	1722	2	0,219	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	163	8	66	3	249	2	0,389	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Total Zoo	1528	8	747	3	5447	2	4,143	4,10	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq.Total Zoo	16	8	6	3	17	2	1,750	4,10	Aceita H <sub>0</sub>

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Cladocera					
Comparação	Diferença	SE	q	q <sub>0,05;10;3</sub>	conclusão
Jus x Calha	607,40	66,98317	9,068	3,877	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus > Calha
Jus x V.Gde	674,53	73,37639	9,193	3,877	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus > V.Gde
Calha x V.Gde	67,12	94,72851	0,709	3,877	Aceita H <sub>0</sub> : Calha = V.Gde

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Copepoda					
Comparação	Diferença	SE	q	q <sub>0,05;10;3</sub>	conclusão
Jus x Calha	1308,52	155,77595	8,400	3,877	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus > Calha
Jus x V.Gde	1418,54	220,30047	6,439	3,877	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus > V.Gde
Calha x V.Gde	110,02	148,52655	0,741	3,877	Aceita H <sub>0</sub> : Calha = V.Gde

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade total de zooplâncton					
Comparação	Diferença	SE	q	q <sub>0,05;10;3</sub>	conclusão
Jus x Calha	3919,73	854,23044	4,589	3,877	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus > Calha
Jus x V.Gde	4700,18	1208,06427	3,891	3,877	Rejeita H <sub>0</sub> : Jus > V.Gde
Calha x V.Gde	780,46	814,47677	0,958	3,877	Aceita H <sub>0</sub> : Calha = V.Gde

**Tabela 36E.** Análise de variância aplicada aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos na calha do rio Xingu nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

H<sub>0</sub>: enchente = vazante = seca = cheia; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados.

Variável	CALHA DO XINGU								ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico</sub>	Conclusão
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N			
Dens. Rotifera	3038	4	772	4	70729	4	56	5	5,060	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Rotifera	4	4	9	4	13	4	4	5	8,940	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	130	4	79	4	22161	4	71	5	10,836	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	1	4	3	4	5	4	4	5	4,361	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens. Copepoda	138	4	67	4	2656	4	60	5	12,522	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Copepoda	1	4	2	4	2	4	1	5	3,528	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Dens. Protozoa	5800	4	3297	4	1120	4	271	4	2,197	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	1203	4	133	4	-	-	41	5	1,003	4,10	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Total Zoo	9105	4	4215	4	96666	4	403	5	5,984	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Total Zoo	5	4	13	4	20	4	9	5	10,080	3,41	Rejeita H <sub>0</sub>

**Tabela 37E.** Teste de comparações múltiplas de Tukey aplicado aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos na calha do rio Xingu nas quatro campanhas de campo e que apresentaram variação significativa na análise de variância. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Rotifera					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	67691,54	15618,67	4,334	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	69957,23	15618,67	4,479	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Vaz
Sec x Che	70673,37	14725,42	4,799	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Ench x Vaz	2265,69	15618,67	0,145	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	2981,83	14725,42	0,202	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Vaz x Che	716,14	14725,42	0,049	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Riqueza de Rotifera					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	9,50	1,498717	6,339	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	4,50	1,498717	3,003	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	8,80	1,413004	6,228	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Vaz x Ench	5,00	1,498717	3,336	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Ench
Vaz x Che	4,30	1,413004	3,043	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che
Che x - Ench	0,70	1,413004	0,495	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Cladocera					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	22031,25	3384,876	6,509	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	22081,93	3384,876	6,524	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Vaz
Sec x Che	22090,37	3191,292	6,922	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Ench x Vaz	50,68	3384,876	0,015	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	59,12	3191,292	0,019	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Vaz x Che	8,44	3191,292	0,003	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Riqueza de Cladocera					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	4,25	0,896038	4,743	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	2,50	0,896038	2,790	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	1,00	0,844793	1,184	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Che
Che x Ench	3,25	0,844793	3,847	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench
Che x Vaz	1,50	0,844793	1,776	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Vaz
Vaz x Ench	1,75	0,896038	1,953	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Ench

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Copepoda					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	2518,68	366,8617	6,865	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	2589,22	366,8617	7,058	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Vaz
Sec x Che	2596,47	345,8805	7,507	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Ench x Vaz	70,54	366,8617	0,192	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	77,79	345,8805	0,225	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Vaz x Che	7,25	345,8805	0,021	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Riqueza de Copepoda					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	1,50	0,354911	4,226	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	0,25	0,354911	0,704	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	0,80	0,334613	2,391	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Che
Vaz x Ench	1,25	0,354911	3,522	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench
Vaz x Che	0,55	0,334613	1,644	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Vaz
Che x Ench	0,70	0,354911	1,972	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Ench

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade do total de zoopl.					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	87561,12	19134,88	4,576	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	92451,83	19134,88	4,832	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Vaz
Sec x Che	96263,74	18040,53	5,336	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Ench x Vaz	4890,71	19134,88	0,256	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	8702,62	18040,53	0,482	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Vaz x Che	3811,90	18040,53	0,211	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Riqueza do total de zooplâncton					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	15,25	2,031956	7,505	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	7,25	2,031956	3,568	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	10,60	1,915747	5,533	4,151	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Vaz x Ench	8,00	2,031956	3,937	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench
Vaz x Che	3,35	1,915747	1,749	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che
Che x Ench	4,65	1,915747	2,427	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench

**Tabela 38E.** Análise de variância aplicada aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos na Volta Grande rio Xingu nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	VOLTA GRANDE DO XINGU									ANÁLISE DE VARIÂNCIA	
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N			
Dens. Rotifera	9903	2	427	2	5358	2	159	4	4,290	4,76	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Rotifera	3	2	8	2	14	2	8	4	1,958	4,76	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	314	2	3	2	147	2	148	4	0,588	4,76	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	1	2	1	2	5	2	5	4	2,676	4,76	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Copepoda	0	2	79	2	859	2	154	4	5,032	4,76	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Copepoda	0	2	2	2	3	2	2	4	4,453	4,76	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Protozoa	7702	2	1666	2	878	2	3019	4	1,025	4,76	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	354	2	85	2	-	-	15	2	0,728	9,55	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Total Zoo	17920	2	2174	2	7242	2	3480	4	2,459	4,76	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Total Zoo	3	2	10	2	31	2	15	4	4,392	4,76	Aceita H <sub>0</sub>

**Tabela 39E.** Teste de comparações múltiplas de Tukey aplicado aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos na Volta Grande do rio Xingu nas quatro campanhas de campo e que apresentaram variação significativa na análise de variância. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Copepoda					
Comparação	Diferença	SE	q <sub>calculado</sub>	q <sub>0,05;6;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	859,27	174,2929268	4,930	4,896	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	780,77	178,597104	4,372	4,896	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	705,05	143,452646	4,915	4,896	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Che x Ench	101,92	145,8239248	0,699	4,896	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Ench
Che x Vaz	3,63	145,8239248	0,025	4,896	Aceita H <sub>0</sub> : Che = Vaz
Vaz x Ench	98,29	178,597104	0,550	4,896	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Ench

**Tabela 40E.** Análise de variância aplicada aos dos de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos na jusante da casa de força principal (Belo Monte) nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	JUSANTE DA CASA DE FORÇA PRINCIPAL									ANÁLISE DE VARIÂNCIA	
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		F <sub>calculado</sub>	F <sub>crítico (5%)</sub>	Conclusão
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N			
Dens. Rotifera	9196	2	932	1	17731	1	185	2	41,284	19,20	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Rotifera	6	2	15	1	17	1	6	2	4,629	19,20	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	884	2	49	1	1535	1	107	2	0,777	19,20	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	1	2	2	1	4	1	5	2	1,200	19,20	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Copepoda	6720	2	201	1	19717	1	145	2	2,678	19,20	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Copepoda	1	2	4	1	2	1	4	2	12,000	19,20	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Protozoa	5305	2	2014	1	1119	1	1743	2	0,206	19,20	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	354	2	49	1	-	1	198	2	0,211	19,20	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Total Zoo	22105	2	3196	1	40101	1	2179	2	39,925	19,20	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Total Zoo	8	2	21	1	23	1	14	2	3,908	19,20	Aceita H <sub>0</sub>



**Tabela 41E.** Teste de comparações múltiplas de Tukey aplicado aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos na jusante da Casa de Força (Belo Monte) nas quatro campanhas de campo e que apresentaram variação significativa na análise de variância. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Rotifera					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q 0,05;2;4	Conclusão
Sec x Ench	8534,96	1162,4	7,343	9,798	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Ench
Sec x Vaz	16798,56	1423,6	11,800	9,798	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Vaz
Sec x Che	17546,00	1162,4	15,095	9,798	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Ench x Vaz	8263,60	1162,4	7,109	9,798	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	9011,05	1006,7	8,951	9,798	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Vaz x Che	747,45	1162,4	0,643	9,798	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade Total de zoopl.					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q 0,05;2;4	Conclusão
Sec x Ench	17996,59	2582,859	6,968	9,798	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Ench
Sec x Vaz	36905,39	3163,343	11,667	9,798	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Vaz
Sec x Che	37922,48	2582,859	14,682	9,798	Rejeita H <sub>0</sub> : Sec > Che
Ench x Vaz	18908,80	2582,859	7,321	9,798	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	19925,89	2236,822	8,908	9,798	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Vaz x Che	1017,09	2582,859	0,394	9,798	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

**Tabela 42E.** Análise de variância aplicada aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos tributários da calha do rio Xingu nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	TRIBUTÁRIOS DA CALHA DO XINGU								ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		F calculado	F crítico (5%)	Conclusão
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N			
Dens. Rotifera	4572	3	212	3	882086	2	225	8	3,492	3,49	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Rotifera	5	3	11	3	9	2	9	8	0,502	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	1886	3	46	3	213855	2	107	8	3,494	3,49	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	1	3	4	3	3	2	5	8	2,332	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Copepoda	316	3	160	3	98052	2	151	8	3,494	3,49	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Copepoda	1	3	2	3	2	2	2	8	3,078	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Protozoa	7255	3	1364	3	77933	2	1024	8	3,424	3,49	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Outros	314	3	70	3	-	-	163	8	0,758	3,98	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Total Zoo	14030	3	1782	3	96666	2	1528	8	7,324	3,49	Rejeita H <sub>0</sub>
Riq. Total Zoo	6	3	17	3	14	2	16	8	1,362	3,49	Aceita H <sub>0</sub>

**Tabela 43E.** Teste de comparações múltiplas de Tukey aplicado aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos tributários da calha do rio Xingu nas quatro campanhas de campo e que apresentaram variação significativa na análise de variância. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Rotífera					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	877513,35	227710,7833	3,854	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Ench
Sec x Vaz	881874,05	227710,7833	3,873	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	881840,78	161015,839	<b>5,477</b>	4,151	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Sec &gt; Che</b>
Ench x Vaz	4360,70	207870,5544	0,021	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	4327,43	153522,5788	0,028	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Che x Vaz	33,27	153522,5788	0,000	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Cladocera					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	211968,49	55221,10111	3,839	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Ench
Sec x Vaz	213808,43	55221,10111	3,872	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	213747,42	39047,21506	<b>5,474</b>	4,151	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Sec &gt; Che</b>
Ench x Vaz	1839,94	50409,73788	0,036	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	1778,93	37230,05877	0,048	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Che x Vaz	61,01	37230,05877	0,002	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Densidade de Copepoda					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	97736,46	25290,15776	3,865	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Ench
Sec x Vaz	97892,38	25290,15776	3,871	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Sec = Vaz
Sec x Che	97901,00	17882,84205	<b>5,475</b>	4,151	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Sec &gt; Che</b>
Ench x Vaz	155,92	23086,64982	0,007	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	164,54	17050,62089	0,010	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Vaz x Che	8,62	17050,62089	0,001	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas - Dens.Tot.Zoo					
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;13;4</sub>	Conclusão
Sec x Ench	82636,40	19832,81708	<b>4,167</b>	4,151	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Sec &gt; Ench</b>
Sec x Vaz	94884,67	19832,81708	<b>4,784</b>	4,151	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Sec &gt; Vaz</b>
Sec x Che	95138,65	15147,56425	<b>6,281</b>	4,151	<b>Rejeita H<sub>0</sub>: Sec &gt; Che</b>
Ench x Vaz	12248,27	21421,8908	0,572	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Vaz
Ench x Che	12502,25	15821,11487	0,790	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Ench = Che
Vaz x Che	253,99	15821,11487	0,016	4,151	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

**Tabela 44E.** Análise de variância aplicada aos dados de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) de zooplâncton obtidos nos tributários da Volta Grande rio Xingu nas quatro campanhas de campo. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Variável	TRIBUTÁRIOS DA VOLTA GRANDE										
	ENCHENTE		VAZANTE		SECA		CHEIA		ANÁLISE DE VARIÂNCIA		
	Média	N	Média	N	Média	N	Média	N	F calculado	F crítico (5%)	Conclusão
Dens.Rotífera	7498	2	93	1	-	-	23	3	<b>56,632</b>	19,00	<b>Rejeita H<sub>0</sub></b>
Riq. Rotífera	8	2	7	1	-	-	1	3	4,489	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens. Cladocera	3820	2	9	1	-	-	40	3	2,479	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Riq. Cladocera	1	2	1	1	-	-	3	3	0,157	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Copepoda	424	2	47	1	-	-	41	3	0,806	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Riq.Copepoda	2	2	1	1	-	-	1	3	0,022	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Protozoa	7144	2	593	1	-	-	642	3	<b>28,366</b>	19,00	<b>Rejeita H<sub>0</sub></b>
Dens. Outros	0	2	75	1	-	-	66	3	0,997	19,00	Aceita H <sub>0</sub>
Dens.Total Zoo	18886	2	742	1	-	-	747	3	<b>42,664</b>	19,00	<b>Rejeita H<sub>0</sub></b>
Riq.Total Zoo	11	2	9	1	-	-	6	3	0,294	19,00	Aceita H <sub>0</sub>

**Tabela 45E.** Teste de comparações múltiplas de Tukey aplicado aos de densidade (org./m<sup>3</sup>) e riqueza (no. de espécies) dados de zooplâncton obtidos nos tributários da Volta Grande do rio Xingu nas quatro campanhas de campo e que apresentaram variação significativa na análise de variância. Enchente: janeiro de 2007; vazante: maio de 2007; seca: setembro de 2007; cheia: março de 2008.

H<sub>0</sub>: as médias das variáveis são iguais para os períodos amostrados; H<sub>A</sub>: as médias das variáveis não são iguais para os períodos amostrados. Nível de significância adotado: 5 %.

Teste de Tukey - comparações múltiplas -		Densidade de Rotífera			
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;3;3</sub>	Conclusão
Ench x Vaz	7404,95	809,115179	9,152	5,910	Rejeita H <sub>0</sub> : Ench > Vaz
Ench x Che	7474,66	660,6397773	11,314	5,910	Rejeita H <sub>0</sub> : Ench > Che
Vaz x Che	69,71	572,1308299	0,122	5,910	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas -		Densidade de Protozoários			
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;3;3</sub>	Conclusão
Ench x Vaz	6551,27	815,4183894	8,034	5,910	Rejeita H <sub>0</sub> : Ench > Vaz
Ench x Che	6501,91	631,6203685	10,294	5,910	Rejeita H <sub>0</sub> : Ench > Che
Che x Vaz	49,36	706,1730399	0,070	5,910	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Teste de Tukey - comparações múltiplas -		Densidade do total de zoopl.			
Comparação	Diferença	SE	q calculado	q <sub>0,05;3;3</sub>	Conclusão
Ench x Vaz	18144,34	1851,508083	9,800	5,910	Rejeita H <sub>0</sub> : Ench > Vaz
Ench x Che	18139,12	1434,171994	12,648	5,910	Rejeita H <sub>0</sub> : Ench > Che
Che x Vaz	5,23	1603,453035	0,003	5,910	Aceita H <sub>0</sub> : Vaz = Che

Tabela 46E. Matriz de correlação linear simples obtida a partir das variáveis da qualidade da água, concentrações de íons e densidade e riqueza de espécies de zooplâncton e de zooplâncton do rio Xingu. Destacados em amarelo: correlação significativa ao nível de significância de 5% para as variáveis dependentes.

Table with 30 columns representing variables and 30 rows representing variables. Each cell contains a numerical correlation coefficient and a significance level (e.g., p=0.03, p=0.001). Significant correlations are highlighted in yellow.

**Tabela 47E.** Análise de regressão múltipla passo a passo aplicada às variáveis dependentes: densidade total de fitoplâncton, densidade total de zooplâncton e riqueza de espécies de zooplâncton.

**Regressão múltipla passo a passo - Variável dependente: Densidade total de fitoplâncton**

Passo	Variável indep.	Coef.beta	F	p-value	R <sup>2</sup>	% explicação
1	Cálcio	-0,65	14,633	0,0011	0,4225	42

Variáveis independentes consideradas\*: fluoreto, cálcio, pH, DBO e riqueza de Rotifera.

**Regressão múltipla passo a passo - Variável dependente: Densidade total de zooplâncton**

Passo	Variável indep.	Coef.beta	F	p-value	R <sup>2</sup>	% explicação
1	Condutividade	-0,6754	7,0818	0,00152	0,2615	26
2	DBO	-0,4609	7,6805	0,0206	0,44604	18

Variáveis independentes consideradas\*: cálcio, pH, condutividade, potencial redox e DBO.

**Regressão múltipla passo a passo - Variável dependente: Riqueza total de zooplâncton**

Passo	Variável indep.	Coef.beta	F	p-value	R <sup>2</sup>	% explicação
1	pH	-0,6902	38,949	0,0001	0,6607	66
2	Mat.susp.orgân.	-0,3721	27,248	0,0013	0,7415	8
3	Dens.Cyanoph.	0,6104	29,364	0,0002	0,8303	9
4	Dens. Chloroph.	-0,4907	33,844	0,0085	0,8884	6

Variáveis independentes consideradas\*: fluoreto, cloreto, cálcio, transparência, pH, condutividade, DBO, mat.susp. Inorgânico, mat. Susp. Orgânico, densidade de Bacillariophyceae, densidade de Chlorophyceae, densidade de Cyanophyceae e densidade de Euglenophyceae.

\*: variáveis que apresentaram correlação significativa ao nível de significância de 5 %.

Tabela 48E. Matriz de correlação linear simples obtida a partir das variáveis da qualidade da água, concentrações de íons e densidade e riqueza de espécies de fitoplâncton e de zooplâncton dos tributários do rio Xingu. Destacados em verde: correlação positiva ao nível de significância de 5% para as variáveis dependentes.

Table with 30 columns (Flocuto, Cloreto, Nitrito, Sulfato, Sódio, Amônio, Potássio, Magnésio, Cálcio, Transp, pH, Condutiv, Turbid, OD, Temper, ORP, P. total, NTK, COD, Sa.O2, ODO, EBO, MSI, MSO, Bacilario, Chloroph, Cyanoph, Dymoph, Zygnemato, Euglenoph, Chrysoph, Rio.Flo, Dens.Flo, Dens.Roit, Rio.Roit, Dens.Cla, Rio.Cla, Dens.Cope, Rio.Cope, Protozo, Zoo.outro, Dens.Zoo, Rio.Zoo) and 30 rows of variables. Each cell contains a correlation coefficient and a p-value in parentheses.

**Tabela 49E.** Análise de regressão múltipla passo a passo aplicada às variáveis dependentes: densidade total de fitoplâncton, densidade total de zooplâncton e riqueza de espécies de zooplâncton obtidas nos tributários do rio Xingu.

**Regressão múltipla passo a passo - Variável dependente: Densidade total de zooplâncton**

Passo	Variável indep.	Coef.beta	F	p-value	R <sup>2</sup>	% explicação
1	MSO	1,2025	40,497	< 0,0001	0,648	65
2	MSI	-0,4955	29,194	0,0155	0,7355	9

Variáveis independentes consideradas\*: pH, oxigênio dissolvido, mat.susp.inorgânico e mat.susp.orgânico.

\*: variáveis que apresentaram correlação significativa ao nível de significância de 5 %.

**Macroinvertebrados bentônicos**

**Tabela 50E.** Lista de taxa de macroinvertebrados bentônicos registrados em todos os pontos amostrados na área de influência da AHE Belo Monte em todos períodos considerados (enchente, vazante, seca e cheia).

TAXA	
<b>Anellida</b>	
Hirudinea	Glossiphoniidae
Oligoqueta	família não identificada
Polychaeta	
<b>Insecta</b>	
Coleoptera	Crysomelidae (adulto)
	Crysomelidae (larva)
	Curculionidae (adulto)
	Curculionidae (larva)
	Dysticidae (adulto)
	Elmidae (adulto)
	Elmidae (larva)
	Gyrinidae (adulto)
	Gyrinidae (larva)
	Hydrophilidae (adulto)
	Hydrophilidae (larva)
	Lampyridae (larva)
	Ptilodactylidae
	Scirtidae
Diptera	Ceratopogonidae
	Chironomidae
	Culicidae
	Pupa
	Stratiomyidae
	Tabanidae
Ephemeroptera	Tipulidae
	Baetidae
	Caenidae
	Leptoceridae
	Leptohephidae
	Leptophlebiidae
	Oligoneuriidae
Polymitarcyidae	
Hemiptera	Belostomatidae
	Corixidae
	Gerridae
	Hydrometridae
	Mesoveliidae

TAXA		
<b>Insecta</b>		
Hemiptera	Noteridae	
	Notonectidae	
	Pleidae	
	Veliidae	
Lepidoptera	Pyralidae	
Odonata	Coenagrionidae	
	Gomphidae	
Trichoptera	Libellulidae	
	Protoneuriidae	
	Glossomatidae	
	Helicopsychidae	
	Hydropsychidae	
	Hydroptilidae	
Mollusca	Polycentropodidae	
	Bivalvia	família não identificada
		Pisidiidae
		Sphaeriidae
	Gastropoda	Ampulariidae ( <i>Pomacea</i> sp)
	Hydrobiidae ( <i>Littoridina</i> sp)	
	Planorbidae	
	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp)	
<b>Outros grupos</b>		
Decapoda	Palaemonidae	
	<i>Euryrhynchus wrzesnioiwski</i>	
	<i>Macrobrachium amazonicum</i>	
	<i>Macrobrachium brasiliense</i>	
Colembola	família não identificada	
Conchostraca	família não identificada	
Copepoda	Cyclopoida	
Hydracarina	família não identificada	
Nematoda	família não identificada	
Nematomorpha	família não identificada	
Ostracoda	família não identificada	
Porifera	família não identificada	
Turbellaria	Dugesidae	

**Tabela 51E.** Lista de táxons de macroinvertebrados bentônicos registrados na região da Calha do rio Xingu considerando a densidade total (ind/m<sup>2</sup>) e riqueza de táxons em cada período estudado, bem como o grupo funcional. A frequência de ocorrência (Fr) de cada táxon durante todo período estudado está indicada na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Calha do rio Xingu					Fr	
		ind.m <sup>-2</sup>						
<b>Insecta</b>		enchente	vazante	seca	cheia	totais	%	
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR	97	29		126	50	
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	884	167		259	1309	75
	Baetidae	COLETOR CATADOR	75			75	25	
Ephemeroptera	Leptohyphidae	COLETOR CATADOR				11	11	25
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR	22			22	43	50
<b>Anellida</b>						0		
Oligochaeta	família não identificada	COLETOR CATADOR	1347	776	86	259	2468	100
Hirudinea	Glossiphoniidae	PREDADOR	11	13			24	50
<b>Mollusca</b>						0		
Gastropoda	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp)	RASPADOR				11	11	25
<b>Outros grupos</b>						0		
Nematoda	família não identificada	PREDADOR	43	74			117	50
Porifera	família não identificada	COLETOR FILTRADOR		19			19	25
<b>Densidade total</b>			<b>2478</b>	<b>1078</b>	<b>86</b>	<b>560</b>	<b>4203</b>	
<b>Riqueza total de famílias</b>			<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	
<b>Número de pontos amostrados</b>			<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	



**Tabela 52E.** Lista de táxons de macroinvertebrados bentônicos registrados na região dos tributários da calha do rio Xingu considerando a densidade total (ind/m<sup>2</sup>) e riqueza de táxons em cada período estudado, bem como o grupo funcional. A frequência de ocorrência (Fr) de cada táxon durante todo período estudado está indicada na tabela.

Taxa	Grupo funcional	Tributários calha do rio Xingu					Fr
		ind.m <sup>2</sup>					
		enchente	vazante	seca	cheia	totais	%
<b>Insecta</b>							
Coleoptera	Crysolimelidae (adulto)	FRAGMENTADOR			11	11	25
	Curculionidae	RASPADOR		11		11	25
	Dysticidae (adulto)	PREDADOR		22		22	50
	Elmidae (adulto)	RASPADOR			54	11	65
	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR		119	32	259	410
	Gyrinidae (adulto)	PREDADOR		22	32		54
	Hydrophilidae (adulto)	PREDADOR		205	140	32	377
	Lampyridae (larva)	PREDADOR				11	11
	Ptilodactylidae	PREDADOR		119			119
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR	116	194		226	536
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	6559	6919	1961	1250	16689
	Culicidae	COLETOR FILTRADOR		205			205
	Pupa					11	11
	Tabanidae	PREDADOR				11	11
Trichoptera	Glossomatidae	RASPADOR			22		22
	Hydropsychidae	COLETOR FILTRADOR			11		11
	Hydroptilidae	RASPADOR			97		97
	Polycentropodidae	COLETOR FILTRADOR		119	32	65	216
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR	116	1024	377		1517
	Caenidae	COLETOR CATADOR		1034	11		1045
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR		797	205	172	1174
	Oligoneuriidae	COLETOR FILTRADOR		11	11		22
	Polymitarcyidae	PREDADOR		75			75
Hemiptera	Corixidae	RASPADOR		248			248
	Hydrometridae				11		11
	Vellidae	RASPADOR		11	22		33
Lepidoptera	Pyralidae	FRAGMENTADOR			65		65
	Coenagrionidae	PREDADOR			11		11
Odonata	Gomphidae	PREDADOR			11		11
	Libellulidae	PREDADOR	22	76	226	32	356
	Protoneuridae	PREDADOR				22	22
<b>Anellida</b>							
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	1074	2307	517	1293	5191
Hirudinea	Glossiphoniidae	PREDADOR	140	389	54	420	1003
<b>Mollusca</b>							
Bivalvia	família não identificada	RASPADOR				11	11
Gastropoda	Ampulariidae ( <i>Pomacea</i> sp)	RASPADOR		86	6864	32	6983
	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp.)	RASPADOR				32	32
<b>Outros grupos</b>							
Colembola	família não identificada	RASPADOR		75	11		86
Conchostraca	família não identificada	COLETOR CATADOR		162			162
Copepoda	Cyclopoida	COLETOR FILTRADOR		14			14
Decapoda	Palaemonidae	FRAGMENTADOR					0
	<i>Euryrhynchus wrzesnioiwski</i>				11		11
	<i>Macrobrachium amazonicum</i>				11		11
	<i>Macrobrachium brasiliense</i>			54		22	76
Hydracarina	família não identificada	PREDADOR		151			151
Nematoda	família não identificada	PREDADOR		65			65
Nematomorpha	família não identificada	PREDADOR		11			11
Ostracoda	família não identificada	COLETOR CATADOR				32	32
Porifera	família não identificada	COLETOR FILTRADOR		11			11
<b>Densidade total</b>			<b>8027</b>	<b>14536</b>	<b>10797</b>	<b>3976</b>	<b>37336</b>
<b>Riqueza total de famílias</b>			<b>6</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>44</b>
<b>Número de pontos amostrados</b>			<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>23</b>

**Tabela 53E.** Lista de táxons de macroinvertebrados bentônicos registrados na região de Volta Grande considerando a densidade total (ind/m<sup>2</sup>) e riqueza de táxons em cada período estudado, bem como o grupo funcional. A frequência de ocorrência (Fr) de cada táxon durante todo período estudado está indicada na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Volta Grande					Fr	
		ind.m <sup>-2</sup>						
<b>Insecta</b>		enchente	vazante	seca	cheia	totais	%	
Coleoptera	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR		54		22	76	50
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR		43			43	25
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	248	184		119	550	75
Trichoptera	Helicopsychidae	RASPADOR	11				11	25
	Leptoceridae	COLETOR FILTRADOR	65				65	25
	Polycentropodidae	COLETOR FILTRADOR		43			43	25
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR	11				11	25
	Leptoceridae	FRAGMENTADOR		11			11	25
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR		32			32	25
	Oligoneuriidae	COLETOR FILTRADOR				11	11	25
	Polymitarcyidae	PREDADOR		11		22	33	50
Odonata	Gomphidae	PREDADOR		11		11	22	50
<b>Anellida</b>							0	
Oligochaeta	família não identificada	COLETOR CATADOR	291	1315		183	1789	75
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR	11	237		43	291	75
<b>Mollusca</b>							0	
Gastropoda	Ampullariidae	RASPADOR	43				43	25
	Hydrobiidae ( <i>Littoridina</i> sp)	RASPADOR				11	11	25
	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp)	RASPADOR				22	22	25
<b>Outros grupos</b>							0	
Nematoda	família não identificada	PREDADOR	11				11	25
Porifera	família não identificada	COLETOR FILTRADOR	11				11	25
<b>Densidade total</b>			<b>700</b>	<b>1941</b>		<b>442</b>	<b>3083</b>	
<b>Riqueza total de famílias</b>			<b>9</b>	<b>10</b>		<b>9</b>	<b>19</b>	
<b>Número de pontos amostrados</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	

**Tabela 54E.** Lista de táxons de macroinvertebrados bentônicos registrados na região dos tributários da Volta Grande considerando a densidade total (ind/m<sup>2</sup>) e riqueza de táxons em cada período estudado, bem como o grupo funcional. A frequência de ocorrência (Fr) de cada táxon durante todo período estudado está indicada na tabela.

Taxa	Grupo funcional	Tributários Volta Grande					Fr
		ind.m <sup>-2</sup>					
<b>Insecta</b>		enchente	vazante	seca	cheia	totais	%
Coleoptera	Curculionidae (larva)	RASPADOR				11	25
	Dysticidae (adulto)	PREDADOR		32		32	25
	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR		11		11	25
	Hydrophilidae	PREDADOR		32		32	25
	Noteridae	PREDADOR		22		22	25
	Scirtidae	PREDADOR		54		54	25
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR		356		356	25
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	22	366	22	495	100
	Culicidae	COLETOR FILTRADOR		108		108	25
	Tipulidae	PREDADOR		32		32	25
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR		194		194	25
	Caenidae	COLETOR CATADOR			11	11	25
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR		129		151	50
Hemiptera	Pleidae	PREDADOR		22		22	25
	Belostomatidae	PREDADOR		11		11	25
	Mesoveliidae			11		11	25
Odonata	Libellulidae	PREDADOR		11		11	25
	Protoneuriidae	PREDADOR		11		11	25
Lepidoptera	Pyralidae	FRAGMENTADOR		65		65	25
<b>Anellida</b>							
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	442	43	75	593	100
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR				32	25
<b>Mollusca</b>							
Bivalvia	Sphaeridae	RASPADOR		11		11	25
Gastropoda	Planorbidae	RASPADOR		269		269	25
<b>Outros grupos</b>							
Hydracarina	família não identificada	PREDADOR		32		32	25
<b>Densidade total</b>			<b>463</b>	<b>1811</b>	<b>97</b>	<b>194</b>	<b>2565</b>
<b>Riqueza total de famílias</b>			<b>2</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>24</b>
<b>Número de pontos amostrados</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

**Tabela 55E.** Lista de táxons de macroinvertebrados bentônicos registrados na região à jusante da casa de força principal considerando a densidade total (ind/m<sup>2</sup>) e riqueza de táxons em cada período estudado, bem como o grupo funcional. A frequência de ocorrência (Fr) de cada táxon durante todo período estudado está indicada na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Jusante à casa de força principal					Fr	
		ind.m <sup>2</sup>						
<b>Insecta</b>		enchente	vazante	seca	cheia	totais	%	
Coleoptera	Gyrinidae (larva)	PREDADOR			11	11	25	
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR			11	11	25	
	Chironomidae	COLETOR CATADOR			140	140	25	
Hemiptera	Gerridae				11	11	25	
	Notonectidae				11	11	25	
Odonata	Libellulidae	PREDADOR			11	11	25	
<b>Anellida</b>								
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR		11		108	119	50
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR		54		65	119	50
Polychaeta	família não identificada	FILTRADOR		54			54	25
<b>Mollusca</b>								
Gastropoda	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp)	RASPADOR			11	11	25	
<b>Outros grupos</b>								
Ostracoda	família não identificada	COLETOR CATADOR			11	11	25	
<b>Densidade total</b>		<b>119</b>			<b>388</b>	<b>506</b>		
<b>Riqueza total de famílias</b>		<b>3</b>			<b>10</b>	<b>11</b>		
<b>Número de pontos amostrados</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		

**Tabela 56E.** Lista de táxons de macroinvertebrados bentônicos registrados na região dos tributários à jusante da casa de força principal considerando a densidade total (ind/m<sup>2</sup>) e riqueza de táxons em cada período estudado, bem como o grupo funcional. A frequência de ocorrência (Fr) de cada táxon durante todo período estudado está indicada na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários da jusante à casa de força principal					Fr		
		ind.m <sup>2</sup>							
<b>Insecta</b>		enchente	vazante	seca	cheia	totais	%		
Coleoptera	Crysmelidae	FRAGMENTADOR		11		11	25		
	Curculionidae	RASPADOR		22		22	25		
	Dysticidae	PREDADOR		11		11	25		
	Hydrophilidae (adulto)	PREDADOR		11		11	25		
	Noteridae	PREDADOR		22		22	25		
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR		11		884	50		
	Chironomidae	COLETOR CATADOR		388	43	2112	97	2640	100
	Culicidae	COLETOR FILTRADOR				11	11	25	
	Pupa			119		119	25		
	Stratiomyidae	COLETOR CATADOR				11	11	25	
Trichoptera	Hydropsychidae	COLETOR FILTRADOR		32		32	25		
	Leptoceridae	FRAGMENTADOR		65		65	25		
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR		43		43	25		
	Oligoneuriidae	COLETOR FILTRADOR		140		140	25		
	Polymitarcyidae	COLETOR CATADOR			22	22	25		
Hemiptera	Corixidae	RASPADOR		32		32	25		
	Pleidae	PREDADOR		22		22	25		
Lepidoptera	Pyralidae	FRAGMENTADOR		11		11	25		
<b>Anellida</b>									
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR		1358	711	248		2317	75
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR				140	11	151	50
<b>Mollusca</b>									
Bivalvia	Pisidiidae	RASPADOR				216		216	25
<b>Outros grupos</b>									
Decapoda	Palaemonidae	FRAGMENTADOR							
	<i>Euryrhynchus wrzesnioiwski</i>			75		75		25	
Nematoda	família não identificada	PREDADOR		11			11	25	
Turbellaria	Dugesidae	PREDADOR			11		11	25	
<b>Densidade total</b>		<b>1767</b>	<b>765</b>	<b>4224</b>	<b>129</b>	<b>6885</b>			
<b>Riqueza total de famílias</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>23</b>			
<b>Número de pontos amostrados</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>			

**Tabela 57E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados da calha do rio Xingu no período de janeiro de 2007 (enchente). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Calha do rio Xingu							
		RX01		RX02		RX03		Totais	
		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	
<b>Insecta</b>									
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR	32	19	54	5,9	11	0,8	97
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	65	38	679	74,1	140	10,1	884
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR	22	13	54	5,9			75
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR			22	2,4			22
<b>Anellida</b>									
Oligochaeta	família não identificada	COLETOR CATADOR	43	25	86	9,4	1218	87,6	1347
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR					11	0,8	11
<b>Outros grupos</b>									
Nematoda	família não identificada	PREDADOR	11	6	22	2,4	11	0,8	43
<b>Densidade total: 2478 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>172</b>	<b>100</b>	<b>916</b>	<b>100</b>	<b>1390</b>	<b>100</b>	<b>2478</b>
<b>Riqueza total de famílias: 7</b>			<b>5</b>		<b>6</b>		<b>5</b>		<b>7</b>

**Tabela 58E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários do rio Xingu no período de janeiro de 2007 (enchente). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários da calha do rio Xingu							
		ALT01		AMB02		IDM		Totais	
		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	
<b>Insecta</b>									
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR			116	2			116
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	162	33	6387	87	11	5	6559
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR			116	2			116
Odonata	Libellulidae	PREDADOR					22	10	22
<b>Anellida</b>									
Oligochaeta	família não identificada	COLETOR CATADOR	302	61	697	10	75	35	1074
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR	32	7			108	50	140
<b>Densidade total: 8027 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>496</b>	<b>100</b>	<b>7316</b>	<b>100</b>	<b>216</b>	<b>100</b>	<b>8027</b>
<b>Riqueza total de famílias: 6</b>			<b>3</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>6</b>

**Tabela 59E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados em Volta Grande no período de janeiro de 2007 (enchente). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Volta Grande					
		RX04		RX05		Totais	
		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	
Diptera	Chironomidae	COLETOR CATADOR	226	55	22	7	248
Trichoptera	Helicopsychidae	RASPADOR			11	4	11
	Leptoceridae	COLETOR FILTRADOR	65	16			65
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR			11	4	11
<b>Anellida</b>							
Oligochaeta	família não identificada	COLETOR CATADOR	75	18	216	74	291
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR			11	4	11
<b>Mollusca</b>							0
Gastropoda	Ampullariidae	RASPADOR	43	11			43
<b>Outros grupos</b>							
Nematoda	família não identificada	PREDADOR			11	4	11
Porifera	família não identificada	COLETOR FILTRADOR			11	4	11
<b>Densidade total: 700 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>409</b>	<b>100</b>	<b>291</b>	<b>100</b>	<b>700</b>
<b>Riqueza total de famílias: 9</b>			<b>4</b>		<b>7</b>		<b>9</b>

**Tabela 60E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários de Volta Grande no período de janeiro de 2007 (enchente). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários Volta Grande	
		BAC01	
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>2</sup>	%
Diptera Chironomidae	COLETOR CATADOR	22	5
<b>Anellida</b>			
Oligochaeta família não identificada	COLETOR CATADOR	442	95
<b>Densidade total: 463 ind.m<sup>2</sup></b>		<b>463</b>	<b>100</b>
<b>Riqueza total de famílias: 2</b>		<b>2</b>	

**Tabela 61E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados à jusante da casa de força principal no período de janeiro de 2007 (enchente). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Jus. Casa de força	
		RX16	
<b>Anellida</b>		ind.m <sup>2</sup>	%
Oligochaeta família não identificada	COLETOR CATADOR	54	45
Polychaeta família não identificada	FILTRADOR	54	45
Hirudinea Glossiphonidae	PREDADOR	11	9
<b>Densidade total: 119 ind.m<sup>2</sup></b>		<b>119</b>	<b>100</b>
<b>Riqueza total de famílias: 3</b>		<b>3</b>	

**Tabela 62E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários à jusante da casa de força principal no período de janeiro de 2007 (enchente). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários à Jusante	
		IGCO	
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>2</sup>	%
Diptera	Ceratopogonidae	11	1
	Chironomidae	388	22
<b>Anellida</b>			
Oligochaeta família não identificada	COLETOR CATADOR	1358	77
<b>Outros grupos</b>			
Nematoda família não identificada	PREDADOR	11	1
<b>Densidade total: 1767 ind.m<sup>2</sup></b>		<b>1767</b>	<b>100</b>
<b>Riqueza total de famílias: 4</b>		<b>4</b>	

**Tabela 63E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados da calha do rio Xingu no período de maio de 2007 (vazante). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa		Grupo funcional	Calha do rio Xingu	
			RX02	
Insecta			ind.m <sup>-2</sup>	%
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR	29	3
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	167	16
Anellida				
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	776	72
Hirudinea	Glossiphoniidae	PREDADOR	13	1
Outros grupos				
Nematoda	família não identificada	PREDADOR	74	7
Porifera	família não identificada	COLETOR FILTRADOR	19	2
<b>Densidade total: 1078 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>1078</b>	<b>100</b>
<b>Riqueza total de famílias: 6</b>			<b>6</b>	

**Tabela 64E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários do rio Xingu no período de maio de 2007 (vazante). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupo funcional	Tributários da calha do rio Xingu											
		IRI01		PAN02		ALTO2		AMB01		IGLH		Totais	
		ind.m <sup>2</sup>	%	ind.m <sup>2</sup>	%	ind.m <sup>2</sup>	%	ind.m <sup>2</sup>	%	ind.m <sup>2</sup>	%	ind.m <sup>2</sup>	
Coleoptera	Curculionidae	RASPADOR			11	0,1							11
	Dysticidae (adulto)	PREDADOR			22	0,2							22
	Gyrinidae	PREDADOR			22	0,2							22
	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR	119	22									119
	Ptilodactylidae	PREDADOR	119	22									119
	Hydrophilidae (adulto)	PREDADOR			205	1,9							205
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR			172	1,6					22	14	194
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	119	22	6045	55,2	356	16	334	44	65	43	6919
	Culicidae	COLETOR FILTRADOR			205	1,9							205
Trichoptera	Polycentropodidae	COLETOR FILTRADOR			119	1,1							119
Ephemeroptera	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR	32	6	603	5,5	162	8					797
	Oligoneuridae	COLETOR FILTRADOR					11	1					11
	Polymitarcyidae	PREDADOR	75	14									75
	Baetidae	COLETOR CATADOR	11	2	797	7,3	216	10					1024
Hemiptera	Caenidae	COLETOR CATADOR			1034	9,4							1034
	Corixidae	RASPADOR			248	2,3							248
Vellidae	Vellidae	RASPADOR			11	0,1							11
	Libellulidae	PREDADOR			65	0,6	11	1					76
Anellida													
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	22	4	830	7,6	1207	56	216	28	32	21	2307
Hirudinea	Glossiphoniidae	PREDADOR	54	10	11	0,1	86	4	216	28	22	14	389
Mollusca													
Gastropoda	Ampulariidae	RASPADOR					86	4					86
Outros grupos													
Nematoda	família não identificada	PREDADOR			65	0,6							65
Nematomorpha	família não identificada	PREDADOR			11	0,1							11
Conchostraca	família não identificada	COLETOR CATADOR			162	1,5							162
Hydracarina	família não identificada	PREDADOR			151	1,4							151
Copepoda	Cyclopoida	COLETOR FILTRADOR			14	0,4							14
Colembola	família não identificada	RASPADOR			75	0,7							75
Porifera	família não identificada	COLETOR FILTRADOR								11	7		11
Decapoda	Palaemonidae ( <i>M. brasiliense</i> )	FRAGMENTADOR			43	0,4	11	1					54
<b>Densidade total: 14536 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>551</b>	<b>100</b>	<b>10921</b>	<b>100</b>	<b>2060</b>	<b>99</b>	<b>766</b>	<b>100</b>	<b>152</b>	<b>100</b>	<b>14536</b>
<b>Riqueza total de famílias: 29</b>			<b>8</b>		<b>23</b>		<b>9</b>		<b>3</b>		<b>5</b>		<b>29</b>

**Tabela 65E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados em Volta Grande no período de maio de 2007 (vazante). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupo funcional	Volta Grande					
		RX5		RX17		Totais	
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	
Coleoptera	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR	54	3		54	
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR	43	3		43	
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	22	1	162	58	184
Trichoptera	Polycentropodidae	COLETOR FILTRADOR	32	2	11	4	43
Ephemeroptera	Leptoceridae	FRAGMENTADOR	11	1		11	
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR	32	2		32	
	Polymitarcyidae	PREDADOR	11	1		11	
Odonata	Gomphidae	PREDADOR	11	1		11	
<b>Anellida</b>							
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	1218	73	97	35	1315
Hirudinea	Glossiphoniidae	PREDADOR	226	14	11	4	237
<b>Densidade total: 1941 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>1660</b>	<b>100</b>	<b>281</b>	<b>100</b>	<b>1941</b>
<b>Riqueza total de famílias: 10</b>			<b>10</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	

**Tabela 66E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários de Volta Grande no período de maio de 2007 (vazante). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupo funcional	Tributários VG		
		IITU		
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>-2</sup>	%	
Coleoptera	Dysticidae (adulto)	PREDADOR	32	2
	Scirtidae	PREDADOR	54	3
	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR	11	1
	Noteridae	PREDADOR	22	1
	Hydrophilidae	PREDADOR	32	2
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR	356	20
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	366	20
	Culicidae	COLETOR FILTRADOR	108	6
	Tipulidae	PREDADOR	32	2
Ephemeroptera	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR	129	7
	Baetidae	COLETOR CATADOR	194	11
Hemiptera	Pleidae	PREDADOR	22	1
	Belostomatidae	PREDADOR	11	1
	Mesoveliidae	?	11	1
Odonata	Libellulidae	PREDADOR	11	1
	Protoneuriidae	PREDADOR	11	1
Lepidoptera	Pyalidae	FRAGMENTADOR	65	4
<b>Anellida</b>				
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	43	2
<b>Mollusca</b>				
Bivalvia	Sphaeriidae	RASPADOR	11	1
Gastropoda	Planorbidae	RASPADOR	269	15
<b>Outros grupos</b>				
Hydracarina	família não identificada	PREDADOR	32	2
<b>Densidade total: 1811 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>1811</b>	<b>100</b>
<b>Riqueza total de famílias: 21</b>			<b>21</b>	



**Tabela 67E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários à jusante da casa de força no período de maio de 2007 (vazante). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupo funcional	Tributários à jusante CF	
		IGCO	
		ind.m <sup>-2</sup>	%
<b>Insecta</b>			
Diptera Chironomidae	COLETOR CATADOR	43	6
<b>Anellida</b>			
Oligochaeta família não identificada	COLETOR CATADOR	711	93
<b>Outros grupos</b>			
Turbellaria Dugesiidæ	PREDADOR	11	1
<b>Densidade total: 765 ind.m<sup>-2</sup></b>		<b>765</b>	<b>100</b>
<b>Riqueza total de famílias: 3</b>		<b>3</b>	

**Tabela 68E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados na calha do rio Xingu no período de setembro de 2007 (seca). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Calha Xingu	
		RX18	
		ind.m <sup>-2</sup>	%
<b>Anellida</b>			
Oligoqueta família não identificada	COLETOR CATADOR	86	100
<b>Densidade total: 86 ind.m<sup>-2</sup></b>		<b>86</b>	<b>100</b>
<b>Riqueza total de famílias: 1</b>		<b>1</b>	

**Tabela 69E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários da calha do rio Xingu no período de setembro de 2007 (seca). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários da calha do Rio Xingu											
		ALT01		ALT02		IRI01		AMB02		PAN02		Totais	
		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	
<b>Insecta</b>													
Coleoptera	Elmidae (adulto)	RASPADOR		54	0,7							54	
	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR		11	0,1			22	0,8			32	
	Gyrinidae (adulto)	PREDADOR		32	0,4							32	
	Hydrophilidae (adulto)	PREDADOR		129	1,7			11	0,4			140	
Diptera	Chironomidae	COLETOR CATADOR	11	2			11	49	1864	72,1	75	28	1961
	Glossomatidae	RASPADOR						22	0,8			22	
Trichoptera	Hydropsychidae	COLETOR FILTRADOR		11	0,1							11	
	Hydroptilidae	RASPADOR						97	3,8			97	
	Polycentropodidae	COLETOR FILTRADOR						11	0,4	22	8	32	
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR						377	14,6			377	
	Caenidae	COLETOR CATADOR						11	0,4			11	
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR		108	1,5			86	3,3	11	4	205	
	Oligoneuriidae	COLETOR FILTRADOR						11	0,4			11	
Hemiptera	Hydrometridae	?						11	0,4			11	
	Veliidae	RASPADOR		22	0,3							22	
Lepidoptera	Pyralidae	FRAGMENTADOR						54	2,1	11	4	65	
	Coenagrionidae	PREDADOR	11	2								11	
Odonata	Gomphidae	PREDADOR								11	4	11	
	Libellulidae	PREDADOR	151	29	65	0,9	11	49				226	
	<b>Anellida</b>												
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	237	46	151	2,0				129	48	517	
Hirudinea	Glossiphoniidae	PREDADOR	32	6	22	0,3						54	
<b>Mollusca</b>													
Gastropoda	Ampullariidae ( <i>Pomacea</i> sp)	RASPADOR	75	15	6789	91,7						6864	
<b>Outros grupos</b>													
Colembola	família não identificada	RASPADOR						11	0,4			11	
Decapoda	Palaemonidae	FRAGMENTADOR											
	<i>Euryrhynchus wrzesnioiwski</i>									11	4	11	
	<i>Macrobrachium amazonicum</i>			11	0,1							11	
<b>Densidade total: 10797 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>517</b>	<b>100</b>	<b>7403</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>2586</b>	<b>100</b>	<b>269</b>	<b>100</b>	<b>10797</b>
<b>Riqueza total de famílias: 24</b>			<b>6</b>		<b>11</b>		<b>2</b>		<b>13</b>		<b>7</b>		<b>24</b>

**Tabela 70E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários da Volta Grande no período de setembro de 2007 (seca). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários Volta Grande	
		BAC01	
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>-2</sup>	%
Diptera Chironomidae	COLETOR CATADOR	22	22
<b>Anellida</b>			
Oligoqueta família não identificada	COLETOR CATADOR	75	78
<b>Densidade total: 97 ind.m<sup>-2</sup></b>		<b>97</b>	<b>100</b>
<b>Riqueza total de famílias: 2</b>		<b>2</b>	

**Tabela 71E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários à jusante da casa de força no período de setembro de 2007 (seca). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários à jusante CF		
		TUC 01		
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>-2</sup>	%	
Coleoptera	Crysolmelidae	FRAGMENTADOR	11	0,3
	Curculionidae	RASPADOR	22	0,5
	Dysticidae	PREDADOR	11	0,3
	Hydrophilidae (adulto)	PREDADOR	11	0,3
	Noteridae	PREDADOR	22	0,5
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR	873	20,7
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	2112	50,0
	Culicidae	COLETOR FILTRADOR	11	0,3
	Pupa		119	2,8
	Stratiomyidae	COLETOR CATADOR	11	0,3
Trichoptera	Hydropsychidae	COLETOR FILTRADOR	32	0,8
	Leptoceridae	FRAGMENTADOR	65	1,5
Ephemeroptera	Baetidae	COLETOR CATADOR	43	1,0
	Oligoneuriidae	COLETOR FILTRADOR	140	3,3
Hemiptera	Corixidae	RASPADOR	32	0,8
	Pleidae	PREDADOR	22	0,5
Lepidoptera	Pyralidae	FRAGMENTADOR	11	0,3
<b>Anellida</b>				
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	248	5,9
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR	140	3,3
<b>Mollusca</b>				
Bivalvia	Pisidiidae	RASPADOR	216	5,1
<b>Outros grupos</b>				
Decapoda	Palaemonidae	FRAGMENTADOR		
	<i>Euryrhynchus wrzesniewski</i>		75	1,8
<b>Densidade total: 4224 ind.m<sup>-2</sup></b>		<b>4224</b>	<b>100</b>	
<b>Riqueza total de famílias: 20</b>		<b>20</b>		

**Tabela 72E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados na calha do rio Xingu no período de março de 2008 (cheia). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupo funcional	Calha do Rio Xingu												
		RX09		RX01		RX02		RX18		RX03		Totais		
Insecta		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>		
Diptera	Chironomidae	COLETOR CATADOR	32	38	162	75						65	30	259
Ephemeroptera	Leptohyphidae	COLETOR CATADOR			11	5								11
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR			22	10								22
<b>Anellida</b>														
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	43	50	22	10	22	100	22	100		151	70	259
<b>Mollusca</b>														
Gastropoda	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp.)	RASPADOR	11	13										11
<b>Densidade total: 560 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>86</b>	<b>100</b>	<b>216</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>		<b>216</b>	<b>100</b>	<b>560</b>
<b>Riqueza total de famílias: 5</b>			<b>3</b>		<b>4</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>2</b>			<b>5</b>

**Tabela 73E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários da calha do rio Xingu no período de março de 2008 (cheia). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários da calha do rio Xingu																						
		IRI01		PAN01		PAN02		ALT01		ALT02		AMB01		AMB02		IGLH		IGLH(M)		IDM	Totais			
Insecta		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%			
Coleoptera	Crysomelidae (adulto)	FRAGMENTADOR			11	6			22	2											11			
	Dysticidae (adulto)	PREDADOR																			22			
	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR	108	67	22	6	11	6	108	8											11	3	259	
	Elmidae (adulto)	RASPADOR					11	6														11		
	Hydrophilidae (adulto)	PREDADOR			22	13	11	1														11	3	11
Diptera	Lampyridae (larva)	PREDADOR																				11		
	Ceratopogonidae	PREDADOR																				226		
	Chironomidae	COLETOR CATADOR	32	20	259	73	86	50	119	9	269	66			377	43	22	7	11	100	75	22	1250	
	Pupa																						11	
	Tabanidae	PREDADOR					11	6															11	
Trichoptera	Polycntrropodidae	COLETOR FILTRADOR			43	12			11	1											11	3	65	
Ephemeroptera	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR	11	7					65	5	32	8										65	19	172
Odonata	Protoneuridae	PREDADOR							22	2													22	
	Libellulidae	PREDADOR							32	2													32	
<b>Anellida</b>																								
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	11	7	32	9			496	37	54	13			485	55	75	25			140	41	1293	
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR							366	27					22	2					32	9	420	
<b>Mollusca</b>																								
Bivalvia	família não identificada	RASPADOR						11	1														11	
Gastropoda	Ampullariidae ( <i>Pomacea</i> sp.)	RASPADOR								32	8												32	
Gastropoda	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp.)	RASPADOR			22	13	11	1															32	
<b>Outros grupos</b>																								
Decapoda	Palaemonidae ( <i>M. brasiliense</i> )	FRAGMENTADOR								22	5												22	
Ostracoda	família não identificada	COLETOR CATADOR						32	2														32	
<b>Densidade total: 3976 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>162</b>	<b>100</b>	<b>356</b>	<b>100</b>	<b>172</b>	<b>100</b>	<b>1336</b>	<b>100</b>	<b>409</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>884</b>	<b>100</b>	<b>302</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>345</b>	<b>100</b>	<b>3976</b>	
<b>Riqueza total de famílias: 19</b>			<b>4</b>		<b>4</b>		<b>7</b>		<b>15</b>		<b>5</b>		<b>0</b>		<b>3</b>		<b>3</b>		<b>1</b>		<b>7</b>		<b>19</b>	

**Tabela 74E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados da Volta Grande no período de março de 2008 (cheia). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Volta Grande									
		RESSACA		RX04		RX05		RX17		Totais	
Insecta		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	
Coleoptera	Elmidae (larva)	COLETOR CATADOR					22	13		22	
Diptera	Chironomidae	COLETOR CATADOR			22	40	43	25	54	29	119
Ephemeroptera	Oligoneuridae	COLETOR FILTRADOR					11	6		11	
	Polymitarciidae	COLETOR CATADOR	11	34			11	6		22	
Odonata	Gomphidae	PREDADOR							11	6	11
<b>Anellida</b>											
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR	22	67	11	20	43	25	108	59	183
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR					43	25			43
<b>Mollusca</b>											
Gastropoda	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp.)	RASPADOR			22	40					22
	Hydrobiidae ( <i>Littoridina</i> sp.)	RASPADOR							11	6	11
<b>Densidade total: 442 ind.m<sup>-2</sup></b>			<b>32</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>172</b>	<b>100</b>	<b>183</b>	<b>100</b>	<b>442</b>
<b>Riqueza total de famílias: 9</b>			<b>2</b>		<b>3</b>		<b>6</b>		<b>4</b>		<b>9</b>

**Tabela 75E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários da Volta Grande no período de março de 2008 (cheia). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários da Volta Grande						
		IITU		BAC01		PAQUIÇ.(M)		Totais
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>
Coleoptera	Curculionidae (larva)	RASPADOR				11	25	11
Diptera	Chironomidae	COLETOR CATADOR		75	70	11	25	86
Ephemeroptera	Caenidae	COLETOR CATADOR		11	10			11
	Leptophlebiidae	COLETOR CATADOR		11	10	11	25	22
<b>Anellida</b>								
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR		11	10	11	25	32
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR				32	75	32
<b>Densidade total: 194 ind.m<sup>-2</sup></b>		<b>108</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>194</b>
<b>Riqueza total de famílias: 6</b>		<b>4</b>		<b>2</b>		<b>4</b>		<b>6</b>

**Tabela 76E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados à jusante da casa de força principal no período de março de 2008 (cheia). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Jusante da Casa de força principal						
		RX 14		RX 15		RX 16		Totais
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>
Coleoptera	Gyrinidae (larva)	PREDADOR				11	4	11
Diptera	Ceratopogonidae	PREDADOR				11	4	11
	Chironomidae	COLETOR CATADOR		140	100			140
Hemiptera	Gerridae					11	4	11
	Notonectidae					11	4	11
Odonata	Libellulidae	PREDADOR				11	4	11
<b>Anellida</b>								
Oligoqueta	família não identificada	COLETOR CATADOR				65	26	65
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR				108	43	108
<b>Mollusca</b>								
Gastropoda	Pleuroceridae ( <i>Doryssa</i> sp)	RASPADOR				11	4	11
<b>Outros grupos</b>								
Ostracoda	família não identificada	COLETOR CATADOR				11	4	11
<b>Densidade total: 388 ind.m<sup>-2</sup></b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>140</b>	<b>100</b>	<b>248</b>	<b>100</b>	<b>388</b>
<b>Riqueza total de famílias: 10</b>		<b>0</b>		<b>1</b>		<b>9</b>		<b>10</b>

**Tabela 77E.** Famílias de macroinvertebrados bentônicos registradas nos pontos amostrados nos tributários à jusante da casa de força principal no período de março de 2008 (cheia). Os respectivos grupos funcionais, riqueza de táxons e abundância relativa (%) também são indicados na tabela.

Taxa	Grupos funcionais	Tributários à Jusante			
		IGCO		TUC01	
<b>Insecta</b>		ind.m <sup>-2</sup>	%	ind.m <sup>-2</sup>	%
Diptera	Chironomidae	COLETOR CATADOR		97	75
Ephemeroptera	Polymitarcyidae	COLETOR CATADOR		22	17
<b>Anellida</b>					
Hirudinea	Glossiphonidae	PREDADOR		11	8
<b>Densidade total: 129 ind.m<sup>-2</sup></b>		<b>129</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Riqueza total de famílias: 3</b>		<b>3</b>		<b>0</b>	

**Tabela 78E.** Granulometria do sedimento coletado nos pontos amostrados no período de março de 2008 (cheia), valores das frações em porcentagem (%).

Legenda: Em vermelho – fração predominante.

Regiões	Ponto	Porcentagem (%)					
		areia muito grossa	areia grossa	areia média	areia fina	areia muito fina	Silte e argila
Calha do Rio Xingu	RX 09	4,07	3,07	5,21	<b>74,57</b>	11,90	1,18
	RX 01	2,08	1,61	1,52	<b>78,00</b>	15,23	1,57
	RX 02	<b>48,53</b>	22,46	19,12	9,70	0,19	0,00
	RX 18	6,66	3,70	3,38	<b>39,78</b>	<b>41,04</b>	5,44
	RX 03	3,13	2,36	3,07	<b>64,03</b>	<b>24,53</b>	2,88
Tributários da calha do rio Xingu	IRI 01	<b>72,02</b>	12,53	12,38	2,76	0,29	0,03
	PAN 01	<b>34,64</b>	13,69	10,54	<b>14,89</b>	13,35	12,89
	PAN 02	<b>35,76</b>	14,28	12,05	<b>16,78</b>	13,39	7,74
	ALT 01	<b>28,66</b>	10,05	15,38	<b>37,73</b>	7,46	0,73
	ALT 02	<b>22,17</b>	8,74	15,72	<b>44,32</b>	8,31	0,75
	AMB 01	6,50	2,80	4,60	<b>61,03</b>	<b>23,32</b>	1,75
	AMB 02	<b>48,81</b>	12,04	9,53	<b>18,26</b>	9,82	1,54
	IGLH	<b>54,85</b>	<b>29,76</b>	12,67	2,29	0,31	0,12
	IGLH (M)	16,62	5,93	5,86	<b>40,49</b>	<b>26,09</b>	5,00
Volta Grande	IDM	<b>64,36</b>	<b>18,64</b>	6,26	6,78	3,16	0,80
	RESSACA	<b>30,25</b>	8,16	6,65	16,37	<b>25,13</b>	13,44
	RX 04	14,01	6,77	9,08	<b>59,22</b>	10,06	0,87
	RX 05	<b>44,73</b>	11,07	7,73	16,71	18,37	1,41
Tributários da Volta Grande	RX 17	0,07	0,93	3,97	79,01	14,87	1,15
	IITU	1,59	13,74	<b>47,47</b>	<b>34,89</b>	2,01	0,30
	BAC 01	<b>80,73</b>	8,01	3,13	4,88	2,65	0,61
Jusante Casa de força principal	PAQUIÇ.(M)	<b>50,44</b>	<b>17,88</b>	11,85	14,13	5,10	0,60
	RX 14	4,74	1,51	<b>31,04</b>	<b>57,71</b>	2,77	2,23
	RX 15	3,68	3,73	19,15	57,99	11,96	3,49
Tributários à Jusante da Casa de força	RX 16	<b>77,37</b>	<b>17,33</b>	4,61	0,65	0,03	0,01
	IGCO	<b>30,80</b>	13,25	9,66	15,60	16,11	14,59
	TUC 01	<b>56,75</b>	<b>27,60</b>	12,90	1,52	1,18	0,05

**Tabela 79E.** Análise estatística multivariada (ANOVA). Correlações entre densidade e riqueza de macroinvertebrados bentônicos com granulometria, nitrogênio total kjeldahl, fósforo total e carbono orgânico total do sedimento.

	AMG	AG	AM	AF	AMF	SilAr	Densid.tot. Bentos	Riq.tot. Bentos	NTK	PT	COT
AMG	1,0000 p= ---	<b>,6998</b> p=,000	-,1785 p=,383	<b>-,8901</b> p=,000	<b>-,5534</b> p=,003	-,1629 p=,427	,2123 p=,298	,3833 p=,053	,2195 p=,281	,1759 p=,390	,2364 p=,245
AG	<b>,6998</b> p=,000	1,0000 p= ---	,1922 p=,347	<b>-,8150</b> p=,000	<b>-,5839</b> p=,002	-,1269 p=,537	,1435 p=,484	,2326 p=,253	,0696 p=,735	-,0289 p=,889	,2004 p=,326
AM	-,1785 p=,383	,1922 p=,347	1,0000 p= ---	-,0576 p=,780	<b>-,4419</b> p=,024	-,1367 p=,505	-,0894 p=,664	-,1165 p=,571	-,2080 p=,308	-,2600 p=,200	-,1548 p=,450
AF	<b>-,8901</b> p=,000	<b>-,8150</b> p=,000	-,0576 p=,780	1,0000 p= ---	<b>,4169</b> p=,034	-,1040 p=,613	-,1506 p=,463	-,2890 p=,152	-,1795 p=,380	-,2255 p=,268	-,2509 p=,216
AMF	<b>-,5534</b> p=,003	<b>-,5839</b> p=,002	<b>-,4419</b> p=,024	<b>,4169</b> p=,034	1,0000 p= ---	<b>,4921</b> p=,011	-,1584 p=,440	-,2724 p=,178	,0383 p=,852	,3022 p=,133	,0321 p=,876
SilAr	-,1629 p=,427	-,1269 p=,537	-,1367 p=,505	-,1040 p=,613	<b>,4921</b> p=,011	1,0000 p= ---	-,0460 p=,823	-,0642 p=,755	,0241 p=,907	,2419 p=,234	,0128 p=,951
Densid. tot. Bentos	,2123 p=,298	,1435 p=,484	-,0894 p=,664	-,1506 p=,463	-,1584 p=,440	-,0460 p=,823	1,0000 p= ---	<b>,4091</b> p=,038	-,0940 p=,648	,3662 p=,066	-,0881 p=,669
Riqueza Tot. Bentos	,3833 p=,053	,2326 p=,253	-,1165 p=,571	-,2890 p=,152	-,2724 p=,178	-,0642 p=,755	<b>,4091</b> p=,038	1,0000 p= ---	-,0146 p=,943	,0347 p=,866	-,1025 p=,618
NTK	,2195 p=,281	,0696 p=,735	-,2080 p=,308	-,1795 p=,380	,0383 p=,852	,0241 p=,907	-,0940 p=,648	-,0146 p=,943	1,0000 p= ---	<b>,5624</b> p=,003	<b>,9403</b> p=,000
PT	,1759 p=,390	-,0289 p=,889	-,2600 p=,200	-,2255 p=,268	,3022 p=,133	,2419 p=,234	,3662 p=,066	,0347 p=,866	<b>,5624</b> p=,003	1,0000 p= ---	<b>,5640</b> p=,003
COT	,2364 p=,245	,2004 p=,326	-,1548 p=,450	-,2509 p=,216	,0321 p=,876	,0128 p=,951	-,0881 p=,669	-,1025 p=,618	<b>,9403</b> p=,000	<b>,5640</b> p=,003	1,0000 p= ---

AMG: areia muito grossa; AG: areia grossa; AM: areia média; AF: areia fina; AMF: areia muito fina; SilAr: silte e argila; NTK: nitrogênio total Kjeldahl; PT: fósforo total; COT: carbono orgânico total. Em vermelho: correlação significativa para um nível de significância de 5 %.