

Anexo VI-1: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 1ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em novembro de 2014. **FREQ.:** Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP-01	TP-02	TP-03	TP-04	TP-05	TP-06	TP-07	TP-08	IG-01	LGTUC-01	AP-01	SB-01	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Asterionella sp1.</i>	36	36	33	1	15	26	26	10			24	3	83
<i>Aulacoseira ambigua</i>	6			1	3	2	2		1				50
<i>Aulacoseira granulata</i>	4			1	1		4	2				1	50
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	2	6	2	5	4	1	4	1				1	75
<i>Aulacoseira herzogii</i>	6	10	6	1		2		2			1	3	67
<i>Cocconeis sp1.</i>											1	2	17
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		1										2	17
<i>Cyclotella sp1.</i>						1	1			10			25
<i>Cymbella sp1.</i>				1									8
<i>Eunotia flexuosa</i>	1	2	2	3	2	1	2	1			2		75
<i>Eunotia sp1.</i>	1	1	2	2	1			1			2		58
<i>Fragilaria capucina</i>	1	1	1	1	1	2	1	2	1		2	4	92
<i>Fragilaria sp1.</i>	1	2	1	1							1	1	50
<i>Gomphonema angustum</i>						1	1					1	25
<i>Navicula amphiceropsis</i>			1			1			1			1	33
<i>Navicula sp2.</i>		1									1	2	25
<i>Nitzschia sp1.</i>											1		8
<i>Pinnularia sp1.</i>			1		2	1	1	1	1	9	2	4	75
<i>Synedra sp1.</i>	1		1		1	1	1				1		50
<i>Surirella linearis</i>		1											8
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Actinastrum sp1.</i>										20			8
<i>Actinastrum hantzschii</i>				1		1							17
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	1			1			2			34			33

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP-01	TP-02	TP-03	TP-04	TP-05	TP-06	TP-07	TP-08	IG-01	LGTUC-01	AP-01	SB-01	
<i>Botryococcus braunii</i>				10		5							17
<i>Closteriopsis acicularis</i>			1				1						17
<i>Coelastrum microporum</i>	64	26	57	3		6							42
<i>Coelastrum reticulatum</i>			1	48	54	3	42	43		18			58
<i>Crucigenia crucifera</i>						6							8
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>										2			8
<i>Desmodesmus ecornis</i>			3	2	1			1		2	2	2	58
<i>Desmodesmus sp.</i>	4												8
<i>Desmodesmus obtusus</i>				2	1	2				4		1	42
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>			2	15	3		2				2		42
<i>Elakatothrix sp.</i>											1		8
<i>Golenknia radiata</i>				1						1			17
<i>Kirchneriella lunaris</i>	7			3	1		4	1		3		5	58
<i>Monoraphidium contortum</i>				1	1					1	1		33
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	2	1	3	1	2	3			13			67
<i>Monoraphidium minutum</i>										1			8
<i>Monoraphidium irregulare</i>	1	2								1			25
<i>Pediastrum duplex</i>	13			10	13		6	2					42
<i>Pediastrum duplex var. tetras</i>							10						8
<i>Scenedesmus acuminatus</i>				1	1		1			2			33
<i>Scenedesmus acutiformis</i>		1		1	1		1						33
<i>Scenedesmus quadricauda</i>		2	10	5	2	3	7	3		2			67
<i>Scenedesmus quadricauda var. bicaudatus</i>		1	1			2							25
<i>Stauridium tetras</i>				1		1				4			25
<i>Tetraëdron cruciatum</i>										1			8
<i>Tetrastrum komarekii</i>	1											1	17
<i>Volvox sp.</i>								58					8

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP-01	TP-02	TP-03	TP-04	TP-05	TP-06	TP-07	TP-08	IG-01	LGTUC-01	AP-01	SB-01	
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>													
<i>Dinobryon digervens</i>										1			8
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas sp1.</i>			1							1	1		25
<i>Cryptomonas sp2.</i>			1	4					5	4	3	4	50
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>				45	76	29	11	86					42
<i>Aphanocapsa sp1.</i>			3	20	16	17	45				3	2	58
<i>Aphanozomenon sp1.</i>				3	7								17
<i>Chroococcus minimus</i>				12	17		18	5					33
<i>Cylindrospermopsis/Raphidiopsis</i>				3			4	2			43		33
<i>Dolichospermum planctonica</i>	18		1	12	13	3	3			1			58
<i>Geitlerinema sp.</i>				6		16							17
<i>Limnothrix sp.</i>	3	17	22	50	20	8	27	5	4	99	12	10	100
<i>Merismopedia tenuissima</i>				16	2		6	2					33
<i>Oscillatoria splendida</i>		22											8
<i>Phormidium sp.</i>										120			8
<i>Planktothrix sp.</i>	5			12	34		21						33
<i>Pseudanabaena catenata</i>	9	11	9	3		13	13			10			58
<i>Pseudanabaena galeata</i>		1		2		4							25
<i>Pseudanabaena limnetica</i>	14										14		17
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium sp2.</i>										5		1	17
<i>Peridinium sp3.</i>										2		2	17
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Lepocinclis sp.</i>									1	1			17
<i>Phacus tortus</i>										1			8
<i>Phacus sp1.</i>										1			8

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP-01	TP-02	TP-03	TP-04	TP-05	TP-06	TP-07	TP-08	IG-01	LGTUC-01	AP-01	SB-01	
<i>Phacus longicauda</i>										1			8
<i>Phacus triqueter</i>										1			8
<i>Strombomonas fluviatilis</i>									2		1		17
<i>Trachelomonas lacustris</i>										1			8
<i>Trachelomonas verrucosa</i>									1	1			17
<i>Trachelomonas volvocina</i>				1						1			17
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>										8			8
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Closterium setaceum</i>				1		1	1						25
<i>Hyalotheca dissiliens</i>		3	4			1					1		33
<i>Mougeotia sp.</i>	2		1	2		1	2						42
<i>Staurastrum invocator</i>										15			8
<i>Staurastrum involutum</i>			1										8
<i>Staurastrum tetracerum</i>			1										8
<i>Staurodesmus brevispina</i>										3			8
<b>DESCRITORES</b>													
<b>Densidade total</b>	<b>202</b>	<b>149</b>	<b>170</b>	<b>317</b>	<b>294</b>	<b>163</b>	<b>273</b>	<b>228</b>	<b>17</b>	<b>405</b>	<b>122</b>	<b>53</b>	-
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>49</b>	<b>51</b>	<b>35</b>	<b>184</b>	<b>185</b>	<b>90</b>	<b>148</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>230</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	-
<b>Riqueza (S)</b>	<b>43</b>	<b>32</b>	<b>43</b>	<b>59</b>	<b>53</b>	<b>46</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>29</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	-
<b>H'</b>	<b>2,6</b>	<b>2,5</b>	<b>3,1</b>	<b>2,9</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,7</b>	<b>1,9</b>	<b>1,7</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>	<b>2,3</b>	-
<b>J</b>	<b>0,95</b>	<b>0,92</b>	<b>0,96</b>	<b>0,94</b>	<b>0,97</b>	<b>0,97</b>	<b>0,94</b>	<b>0,97</b>	<b>0,87</b>	<b>0,85</b>	<b>0,97</b>	<b>0,94</b>	-

Anexo VI-2: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 2ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em dezembro de 2014. FREQ.: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Asterionella sp1.</i>	2	9	4			2	10	4	4	4	11		75
<i>Aulacoseira ambigua</i>	9		4			5	5	5	3		4		58
<i>Aulacoseira granulata</i>	17		2				2	2	<1		2		50
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	33	61	38			24	27	41	24	1	14	<1	83
<i>Aulacoseira herzogii</i>	5	15	8			1	2	10	1		6	<1	75
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	<1					1	1					1	33
<i>Cyclotella sp1.</i>											<1	<1	17
<i>Cymatopleura sp1.</i>												<1	8
<i>Cymbella affinis</i>											<1		8
<i>Cymbella sp1.</i>			<1				<1		<1	<1		<1	42
<i>Cocconeis sp1.</i>									<1			<1	17
<i>Craticula cuspidata</i>									<1		<1	<1	25
<i>Discostella stelligera</i>	<1		<1		30								25
<i>Eunotia flexuosa</i>	1											<1	17
<i>Eunotia sp1.</i>	<1	2	<1			<1	<1	<1	<1		<1		67
<i>Fragilaria capucina</i>	2	<1	2			<1	<1	1	1	1	<1	1	83
<i>Fragilaria sp1.</i>	1	<1	1				<1	1	<1				50
<i>Fragilaria sp2.</i>			<1										8
<i>Frustulia sp1.</i>						<1							8
<i>Gomphonema angustum</i>	1		<1			<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	75
<i>Gyrosigma sp1.</i>			<1										8
<i>Navicula amphiceropsis</i>	<1		1			1	<1			1	1	<1	58
<i>Navicula sp1.</i>	<1		1			<1				1	<1	<1	50
<i>Navicula sp2.</i>	<1	<1	1				<1	<1	1		<1		58
<i>Nitzschia palea</i>		2	3			3	3	<1	<1	1	1	5	75

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<i>Pinnularia sp1.</i>	1	1	1		6	1	1	<1	<1	2	1	2	92
<i>Pinnularia sp2.</i>	<1					<1				<1	<1	<1	42
<i>Surirella didyma</i>							<1	<1					17
<i>Surirella linearis</i>	<1	1											17
<i>Surirella robusta</i>		<1	<1			<1		<1				<1	42
<i>Surirella tenera</i>							<1	1	<1		<1	<1	42
<i>Surirella sp1.</i>	<1												8
<i>Synedra sp1.</i>	1	3	1		36	<1	1	1	<1	<1	1		83
<i>Synedra sp2.</i>		<1											8
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Actinastrum hantzschii</i>					482	1		2		1		2	42
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	1				12					<1			25
<i>Closteriopsis acicularis</i>		<1	<1	<1		<1			<1	1			50
<i>Coelastrum cambricum</i>											6		8
<i>Coelastrum microporum</i>	19						6						17
<i>Coelastrum reticulatum</i>					192		13				6		25
<i>Crucigenia crucífera</i>						1						3	17
<i>Crucigenia tetrapedia</i>			1									1	17
<i>Desmodesmus acutiformis</i>		3						1					17
<i>Desmodesmus arcuatus</i>								2					8
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>			2		108	2	1		<1		1	1	58
<i>Desmodesmus quadricauda</i>	12	5	12			5	8	11	3		10		67
<i>Desmodesmus quadricauda var. bicaudatus</i>											3		8
<i>Desmodesmus obtusus</i>	3												8
<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>											2	2	17
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>							1						8
<i>Elakatothrix sp1.</i>			<1				<1		<1		1		33
<i>Eudorina elegans</i>	3							2	1		2		33

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<i>Kirchneriella lunaris</i>		2	2			<1		1	1	1	<1	1	67
<i>Kirchneriella obesa</i>												2	8
<i>Micratinium pulsillum</i>												<1	8
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1		1		24		<1	<1	<1	1	<1	<1	75
<i>Monoraphidium concertum</i>					24	<1					<1	<1	33
<i>Monoraphidium komarkovae</i>					24								8
<i>Monoraphidium irregulare</i>										<1			8
<i>Monoraphidium minutum</i>					6					<1			17
<i>Monoraphidium griffithii</i>	4	1	3			1	<1	1	<1	1	<1	<1	83
<i>Nephrochlamys subsolitaria</i>					24		2						17
<i>Pediastrum duplex</i>	2	6	32			11	8	18	5		16		67
<i>Pediastrum duplex var. tetras</i>									4				8
<i>Scenedesmus acuminatus</i>					72	1					2		25
<i>Scenedesmus arcuatus</i>						<1							8
<i>Scenedesmus ecornis</i>	2	3			48	1	2	<1	<1	2	2	1	83
<i>Scenedesmus obtusus</i>										2	1		17
<i>Scenedesmus javanensis</i>								2			1		17
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>		3	4							10			25
<i>Stauridium tetras</i>					24								8
<i>Tetmemorus laevis</i>			<1										8
<i>Tetrastrum komarekii</i>									<1				8
<i>Tetrastrum victoriae</i>					6								8
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas sp1.</i>		2	1	<1	24	1				5	<1	<1	67
<i>Cryptomonas sp2.</i>	<1			<1	6	<1				1		<1	50
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>						23			8				17
<i>Aphanocapsa sp1.</i>								8	1				17
<i>Aphanozomenon sp1.</i>						8	4						17

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<i>Aphanizomenon avalisporum</i>			9										8
<i>Chroococcus minimus</i>							26				7		17
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>					108		2			75	9		33
<i>Dolichospermum planctonica</i>	6	11			126	7		2	2		12		58
<i>Limnothrix sp.</i>			6	2	11200			6			7		42
<i>Geitlerinema sp1.</i>										2			8
<i>Merismopedia tenuissima</i>						3							8
<i>Oscillatoria sp1.</i>								7					8
<i>Phormidium sp1.</i>		6			360					6			25
<i>Planktothrix sp1.</i>							9	16					17
<i>Pseudanabaena catenata</i>	2	1				5	8		5				42
<i>Pseudanabaena galeata</i>			5									5	17
<i>Pseudanabaena limnetica</i>	2									4	5		25
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium gatunense</i>	<1	<1			66								25
<i>Peridinium sp1.</i>	<1				24								17
<i>Peridinium sp2.</i>					85								8
<i>Peridinium sp3.</i>												<1	8
<i>Peridinium umbonatum</i>					72								8
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Euglena variabilis</i>			<1	<1	6								25
<i>Euglena spirogyra</i>										<1			8
<i>Lepocinclis sp.</i>				<1									8
<i>Phacus triqueter</i>										<1			8
<i>Phacus sp1.</i>					6								8
<i>Strombomonas fluviatilis</i>						<1		<1		1			25
<i>Strombomonas sp1.</i>										<1			8
<i>Trachelomonas intermedia</i>	<1												8
<i>Trachelomonas lacustris</i>						<1				1			17



Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<i>Trachelomonas volvocina</i>				<1				<1	<1	1			33
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	<1		<1		12	<1				<1		<1	50
<i>Trachelomonas hispida</i>			<1										8
<i>Trachelomonas verrucosa</i>			<1	<1						<1	<1		33
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Closterium gracile</i>	<1	<1	<1				<1	<1		<1	<1		58
<i>Closterium setaceum</i>			<1			<1	<1	1	<1		<1		50
<i>Cosmarium sp1.</i>					103								8
<i>Cosmarium candianum var. candianum f. candianum</i>										<1			8
<i>Cosmarium contractum var. minutum</i>										<1			8
<i>Cosmarium contractum</i>	<1												8
<i>Euastrum binale</i>						<1							8
<i>Euastrum sp1.</i>							1						8
<i>Hyalotheca dissiliens</i>												2	8
<i>Mougeotia sp.</i>			1							1			17
<i>Staurastrum invocator</i>					447								8
<i>Staurastrum leptocladum</i>					6								8
<i>Staurastrum leptocladum var. leptocladum</i>						<1			<1		<1		25
<i>Staurastrum planctonicum</i>											<1		8
<i>Staurastrum tetracerum</i>	<1		<1			<1			<1				33
<i>Staurodesmus brevispina</i>					91								8
<i>Staurodesmus invocator</i>												<1	8
<i>Staurodesmus triangularis</i>			<1		24								17
<i>Spondylosium tetragonum</i>			1					2					17
<b>DESCRITORES</b>													
<b>Densidade total</b>	<b>129</b>	<b>137</b>	<b>147</b>	<b>2</b>	<b>13884</b>	<b>108</b>	<b>143</b>	<b>148</b>	<b>64</b>	<b>127</b>	<b>134</b>	<b>29</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>11794</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>39</b>	<b>16</b>	<b>87</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>-</b>

*UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água*

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
Diversidade (H')	2,47	2,1	2,52	-	1,025	2,47	2,63	2,55	2,16	1,83	2,93	2,46	-
Equitabilidade (J)	0,8	0,71	0,77	-	0,2907	0,8	0,84	0,79	0,8	0,57	0,89	0,93	-

Anexo VI-3: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 3ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em janeiro de 2015. FREQ.: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01 TP01	P02 TP02	P03 TP03	P04 IG01	P05 LGTUC01	P06 TP04	P07 TP05	P08 TP06	P09 TP07	P10 AP01	P11 TP08	P12 SB01	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Asterionella sp1.</i>	5	18	4			2	4	10	9		8		67
<i>Aulacoseira ambigua</i>	1	2	1										25
<i>Aulacoseira granulata</i>	2		3		18		7	6	3		< 1		58
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	9	49	12		18	5	13	21	21		20		75
<i>Aulacoseira herzogii</i>	3	10	3			< 1	< 1		3		5	< 1	67
<i>Cocconeis sp1.</i>	< 1									< 1			17
<i>Coscinodiscus sp.</i>											< 1		8
<i>Craticula cuspidata</i>			< 1					< 1		< 1		< 1	33
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1							< 1					17
<i>Cyclotella sp.</i>									< 1		1		17
<i>Cymatopleura sp1.</i>												1	8
<i>Cymbella sp1.</i>							< 1					1	17
<i>Discostella stelligera</i>	< 1		< 1		17								25
<i>Eunotia flexuosa</i>	< 1												8
<i>Eunotia sp1.</i>		< 1				< 1		< 1					25
<i>Fragilaria capucina</i>	1	< 1	1			< 1	1	1	1	< 1	1	1	83
<i>Fragilaria sp1.</i>						< 1	< 1	< 1					25
<i>Gomphonema angustum</i>	< 1					< 1	< 1			< 1	< 1	< 1	50
<i>Gyrosigma sp1.</i>	< 1		< 1			< 1		< 1					33
<i>Gyrosigma sp4.</i>												< 1	8
<i>Navicula amphiceropsis</i>	< 1		< 1			1	< 1					< 1	42
<i>Navicula sp1.</i>		< 1	< 1				< 1			1	< 1	< 1	50
<i>Navicula sp2.</i>		< 1							< 1	1			25
<i>Nitzschia palea</i>	< 1	1	1			1	< 1	1	1	< 1	1	4	83
<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1		< 1			< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	75

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<i>Pinnularia sp2.</i>											< 1	< 1	17
<i>Surirella didyma</i>			< 1										8
<i>Surirella robusta</i>												< 1	8
<i>Synedra sp1.</i>	1	1	1		26	< 1	< 1	1	1		< 1		75
<i>Urosolenia eriensis</i>	< 1							< 1					17
<i>Urosolenia longiseta</i>											< 1		8
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Actinastrum hantzschii</i>		3	1		119	1	1	2			1	1	67
<i>Actinastrum sp1.</i>	1												8
<i>Ankistrodemus falcatus</i>		2	< 1					< 1					25
<i>Closteriopsis acicularis</i>		< 1	< 1							1	< 1	< 1	42
<i>Coelastrum microporum</i>								4					8
<i>Coelastrum reticulatum</i>								11					8
<i>Desmodesmus arcuatus</i>								1					8
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	1	2	1		36				1		1		50
<i>Desmodesmus quadricauda</i>	4	2	2				2	2	4		2		58
<i>Desmodesmus quadricauda var. bicaudatus</i>			1					1	2				25
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>									4		3		17
<i>Elakatothrix sp1.</i>		< 1	1				< 1			< 1	< 1	2	50
<i>Eudorina elegans</i>	6						2	4	4				33
<i>Golenknia radiata</i>											< 1		8
<i>Kirchneriella lunaris</i>	3	3			136		4	2	1		2		58
<i>Kirchneriella obesa</i>									1				8
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	1	2	< 1		9	< 1	< 1	2	1	< 1	1	< 1	92
<i>Monoraphidium contortum</i>						< 1		< 1	< 1				25
<i>Monoraphidium komarkovae</i>					44								8
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	1	1			< 1	1	1	2	< 1	< 1	1	83
<i>Monoraphidium irregulare</i>			< 1										8
<i>Monoraphidium minutum</i>					9								8

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<i>Oocystis borgei</i>									1				8
<i>Pediastrum duplex</i>	5	3				11	3	3	5				50
<i>Scenedesmus acuminatus</i>									1				8
<i>Scenedesmus acutiformis</i>											1		8
<i>Scenedesmus ecornis</i>	1	3	1		36		2	< 1	2		1	1	75
<i>Scenedesmus javanensis</i>												2	8
<i>Scenedesmus obtusus</i>	< 1												8
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	5	33							7				25
<i>Tetrastrum komarekii</i>	< 1							2	1				25
<i>Treubaria triappendiculata</i>			< 1										8
<i>Tetrastrum victoriae</i>					9								8
<i>Volvox aureus</i>													< 1
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>													
<i>Dinobryon bavaricum</i>					314				800				17
<i>Dinobryon divergens</i>													< 1
<i>Mallomonas sp.</i>									< 1				8
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas sp1.</i>	1	2	1		52	< 1	1	1	< 1		< 1	< 1	83
<i>Cryptomonas sp2.</i>	< 1						< 1					< 1	25
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanocapsa elachista</i>	4												8
<i>Aphanocapsa sp1.</i>								9	17				17
<i>Chroococcus minimus</i>		6											8
<i>Cylindrospermopsis/Raphidiopsis</i>						4							8
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>		6								3			17
<i>Dolichospermum planctonica</i>	22	165	105			35	57	49	37		5		67
<i>Geitlerinema sp1.</i>										4			8
<i>Merismopedia glauca</i>	2												8
<i>Merismopedia tenuissima</i>											2		8

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<i>Microcystis aeruginosa</i>								16					8
<i>Limnothrix sp.</i>			6		12145		8	3	3	4		2	58
<i>Oscillatoria princeps</i>							8						8
<i>Phormidium sp1.</i>		5			338				3	4			33
<i>Planktothrix sp1.</i>		11					9	4	4		2		42
<i>Pseudanabaena catenata</i>	4	7					2	4					33
<i>Pseudanabaena galeata</i>	2	5			36					2			33
<i>Pseudanabaena limnetica</i>	2									2			17
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium gatunense</i>					9								8
<i>Peridinium umbonatum</i>								< 1		< 1		< 1	25
<i>Peridinium sp1.</i>					70								8
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Euglena acus</i>											< 1		8
<i>Euglena spirogyra</i>										< 1			8
<i>Euglena variabilis</i>									< 1	< 1			17
<i>Phacus triqueter</i>	< 1				9								17
<i>Phacus sp1.</i>					9								8
<i>Phacus longicauda</i>					9		< 1		< 1				25
<i>Strombomonas fluviatilis</i>		< 1							< 1	< 1			25
<i>Trachelomonas hispida</i>	< 1	< 1	< 1						< 1	< 1			42
<i>Trachelomonas lacustris</i>											< 1		8
<i>Trachelomonas intermedia</i>		1	< 1										17
<i>Trachelomonas verrucosa</i>								< 1			< 1		17
<i>Trachelomonas volvocina</i>	< 1		< 1	< 1	17	< 1		< 1	< 1		< 1	< 1	75
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1	1	< 1	< 1	35	< 1		< 1	< 1		1	< 1	83
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Closterium gracile</i>	< 1	< 1					< 1	< 1		< 1	< 1		50
<i>Closterium moniliferum</i>			< 1								< 1		17

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
<i>Closterium setaceum</i>						< 1	< 1	< 1			< 1	1	42
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>								< 1			< 1		17
<i>Cosmarium margaritatum</i>						< 1							8
<i>Cosmarium</i> sp1.					17								8
<i>Euastrum insigne</i>								< 1					8
<i>Euastrum</i> sp1.							1						8
<i>Hyalotheca dissiliens</i>									4				8
<i>Mougeotia</i> sp.								< 1					8
<i>Spirogyra</i> sp.		7					6		1				25
<i>Spondylosium tetragonium</i>	1												8
<i>Staurastrum gracile</i>					17								8
<i>Staurastrum invocator</i>					1004								8
<i>Staurastrum leptocladum</i> var. <i>leptocladum</i>	< 1						< 1	< 1	< 1				33
<i>Staurastrum planctonicum</i>											< 1		8
<i>Staurastrum tetracerum</i>		< 1						< 1					17
<i>Staurodesmus brevispina</i>	< 1				105								17
<i>Staurodesmus triangularis</i>		< 1			35		< 1			< 1			33
<i>Xanthidium subtrilobum</i>											< 1		8
<b>DESCRITORES</b>													
<b>Densidade total</b>	<b>88</b>	<b>351</b>	<b>146</b>	<b>0</b>	<b>14698</b>	<b>60</b>	<b>132</b>	<b>161</b>	<b>945</b>	<b>22</b>	<b>58</b>	<b>18</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>36</b>	<b>205</b>	<b>111</b>	<b>0</b>	<b>12519</b>	<b>39</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>64</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>45</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>43</b>	<b>25</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>	<b>1,3</b>	<b>-</b>	<b>0,9</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,5</b>	<b>0,8</b>	<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>-</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>-</b>

Anexo VI-4: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 4ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em fevereiro de 2015. FREQ.: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Asterionella sp1.</i>	1	1	2			1	1	1	1		1		67
<i>Aulacoseira ambigua</i>	< 1	1	1										25
<i>Aulacoseira granulata</i>					10						2		17
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	2	1				1	2	1	1		3		58
<i>Aulacoseira herzogii</i>	1	1	1			2	1	1	< 1		2	1	75
<i>Cocconeis sp1.</i>				< 1						< 1		< 1	25
<i>Coscinodiscus sp.</i>			< 1				< 1				< 1		25
<i>Craticula cuspidata</i>				< 1		< 1	< 1		< 1		< 1	< 1	50
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	< 1	< 1	< 1	< 1		< 1	< 1					< 1	58
<i>Cymatopleura sp.</i>									< 1				8
<i>Cymbella sp1.</i>						< 1	< 1						17
<i>Discostella stelligera</i>					16								8
<i>Encyonema sp1.</i>						< 1							8
<i>Eunotia sp1.</i>			< 1			< 1				< 1		< 1	33
<i>Eunotia zygodon</i>									< 1				8
<i>Fragilaria capucina</i>	2	1	1			< 1	< 1	1	1		1	< 1	75
<i>Fragilaria sp1.</i>	< 1												8
<i>Gomphonema angustum</i>									< 1		< 1		17
<i>Gyrosigma sp2.</i>									< 1				8
<i>Gyrosigma sp4.</i>						< 1	< 1						17
<i>Navicula amphiceropsis</i>								< 1	< 1				17
<i>Navicula sp1.</i>		< 1	< 1				< 1			< 1	< 1	< 1	50
<i>Nitzschia palea</i>	< 1	< 1	< 1				1	1	< 1				50
<i>Pinnularia sp1.</i>		< 1	< 1	< 1		1	< 1	< 1	< 1	1	< 1	1	83



Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
<i>Pinnularia sp2.</i>						< 1			< 1	1	< 1		33
<i>Surirella robusta</i>							< 1			1			17
<i>Surirella tenera</i>						< 1							8
<i>Synedra sp1.</i>	< 1		< 1			< 1		< 1	< 1		< 1		50
<i>Urosolenia eriensis</i>						< 1							8
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Actinastrum hantzschii</i>	1	1	1					2	1				42
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	2				16		< 1		< 1				33
<i>Closteriopsis acicularis</i>		1	< 1	< 1	5	< 1	1	< 1	< 1	1	< 1		83
<i>Coelastrum cambricum</i>					180								8
<i>Coelastrum microporum</i>		8					4	4					25
<i>Coelastrum reticulatum</i>	6				793								17
<i>Crucigenia tetrapedia</i>								1					8
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	1	3	1		20		1	< 1	2				58
<i>Desmodesmus quadricauda</i>	2		3				3	2	2		3		50
<i>Desmodesmus quadricauda var. bicaudatus</i>	1				10	1	1	1	2				50
<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>		3	4				2						25
<i>Elakatothrix sp.</i>							< 1						8
<i>Golenknia radiata</i>	< 1				5	< 1	< 1						33
<i>Kirchneriella lunaris</i>	1	2											17
<i>Micratinium pusillum</i>	1												8
<i>Monoraphidium arcuatum</i>			< 1		5		1	1	< 1	< 1	< 1	< 1	67
<i>Monoraphidium contortum</i>					5	< 1	< 1	1					33
<i>Monoraphidium griffithii</i>	< 1	1	< 1		5	< 1	< 1	1	1	< 1	1	< 1	92
<i>Monoraphidium irregulare</i>								< 1					8
<i>Nephrochlamys subsolitaria</i>					20	1							17
<i>Oocystis borgei</i>		1											8
<i>Pediastrum duplex</i>	10								6		3		25

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
<i>Scenedesmus acutiformis</i>							1	1	1				25
<i>Scenedesmus arcuatus</i>							2		1				17
<i>Scenedesmus ecornis</i>	1	2	2		20	1	4	2	2		1		75
<i>Scenedesmus linearis</i>					20								8
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>		8					3				2		25
<i>Stauridium tetras</i>					30		2						17
<i>Tetraëdron cruciatum</i>					10						< 1		17
<i>Tetraëdron regulare</i>								< 1					8
<i>Tetrastrum komarekii</i>		2							1				17
<i>Treubaria triappendiculata</i>									< 1				8
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>													
<i>Dinobryon divergens</i>			< 1		16			< 1					25
<i>Mallomonas sp.</i>		< 1							< 1				17
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	< 1	1											17
<i>Cryptomonas erosa</i>	< 1		1		26	1	< 1	< 1	1		< 1	< 1	75
<i>Cryptomonas mansonii</i>		< 1			26	1		< 1					33
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>					60								8
<i>Chroococcus limneticus</i>						14							8
<i>Chroococcus minimus</i>								7	12				17
<i>Dolichospermum planctonica</i>			2			8	10	2	18	1	8		58
<i>Leptolyngbya sp1.</i>			4						5				17
<i>Limnothrix sp1.</i>	2					2	2	4	4				42
<i>Phormidium sp1.</i>	3										7		17
<i>Planktothrix sp1.</i>						4		5					17
<i>Planktolyngbya sp1.</i>					2038								8
<i>Pseudanabaena catenata</i>		2	2				3	1	2	3			50
<i>Pseudanabaena galeata</i>	13	7	2		312			1			10		50

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium sp1.</i>		< 1			136	< 1							25
<i>Peridinium sp3.</i>					10								8
<i>Peridinium umbonatum</i>					80								8
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Euglena acus</i>				< 1	5				< 1	1			33
<i>Euglena variabilis</i>			< 1	< 1	5			< 1		< 1			42
<i>Lepocinclis ovum</i>								< 1					8
<i>Phacus longicauda</i>								< 1					8
<i>Phacus sp1.</i>							< 1	< 1					17
<i>Strombomonas fluviatilis</i>							< 1	< 1					17
<i>Trachelomonas armata</i>		< 1											8
<i>Trachelomonas intermedia</i>			< 1			< 1		< 1					25
<i>Trachelomonas lacustris</i>	< 1					< 1			< 1	< 1			33
<i>Trachelomonas verrucosa</i>		< 1											8
<i>Trachelomonas volvocina</i>					10			< 1	< 1		< 1		33
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	< 1	1	< 1		5	1		< 1	< 1	< 1	< 1		75
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Closterium gracile</i>	< 1	1	1			1	1		< 1		< 1		58
<i>Closterium setaceum</i>	< 1	< 1	< 1					1	< 1		< 1		50
<i>Cosmarium contractum</i>		< 1											8
<i>Cosmarium contractum var. minutum</i>		< 1	< 1		5			< 1					33
<i>Cosmarium margaritatum</i>	< 1												8
<i>Cosmarium sp1.</i>					42				< 1				17
<i>Euastrum binale</i>		< 1											8
<i>Euastrum sp1.</i>									3				8
<i>Mougeotia sp1.</i>	1	< 1	2			1	3	3			< 1		58
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>		< 1											8

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
<i>Spirogyra sp.</i>			1		5		< 1			2			33
<i>Spondylosium tetragonum</i>					35								8
<i>Staurastrum gracile</i>					236				< 1				17
<i>Staurastrum invocator</i>					785								8
<i>Staurastrum involutum</i>					10								8
<i>Staurastrum planctonicum</i>	< 1		< 1				< 1						25
<i>Staurastrum tetracerum</i>		< 1											8
<i>Staurastrum sp2.</i>			< 1		5								17
<i>Staurodesmus hexacerum</i>											< 1		8
<i>Staurodesmus mordax</i>			< 1				1						17
<i>Staurodesmus triangularis</i>						< 1		< 1					17
<i>Xanthidium fragile</i>					5								8
<b>DESCRITORES</b>													
<b>Densidade total</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>5027</b>	<b>41</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>67</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>2410</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>-</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>2,5</b>	<b>1</b>	<b>2,6</b>	<b>0,7</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>-</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

Anexo VI-5: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 5ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em março de 2015. FREQ.: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01		
	P01	P02	P03	P04	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12		
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Asterionella sp1.</i>		1	2										18
<i>Aulacoseira ambigua</i>					1								9
<i>Aulacoseira granulata</i>										< 1			9
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>		< 1	1			1				< 1			36
<i>Aulacoseira herzogii</i>	< 1	< 1				2		1		< 1			45
<i>Cocconeis sp1.</i>									< 1		< 1		18
<i>Cocconeis sp2.</i>			< 1										9
<i>Coscinodiscus sp.</i>				< 1									9
<i>Craticula cuspidata</i>			< 1	< 1			< 1				1		36
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1	< 1	< 1		1	1	< 1	< 1			< 1		73
<i>Cymatopleura sp.</i>				< 1							< 1		18
<i>Cymbella affinis</i>											< 1		9
<i>Discostella stelligera</i>	< 1												9
<i>Eunotia flexuosa</i>	< 1	< 1											18
<i>Eunotia sp1.</i>	< 1		< 1					< 1	< 1				36
<i>Fragilaria capucina</i>	< 1	< 1				1							27
<i>Gomphonema angustum</i>			< 1					< 1			< 1		27
<i>Gyrosigma sp4.</i>	< 1	< 1											18
<i>Navicula amphiceropsis</i>	< 1	< 1						< 1		< 1			36
<i>Navicula sp1.</i>	< 1	< 1	< 1						< 1	< 1	< 1		55
<i>Navicula sp2.</i>											< 1		9
<i>Nitzschia palea</i>			< 1	< 1	< 1	< 1	< 1						45
<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	< 1	< 1	< 1	1		100
<i>Pinnularia sp2.</i>			< 1		< 1	< 1	< 1		< 1		< 1		55
<i>Synedra sp1.</i>	1						< 1	1		< 1			36

Espécie	Densidade (cél/mL)											Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
	P01	P02	P03	P04	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
<i>Surirella didyma</i>						< 1						9
<i>Surirella tenera</i>								< 1				9
<b>CHLOROPHYCEAE</b>												
<i>Actinastrum hantzschii</i>	1					1	3	1				36
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>						< 1				< 1		18
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>								1		1		18
<i>Botryococcus braunii</i>				2								9
<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1		< 1	< 1		1	1	1	< 1	< 1	1	82
<i>Coelastrum cambricum</i>	13	4						10				27
<i>Coelastrum microporum</i>			3									9
<i>Crucigenia crucifera</i>		2										9
<i>Crucigenia tetrapedia</i>			1									9
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>			1			1						18
<i>Desmodesmus quadricauda</i>					1	1		1		< 1		36
<i>Desmodesmus quadricauda var. bicaudatus</i>		< 1	1		1	1		1				45
<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>	3											9
<i>Elakatothrix sp1.</i>							< 1	< 1				18
<i>Eudorina elegans</i>						3						9
<i>Golenknia radiata</i>	< 1				< 1			< 1			< 1	36
<i>Kirchneriella lunares</i>					2							9
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	< 1	< 1	< 1		1	1	< 1	< 1		< 1		73
<i>Monoraphidium contortum</i>									< 1			9
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	1	1		1	1	< 1	< 1		< 1		73
<i>Pediastrum duplex</i>		3				3						18
<i>Scenedesmus acuminatus</i>								1				9
<i>Scenedesmus acutiformis</i>	1	< 1				1	1	1		< 1		55
<i>Scenedesmus arcuatus</i>					1		1	1				27
<i>Scenedesmus ecornis</i>	< 1	< 1	< 1		1	2		2			1	64

Espécie	Densidade (cél/mL)												Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01		
	P01	P02	P03	P04	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12		
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>		1						3		3		27	
<i>Tetrastrum komarekii</i>										< 1		9	
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>		< 1	< 1		< 1	1	1	< 1		< 1	< 1	73	
<i>Cryptomonas erosa</i>			< 1								< 1	18	
<i>Cryptomonas mansonii</i>							1	< 1				18	
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>		46				15						18	
<i>Aphanocapsa elachista</i>										5		9	
<i>Chroococcus minimus</i>		1			7							18	
<i>Phormidium sp1.</i>	4	9	16		5	4	8	4		1		73	
<i>Planktolyngbya sp.</i>	3	3		1		6					5	45	
<i>Planktothrix sp1.</i>		4	4	< 1								27	
<i>Pseudanabaena catenata</i>	4				8	4	8	1				45	
<i>Pseudanabaena galeata</i>			3			5				4	20	36	
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium gatunense</i>						< 1						9	
<i>Peridinium umbonatum</i>						< 1						9	
<i>Peridinium sp1.</i>	< 1											9	
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Euglena acus</i>				< 1			< 1					18	
<i>Euglena variabilis</i>			< 1		< 1							18	
<i>Phacus sp1.</i>			< 1			< 1					1	27	
<i>Strombomonas fluviatilis</i>	< 1	< 1							< 1			27	
<i>Strombomonas sp1.</i>									< 1			9	
<i>Trachelomonas armata var. steinii</i>							< 1					9	
<i>Trachelomonas hispida</i>	< 1											9	
<i>Trachelomonas intermedia</i>							< 1			< 1		18	
<i>Trachelomonas lacustres</i>	< 1	< 1	< 1	< 1				< 1				45	

Espécie	Densidade (cél/mL)											Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	
	P01	P02	P03	P04	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	
<i>Trachelomonas verrucosa</i>	< 1									< 1		18
<i>Trachelomonas volvocina</i>									< 1	< 1		18
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>			< 1		1		< 1					27
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>												
<i>Closterium gracile</i>			< 1			< 1				< 1		27
<i>Closterium moniliferum</i>					< 1	< 1				< 1		27
<i>Closterium parvulum</i>			< 1									9
<i>Closterium setaceum</i>					< 1		< 1			< 1		27
<i>Desmidium sp.</i>								< 1				9
<i>Euastrum binale</i>		< 1								< 1		18
<i>Hyalotheca dissiliens</i>		< 1										9
<i>Micrasterias foliacea</i>						< 1						9
<i>Spirogyra sp.</i>	4		< 1			1	1	< 1		1		55
<i>Staurastrum gracile</i>										< 1		9
<i>Staurastrum invocator</i>					< 1							9
<i>Xanthidium subtrilobum</i>							< 1					9
<b>DESCRITORES</b>												
<b>Densidade total</b>	<b>36</b>	<b>75</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>57</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	-
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>11</b>	<b>63</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	-
<b>Riqueza</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	-
<b>Diversidade (H')</b>	<b>2,01</b>	<b>1,45</b>	<b>1,74</b>	<b>0,64</b>	<b>2,15</b>	<b>2,64</b>	<b>1,85</b>	<b>2,29</b>	-	<b>1,58</b>	<b>1,14</b>	-
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,84</b>	<b>0,061</b>	<b>0,76</b>	<b>0,92</b>	<b>0,84</b>	<b>0,85</b>	<b>0,8</b>	<b>0,85</b>	-	<b>0,88</b>	<b>0,58</b>	-



Anexo VI-6: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 6ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em abril de 2015. FREQ.: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													Freq. (%)
	TP01 P-01	TP02 P-02	TP03 P-03	IG01 P-04	LGTUC01 P-05	TP04 P-06	TP05 P-07	TP06 P-08	TP07 P-09	AP01 P-10	TP08 P-11	SB01 P-12	TP-09 P-13	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Asterionella sp1.</i>	1	1	2			<1	2	1	1		2			62
<i>Aulacoseira ambigua</i>			<1					1					<1	23
<i>Aulacoseira granulata</i>			1		<1									15
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1	1	2			2		1	1	1	<1		1	69
<i>Cocconeis sp1.</i>												<1		8
<i>Craticula cuspidata</i>								<1				<1		15
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	<1	1	<1			<1	<1	1	<1		<1	1	<1	77
<i>Cymatopleura sp.</i>		<1												8
<i>Cymbella affinis</i>	<1	<1						<1		<1		<1		38
<i>Discostella stelligera</i>	<1											1	<1	23
<i>Eunotia sp2.</i>									<1	<1			<1	23
<i>Eunotia flexuosa</i>			<1		<1						<1			23
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	<1	1		1				1	<1	<1		<1	62
<i>Gomphonema angustum</i>	<1	<1	<1	<1		1	<1	<1	<1	<1		<1	<1	85
<i>Gyrosigma sp4.</i>		<1	<1				<1	<1			<1			38
<i>Navicula sp1.</i>					<1		<1	<1		1	<1	<1		46
<i>Navicula sp2.</i>										<1				8
<i>Nitzschia palea</i>		<1	1			<1		<1			<1	<1		46
<i>Pinnularia sp1.</i>	1	<1	<1	<1	<1	<1		<1		<1	<1	<1		77
<i>Pinnularia sp2.</i>	<1		<1		<1	<1	<1	1		<1	1		<1	69
<i>Surirella tenera</i>				<1			<1				<1			23
<i>Surirella sp1.</i>								<1			<1			15
<i>Synedra sp1.</i>		<1					<1	<1	<1					31
<i>Ulnaria ulna</i>										<1				8
<i>Urosolenia eriensis</i>	<1													8

Espécie	Densidade (cél/mL)													Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>					3			2	2					23
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	<1	1			4	<1		<1	<1					46
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>	1													8
<i>Botryococcus braunii</i>					6									8
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	<1	<1		5	<1	<1	3	<1	<1		<1	1	85
<i>Coelastrum cambricum</i>		13	26						22					23
<i>Coelastrum reticulatum</i>					13								3	15
<i>Crucigenia tetrapedia</i>			1											8
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>						1			2		1		2	31
<i>Desmodesmus communis</i>	1	1	1		2	1	2	1			2			62
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>								1						8
<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>		2												8
<i>Elakatothrix sp.</i>					<1							<1	<1	23
<i>Golenkinia radiata</i>					<1									8
<i>Kirchneriella lunares</i>					3				3					15
<i>Micratinium pulsillum</i>											6			8
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	1	<1	<1		<1	<1	2	3	1		<1		1	77
<i>Monoraphidium griffithii</i>	2	1	1		2		1	<1			1		1	62
<i>Pediastrum duplex</i>						4	3							15
<i>Scenedesmus acuminatus</i>			1			1					2			23
<i>Scenedesmus acutiformis</i>		1	1				1	2	3				3	46
<i>Scenedesmus arcuatus</i>	2													8
<i>Scenedesmus ecornis</i>	1	2	1		2		1	1	1		1		1	69
<i>Eudorina elegans</i>											3			8
<i>Tetraëdron cruciatum</i>					<1									8
<i>Tetraëdron regulare</i>					<1									8
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>														
<i>Dinobryon divergens</i>					3									8

Espécie	Densidade (cél/mL)													Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	1	1					1	1			<1			38
<i>Cryptomonas mansoni</i>							<1							8
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanocapsa elachista</i>								8						8
<i>Chroococcus minimus</i>		5					3	3	12		16	2	5	54
<i>Coelomoron pusillum</i>	6	1			10									23
<i>Cylindrospoermopsis raciborskii</i>													4	8
<i>Geitlerinema sp.</i>	2	7					4						3	31
<i>Phormidium sp1.</i>		3	9		29	4		6		3	8	4	3	69
<i>Planktolyngbya sp.</i>			3		19									15
<i>Planktothrix sp1.</i>	4				14		4				5		2	38
<i>Pseudanabaena catenata</i>	5	4			2	4	6		10		2		4	62
<i>Pseudanabaena galeata</i>							1	5		3	1	6	1	46
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>					<1									8
<i>Peridinium sp2.</i>												<1		8
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena sp1.</i>												<1		8
<i>Euglena acus</i>										<1				8
<i>Euglena spirogyra</i>	<1													8
<i>Phacus longicauda</i>		<1												8
<i>Phacus triqueter</i>					<1								<1	15
<i>Strombomonas fluviatilis</i>													<1	8
<i>Trachelomonas hispida</i>					<1									8
<i>Trachelomonas lacustris</i>					<1					<1				15
<i>Trachelomonas volvocina</i>		<1	<1	<1	1		<1		<1	<1				54
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	<1	<1		<1	2	<1	<1	<1	<1		<1	1	1	85
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														

Espécie	Densidade (cél/mL)													Freq. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<i>Closterium gracile</i>		<1	<1							1				23
<i>Closterium moniliferum</i>	<1				<1		<1		<1					31
<i>Closterium parvulum</i>													<1	8
<i>Closterium setaceum</i>					<1									8
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>					<1								<1	15
<i>Cosmarium contractum</i>					1									8
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>							<1							8
<i>Cosmarium margaritatum</i>					<1			<1	<1					23
<i>Desmidium</i> sp.					3									8
<i>Euastrum binale</i>											<1			8
<i>Micrasterias crux-melitensis</i>					<1									8
<i>Mougeotia</i> sp1.			1		<1									15
<i>Netrium</i> sp.					<1									8
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>					<1									8
<i>Spirogyra</i> sp.	1	1	1		7	<1		<1	3		4		2	69
<i>Staurastrum gracile</i>					6		<1							15
<i>Staurastrum leptocladum</i>					<1									8
<i>Staurastrum planctonicum</i>			<1		2									15
<i>Staurastrum rotula</i>					<1	<1								15
<i>Staurodesmus mordax</i>											<1			8
<i>Staurodesmus triangularis</i>					1									8
<i>Xanthidium fragile</i>					3									8
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>62</b>	<b>9</b>	<b>55</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	-
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>74</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	-
<b>Riqueza</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>49</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	-
<b>Diversidade (H')</b>	<b>2,45</b>	<b>2,38</b>	<b>1,88</b>	-	<b>2,75</b>	<b>1,89</b>	<b>2,38</b>	<b>2,54</b>	<b>1,97</b>	<b>1,47</b>	<b>2,3</b>	<b>1,53</b>	<b>2,65</b>	-
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,91</b>	<b>0,84</b>	<b>0,68</b>	-	<b>0,85</b>	<b>0,91</b>	<b>0,93</b>	<b>0,9</b>	<b>0,77</b>	<b>0,91</b>	<b>0,85</b>	<b>0,85</b>	<b>0,95</b>	-

**Anexo VI-7: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 7ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em maio de 2015. FREQ.: Frequência de ocorrência.**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Asterionella sp1.</i>	5	3	1			2	2	4	3		3			61,5
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	<1	3	3			1	1	1			1	2		61,5
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>		<1	1			1		1			1			38,5
<i>Craticula cuspidata</i>	<1						<1	<1					1	30,8
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	1	<1	<1	1	84,6
<i>Cymatopleura sp.</i>		<1						<1			<1	<1		30,8
<i>Cymbella affinis</i>											<1		<1	15,4
<i>Discostella stelligera</i>		<1			<1			<1	<1			<1	<1	46,2
<i>Encyonema sp1.</i>												<1		7,7
<i>Eunotia flexuosa</i>			<1					<1						15,4
<i>Eunotia sp1.</i>			<1					<1				<1		23,1
<i>Eunotia zygodon</i>					<1	<1				<1				23,1
<i>Fragilaria capucina</i>	1	1	1	1		1	<1	<1	<1	<1	<1		<1	84,6
<i>Fragilaria sp2.</i>				1										7,7
<i>Gomphonema angustum</i>					<1			<1				<1		23,1
<i>Gyrosigma sp4.</i>				<1				1		<1	<1			30,8
<i>Navicula amphiceropsis</i>	1			<1				<1				<1		30,8
<i>Navicula sp1.</i>				<1			<1	<1				<1		30,8
<i>Nitzschia palea</i>	<1		<1	<1				<1				<1	<1	46,2
<i>Pinnularia sp1.</i>				<1				<1	<1			<1	<1	38,5
<i>Pinnularia sp2.</i>								1	<1	<1	<1		<1	38,5
<i>Surirella linearis</i>				1					<1	<1				23,1
<i>Surirella sp1.</i>								<1	<1	<1		<1		30,8

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<i>Synedra sp1.</i>													<1	7,7
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>			1	1	1									23,1
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	1	<1	<1		3	<1	2	<1	1	<1	<1		<1	84,6
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>	1	1						1						23,1
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	1		1	3	<1	<1	<1	1		<1	<1	<1	84,6
<i>Coelastrum reticulatum</i>					7									7,7
<i>Crucigenia crucifera</i>							3							7,7
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	1	2	2			1	2	1			1		1	61,5
<i>Desmodesmus communis</i>	2	3	4			2	2	1	1		2		1	69,2
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>		1	1								1			23,1
<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>	15	9	13		2				4		3		2	53,8
<i>Elakatothrix sp1.</i>			<1				<1		<1	<1				30,8
<i>Eudorina elegans</i>	5	6	7		3		3		5		3			53,8
<i>Golenknia radiata</i>					<1							<1		15,4
<i>Kirchneriella obesa</i>		10												7,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	1	1	1		<1	1	2	1	<1		<1			69,2
<i>Monoraphidium griffithii</i>	2	<1			1	<1	1	<1	1	<1	<1			69,2
<i>Monoraphidium minutum</i>					<1	<1	<1							23,1
<i>Pediastrum duplex</i>	3	3	3											23,1
<i>Scenedesmus acuminatus</i>		2												7,7
<i>Scenedesmus acutiformis</i>	1	2	2			2	2	3	2				1	61,5
<i>Scenedesmus ecornis</i>	2	1			2	1	1	1			<1		<1	61,5
<b>CHRYSPHYCEAE</b>														
<i>Dinobryon divergens</i>					40									7,7
<i>Mallomonas sp1.</i>							<1		<1					15,4
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC <sup>0</sup> <sub>1</sub>	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	1						1	<1			<1	<1		38,5
<i>Cryptomonas erosa</i>		<1				<1	<1		<1	<1	<1		1	53,8
<b>CYANPBACTERIA</b>														
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	358		816		325	152					16	13		46,2
<i>Arthrospira sp1.</i>			2											7,7
<i>Cylindrospoermopsis raciborskii</i>	6								3					15,4
<i>Dolichospermum planctonica</i>										5				7,7
<i>Oscillatoria princeps</i>					24									7,7
<i>Phormidium sp.</i>		8	3			5		9	3		5	5		53,8
<i>Planktolyngbya sp.</i>	3				80									15,4
<i>Pseudanabaena catenata</i>	21	9	17	4	13	4	2	2	1			3		76,9
<i>Pseudanabaena galeata</i>		5							4	15		5	5	38,5
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>		<1												7,7
<i>Peridinium sp1.</i>					505							1		15,4
<i>Peridinium sp4.</i>												14	1	15,4
<i>Peridinium umbonatum</i>					1								<1	15,4
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>				<1	<1			<1						23,1
<i>Euglena variabilis</i>						<1		<1						15,4
<i>Phacus acutus</i>							<1							7,7
<i>Phacus sp1.</i>					<1									7,7
<i>Trachelomonas intermedia</i>	<1													7,7
<i>Trachelomonas lacustris</i>					<1				<1					15,4
<i>Trachelomonas volvocina</i>			<1		<1	<1				<1	<1			38,5
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>		<1	<1		<1		<1	<1	<1		<1			53,8
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>		<1			<1	<1	<1	<1					<1	46,2

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<i>Closterium moniliferum</i>			<1					<1						15,4
<i>Closterium parvulum</i>							<1	<1						15,4
<i>Closterium setaceum</i>			<1		<1									15,4
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>					<1									7,7
<i>Cosmarium contractum</i>							<1							7,7
<i>Micrasterias crux-melitensis</i>					<1									7,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>										<1				7,7
<i>Mougeotia</i> sp1.			<1		2									15,4
<i>Spirogyra</i> sp.			<1		1									15,4
<i>Staurastrum gracile</i>		<1	<1		<1									23,1
<i>Staurastrum invocator</i>					<1									7,7
<i>Staurastrum leptocladum</i>					<1									7,7
<i>Staurastrum planctonicum</i>	<1	<1	<1											23,1
<i>Staurodesmus triangularis</i>					3		<1	<1	<1	<1				38,5
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>431</b>	<b>71</b>	<b>878</b>	<b>9</b>	<b>1016</b>	<b>173</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>43</b>	<b>14</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>388</b>	<b>22</b>	<b>838</b>	<b>4</b>	<b>442</b>	<b>161</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>0,85</b>	<b>2,63</b>	<b>0,41</b>	<b>1,58</b>	<b>1,351</b>	<b>0,63</b>	<b>2,49</b>	<b>2,18</b>	<b>2,31</b>	<b>0,43</b>	<b>1,81</b>	<b>1,64</b>	<b>1,96</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,28</b>	<b>0,89</b>	<b>0,14</b>	<b>0,88</b>	<b>0,46</b>	<b>0,25</b>	<b>0,97</b>	<b>0,85</b>	<b>0,93</b>	<b>0,66</b>	<b>0,78</b>	<b>0,84</b>	<b>0,89</b>	<b>-</b>



**Anexo VI-8: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 8ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em junho de 2015. FREQ.: Frequência de ocorrência.**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achantes sp1.</i>		<1												7,7
<i>Achnanthydium minutissimum</i>	<1							<1						15,4
<i>Amphora sp.</i>		<1												7,7
<i>Asterionella sp1.</i>	13	18	14			10	15	15	11		9		2	69,2
<i>Aulacoseira ambigua</i>			2								1			15,4
<i>Aulacoseira granulata</i>						1	1		<1		<1			30,8
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	2	6	3		12	2	1	5	7		2		1	76,9
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	2	3	4			1	2	1			2		1	61,5
<i>Cocconeis sp1</i>		<1										<1	1	23,1
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		<1	<1			<1				<1		<1	1	46,2
<i>Cymatopleura sp.</i>			<1			<1	<1			<1	<1	<1		46,2
<i>Cymbella affinis</i>		<1					<1	<1				<1		30,8
<i>Cymbella naviculiformis</i>	<1		<1									<1		23,1
<i>Discostella stelligera</i>	1	<1		<1	6					1		1	<1	53,8
<i>Eunotia flexuosa</i>							<1							7,7
<i>Eunotia sp1.</i>			<1						<1			1		23,1
<i>Fragilaria capucina</i>	<1		<1	1		<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	4	84,6
<i>Fragilaria sp1.</i>				<1										7,7
<i>Fragilaria sp2.</i>												<1		7,7
<i>Frustulia sp.</i>	1	1	2	<1				<1	1		<1	1	<1	69,2
<i>Gomphonema angustum</i>		<1		1					1	<1	<1	1	1	53,8
<i>Gyrosigma acuminatum</i>						<1								7,7
<i>Gyrosigma sp4.</i>			<1			<1			<1	<1			<1	38,5
<i>Navicula amphiceropsis</i>	<1			<1						1		<1		30,8
<i>Navicula sp1.</i>			1			<1						<1	<1	30,8

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<i>Nitzschia palea</i>		<1		<1		1	<1	1		3	<1	2	<1	69,2
<i>Pinnularia gibba</i>		<1	<1											15,4
<i>Pinnularia sp1.</i>				<1		<1	<1	<1			<1	<1		46,2
<i>Pinnularia sp2.</i>			<1				<1	<1	<1		<1			38,5
<i>Surirella sp1.</i>	<1	<1	2					<1		<1	<1			46,2
<i>Surirella robusta</i>				<1								<1		15,4
<i>Surirella tenera</i>		1	<1			<1	<1	<1			<1			46,2
<i>Synedra sp1.</i>						1	1				<1		<1	30,8
<i>Ulnaria ulna</i>		<1					<1			<1	<1	<1		38,5
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrumhantzschii</i>										3				7,7
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>					6		<1		2			1		30,8
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>										4	1			15,4
<i>Botryococcus braunii</i>						4								7,7
<i>Closteriopsis acicularis</i>		<1		1	30	<1	<1	<1		<1		<1		61,5
<i>Coelastrum cambricum</i>	10	10			540	18	51	14	20		6			61,5
<i>Coelastrum reticulatum</i>						4								7,7
<i>Crucigenia tetrapedia</i>											1		1	15,4
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>		1					1			7	2			30,8
<i>Desmodesmus communis</i>			1			1	1	2			2			38,5
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>			2			1		<1						23,1
<i>Dictyosphaerium ehrembergianum</i>		5				2		6	1		15	1		46,2
<i>Elakatothrix sp1.</i>		1				1	<1	<1	1	<1		1		53,8
<i>Eudorina elegans</i>							7	4	8		2		2	38,5
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1	1	<1			1		1	1	2	1	1	2	76,9
<i>Monoraphidium contortum</i>		<1	<1						<1	3	1	<1	1	53,8
<i>Monoraphidium griffithii</i>	<1	<1	1			1	1	1	1	7	2	<1	1	84,6
<i>Monoraphidium minutum</i>		<1								<1	<1		<1	30,8
<i>Nephroclamys lunaris</i>					18									7,7

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<i>Oedogonium sp.</i>									2					7,7
<i>Scenedesmus acutiformis</i>	2	2	2		24	2	1	3	1	4	2			76,9
<i>Scenedesmus arcuatus</i>					24									7,7
<i>Scenedesmus ecornis</i>		<1		<1	12		1	1	<1	2	<1	1	<1	76,9
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>														
<i>Mallomonas sp1.</i>	<1													7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	<1	1				<1		<1	<1			3	2	53,8
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Cryptomonas erosa</i>					6					<1		1		23,1
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	1235			78										15,4
<i>Chroococcus minimus</i>								2			1			15,4
<i>Coelomoron pusillum</i>											3			7,7
<i>Cylindrospoermopsis raciborskii</i>				23						7				15,4
<i>Geitlerinema sp1.</i>	6													7,7
<i>Lyngbya sp1.</i>									4					7,7
<i>Merismopedia tenuissima</i>		5			384			6					10	30,8
<i>Phormidium sp1.</i>	10	2	4		162	9			13	24	6	3		69,2
<i>Planktolyngbya sp1.</i>					2003									7,7
<i>Planktothrix sp1.</i>								3						7,7
<i>Pseudanabaena catenata</i>	4	11	26	3		24	32	26	24		19		5	76,9
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>		<1			6									15,4
<i>Peridinium sp1.</i>	<1				18					<1		<1		30,8
<i>Peridinium umbonatum</i>					6							<1		15,4
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena variabilis</i>													<1	7,7
<i>Phacus sp1.</i>					6									7,7
<i>Trachelomonas hispida</i>					6									7,7

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
<i>Trachelomonas volvocina</i>					12	<1	<1					<1		30,8
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>					36		<1		<1			1	<1	38,5
<b>XANTHOPHYCEAE</b>														
<i>Goniochloris mutica</i>							<1							7,7
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>	<1					<1			<1	1	<1			38,5
<i>Closterium parvulum</i>		<1	<1											15,4
<i>Closterium setaceum</i>	<1				6	<1	<1	1	1		<1			53,8
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>												<1		7,7
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>					30									7,7
<i>Cosmarium abbreviatum</i>		<1												7,7
<i>Cosmarium margaritatum</i>				<1										7,7
<i>Netrium</i> sp.												<1		7,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>					6									7,7
<i>Spirogyra</i> sp.								1						7,7
<i>Staurastrum gracile</i>			1					<1			<1		<1	30,8
<i>Staurastrum invocatur</i>					320									7,7
<i>Staurastrum leptocladum</i>			<1					<1						15,4
<i>Staurastrum planctonicum</i>			<1		242	<1	<1							30,8
<i>Staurastrum quadrangular</i>					12					<1				15,4
<i>Staurastrum tetracerum</i>						<1	<1							15,4
<i>Stauroidesmus convergens</i>					6						<1			15,4
<i>Stauroidesmus dejectus</i>		<1												7,7
<i>Stauroidesmus triangularis</i>					713					<1				15,4
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>1286</b>	<b>68</b>	<b>65</b>	<b>107</b>	<b>4652</b>	<b>84</b>	<b>115</b>	<b>93</b>	<b>99</b>	<b>69</b>	<b>78</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	-
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>1255</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>104</b>	<b>2549</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	-
<b>Riqueza</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	-

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	
Diversidade (H')	0,25	2,24	1,98	0,79	1,91	2,21	1,55	2,31	2,23	2,19	2,42	2,58	2,35	-
Equitabilidade (J)	0,1	0,83	0,75	0,44	0,57	0,77	0,61	0,8	0,79	0,83	0,82	0,95	0,87	-

Anexo VI-9: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 9ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em julho de 2015. **FREQ.:** Frequência de ocorrência. O ponto TP-07 (P09) possui apenas dados qualitativos, sendo que o símbolo (+) significa a presença da espécie.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01 P01	TP02 P02	TP03 P03	IG01 P04	LGTUC01 P05	TP04 P06	TP05 P07	TP06 P08	TP07 P09	AP01 P10	TP08 P11	SB01 P12	TP-09 P13	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnantes sp1.</i>			<1											7,7
<i>Asterionella sp1.</i>	11	7	6			7	1	7	+	1	8	14	4	84,6
<i>Aulacoseira ambigua</i>									+					7,7
<i>Aulacoseira granulata</i>	<1					1					1			23,1
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	3	1				2	1	1	+		2	1	1	69,2
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>		2	1			2	2		+				2	46,2
<i>Cocconeis sp1.</i>			<1							<1		<1		23,1
<i>Craticula cuspidata</i>				<1										7,7
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		<1				<1		<1	+			1	<1	46,2
<i>Cymatopleura sp.</i>								<1	+			<1		23,1
<i>Cymbella affinis</i>									+	<1		<1		23,1
<i>Discostella stelligera</i>			1		16		1	<1		<1				38,5
<i>Eunotia flexuosa</i>	<1	1											<1	23,1
<i>Eunotia sp1.</i>	1	<1				1	<1	<1						38,5
<i>Fragilaria capucina</i>		<1		<1	5		<1	<1		1	<1	2	4	69,2
<i>Fragilaria sp1.</i>						<1								7,7
<i>Fragilaria sp2.</i>							<1	<1						15,4
<i>Gomphonema angustum</i>	<1	<1				<1						1		30,8
<i>Gyrosigma sp4.</i>						<1				<1	<1			23,1
<i>Navicula amphiceropsis</i>													<1	7,7
<i>Navicula sp1.</i>	<1			<1						<1		1	<1	38,5
<i>Nitzschia palea</i>	<1	<1	<1			<1	<1		+	<1	<1	2	3	76,9
<i>Pinnularia sp1.</i>									+			<1	<1	23,1
<i>Pinnularia sp2.</i>												1	<1	15,4

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
<i>Surirella linearis</i>											<1			7,7
<i>Surirella robusta</i>	<1						<1		+				<1	30,8
<i>Surirella sp1.</i>		<1					<1	<1	<1					38,5
<i>Surirella tenera</i>		<1												15,4
<i>Synedra sp1.</i>		<1	<1				<1						<1	30,8
<i>Ulnaria ulna</i>	<1	<1	<1				<1	<1	1	+	<1	<1		69,2
<i>Urosolenia eriensis</i>										+				7,7
<i>Urosolenia longiseta</i>			<1					<1	+					23,1
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	<1			<1	15		<1		+	1	<1	8	2	69,2
<i>Closteriopsis acicularis</i>		<1	<1	2	42	<1	<1	<1		<1			<1	69,2
<i>Coelastrum cambricum</i>	82	29	16			19	10	11	+		42	16	33	76,9
<i>Coelastrum microporum</i>							4	7						15,4
<i>Coelastrum reticulatum</i>	<1		4			26								23,1
<i>Crucigenia crucifera</i>											3			7,7
<i>Crucigenia tetrapedia</i>							3				6			15,4
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	1				58						1	1		30,8
<i>Desmodesmus communis</i>	1	<1					2		+					30,8
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>			1									1		15,4
<i>Dictyosphaerium ehremergianum</i>	5		2			9	1							30,8
<i>Elakatothrix sp1.</i>	1											2		15,4
<i>Eudorina elegans</i>			3			11	2							23,1
<i>Kirchneriella obesa</i>									+					7,7
<i>Kirchneriella lunares</i>			2				4							15,4
<i>Golenkinia radiata</i>	<1						<1		+					23,1
<i>Micratinium pulsillum</i>							1							7,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>		<1	1			1	1			2	<1	7	1	61,5
<i>Monoraphidium contortum</i>						<1	<1			3	<1	3	<1	46,2

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
<i>Monoraphidium griffithii</i>	<1	<1	2			2	1	1		2	1	4	<1	76,9
<i>Monoraphidium minutum</i>			<1									<1		15,4
<i>Nephrochlamys subsolitaria</i>					20									7,7
<i>Oedogonium sp1.</i>								<1	+					15,4
<i>Pediastrum duplex</i>			6											7,7
<i>Scenedesmus acutiformis</i>						1	1	1						23,1
<i>Scenedesmus arcuatus</i>					40									7,7
<i>Scenedesmus ecornis</i>	<1	1								1		1		30,8
<i>Tetraedron minimum</i>											<1			7,7
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>														
<i>Dinobryon bavaricum</i>			1			<1	<1		+		<1		<1	46,2
<i>Dinobryon divergens</i>	<1												<1	15,4
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	1		2		63		1							30,8
<i>Cryptomonas erosa</i>		1				<1	<1							23,1
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanocapsa elachista</i>												42	22	15,4
<i>Chroococcus limneticus</i>									+					7,7
<i>Chroococcus minimus</i>	6	10	11			6	1				<1		5	53,8
<i>Coelomoron pusillum</i>									+					7,7
<i>Cylindrospoermopsis raciborskii</i>				3						1				15,4
<i>Merismoperia tenuissima</i>	5						3							15,4
<i>Oscillatoria limosa</i>	50												75	15,4
<i>Oscillatoria sp1.</i>								47						7,7
<i>Phormidium sp1.</i>	3	21	47	3	496	22	89	14	+	11	7	7		92,3
<i>Planktolyngbya sp1.</i>					5426						5			15,4
<i>Planktothrix agardhii</i>						11								7,7
<i>Pseudanabaena catenata</i>		10	4	3		8	4			71	8	4	14	69,2
<i>Pseudanabaena galeata</i>				4										7,7



Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium sp1.</i>			<1		31		<1							23,1
<i>Peridinium umbonatum</i>		<1												7,7
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>						<1								7,7
<i>Trachelomonas volvocina</i>	1	1	<1											23,1
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>		<1	<1		16	<1	<1	1						46,2
<b>XANTHOPHYCEAE</b>														
<i>Tetraplektron torsum</i>					5									7,7
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>	<1	<1	<1				<1		+	1		4		53,8
<i>Closterium setaceum</i>		1	1				1	<1	1		<1		<1	53,8
<i>Cosmarium contractum</i>										<1	<1			15,4
<i>Cosmarium contractum var. minutum</i>	<1		1		262		<1		+					38,5
<i>Cosmarium margaritatum</i>			<1								<1			15,4
<i>Mougeotia sp1.</i>										2				7,7
<i>Netrium sp.</i>			<1										<1	15,4
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>										<1				7,7
<i>Spirogyra sp1.</i>	1	2												15,4
<i>Staurastrum gracile</i>					236									7,7
<i>Staurastrum invocatur</i>					157									7,7
<i>Staurastrum leptocladum</i>	<1									+		<1		23,1
<i>Staurastrum quadrangular</i>					52						<1			15,4
<i>Staurastrum planctonicum</i>										+				7,7
<i>Staurodesmus triangularis</i>					618	<1	3	<1						30,8
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>172</b>	<b>87</b>	<b>112</b>	<b>15</b>	<b>7558</b>	<b>130</b>	<b>136</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	<b>97</b>	<b>84</b>	<b>123</b>	<b>166</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>64</b>	<b>41</b>	<b>62</b>	<b>13</b>	<b>5922</b>	<b>47</b>	<b>97</b>	<b>61</b>	<b>-</b>	<b>83</b>	<b>20</b>	<b>53</b>	<b>116</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>-</b>

*UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água*

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01 P01	TP02 P02	TP03 P03	IG01 P04	LGTUC01 P05	TP04 P06	TP05 P07	TP06 P08	TP07 P09	AP01 P10	TP08 P11	SB01 P12	TP-09 P13	
Diversidade (H')	1,6	1,9	2,1	1,6	1,18	2,4	1,6	1,6	-	1,1	1,7	2,3	1,7	-
Equitabilidade (J)	0,6	0,7	0,7	1	0,41	0,8	0,5	0,7	-	0,4	0,7	0,8	0,7	-

Anexo VI-10: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 10ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em agosto de 2015. **FREQ.:** Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01 P01	TP02 P02	TP03 P03	IG01 P04	LGTUC01 P05	TP04 P06	TP05 P07	TP06 P08	TP07 P09	AP01 P10	TP08 P11	SB01 P12	TP-09 P13	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Asterionella sp1.</i>	22	4	13			1	7	9	15	9	12	19	301	84,6
<i>Aulacoseira ambigua</i>										<1		2		15,4
<i>Aulacoseira granulata</i>								<1						7,7
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	2	2				1	2	2	2		1	3	16	69,2
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	2	3				<1	1	1	3		4		149	61,5
<i>Cocconeis sp1.</i>												3		7,7
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	<1	1	<1				<1		<1		<1	3	4	61,5
<i>Cymatopleura sp.</i>			<1						<1				4	23,1
<i>Cymbella affinis</i>	<1	<1	<1						<1					30,8
<i>Discostella stelligera</i>		<1	<1	<1	11	<1			<1	<1		1		61,5
<i>Encyonema sp1.</i>		<1										<1		15,4
<i>Eunotia flexuosa</i>	1	<1	<1					<1	<1		<1	<1		53,8
<i>Eunotia sp1.</i>		1				<1	<1		1		<1	<1		46,2
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	1	<1	<1		<1			2	1	<1			61,5
<i>Fragilaria sp1.</i>		<1	<1											15,4
<i>Gomphonema angustum</i>		1	<1	<1				<1	1		<1	1		53,8
<i>Gomphonema sp1.</i>	1													7,7
<i>Gyrosigma sp1.</i>							<1							7,7
<i>Gyrosigma sp4.</i>		<1							<1					15,4
<i>Navicula amphiceropsis</i>		1										<1		15,4
<i>Navicula sp1.</i>		1	<1			<1	<1	<1	1		<1	1		61,5
<i>Nitzschia palea</i>		<1	<1	1		<1	<1		2	<1		4		61,5
<i>Pinnularia sp1.</i>			<1						<1	<1	<1		4	38,5
<i>Pinnularia sp2.</i>											<1	<1		15,4

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01 P01	TP02 P02	TP03 P03	IG01 P04	LGTUC01 P05	TP04 P06	TP05 P07	TP06 P08	TP07 P09	AP01 P10	TP08 P11	SB01 P12	TP-09 P13	
<i>Surirella robusta</i>						<1		<1					4	23,1
<i>Surirella sp1.</i>		<1	<1						1	<1	<1			38,5
<i>Surirella tenera</i>		<1					<1	<1	<1		<1		4	46,2
<i>Synedra sp1.</i>	1	<1	<1				1	<1	1	<1	1			61,5
<i>Ulnaria ulna</i>	1	<1	<1							<1			4	38,5
<i>Urosolenia longiseta</i>			<1			1								15,4
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>					204									7,7
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>		2		<1	22	<1	1		<1	<1	1	6	8	76,9
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>													112	7,7
<i>Botryococcus braunii</i>					844					3				15,4
<i>Closteriopsis acicularis</i>	1			1	34					<1	<1			38,5
<i>Coelastrum cambricum</i>				13							16		796	23,1
<i>Coelastrum microporum</i>										7		27	384	23,1
<i>Coelastrum reticulatum</i>													192	7,7
<i>Crucigenia crucifera</i>										3				7,7
<i>Crucigenia tetrapedia</i>							1					5	64	23,1
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>					44									7,7
<i>Desmodesmus communis</i>												4	16	15,4
<i>Dictyosphaerium ehrembergianum</i>	12	3			549		3						1123	38,5
<i>Elakatothrix sp1.</i>		1		<1			<1				<1			30,8
<i>Eutetramorus fottii</i>												10	1502	15,4
<i>Golenkinia radiata</i>													12	7,7
<i>Kirchneriella obesa</i>					88								176	15,4
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1		<1				<1	<1	<1	<1	<1	9	8	69,2
<i>Monoraphidium contortum</i>	<1			<1							<1	<1		30,8
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1		<1				1	1	<1	<1		5	4	61,5
<i>Monoraphidium minutum</i>	<1						<1					<1		23,1
<i>Oedogonium sp1.</i>		3												7,7

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01 P01	TP02 P02	TP03 P03	IG01 P04	LGTUC01 P05	TP04 P06	TP05 P07	TP06 P08	TP07 P09	AP01 P10	TP08 P11	SB01 P12	TP-09 P13	
<i>Oocystis borgei</i>					44									7,7
<i>Pediastrum duplex</i>													64	7,7
<i>Scenedesmus acuminatus</i>					44		2					5		23,1
<i>Scenedesmus acutiformis</i>							<1							7,7
<i>Scenedesmus arcuatus</i>					88									7,7
<i>Scenedesmus ecornis</i>	1				44							8	16	30,8
<i>Tetraëdron cruciatum</i>					45								4	15,4
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>														
<i>Dinobryon bavaricum</i>			<1											7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	<1			1			3	1	1				4	46,2
<i>Cryptomonas erosa</i>			1		11	12	1	<1				2	4	53,8
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanizomenon gracile</i>	869	185	142			3	171	258	138		78		1568	69,2
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>					2046									7,7
<i>Aphanocapsa elachista</i>						2								7,7
<i>Coelomoron pusillum</i>			4			1	3					8	320	38,5
<i>Cylindrospoermopsis raciborskii</i>				6						3				15,4
<i>Geitlerinema sp.</i>					352				7					15,4
<i>Merismopedia tenuissima</i>								3						7,7
<i>Oscillatoria limosa</i>	98		7											15,4
<i>Oscillatoria princeps</i>													300	7,7
<i>Phormidium sp1.</i>	16	7				5		3			6			38,5
<i>Planktolyngbya sp1.</i>		6		126	21430	3	4	3	3	2		4		69,2
<i>Planktothrix agardhii</i>													316	7,7
<i>Planktothrix sp1.</i>		9			253				4				4	30,8
<i>Pseudanabaena catenata</i>			3				3		22	3				30,8
<i>Pseudanabaena galeata</i>	4								4					15,4
<i>Pseudanabaena mucicola</i>											2			7,7

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>									<1					7,7
<i>Peridinium sp1.</i>		1	1		11		1	<1	<1		<1	<1		61,5
<i>Peridinium umbonatum</i>		<1			22		<1							23,1
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>				<1										7,7
<i>Euglena variabilis</i>				2										7,7
<i>Euglena verrucosa</i>				<1										7,7
<i>Lepocinclis ovum</i>				1										7,7
<i>Phacus triqueter</i>				<1										7,7
<i>Trachelomonas lacustris</i>										<1				7,7
<i>Trachelomonas verrucosa</i>									<1					7,7
<i>Trachelomonas volvocina</i>		<1						<1						15,4
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>		<1		<1	11		<1	<1						38,5
<b>XANTHOPHYCEAE</b>														
<i>Centritractus belenophorus</i>					11									7,7
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>										<1		2	4	23,1
<i>Closterium setaceum</i>							<1		<1					15,4
<i>Cosmarium abbreviatum</i>									<1					7,7
<i>Cosmarium contractum</i>		<1	<1		11									23,1
<i>Cosmarium contractum var. minutum</i>	<1		<1		370	<1	<1	<1	1				8	61,5
<i>Cosmarium margaritatum</i>			<1							<1				15,4
<i>Cosmarium sp1.</i>						1	<1	<1	<1		<1			38,5
<i>Euastrum informe f. informe</i>					11	<1								15,4
<i>Micrasterias radiata</i>													4	7,7
<i>Mougeotia sp1.</i>										24	2			15,4
<i>Netrium sp.</i>		<1							<1					15,4
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>							<1		<1		<1			23,1

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	TP01 P01	TP02 P02	TP03 P03	IG01 P04	LGTUC01 P05	TP04 P06	TP05 P07	TP06 P08	TP07 P09	AP01 P10	TP08 P11	SB01 P12	TP-09 P13	
<i>Sphaeroszoma aubertianum</i>							<1							7,7
<i>Spirogyra sp.</i>							<1	<1						15,4
<i>Staurastrum gracile</i>					617								8	15,4
<i>Staurastrum leptocladum</i>		<1				<1			<1				8	30,8
<i>Staurastrum planctonicum</i>		<1											8	15,4
<i>Staurastrum punctulatum</i>					11									7,7
<i>Staurastrum rotula</i>													4	7,7
<i>Staurastrum sp1.</i>			<1		11									15,4
<i>Staurastrum sp2.</i>					45									7,7
<i>Staurodesmus convergens</i>													4	7,7
<i>Staurodesmus mordax</i>		<1												7,7
<i>Staurodesmus triangularis</i>			1		763	18	1		<1		<1		24	53,8
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>1032</b>	<b>232</b>	<b>172</b>	<b>151</b>	<b>28047</b>	<b>48</b>	<b>206</b>	<b>281</b>	<b>209</b>	<b>55</b>	<b>123</b>	<b>132</b>	<b>7559</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>987</b>	<b>207</b>	<b>156</b>	<b>132</b>	<b>24081</b>	<b>14</b>	<b>181</b>	<b>267</b>	<b>178</b>	<b>8</b>	<b>86</b>	<b>12</b>	<b>2508</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>23</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>39</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>41</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>0,6596</b>	<b>1,015</b>	<b>0,7316</b>	<b>0,6805</b>	<b>1,096</b>	<b>1,832</b>	<b>0,8893</b>	<b>0,4294</b>	<b>1,4</b>	<b>1,748</b>	<b>1,291</b>	<b>2,712</b>	<b>2,414</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,2436</b>	<b>0,3512</b>	<b>0,3518</b>	<b>0,3273</b>	<b>0,3222</b>	<b>0,7641</b>	<b>0,3139</b>	<b>0,1954</b>	<b>0,4842</b>	<b>0,7957</b>	<b>0,5608</b>	<b>0,8773</b>	<b>0,6502</b>	<b>-</b>

**Anexo VI-11: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 11ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em setembro de 2015. FREQ: Frequência de ocorrência.**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnantes sp1.</i>						<1								8,3
<i>Asterionella sp1.</i>	38	39	58			43	9	29	35	9	60	9	5	91,7
<i>Aulacoseira granulata</i>						1		1				1		25,0
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>			4			5	1	3	1		3	25	2	66,7
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	2	2	2			2	2	2	1			2		66,7
<i>Cocconeis sp1.</i>									<1					8,3
<i>Coscinodiscus sp.</i>						<1								8,3
<i>Craticula cuspidata</i>			<1				<1							16,7
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		<1	<1						<1			1	<1	41,7
<i>Cymatopleura sp.</i>		1	<1				<1	<1		<1				41,7
<i>Cymbella affinis</i>		<1				<1	1	<1		1		1	<1	58,3
<i>Discostella stelligera</i>	<1	<1	<1		13	1	9		1	<1	<1			75,0
<i>Eunotia flexuosa</i>	2	1	2			<1	1	1			<1	<1	<1	75,0
<i>Eunotia sp1.</i>	1	1							<1		1			33,3
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	<1					1		<1	<1			1	50,0
<i>Gomphonema angustum</i>		1	<1			<1	1	1		1			<1	58,3
<i>Navicula amphiceropsis</i>	<1	1				<1	<1	1		<1			<1	58,3
<i>Navicula sp1.</i>			1			1	2	<1	<1	1	<1	1	1	75,0
<i>Nitzschia palea</i>	2	5	<1			1	5	1	<1	<1		<1		75,0
<i>Pinnularia sp1.</i>	1	1				<1	<1						<1	41,7
<i>Pinnularia sp2.</i>		<1				<1		1	<1		<1	<1	<1	58,3
<i>Surirella sp1.</i>		<1				1	<1	<1	1	<1		<1	<1	66,7
<i>Surirella robusta</i>						<1								8,3



**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Surirella tenera</i>			<1			<1	<1				<1		<1	41,7
<i>Synedra sp1.</i>	<1		1			1	1	<1		<1	1		<1	66,7
<i>Ulnaria ulna</i>													<1	8,3
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>													1	8,3
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	<1	<1			7	1	1					20	1	58,3
<i>Botryococcus braunii</i>										4				8,3
<i>Closteriopsis acicularis</i>	1	<1	<1		20	1	<1	<1	<1	<1	1		<1	91,7
<i>Coelastrum cambricum</i>	17	22	33			24		13	10				26	58,3
<i>Coelastrum microporum</i>												12		8,3
<i>Coelastrum reticulatum</i>	7							7	4				4	33,3
<i>Crucigenia tetrapedia</i>											1	5		16,7
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>					14						<1			16,7
<i>Desmodesmus communis</i>		1	1								1	1	2	41,7
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>	1													8,3
<i>Golenknia radiata</i>					7				<1					16,7
<i>Micratinium pulsillum</i>												<1		8,3
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1				7	<1				1	<1	13	<1	58,3
<i>Monoraphidium contortum</i>						<1						3		16,7
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	1	1			4	3	1	2	4	11	2		83,3
<i>Monoraphidium minutum</i>					13							<1		16,7
<i>Oedogonium sp1.</i>		1	<1						3					25,0
<i>Oocystis borgei</i>												1		8,3
<i>Oocytis lacustres</i>								2						8,3
<i>Scenedesmus acutiformis</i>			2		52	2			1			1		41,7
<i>Scenedesmus arcuatus</i>					52									8,3
<i>Scenedesmus ecornis</i>	<1	<1			182		1			3	<1			50,0

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>								6			1	23		25,0
<i>Tetmemorus laevis</i>			<1											8,3
<i>Tetraëdron cruciatum</i>					7									8,3
<i>Tetrastrum komarekii</i>						1								8,3
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>														
<i>Mallomonas sp1.</i>						<1								8,3
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	<1		2		79	3		<1	2	8	9	2		75,0
<i>Cryptomonas erosa</i>			<1			1	<1			<1	1	1		50,0
<i>Cryptomonas mansoni</i>								<1						8,3
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanizomenon gracile</i>	11	8	35			12	7	16	10		39		9	75,0
<i>Aphanocapsa elachista</i>											12			8,3
<i>Chroococcus minimus</i>	12		40			5	5	16	19			8		58,3
<i>Coelomoron pusillum</i>		3				10	10	16	6		10		36	58,3
<i>Oscillatoria limosa</i>			5			2		6	10					33,3
<i>Oscillatoria princeps</i>							25						5	16,7
<i>Merismopedia glauca</i>												3		8,3
<i>Merismopedia tenuissima</i>		6												8,3
<i>Phormidium sp1.</i>										3			3	16,7
<i>Planktolyngbya sp1.</i>	2		3		2120	14	3	7	6	10				66,7
<i>Planktothrix agardhii</i>	235	30	8				462			3			55	50,0
<i>Pseudanabaena catenata</i>	6	2				9	4	3	5	4	3	4		75,0
<i>Pseudanabaena galeata</i>		4					8							16,7
<i>Pseudanabaena mucicola</i>					56									8,3
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>					13									8,3

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Peridinium sp1.</i>	2	1	1		98	1	2	1	<1	6	<1		2	91,7
<i>Peridinium umbonatum</i>	1	1								1				25,0
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>					7									8,3
<i>Trachelomonas verrucosa</i>		<1										<1		16,7
<i>Trachelomonas volvocina</i>	<1	1	<1		20	<1			<1				<1	58,3
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>		<1	<1		33			<1				<1		41,7
<b>XANTHOPHYCEAE</b>														
<i>Centrtractus belenophorus</i>			<1											8,3
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium moniliferum</i>										<1			<1	16,7
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>										<1		<1		16,7
<i>Cosmarium contractum</i>	<1						<1				<1			25,0
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>	<1	<1	1		602	<1	<1	1	<1					66,7
<i>Cosmarium lagoense</i>						<1								8,3
<i>Cosmarium margaritatum</i>	<1						<1							16,7
<i>Cosmarium quadrum</i>									<1		<1			16,7
<i>Desmidium</i> sp.	8													8,3
<i>Euastrum binale</i>		<1								<1				16,7
<i>Euastrum verrucosum</i>	<1													8,3
<i>Hyalotheca dissiliens</i>											2			8,3
<i>Mougeotia sp1.</i>										1				8,3
<i>Netrium</i> sp.		<1					<1							16,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>		<1												8,3
<i>Spirogyra sp1.</i>		<1												8,3
<i>Staurastrum gracile</i>	<1	<1			131	<1					<1	<1		50,0
<i>Staurastrum invocatur</i>					530									8,3

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Staurastrum muticum</i>		<1			7									16,7
<i>Staurastrum quadrangular</i>		<1				<1								16,7
<i>Staurastrum punctulatum</i>	<1													8,3
<i>Staurastrum tetracerum</i>			<1											8,3
<i>Staurodesmus convergens</i>	<1													8,3
<i>Staurodesmus triangularis</i>	<1	<1			661	<1	<1						<1	50,0
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>350</b>	<b>133</b>	<b>200</b>	<b>-</b>	<b>4731</b>	<b>146</b>	<b>564</b>	<b>135</b>	<b>117</b>	<b>60</b>	<b>156</b>	<b>139</b>	<b>153</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>266</b>	<b>53</b>	<b>91</b>	<b>-</b>	<b>2176</b>	<b>52</b>	<b>524</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>20</b>	<b>64</b>	<b>15</b>	<b>108</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>1,362</b>	<b>2,184</b>	<b>1,989</b>	<b>-</b>	<b>1,872</b>	<b>2,404</b>	<b>0,9444</b>	<b>2,519</b>	<b>2,278</b>	<b>2,483</b>	<b>1,873</b>	<b>2,514</b>	<b>1,874</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,4626</b>	<b>0,7065</b>	<b>0,688</b>	<b>-</b>	<b>0,589</b>	<b>0,7563</b>	<b>0,3012</b>	<b>0,8148</b>	<b>0,8041</b>	<b>0,8954</b>	<b>0,6757</b>	<b>0,8134</b>	<b>0,6919</b>	<b>-</b>

**Anexo VI-12: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 12ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em outubro de 2015. FREQ: Frequência de ocorrência.**

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01 TP01	P02 TP02	P03 TP03	P05 LGTUC01	P06 TP04	P07 TP05	P08 TP06	P09 TP07	P10 AP01	P11 TP08	P12 SB01	P13 TP-09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Achnantes sp.</i>	1		<1						<1	<1			33,3
<i>Asterionella sp.</i>	23	20	12		26	34	11	36	9	8		7	83,3
<i>Aulacoseira ambigua</i>	2	2	1		2			<1		1			50,0
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1	3	<1		1	5	2	7		2	1	1	83,3
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>		1	4	12	2	3	<1	2		1	1	1	83,3
<i>Cocconeis sp1.</i>			<1				<1				<1		25,0
<i>Craticula cuspidata</i>	<1		<1		<1	<1			<1	<1	1		58,3
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	<1	<1	1		<1	<1	<1		<1	<1			66,7
<i>Cymatopleura sp.</i>								<1		<1	<1		25,0
<i>Cymbella affinis</i>			<1		<1					<1	2	<1	41,7
<i>Discostella stelligera</i>		<1	2				1	1			1		41,7
<i>Eunotia flexuosa</i>		<1				<1					<1	<1	33,3
<i>Eunotia sp.</i>	<1	<1	<1		<1		<1	<1			1		58,3
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	<1			<1	<1		<1		1	1	1	66,7
<i>Fragilaria sp.</i>	<1												8,3
<i>Gomphonema angustum</i>		<1	1		<1			<1	<1	1	1		58,3
<i>Gyrosigma sp4.</i>					<1	<1							16,7
<i>Navicula amphiceropsis</i>			4		1	<1			<1		<1	<1	50,0
<i>Navicula sp1.</i>			8		2	2	1	<1	<1		1	1	66,7
<i>Nitzschia palea</i>	1	<1	<1		1	<1	<1	<1	1	3	1	2	91,7
<i>Pinnularia gibba</i>							<1						8,3
<i>Pinnularia sp1.</i>	<1		<1		<1						<1	<1	41,7
<i>Pinnularia sp2.</i>					<1						<1	<1	25,0
<i>Pinnularia sp4.</i>		<1	<1										16,7
<i>Surirella didyma</i>	<1		1			<1							25,0

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Surirella linearis</i>			<1										8,3
<i>Surirella robusta</i>			1			<1					<1		25,0
<i>Surirella sp1.</i>			1				<1		1	<1	<1		41,7
<i>Surirella tenera</i>	<1	<1	<1		<1	<1			1		<1		58,3
<i>Synedra sp1.</i>			1		<1	<1	<1	<1		<1		<1	58,3
<i>Urosolenia longiseta</i>					<1				<1				16,7
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Actinastrum hantzschii</i>				1524									8,3
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>					1					<1	1	1	33,3
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>				36						2			16,7
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	<1	<1	6	<1	<1		<1	<1	1		<1	83,3
<i>Coelastrum cambricum</i>	29	8	16		32	18	8	18	17	11			75,0
<i>Coelastrum reticulatum</i>							4						8,3
<i>Crucigenia crucifera</i>				48					1				16,7
<i>Crucigenia tetrapedia</i>											1		8,3
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>				36		<1				1			25,0
<i>Desmodesmus communis</i>	<1				1	1	1	1					41,7
<i>Dictyosphaerium ehrembergianum</i>						6		2	10	4	17	5	50,0
<i>Elakatothrix sp1.</i>										1		1	16,7
<i>Eudorina elegans</i>					4	5				2			25,0
<i>Eutetramorus fotti</i>	19					8			16	8	59	45	50,0
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1	<1	<1			1	<1				7	2	58,3
<i>Monoraphidium contortum</i>					<1						4	1	25,0
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1				<1	1	1	<1	3	1	2	1	75,0
<i>Oocytis lacustres</i>					<1								8,3
<i>Pediastrum duplex</i>						4			6				16,7
<i>Scenedesmus acuminatus</i>					1								8,3
<i>Scenedesmus acutiformis</i>					1								8,3
<i>Scenedesmus arcuatus</i>				120									8,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Scenedesmus ecornis</i>		1		242	2	1	2		4	2		1	66,7
<i>Scenedesmus javanensis</i>	2												8,3
<i>Stauridium tetras</i>												2	8,3
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	<1		<1		2	1				4	3	9	58,3
<i>Cryptomonas erosa</i>										<1	<1	4	25,0
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>	12	4	3		5	10	2	4		11			66,7
<i>Chroococcus limneticus</i>	2		13										16,7
<i>Chroococcus minimus</i>	8	10			20	10					13	49	50,0
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>					2		3						16,7
<i>Geitlerinema sp.</i>		3	3		4			6		2		3	50,0
<i>Lyngbya sp1.</i>												16	8,3
<i>Merismopedia tenuissima</i>					3	13							16,7
<i>Oscillatoria limosa</i>			26							111		17	25,0
<i>Oscillatoria princeps</i>						10	17						16,7
<i>Phormidium sp1.</i>	3	3			4			4		8			41,7
<i>Planktolyngbya sp.</i>	6	13	4	8262	22	4	24	7	22	7	29	8	100,0
<i>Planktothrix agardhii</i>						6	4						16,7
<i>Planktothrix sp1.</i>			3			9				5		3	33,3
<i>Pseudanabaena catenata</i>	1									2			16,7
<i>Pseudanabaena galeata</i>	4	6			2		5	10	15	13	5	7	75,0
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium sp1.</i>				48		15	<1		<1			1	41,7
<i>Peridinium umbonatum</i>						1							8,3
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Euglena acus</i>				6									8,3
<i>Phacus longicauda</i>				6									8,3
<i>Phacus tortus</i>				6									8,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Trachelomonas lacustris</i>												<1	8,3
<i>Trachelomonas volvocina</i>		<1	<1			<1						<1	33,3
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>							<1						8,3
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Cosmarium abbreviatum</i>							<1						8,3
<i>Closterium gracile</i>	1				<1	<1		<1	1	<1		<1	58,3
<i>Closterium parvulum</i>									1				8,3
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>						<1							8,3
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>				127	2			<1		<1			33,3
<i>Cosmarium margaritatum</i>					<1	<1					<1	<1	33,3
<i>Desmidium</i> sp.		12											8,3
<i>Euastrum abruptum</i>			<1										8,3
<i>Euastrum binale</i>						<1							8,3
<i>Micrasterias crux-melitensis</i>			<1										8,3
<i>Mougeotia</i> sp1.						<1		<1		2		1	33,3
<i>Netrium</i> sp.			<1										8,3
<i>Spirogyra</i> sp1.		1	2							3			25,0
<i>Staurastrum gracile</i>			<1	127		<1			<1			<1	41,7
<i>Staurastrum invocatur</i>				121									8,3
<i>Staurastrum</i> sp1.						<1							8,3
<i>Staurastrum tetracerum</i>								<1					8,3
<i>Staurodesmus mordax</i>					<1							<1	16,7
<i>Staurodesmus triangularis</i>			<1	192			<1	<1		<1			41,7
<b>DESCRITORES</b>													
<b>Densidade total</b>	<b>116</b>	<b>87</b>	<b>107</b>	<b>10919</b>	<b>143</b>	<b>168</b>	<b>86</b>	<b>98</b>	<b>108</b>	<b>218</b>	<b>152</b>	<b>190</b>	-
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>52</b>	<b>8262</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	<b>159</b>	<b>47</b>	<b>103</b>	-
<b>Riqueza</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>17</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	-
<b>Diversidade (H')</b>	<b>2,203</b>	<b>2,278</b>	<b>2,447</b>	<b>0,9538</b>	<b>2,427</b>	<b>2,715</b>	<b>2,198</b>	<b>1,974</b>	<b>2,242</b>	<b>2,138</b>	<b>2,044</b>	<b>2,392</b>	-



Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
Equitabilidade (J)	0,7774	0,8634	0,8168	0,3366	0,6737	0,8658	0,8117	0,7942	0,8279	0,6415	0,6712	0,7341	-

Anexo VI-13: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 13ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em novembro de 2015. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01 TP01	P02 TP02	P03 TP03	P04 IG01	P05 LGTUC01	P06 TP04	P07 TP05	P08 TP06	P09 TP07	P10 AP01	P11 TP08	P12 SB01	P13 TP-09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnanthidium minutissimum</i>		< 1							3					15,4
<i>Asterionella sp1.</i>	7	2	7	57	36	13	1	11	7		8	1	2	92,3
<i>Aulacoseira ambigua</i>		3												7,7
<i>Aulacoseira granulata</i>			1								1			15,4
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	< 1	1	2		18	< 1	5	1	2		< 1	< 1	2	84,6
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	1	1	1				1		1					38,5
<i>Cocconeis sp1.</i>	< 1			< 1			< 1	1				< 1	< 1	46,2
<i>Coscinodiscus sp1.</i>									< 1					7,7
<i>Craticula cuspidata</i>	< 1	< 1	< 1					< 1						30,8
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		< 1		< 1		< 1	1	< 1	< 1		< 1	12	8	69,2
<i>Cymatopleura sp.</i>												< 1		7,7
<i>Cymbella affinis</i>						< 1	< 1						< 1	23,1
<i>Cymbella sp1.</i>		< 1	1									< 1	< 1	30,8
<i>Discostella stelligera</i>			1			1	< 1		< 1	< 1	< 1			46,2
<i>Eunotia flexuosa</i>							< 1						< 1	15,4
<i>Eunotia sp1.</i>	1		1	2				1			< 1	< 1		46,2
<i>Fragilaria capucina</i>	< 1	< 1	< 1	1		< 1			< 1	< 1	< 1	< 1		69,2
<i>Fragilaria sp1.</i>	< 1						< 1							15,4
<i>Fragilaria sp2.</i>			< 1											7,7
<i>Gomphonema angustum</i>	< 1	< 1	< 1	1		< 1	1	< 1	< 1		< 1			69,2
<i>Gyrosigma sp1.</i>							< 1							7,7
<i>Navicula amphiceropsis</i>			< 1	< 1						2		< 1	< 1	38,5
<i>Navicula sp1.</i>	2	13	6	1		< 1	10	1	< 1		2	1	< 1	84,6
<i>Nitzschia sp1.</i>	< 1	< 1	1	< 1		< 1	2	< 1	< 1		1	1	< 1	84,6
<i>Pinnularia sp1.</i>	< 1	< 1	< 1				< 1		< 1	1	< 1	< 1		61,5

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Pinnularia sp2.</i>		< 1		1		< 1	< 1				< 1	< 1	1	53,8
<i>Surirella didyma</i>	1		< 1	< 1		< 1	1	< 1						46,2
<i>Surirella linearis</i>											< 1			7,7
<i>Surirella robusta</i>													< 1	7,7
<i>Surirella sp1.</i>												< 1	< 1	15,4
<i>Surirella tenera</i>		< 1					< 1	< 1				< 1		30,8
<i>Synedra sp1.</i>			< 1	< 1				< 1	< 1		< 1	< 1		46,2
<i>Ulnaria ulna</i>			< 1						< 1		< 1			23,1
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>					173				< 1					15,4
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>					54						2			15,4
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>		< 1			36	< 1								23,1
<i>Botryococcus braunii</i>	3				26									15,4
<i>Closteriopsis acicularis</i>	< 1						< 1	< 1						23,1
<i>Coelastrum cambricum</i>			2	2				2	11		8	13		46,2
<i>Crucigenia crucífera</i>				3									1	15,4
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>												2	2	15,4
<i>Desmodesmus communis</i>		1	2	2										23,1
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>				< 1										7,7
<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>	19	2	1			3						2	3	46,2
<i>Elakatorhrix sp1.</i>													< 1	7,7
<i>Kirchneriella lunares</i>						2								7,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	< 1			< 1		< 1	< 1			< 1		10	4	53,8
<i>Monoraphidium contortum</i>												5	< 1	15,4
<i>Monoraphidium griffithii</i>	< 1						2	< 1			< 1	5	2	46,2
<i>Oocystis borgei</i>				1										7,7
<i>Oocytis lacustres</i>									1					7,7
<i>Pediastrum duplex</i>												7		7,7
<i>Scenedesmus acuminatus</i>				1	36	2								23,1

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Scenedesmus acutiformis</i>				1										7,7
<i>Scenedesmus arcuatus</i>				1										7,7
<i>Scenedesmus ecornis</i>							2				1		2	23,1
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>														
<i>Dinobryon divergens</i>					18		1							15,4
<i>Mallomonas sp1.</i>								< 1						7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	< 1		< 1	1	17	1	2	1	4	3	8	< 1		84,6
<i>Cryptomonas erosa</i>			< 1					1		< 1	< 1			30,8
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>	2						3							15,4
<i>Chroococcus limneticus</i>							8		12					15,4
<i>Chroococcus minimus</i>		8									14			15,4
<i>Chroococcus minutus</i>	< 1					6								15,4
<i>Coelomoron pusillum</i>							11				16			15,4
<i>Geitlerinema sp.</i>			4				5		6	9				30,8
<i>Oscillatoria princeps</i>		88	214			18	96	8	91		21		29	61,5
<i>Oscillatoria sp1.</i>	5	7	40								44			30,8
<i>Phormidium sp1.</i>	12	24	15	21		3	18	12	7	6	26	6	7	92,3
<i>Planktothrix agardhii</i>		54	81			5	4	6	8		19			53,8
<i>Planktolynghya sp1.</i>	6		4	8	12241	2	14	3	4	8	3		3	84,6
<i>Pseudanabaena catenata</i>	3					1	19		2	6	4		2	53,8
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>			< 1											7,7
<i>Peridinium sp1.</i>	< 1	< 1		< 1	515		< 1		< 1	< 1		1	4	69,2
<i>Peridinium umbonatum</i>					17									7,7
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>										1				7,7
<i>Euglena longicauda</i>										< 1				7,7

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Euglena sp1.</i>										1				7,7
<i>Euglena spirogyra</i>										< 1				7,7
<i>Euglena variabilis</i>										4				7,7
<i>Lepocinclis ovum</i>										< 1				7,7
<i>Phacus sp1.</i>					9					< 1				15,4
<i>Phacus triqueter</i>					26					1				15,4
<i>Strombomonas fluviatilis</i>										2				7,7
<i>Trachelomonas armata</i>											< 1			7,7
<i>Trachelomonas intermedia</i>										2				7,7
<i>Trachelomonas lacustris</i>										1				7,7
<i>Trachelomonas volvocina</i>			< 1							2				15,4
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>			< 1		9	< 1			< 1	12	< 1			46,2
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>													< 1	7,7
<i>Closterium moniliferum</i>			< 1											7,7
<i>Cosmarium abbreviatum</i>				< 1										7,7
<i>Cosmarium candianum var. candianum f. candianum</i>							< 1	< 1		< 1				23,1
<i>Cosmarium contractum</i>				< 1										7,7
<i>Cosmarium margaritatum</i>			< 1							< 1		< 1		23,1
<i>Desmidium sp.</i>			4											7,7
<i>Euastrum binale</i>				< 1										7,7
<i>Micrasterias crux-melitensis</i>				< 1			< 1							15,4
<i>Mougeotia sp1.</i>			< 1	2			1				1			30,8
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>			< 1											7,7
<i>Cosmarium margaritatum</i>	< 1													7,7
<i>Mougeotia sp1.</i>	1	2							1					23,1
<i>Netrium sp.</i>									< 1					7,7
<i>Spirogyra sp1.</i>		< 1	1					2						23,1

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Staurastrum gracile</i>				< 1	44									15,4
<i>Staurastrum invocatur</i>					113									7,7
<i>Staurastrum planctonicum</i>	< 1							< 1	< 1					23,1
<i>Staurastrum punctulatum</i>									1					7,7
<i>Staurastrum tetracerum</i>					17									7,7
<i>Staurodesmus triangularis</i>					35									7,7
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>63</b>	<b>206</b>	<b>389</b>	<b>106</b>	<b>13440</b>	<b>57</b>	<b>208</b>	<b>50</b>	<b>161</b>	<b>61</b>	<b>186</b>	<b>59</b>	<b>72</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>28</b>	<b>181</b>	<b>358</b>	<b>29</b>	<b>12241</b>	<b>35</b>	<b>178</b>	<b>29</b>	<b>130</b>	<b>29</b>	<b>147</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>2,07</b>	<b>1,65</b>	<b>1,50</b>	<b>1,65</b>	<b>0,49</b>	<b>2,03</b>	<b>2,07</b>	<b>2,12</b>	<b>1,74</b>	<b>2,44</b>	<b>2,39</b>	<b>2,12</b>	<b>2,14</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,83</b>	<b>0,65</b>	<b>0,50</b>	<b>0,58</b>	<b>0,17</b>	<b>0,82</b>	<b>0,67</b>	<b>0,83</b>	<b>0,63</b>	<b>0,88</b>	<b>0,83</b>	<b>0,85</b>	<b>0,79</b>	<b>-</b>

Anexo VI-14: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 14ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em dezembro de 2015. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnanthes sp1.</i>			<1											7,7
<i>Amphora sp1.</i>							1							7,7
<i>Asterionella sp1.</i>	1	3	8			10	5	2	2	20	3	5	12	84,6
<i>Aulacoseira granulata</i>							1		2					15,4
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	<1	<1	3			2	1	2	1		2	<1	2	76,9
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	<1	1	1				<1				<1			38,5
<i>Cocconeis sp1.</i>		<1				<1			<1	<1		<1	<1	46,2
<i>Craticula cuspidata</i>		<1					<1	<1			<1			30,8
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		<1	<1				<1	<1		<1		6	<1	53,8
<i>Cymatopleura sp1.</i>			<1				<1	<1			<1		<1	38,5
<i>Cymbella affinis</i>		<1	<1					<1		<1	<1	<1	<1	53,8
<i>Discostella stelligera</i>		1	<1	1	98	<1	<1	<1	<1		<1	<1	1	84,6
<i>Eunotia bilstaurastunaris</i>													<1	7,7
<i>Eunotia flexuosa</i>			<1											7,7
<i>Eunotia sp1.</i>		<1				<1		<1		<1				30,8
<i>Fragilaria capucina</i>	<1		<1	1		1	<1	<1	1	<1	<1	<1	1	84,6
<i>Fragilaria sp1.</i>	<1	<1				<1		<1		<1				38,5
<i>Navicula amphiceropsis</i>		<1	1				1			<1				30,8
<i>Navicula cryptocephala</i>										<1				7,7
<i>Navicula sp1.</i>			1				<1	<1		<1		<1		38,5
<i>Nitzschia gracilis</i>								<1			<1			15,4
<i>Nitzschia palea</i>		<1	1				1	<1				<1		38,5
<i>Pinnularia sp1.</i>		<1	<1				<1							23,1
<i>Pinnularia sp2.</i>			<1		20					<1				23,1

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Gomphonema angustum</i>	<1			2		<1		<1	<1				<1	46,2
<i>Navicula amphiceropsis</i>						<1							<1	15,4
<i>Navicula sp1.</i>						<1			<1				1	23,1
<i>Nitzschia palea</i>				2		1			1				<1	30,8
<i>Oscillatoria limosa</i>	3								66					15,4
<i>Pinnularia sp1.</i>	<1								<1	<1				23,1
<i>Pinnularia sp2.</i>				1					<1				1	23,1
<i>Surirella robusta</i>						<1								7,7
<i>Surirella sp1.</i>		<1	<1			1	2	<1	<1		<1	<1		61,5
<i>Surirella tenera</i>		<1	<1			<1	<1			<1			<1	46,2
<i>Synedra sp1.</i>		<1	<1				<1			<1	<1			38,5
<i>Ulnaria ulna</i>	<1						<1	<1	<1		<1			38,5
<i>Urosolenia eriensis</i>											<1			7,7
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>					1980									7,7
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>									<1	1	<1	2	1	38,5
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>			1											7,7
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>			2											7,7
<i>Closteriopsis acicularis</i>			<1				<1						<1	23,1
<i>Coelastrum cambricum</i>		6				10	7	3		3	12		8	53,8
<i>Coelastrum microporum</i>			3			2								15,4
<i>Coelastrum pulchrum</i>												6		7,7
<i>Crucigenia crucifera</i>										1		7		15,4
<i>Crucigenia tetrapedia</i>												3	2	15,4
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>										<1		2		15,4
<i>Desmodesmus communis</i>							1			1				15,4
<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>									4				4	15,4
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>										2				7,7



Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Elakatothrix sp1.</i>			<1											7,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>										<1		8	1	23,1
<i>Monoraphidium contortum</i>					20							6		15,4
<i>Monoraphidium minutum</i>					39									7,7
<i>Monoraphidium griffithii</i>			1	5		1	2			<1				38,5
<i>Oocytis lacustres</i>										<1				7,7
<i>Periastrum duplex</i>						3								7,7
<i>Scenedesmus arcuatus</i>					80					<1				15,4
<i>Scenedesmus acutiformis</i>		<1		8								6		23,1
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>						11								7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>			<1			<1	1			2	1	4	<1	53,8
<i>Cryptomonas erosa</i>												5	1	15,4
<i>Cryptomonas mansoni</i>												<1		7,7
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Chroococcus limneticus</i>													11	7,7
<i>Coelomorom pusillum</i>							6							7,7
<i>Coelomorom tropicale</i>										2				7,7
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>							58		160			90		23,1
<i>Dolichospermum planctonicum</i>								1						7,7
<i>Geitlerinema sp1.</i>	1		25			4		1	4					38,5
<i>Merismopedia glauca</i>								1						7,7
<i>Microcystis aeruginosa</i>		15												7,7
<i>Oscillatoria limosa</i>		57	852			242	10		117		60		64	53,8
<i>Phormidium sp1.</i>	8	8	13	51		7	8	6	3	4	6		11	84,6
<i>Planktolyngbya sp1.</i>			10	46	25680		13			7	2			46,2
<i>Planktothrix agardhii</i>	2	12	28				48	8	8	1	12		8	69,2
<i>Pseudanabaena catenata</i>				12			6			1	3			30,8

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Spirulina sp1.</i>			4			3								15,4
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium sp1.</i>					137		1	<1		<1		<1		38,5
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>								<1						7,7
<i>Euglena sp1.</i>										<1				7,7
<i>Euglena variabilis</i>				1		<1								15,4
<i>Lepocinclis ovum</i>								<1		1				15,4
<i>Trachelomonas volvocina</i>				1				<1						15,4
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>								<1						7,7
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>				2								1		15,4
<i>Closterium moniliferum</i>								<1	<1					15,4
<i>Cosmarium abbreviatum</i>		<1					<1			<1				23,1
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>										<1				7,7
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>			<1		59									15,4
<i>Cosmarium margaritatum</i>										<1				7,7
<i>Cosmarium regnellii</i>										<1				7,7
<i>Cosmarium sp1.</i>													<1	7,7
<i>Euastrum abruptum</i>		<1												7,7
<i>Micrasterias crux-melitensis</i>							<1							7,7
<i>Mougeotia sp1.</i>		1					1			2	2			30,8
<i>Netrium sp1.</i>		<1				<1				<1	<1			30,8
<i>Sphaeroszma aubertianum</i>										1				7,7
<i>Spirogyra sp1.</i>								<1						7,7
<i>Staurastrum gracile</i>				1	687					<1				23,1
<i>Staurastrum invocatur</i>					255									7,7

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Staurodesmus triangularis</i>					393					<1				15,4
<i>Staurodesmus sp1.</i>			<1						<1					15,4
DESCRITORES														
<b>Densidade total</b>	<b>15</b>	<b>104</b>	<b>954</b>	<b>134</b>	<b>29448</b>	<b>298</b>	<b>174</b>	<b>90</b>	<b>303</b>	<b>49</b>	<b>103</b>	<b>151</b>	<b>129</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>11</b>	<b>92</b>	<b>932</b>	<b>109</b>	<b>25680</b>	<b>256</b>	<b>149</b>	<b>17</b>	<b>292</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>1,287</b>	<b>1,456</b>	<b>0,561</b>	<b>1,649</b>	<b>0,578</b>	<b>0,900</b>	<b>2,054</b>	<b>1,056</b>	<b>1,083</b>	<b>2,097</b>	<b>1,462</b>	<b>1,667</b>	<b>1,834</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,799</b>	<b>0,662</b>	<b>0,202</b>	<b>0,625</b>	<b>0,232</b>	<b>0,341</b>	<b>0,685</b>	<b>0,480</b>	<b>0,451</b>	<b>0,774</b>	<b>0,634</b>	<b>0,631</b>	<b>0,661</b>	<b>-</b>

Anexo VI-15: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 15ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em janeiro de 2016. **FREQ:** Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP0 8	SB0 1	TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Amphora sp1.</i>												<1		7,7
<i>Asterionella sp1.</i>	<1	1	2			3	2	3	8		2			61,5
<i>Aulacoseira ambigua</i>													1	7,7
<i>Aulacoseira granulata</i>									1					7,7
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	7	4	5			11	7	13	58	<1	23	2	22	84,6
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	1	1	1			4	1	5	21		3		1	69,2
<i>Cocconeis sp1.</i>			<1						<1			2		23,1
<i>Coscinodiscus sp.</i>				1										7,7
<i>Craticula cuspidata</i>						<1	<1	<1	<1	<1		<1		46,2
<i>Cymatopleura sp1.</i>		<1						<1	<1					23,1
<i>Cymbella affinis</i>							<1	<1				1		23,1
<i>Cyclotella meneghiniana</i>						<1			1	<1		2	<1	38,5
<i>Discostella stelligera</i>	<1	1	1		785	4	2	2	3	1	3	1	1	92,3
<i>Eunotia flexuosa</i>							<1						<1	15,4
<i>Eunotia sp1.</i>						<1				<1			<1	23,1
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	<1	<1				<1	<1	1	<1		1		61,5
<i>Frustulia sp1.</i>									<1					7,7
<i>Gomphonema angustum</i>		<1	<1			<1			<1	1	<1	1	<1	61,5
<i>Navicula amphiceropsis</i>		<1	<1					<1	<1		<1	<1		46,2
<i>Navicula sp1.</i>		<1					<1			<1	<1	<1		38,5
<i>Nitzschia palea</i>	<1	<1	<1			1	<1			<1	1	3	<1	69,2
<i>Pinnularia sp1.</i>	<1							<1	<1	<1	<1	<1		46,2
<i>Pinnularia sp2.</i>				3		<1	<1		<1	<1		1		46,2
<i>Surirella robusta</i>		<1									<1			15,4

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB0 1	TP09	
<i>Surirella sp1.</i>	<1						<1					<1		23,1
<i>Surirella tenera</i>			<1			<1	<1	<1	<1	<1			<1	46,2
<i>Synedra sp1.</i>	<1	<1				<1		<1	<1		<1		<1	53,8
<i>Ulnaria ulna</i>	<1	<1				<1			<1					30,8
<i>Urosolenia longiseta</i>								<1						7,7
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>									1		1			15,4
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	<1	<1		1		3		<1	<1			<1	<1	61,5
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>		<1	2											15,4
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	<1	<1	1		<1	1		<1		<1	<1	<1	76,9
<i>Coelastrum cambricum</i>	7	56	22			26		35	31	5	73		4	69,2
<i>Crucigenia crucifera</i>									1		13			15,4
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>											1			7,7
<i>Desmodesmus communis</i>			1			1			1		4			30,8
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>		<1											1	15,4
<i>Dictyosphaerium ehremergianum</i>	1	1												15,4
<i>Elakatothrix sp1.</i>													1	7,7
<i>Eudorina elegans</i>	<1												2	15,4
<i>Kirchneriella lunares</i>		<1			280			2			2			30,8
<i>Micratinium pulsillum</i>		1												7,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>			<1			<1						<1		23,1
<i>Monoraphidium contortum</i>										<1				7,7
<i>Monoraphidium griffithii</i>			<1			1		<1	<1		1		<1	46,2
<i>Monoraphidium minutum</i>						1								7,7
<i>Oocytis lacustres</i>	<1	<1	1											23,1
<i>Pediastrum duplex</i>		1	4						12					23,1
<i>Scenedesmus acutiformis</i>	<1													7,7
<i>Scenedesmus ecornis</i>		<1				1	<1			<1	<1			38,5

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP0 8	SB0 1	TP09	
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i>											1			7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>										<1	<1	<1		23,1
<i>Cryptomonas erosa</i>											1		1	15,4
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	630	1166	970	985		970	194	388					582	61,5
<i>Chroococcus minutus</i>			1											7,7
<i>Coelomoron pusillum</i>											4			7,7
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>		<1	99					158			114			30,8
<i>Dolichospermum planctonicum</i>									5					7,7
<i>Geitlerinema sp1.</i>						2			8	5			4	30,8
<i>Lyngbya sp1.</i>					728									7,7
<i>Microcystis wesenbergii</i>			24											7,7
<i>Oscillatoria limosa</i>									8					7,7
<i>Phormidium sp1.</i>	1		4	45			7	11	11	4	7	9	19	76,9
<i>Planktolyngbya sp1.</i>					23156		3		2		2	8	3	46,2
<i>Planktothrix agardhii</i>			5					7			6	1		30,8
<i>Planktothrix sp1.</i>							12							7,7
<i>Pseudanabaena catenata</i>	1		5			3	3		2	1	2	2	3	69,2
<i>Pseudanabaena galeata</i>										4		2		15,4
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>									<1					7,7
<i>Peridinium sp1.</i>	<1								<1			<1		23,1
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>									<1					7,7
<i>Euglena variabilis</i>	<1													7,7
<i>Euglena spirogyra</i>										<1				7,7
<i>Trachelomonas intermedia</i>				1										7,7

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP0 8	SB0 1	TP09	
<i>Trachelomonas lacustris</i>									<1	<1				15,4
<i>Trachelomonas volvocina</i>				1		<1			1	<1				30,8
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>								<1			<1			15,4
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>		<1												7,7
<i>Closterium moniliferum</i>									<1					7,7
<i>Closterium parvulum</i>						<1	<1							15,4
<i>Closterium setaceum</i>	<1	<1							<1		<1			30,8
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>									<1					7,7
<i>Cosmarium contractum</i>		<1			337									15,4
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>					8191	<1								15,4
<i>Desmidium</i> sp.									7					7,7
<i>Mougeotia</i> sp1.		<1								<1				15,4
<i>Staurastrum gracile</i>		<1	<1		1683	<1	<1	<1	<1		<1		<1	61,5
<i>Staurastrum leptocladum</i>						<1								7,7
<i>Staurastrum planctonicum</i>								<1						7,7
<i>Staurastrum rotula</i>						<1								7,7
<i>Staurodesmus triangularis</i>													<1	7,7
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>648</b>	<b>1232</b>	<b>1147</b>	<b>1038</b>	<b>35160</b>	<b>1031</b>	<b>232</b>	<b>624</b>	<b>183</b>	<b>21</b>	<b>264</b>	<b>36</b>	<b>645</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>632</b>	<b>1166</b>	<b>1108</b>	<b>1030</b>	<b>23884</b>	<b>975</b>	<b>219</b>	<b>564</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>135</b>	<b>22</b>	<b>611</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>0,165</b>	<b>0,245</b>	<b>0,673</b>	<b>0,236</b>	<b>1,008</b>	<b>0,338</b>	<b>0,755</b>	<b>1,108</b>	<b>2,26</b>	<b>1,75</b>	<b>1,76</b>	<b>2,28</b>	<b>0,502</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,084</b>	<b>0,111</b>	<b>0,242</b>	<b>0,113</b>	<b>0,518</b>	<b>0,128</b>	<b>0,328</b>	<b>0,481</b>	<b>0,754</b>	<b>0,899</b>	<b>0,58</b>	<b>0,86</b>	<b>0,190</b>	<b>-</b>

Anexo VI-16: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 16ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em fevereiro de 2016. **FREQ:** Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnanthydium minutissimum</i>							<1							7,7
<i>Asterionella sp1.</i>	1	3	1			2	1	1	3		2			61,5
<i>Aulacoseira ambigua</i>											<1			7,7
<i>Aulacoseira granulata</i>							1		2		1			23,1
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	13	21	40			52	31	6	15	<1	20	<1	4	84,6
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	8	21	33			54	17	17	23		30		2	69,2
<i>Cocconeis sp1.</i>		<1				<1	<1	<1				<1		38,5
<i>Craticula cuspidata</i>		<1				<1				<1		<1	<1	38,5
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	<1					<1	<1				<1	<1	<1	46,2
<i>Cymatopleura sp1.</i>												1	<1	15,4
<i>Cymbella affinis</i>		<1							<1				<1	23,1
<i>Discostella stelligera</i>	2	2	7	<1		5	4	3	2		5	<1	1	84,6
<i>Eunotia sp1.</i>		<1					<1		<1					23,1
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	<1	2	1		1	2	<1	1	<1	1	<1	<1	92,3
<i>Gomphonema angustum</i>		<1	<1			<1				<1	<1	<1	<1	53,8
<i>Navicula amphiceropsis</i>	<1		<1				<1		<1	1				38,5
<i>Navicula sp1.</i>	<1		1	<1			2	<1	<1	<1	<1	<1		69,2
<i>Nitzschia palea</i>	<1	<1	1	<1			<1			<1		3	<1	61,5
<i>Pinnularia sp1.</i>		<1					<1					<1	<1	30,8
<i>Pinnularia sp2.</i>		<1					<1	<1	<1			<1		38,5
<i>Surirella robusta</i>				<1						<1				15,4
<i>Surirella sp1.</i>							<1					<1		15,4



Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Surirella tenera</i>						<1								7,7
<i>Synedra sp1.</i>		<1	<1								1		<1	30,8
<i>Urosolenia longiseta</i>		<1												7,7
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>		1	1				1	<1	1				1	46,2
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	1	<1	3	<1		1	<1	<1	1	2	6		1	84,6
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>						3			<1					15,4
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	<1	1	<1		1	1		1		<1	<1	<1	76,9
<i>Coelastrum cambricum</i>		5	9			41	26	25	10		18		7	61,5
<i>Coelastrum microporum</i>							4							7,7
<i>Coelastrum reticulatum</i>										2				7,7
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>									<1	<1				15,4
<i>Desmodesmus communis</i>		<1	1			2	1		<1				1	46,2
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>		<1					1	1	<1	<1				38,5
<i>Desmodesmus denticulatus</i>								1						7,7
<i>Dictyosphaerium ehrembergianum</i>							4			1	5	2	6	38,5
<i>Eudorina elegans</i>			6			5								15,4
<i>Kirchneriella lunares</i>	1	<1								1	9			30,8
<i>Micratinium pulsillum</i>						4					5			15,4
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1	<1	1			3	<1	1	1	2	8	1	1	84,6
<i>Monoraphidium contortum</i>										<1	1			15,4
<i>Monoraphidium griffithii</i>	<1		1	<1		1	1		<1	1				53,8
<i>Oocystis borgei</i>	1													7,7
<i>Oocytis lacustres</i>						4		3			1			23,1
<i>Scenedesmus acutiformis</i>			1			1					1			23,1
<i>Scenedesmus acuminatus</i>												2		7,7

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Scenedesmus arcuatus</i>											1			7,7
<i>Scenedesmos ecornis</i>	1	1	1			2	1		1	1	1	1	1	76,9
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>			5			6	7		2					30,8
<i>Tetraédron cruciatum</i>		<1									<1			15,4
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i>		<1												7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>			2			1	1					2	<1	38,5
<i>Cryptomonas erosa</i>	<1	<1				<1			1					30,8
<i>Cryptomonas mansonii</i>		<1												7,7
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	210													7,7
<i>Coelomonon pusillum</i>		5	10											15,4
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>				67			87	437					231	30,8
<i>Geitlerinema sp1.</i>			7				3			2				23,1
<i>Merismopedia tenuissima</i>										2				7,7
<i>Microcystis wasenbergii</i>		5					4							15,4
<i>Phormidium sp1.</i>	1	1	20	2	42	9	10		6	1		9		76,9
<i>Plaktolyngbya sp1.</i>			3		2755		7				3	3		38,5
<i>Planktothrix sp1.</i>	4		10								12			23,1
<i>Planktothrix agardhii</i>							6	33					22	23,1
<i>Pseudanabaena catenata</i>		1	1		20		3	3	5			6		53,8
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>					1									7,7
<i>Peridinium sp1.</i>		<1			5									15,4
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>				<1		<1								15,4
<i>Strombomonas fluviatilis</i>										<1	<1	<1		23,1
<i>Trachelomonas lacustris</i>					1								<1	15,4

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Trachelomonas volvocina</i>					4	<1	<1		<1			<1		38,5
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>					5					<1				15,4
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>			<1			1	<1		<1	<1	<1			46,2
<i>Closterium moniliferum</i>						<1								7,7
<i>Closterium parvulum</i>		<1	<1											15,4
<i>Closterium setaceum</i>								<1						7,7
<i>Cosmarium abbreviatum</i>									<1	<1				15,4
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>									<1					7,7
<i>Mougeotia</i> sp1.										<1	3			15,4
<i>Staurastrum gracile</i>	<1	<1	<1		30		1	<1	<1	1	1		<1	76,9
<i>Staurastrum invocatur</i>					1			<1						15,4
<i>Staurastrum leptocladum</i>		<1											<1	15,4
<i>Staurastrum planctonicum</i>					1	<1	<1	<1			<1			38,5
<i>Staurodesmus</i> sp1.				<1										7,7
<i>Staurodesmus triangularis</i>							<1			<1				15,4
<i>Xanthidium fragile</i>								<1						7,7
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>243</b>	<b>66</b>	<b>168</b>	<b>70</b>	<b>2865</b>	<b>199</b>	<b>227</b>	<b>531</b>	<b>75</b>	<b>17</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>278</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>215</b>	<b>12</b>	<b>51</b>	<b>69</b>	<b>2817</b>	<b>9</b>	<b>120</b>	<b>473</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>253</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>0,6379</b>	<b>1,816</b>	<b>2,481</b>	<b>0,2042</b>	<b>0,2244</b>	<b>2,069</b>	<b>2,251</b>	<b>0,7727</b>	<b>2,157</b>	<b>2,425</b>	<b>2,512</b>	<b>2,025</b>	<b>0,7481</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,266</b>	<b>0,7571</b>	<b>0,7706</b>	<b>0,1859</b>	<b>0,09358</b>	<b>0,6796</b>	<b>0,691</b>	<b>0,311</b>	<b>0,7781</b>	<b>0,9761</b>	<b>0,8127</b>	<b>0,8796</b>	<b>0,3011</b>	<b>-</b>

Anexo VI-17: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 17ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em março de 2016. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnantes sp1.</i>								<1						7,7
<i>Asterionella sp1.</i>	1	15	6	2		7	10	4	2	2	5	2	<1	92,3
<i>Aulacoseira ambigua</i>											1			7,7
<i>Aulacoseira granulata</i>	<1	1	1						2					30,8
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	3	7	25			10	6	4	23		2	5		69,2
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	1	2	13			5	5	7	12		2	4		69,2
<i>Cocconeis sp1.</i>	<1												<1	15,4
<i>Coscinodiscus sp1.</i>		<1					<1		<1					23,1
<i>Craticula cuspidata</i>						<1	<1				<1	<1		30,8
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		<1	<1			<1			<1			3		38,5
<i>Cymatopleura sp.</i>		<1									<1		1	23,1
<i>Cymbella affinis</i>		<1				<1	<1	<1				<1		38,5
<i>Discostella stelligera</i>	<1	<1	<1		27		1		4		<1	<1	2	69,2
<i>Eunotia flexuosa</i>	<1											<1	<1	23,1
<i>Eunotia sp1.</i>												<1		7,7
<i>Fragilaria capucina</i>	<1					<1	1	<1		<1		1	<1	53,8
<i>Fragilaria sp1.</i>	<1	<1						<1						23,1
<i>Fragilaria sp2.</i>		1												7,7
<i>Gomphonema angustum</i>		<1				<1		<1				<1	1	38,5
<i>Gyrosigma sp1.</i>						<1	<1					<1		23,1
<i>Navicula amphiceropsis</i>	<1					<1						<1		23,1
<i>Navicula sp1.</i>		<1				<1	<1					4	<1	38,5
<i>Nitzschia palea</i>		<1				<1		1	<1	<1	<1	4		53,8
<i>Pinnularia sp1.</i>		<1								<1		2	<1	30,8

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Pinnularia sp2.</i>		1				1			<1			<1		30,8
<i>Surirella sp1.</i>	<1											<1	<1	23,1
<i>Surirella tenera</i>						<1				<1		<1	<1	30,8
<i>Synedra sp1.</i>	<1	<1				<1	<1		<1	<1		<1	<1	61,5
<i>Ulnaria ulna</i>										<1		<1		15,4
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>							2	2					2	23,1
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	<1	4	<1		21	3	<1	1	4		4	<1	<1	84,6
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>			3			3	4		2					30,8
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	1	<1			<1	2	<1	2		1		1	69,2
<i>Coelastrum cambricum</i>			13			16	15	60	19	15	24			53,8
<i>Coelastrum reticulatum</i>		7												7,7
<i>Desmodesmus communis</i>		2						2	2					23,1
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>		2	2											15,4
<i>Dictyosphaerium ehremergianum</i>			3					5	12					23,1
<i>Elakatothrix sp1.</i>			1			1		1						23,1
<i>Eudorina elegans</i>	10													7,7
<i>Kirchneriella lunares</i>											1			7,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1	6	3		14	4	4	<1	6	<1	1	1		84,6
<i>Monoraphidium contortum</i>		<1	<1			<1	1		<1					38,5
<i>Monoraphidium griffithii</i>	<1	<1	<1			<1		1		<1	2	3		61,5
<i>Monoraphidium minutum</i>	<1	<1	<1						<1					30,8
<i>Oedogonium sp.</i>												7		7,7
<i>Oocytis lacustres</i>		2						2						15,4
<i>Quadrigula sp.</i>		2												7,7
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	<1		3						2					23,1
<i>Scenedesmus acutiformis</i>	<1													7,7
<i>Scenedesmus arcuatus</i>		3						2						15,4

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Scenedesmus ecornis</i>							2				2			15,4
<i>Tetraëdron cruciatum</i>								<1						7,7
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>														
<i>Dinobryon divergens</i>								1						7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas erosa</i>			<1		14		<1							23,1
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>		2			7				<1	<1	<1			38,5
<i>Cryptomonas mansonii</i>								<1			<1			15,4
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>		48						559						15,4
<i>Chroococcus minimus</i>								4						7,7
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>					1176	120				80	69	11		38,5
<i>Phormidium sp1.</i>	2	14	29	67	175	5	17	25		8		19	6	84,6
<i>Planktolyngbya sp1.</i>				26	252	11	6	4	7				14	53,8
<i>Planktothrix agardhii</i>						14				12	14	13		30,8
<i>Pseudanabaena catenata</i>	<1						3				2	5		30,8
<i>Pseudanabaena galeata</i>		8						4		5		5		30,8
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium umbonatum</i>					7									7,7
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>			<1								<1			15,4
<i>Phacus sp1.</i>				1										7,7
<i>Trachelomonas volvocina</i>							<1	<1						15,4
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>			<1					<1		1	<1			30,8
<i>Strombomonas fluviatilis</i>		<1												7,7
<b>XANTHOPHYCEAE</b>														
<i>Centritractus belenophorus</i>												<1		7,7
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>	<1		<1				<1	<1						30,8

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Closterium parvulum</i>							<1		<1	<1	<1	<1		38,5
<i>Closterium setaceum</i>		<1	<1			1			<1					30,8
<i>Cosmarium contractum</i>						1								7,7
<i>Cosmarium contractum var. minutum</i>		1					1		<1			2		30,8
<i>Cosmarium margaritatum</i>					7									7,7
<i>Cosmarium sp1.</i>			<1											7,7
<i>Desmidium sp.</i>													3	7,7
<i>Staurastrum gracile</i>		<1			7	1			1				<1	38,5
<i>Staurastrum invocatur</i>					34								2	15,4
<i>Staurastrum leptocladum</i>	<1													7,7
<i>Staurastrum planctonicum</i>			<1				<1							15,4
<i>Staurodesmus gracile</i>	<1													7,7
<i>Staurodesmus mordax</i>											<1			7,7
<i>Staurodesmus triangularis</i>					7	<1			<1					23,1
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>17</b>	<b>129</b>	<b>102</b>	<b>96</b>	<b>1748</b>	<b>203</b>	<b>80</b>	<b>689</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>130</b>	<b>91</b>	<b>32</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>2</b>	<b>70</b>	<b>29</b>	<b>93</b>	<b>1603</b>	<b>150</b>	<b>26</b>	<b>596</b>	<b>7</b>	<b>105</b>	<b>85</b>	<b>53</b>	<b>20</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>1,20</b>	<b>2,26</b>	<b>1,98</b>	<b>0,73</b>	<b>1,16</b>	<b>1,63</b>	<b>2,38</b>	<b>0,85</b>	<b>2,29</b>	<b>1,18</b>	<b>1,59</b>	<b>2,52</b>	<b>1,74</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,80</b>	<b>0,53</b>	<b>0,45</b>	<b>0,59</b>	<b>0,86</b>	<b>0,29</b>	<b>0,85</b>	<b>0,61</b>	<b>0,60</b>	<b>0,89</b>	<b>0,79</b>	<b>-</b>

Anexo VI-18: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 18ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em abril de 2016. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01 TP01	P02 TP02	P03 TP03	P04 IG01	P05 LGTUC01	P06 TP04	P07 TP05	P08 TP06	P09 TP07	P10 AP01	P11 TP08	P12 SB01	P13 TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnantes sp1.</i>						1		2	2					23,1
<i>Asterionella sp1.</i>	<1	1	11			24	10	17	7		12	2	3	76,9
<i>Aulacoseira granulata</i>	<1	1												15,4
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	3	7	12			6	4	24	16		13	8	8	76,9
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	1	1	5			2	6	3	2		4	6	6	76,9
<i>Cocconeis sp1.</i>		1											1	15,4
<i>Coscinodiscus sp1.</i>			<1											7,7
<i>Craticula cuspidata</i>	<1	1	<1					1						30,8
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		<1					1			<1		1		30,8
<i>Cymatopleura sp.</i>		<1	1					1				<1		30,8
<i>Cymbella affinis</i>	<1		<1									<1		23,1
<i>Discostella stelligera</i>	<1	2		1		1	2	4	3	<1	2	<1	2	84,6
<i>Eunotia flexuosa</i>		<1				<1						<1	<1	30,8
<i>Eunotia sp1.</i>		<1												7,7
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	1	2	2		1	2	2		<1	1	2	1	84,6
<i>Gomphonema angustum</i>		1		1		1			1			<1	1	46,2
<i>Gyrosigma sp1.</i>		<1		1				<1	<1			<1		38,5
<i>Navicula amphiceropsis</i>		2	<1			<1						<1		30,8
<i>Navicula sp1.</i>				1		1			<1				<1	30,8
<i>Nitzschia palea</i>	<1	1	1			1	<1	<1	<1		<1	4	2	76,9
<i>Pinnularia sp1.</i>		<1					<1					3		23,1
<i>Pinnularia sp2.</i>		2	<1									<1	1	30,8
<i>Suriella sp1.</i>		1											<1	15,4
<i>Synedra sp1.</i>		<1	<1				<1					1	<1	38,5
<i>Urosolenia longiseta</i>								<1						7,7



Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>					30	2		2					2	30,8
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	1	3	2		26	6	2	2	2	1	6	<1	2	92,3
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>		1												7,7
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	<1	1			1	<1	1	1	<1	1	1	1	84,6
<i>Coelastrum cambricum</i>	2		29			16		22			24			38,5
<i>Coelastrum microporum</i>	1								29					15,4
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>							<1							7,7
<i>Desmodesmus communis</i>	<1		2			3		2	2					38,5
<i>Dictyosphaerium ehrebergianum</i>			11			5	26	26	18					38,5
<i>Eudorina elegans</i>						7								7,7
<i>Golenknia radiata</i>			<1											7,7
<i>Kirchneriella lunares</i>		2							6	5				23,1
<i>Micratinium pulsellum</i>			16					24						15,4
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1	1	2	1	1		1	2	4	1	2	2		84,6
<i>Monoraphidium contortum</i>									1					7,7
<i>Monoraphidium griffithii</i>	<1	2		1		1	1	2	1	<1	2	4		76,9
<i>Quadrigula sp.</i>			6											7,7
<i>Oocytis lacustres</i>									2					7,7
<i>Scenedesmus acutiformis</i>		1					2	2	5					30,8
<i>Scenedesmus arcuatus</i>					4			2						15,4
<i>Scenedesmus ecornis</i>										4	2		2	23,1
<i>Tetraëdron cruciatum</i>		<1			1									15,4
<i>Tetraëdron regulare</i>			1				1							15,4
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	<1		24					<1	1			<1		38,5
<i>Cryptomonas erosa</i>						1								7,7
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Coelomoron pusillum</i>						19	11	19						23,1

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Cylindropermopsis raciborskii</i>			78			484	17		346	69				38,5
<i>Lyngbya sp1.</i>		15												7,7
<i>Phormidium sp1.</i>	7	17	12	30		44	46	26	10	5	2	44	17	92,3
<i>Planktolyngbya sp1.</i>					207				10				14	23,1
<i>Planktothrix agardhii</i>	3		29			42			46	13				38,5
<i>Pseudanabaena catenata</i>	1	3				4	13	11				6		46,2
<i>Pseudanabaena galeata</i>			22			7						4		23,1
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium sp1.</i>					30	1								15,4
<i>Peridinium umbonatum</i>					100									7,7
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>										<1	<1			15,4
<i>Euglena spirogyra</i>										<1				7,7
<i>Strombomonas fluviatilis</i>								<1						7,7
<i>Trachelomonas hispida</i>				1										7,7
<i>Trachelomonas volvocina</i>						1			1					15,4
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	<1				5		1		1		<1			38,5
<b>XANTHOPHYCEAE</b>														
<i>Centrtractus belenophorus</i>		<1				<1						<1		23,1
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>	<1	<1	1			1		<1	1					46,2
<i>Closterium moniliferum</i>		<1				<1	<1	1						30,8
<i>Closterium parvulum</i>											<1	8		15,4
<i>Closterium setaceum</i>			1			1		<1					3	30,8
<i>Cosmarium abbreviatum</i>	<1													7,7
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>			1											7,7
<i>Cosmarium contractum</i>			1					<1						15,4
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>		4			4				1			2		30,8

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Euastrum binale</i>									<1					7,7
<i>Euastrum informe f. informe</i>								2						7,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>					1									7,7
<i>Staurastrum gracile</i>		1			10									15,4
<i>Staurastrum invocatur</i>					42									7,7
<i>Staurastrum leptocladum</i>								<1						7,7
<i>Staurastrum planctonicum</i>		<1				1	<1				<1			30,8
<i>Staurastrum rotula</i>		<1												7,7
<i>Staurastrum tetracerum</i>									<1					7,7
<i>Staurodesmus mordax</i>										<1	<1			15,4
<i>Staurodesmus triangularis</i>					35							2		15,4
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>19</b>	<b>72</b>	<b>271</b>	<b>39</b>	<b>496</b>	<b>685</b>	<b>146</b>	<b>200</b>	<b>519</b>	<b>98</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>141</b>	<b>30</b>	<b>207</b>	<b>600</b>	<b>87</b>	<b>56</b>	<b>412</b>	<b>87</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>31</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>24</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>1,81</b>	<b>2,59</b>	<b>2,43</b>	<b>1,01</b>	<b>1,82</b>	<b>1,33</b>	<b>2,15</b>	<b>2,58</b>	<b>1,46</b>	<b>1,04</b>	<b>1,97</b>	<b>2,12</b>	<b>2,28</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,87</b>	<b>0,81</b>	<b>0,76</b>	<b>0,46</b>	<b>0,69</b>	<b>0,40</b>	<b>0,76</b>	<b>0,81</b>	<b>0,45</b>	<b>0,54</b>	<b>0,79</b>	<b>0,75</b>	<b>0,82</b>	<b>-</b>

Anexo VI-19: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 19ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em maio de 2016. **FREQ:** Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01 TP01	P02 TP02	P03 TP03	P04 IG01	P05 LGTUC01	P06 TP04	P07 TP05	P08 TP06	P09 TP07	P10 AP01	P11 TP08	P12 SB01	P13 TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnantes sp1.</i>								2	1					15,4
<i>Achnanthidium minutissimum</i>							1							7,7
<i>Asterionella sp1.</i>	6		1			20	7	6	10		3	2		61,5
<i>Aulacoseira ambigua</i>											<1			7,7
<i>Aulacoseira granulata</i>		4					2							15,4
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	7	15				2	36	11	10	2	10		5	69,2
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	4		4			2	8		3		3	4		53,8
<i>Cocconeis sp1.</i>		1				<1		<1				<1	1	38,5
<i>Craticula cuspidata</i>	<1	1	<1			1		<1		1			<1	53,8
<i>Cyclotella meneghiniana</i>										<1	<1	1	1	30,8
<i>Cymatopleura sp.</i>		1	1									<1	<1	30,8
<i>Cymbella affinis</i>	1	<1	<1						<1					30,8
<i>Discostella stelligera</i>	<1			1			2	3	2			<1	1	53,8
<i>Eunotia flexuosa</i>		<1										1	<1	23,1
<i>Eunotia sp1.</i>		1					<1							15,4
<i>Fragilaria capucina</i>	2		3	5		<1		1	1	<1	<1	2	<1	76,9
<i>Gomphonema angustum</i>		2	<1	1		1			<1	<1	1			53,8
<i>Gyrosigma sp1.</i>		1		2								1		23,1
<i>Navicula amphiceropsis</i>							1		<1	3		<1		30,8
<i>Navicula sp1.</i>	1		1	3		<1	3	<1	1			1	1	69,2
<i>Nitzschia palea</i>	1	2	<1	<1		1	1	<1		1	1	2	2	84,6
<i>Pinnularia sp1.</i>		<1											<1	15,4
<i>Pinnularia sp2.</i>							1		1			<1		23,1
<i>Surirella robusta</i>										1				7,7
<i>Surirella tenera</i>						<1								7,7

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Synedra sp1.</i>		1	<1				<1				1	<1	<1	46,2
<i>Urosolenia longiseta</i>		<1						1						15,4
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>		2	3		12		2	2					6	46,2
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>				<1	9	1		<1	1	1		1	<1	61,5
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>		2				6			1					23,1
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	1	1	<1		<1	2	1		1	1	<1		76,9
<i>Coelastrum cambricum</i>	3		36				46	34	7		36		14	53,8
<i>Coelastrum microporum</i>							7		22					15,4
<i>Coelastrum reticulatum</i>										4				7,7
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>							<1							7,7
<i>Desmodesmus communis</i>	3	1	1			1	3		2				3	53,8
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>		2							3	2				23,1
<i>Desmodesmus denticulatus</i>								2						7,7
<i>Dictyosphaerium ehremergianum</i>						10				8	8			23,1
<i>Eudorina elegans</i>			7											7,7
<i>Golenknia radiata</i>			<1											7,7
<i>Kirchneriella lunares</i>	2								2	5	7			30,8
<i>Micratinium pulsillum</i>			4			6		6						23,1
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	1	3		2	1	3	1	1	3		1	2	<1	84,6
<i>Monoraphidium contortum</i>										1	1			15,4
<i>Monoraphidium griffithii</i>			1	3								3		23,1
<i>Oocystis borgei</i>			1											7,7
<i>Oocytis lacustres</i>						5		3	2		2			30,8
<i>Scenedesmus acuminatus</i>												3		7,7
<i>Scenedesmus acutiformis</i>		1	2			2	2				1			38,5
<i>Scenedesmus arcuatus</i>					3			1			1			23,1
<i>Scenedesmos ecornis</i>	4	5	2				2		1	2			2	53,8
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>						9			14					15,4

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Tetraëdron cruciatum</i>					<1						1			15,4
<i>Tetraëdron regulare</i>			<1				2							15,4
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i>		1	2											15,4
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	<1					1	2	1				<1	1	46,2
<i>Cryptomonas erosa</i>	1	2							1					23,1
<i>Cryptomonas mansonii</i>		1												7,7
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Coelomonon pusillum</i>		25	6			19	22							30,8
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>			49	91				293	149	59			265	46,2
<i>Geitlerinema sp1.</i>			8				9			14				23,1
<i>Merismopedia tenuissima</i>										16				7,7
<i>Microcystis wasenbergii</i>		60					8							15,4
<i>Phormidium sp1.</i>	19			60	13	31		15	19		2	28		61,5
<i>Plaktolyngbya sp1.</i>			6		760		3		2		2		14	46,2
<i>Planktothrix agardhii</i>	5		4			35	10			13			11	46,2
<i>Planktothrix sp1.</i>	18		12								19			23,1
<i>Pseudanabaena catenata</i>		6			8			11	6			6		38,5
<i>Pseudanabaena galeata</i>			5			7						2		23,1
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>					<1									7,7
<i>Peridinium sp1.</i>		<1			5	1								23,1
<i>Peridinium umbonatum</i>					17									7,7
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena acus</i>										<1				7,7
<i>Strombomonas fluviatilis</i>								<1		<1	1	1		30,8
<i>Trachelomonas hispida</i>				2										7,7
<i>Trachelomonas lacustris</i>					<1								<1	15,4
<i>Trachelomonas volvocina</i>					1	<1	<1		1			<1		38,5

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	<1				1		<1		1	1	<1			46,2
<b>XANTHOPHYCEAE</b>														
<i>Centritractus belenophorus</i>		1				1						<1		23,1
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Closterium gracile</i>	1	<1	1			<1	1				1			46,2
<i>Closterium moniliferum</i>		<1				1	1	<1						30,8
<i>Closterium parvulum</i>			<1								<1	5		23,1
<i>Closterium setaceum</i>								1						7,7
<i>Cosmarium abbreviatum</i>									1	2				15,4
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>			<1											7,7
<i>Cosmarium contractum</i>			1											7,7
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>		13			1									15,4
<i>Euastrum binale</i>									1					7,7
<i>Euastrum informe</i> f. <i>informe</i>								2						7,7
<i>Mougeotia</i> sp1.										2				7,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>					<1									7,7
<i>Staurastrum gracile</i>	<1	2			3	1			<1		1		<1	53,8
<i>Staurastrum invocatur</i>					10				<1					15,4
<i>Staurastrum leptocladum</i>		1							<1				1	23,1
<i>Staurastrum planctonicum</i>					<1	<1	2	1			<1			38,5
<i>Staurastrum rotula</i>		<1												7,7
<i>Stauroidesmus</i> sp1.				<1										7,7
<i>Stauroidesmus mordax</i>										<1	<1			15,4
<i>Staurastrum tetracerum</i>									<1					7,7
<i>Stauroidesmus triangularis</i>					6		<1			<1		1		30,8
<i>Xanthidium fragile</i>								<1						7,7
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>79</b>	<b>158</b>	<b>162</b>	<b>170</b>	<b>850</b>	<b>167</b>	<b>187</b>	<b>398</b>	<b>268</b>	<b>139</b>	<b>104</b>	<b>66</b>	<b>328</b>	<b>-</b>

*UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água*

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
Densidade de cianobactérias	42	91	90	151	781	92	52	319	176	102	23	36	290	-
Riqueza	23	36	34	14	20	32	34	31	33	27	29	28	25	-
Diversidade (H')	2,333	2,294	2,392	1,166	0,5835	2,482	2,564	1,184	0,1883	2,088	2,25	2,202	0,9035	-
Equitabilidade (J)	0,8236	0,6884	0,7431	0,5062	0,2155	0,781	0,7694	0,389	0,5651	0,6969	0,728	0,7619	0,3336	-



Anexo VI-20: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 20ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em junho de 2016. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Achnantes</i> sp1.		1						2	1					23,1
<i>Achnanthyidium minutissimum</i>	<1						1	1						23,1
<i>Asterionella</i> sp1.			5			12	12	11			6	5	4	53,8
<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	2	12						4	6		1		6	46,2
<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>granulata</i>											<1			7,7
<i>Cocconeis</i> sp1.						<1								7,7
<i>Craticula cuspidata</i>								1						7,7
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		<1				<1				1		1	1	38,5
<i>Cymatopleura</i> sp.						1				<1		1		23,1
<i>Cymbella affinis</i>							<1		1					15,4
<i>Cymbella naviculiformis</i>												<1		7,7
<i>Discostella stelligera</i>	1	<1		1	1		1	3	1	<1		<1	1	76,9
<i>Eunotia flexuosa</i>													1	7,7
<i>Eunotia</i> sp1.							<1					1		15,4
<i>Fragilaria capucina</i>	1		1	1		<1	1	1	1		1	2		69,2
<i>Fragilaria</i> sp1.				<1										7,7
<i>Frustulia</i> sp1.													<1	7,7
<i>Gomphonema angustum</i>		1		<1							<1		1	30,8
<i>Gyrosigma</i> sp1.				<1										7,7
<i>Gyrosigma</i> sp4.										<1				7,7
<i>Navicula amphiceropsis</i>				1						<1				15,4
<i>Navicula</i> sp1.	<1		1	<1		<1	2	1				1	1	61,5
<i>Nitzschia palea</i>	1	3		<1			1	<1		1	1		2	61,5
<i>Pinnularia</i> sp1.				<1		1								15,4
<i>Pinnularia</i> sp2.			1				1		1		1	<1		38,5

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Surirella robusta</i>				1						2				15,4
<i>Synedra sp1.</i>											<1	1	<1	23,1
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>		6	2		14		4	1		2			7	53,8
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>				1	75	4		<1	1			2	1	53,8
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>										1	2			15,4
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>						4								7,7
<i>Closteriopsis acicularis</i>	1	2		<1			1			<1	1	1		53,8
<i>Coelastrum microporum</i>									4					7,7
<i>Crucigenia tetrapedia</i>											5		2	15,4
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>		3					<1			3	2			30,8
<i>Desmodesmus communis</i>			3				4	1					1	30,8
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>			2			2			5	5				30,8
<i>Desmodesmus denticulatus</i>								2						7,7
<i>Dictyosphaerium ehrembergianum</i>		2				2			4					23,1
<i>Elakatothrix sp1.</i>		2						<1		1		2		30,8
<i>Kirchneriella lunares</i>									2	2				15,4
<i>Micratinium pulsillum</i>						9		6						15,4
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1		1	<1	5	2	<1	<1			1	2	1	76,9
<i>Monoraphidium contortum</i>			1							1	1		1	30,8
<i>Monoraphidium griffithii</i>		1		<1	200		1		1	2	1	2	1	69,2
<i>Oocytis lacustres</i>									5					7,7
<i>Scenedesmus acuminatus</i>						10					3	8		23,1
<i>Scenedesmus acutiformis</i>		<1						3	2	3				30,8
<i>Scenedesmus ecornis</i>				2			2	2		2	<1	2	3	53,8
<i>Tetraëdron cruciatum</i>											1			7,7
<i>Tetraëdron regulare</i>							1							7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas erosa</i>		1			2				1			<1		30,8

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>			1			1	2	<1	1				1	46,2
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>		14												7,7
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>				52										7,7
<i>Chroococcus minimus</i>											3			7,7
<i>Cylindrospoermopsis raciborskii</i>				11						6				15,4
<i>Geitlerinema sp1.</i>							6			34				15,4
<i>Merismopedia tenuissima</i>								26					19	15,4
<i>Phormidium sp1.</i>	65	43		21	7	26		19	29	26	4	31		76,9
<i>Plaktolyngbya sp1.</i>			12		520						5		36	30,8
<i>Planktothrix agardhii</i>			7											7,7
<i>Pseudanabaena catenata</i>				6	6		39	14	3		28		5	53,8
<i>Pseudanabaena galeata</i>			22			10						4		23,1
<i>Pseudanabaena sp1.</i>	7													7,7
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>		<1												7,7
<i>Peridinium sp1.</i>	1	<1				<1				1		1		38,5
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														
<i>Euglena variabilis</i>													1	7,7
<i>Strombomonas fluviatilis</i>								<1		<1	1	<1		30,8
<i>Trachelomonas hispida</i>				<1										7,7
<i>Trachelomonas volvocina</i>									1			1		15,4
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>					21		1			<1	<1		1	38,5
<b>XANTHOPHYCEAE</b>														
<i>Centritractus belenophorus</i>												<1		7,7
<i>Goniochloris mutica</i>							<1							7,7
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Cosmarium abbreviatum</i>										2				7,7
<i>Cosmarium margaritatum</i>				<1										7,7

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água**

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Closterium gracile</i>		1							<1		<1			23,1
<i>Closterium moniliferum</i>		<1												7,7
<i>Cosmarium abbreviatum</i>		<1												7,7
<i>Euastrum binale</i>									1					7,7
<i>Euastrum informe f. informe</i>								1						7,7
<i>Staurastrum invocatur</i>					160									7,7
<i>Staurastrum gracile</i>	<1	1	2			1		<1	<1		<1			53,8
<i>Staurastrum leptocladum</i>								1					1	15,4
<i>Staurastrum planctonicum</i>							1				1			15,4
<i>Staurastrum rotula</i>		1												7,7
<i>Staurastrum tetracerum</i>						1								7,7
<i>Stauroidesmus dejectus</i>		2												7,7
<i>Stauroidesmus mordax</i>										<1	<1			15,4
<i>Stauroidesmus sp1.</i>				<1										7,7
<i>Stauroidesmus triangularis</i>					102		<1			<1		1		30,8
<i>Xanthidium fragile</i>								1						7,7
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>79</b>	<b>96</b>	<b>61</b>	<b>97</b>	<b>1113</b>	<b>86</b>	<b>81</b>	<b>101</b>	<b>71</b>	<b>95</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>98</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>72</b>	<b>57</b>	<b>41</b>	<b>90</b>	<b>533</b>	<b>36</b>	<b>45</b>	<b>59</b>	<b>32</b>	<b>66</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>60</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>0,74</b>	<b>1,94</b>	<b>2,03</b>	<b>1,40</b>	<b>1,57</b>	<b>2,18</b>	<b>1,94</b>	<b>2,32</b>	<b>2,00</b>	<b>2,04</b>	<b>2,27</b>	<b>2,13</b>	<b>2,24</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,35</b>	<b>0,68</b>	<b>0,76</b>	<b>0,60</b>	<b>0,63</b>	<b>0,80</b>	<b>0,67</b>	<b>0,77</b>	<b>0,75</b>	<b>0,70</b>	<b>0,76</b>	<b>0,72</b>	<b>0,71</b>	<b>-</b>

Anexo VI-21: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 21ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em julho de 2016. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Achnantes</i> sp1.			<1					1					16,7
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	1					1	2						25
<i>Asterionella</i> sp1.		9	7		10	14	12		2	10	8	10	75
<i>Aulacoseira granulata</i>	<1							1					16,7
<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	2	2			6	2	4	4		1	1	8	75
<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>granulata</i>		1			2					2		3	33,3
<i>Cocconeis</i> sp1.			<1		<1						<1		25
<i>Cyclotella meneghiniana</i>							<1		1		<1	<1	33,3
<i>Cymatopleura</i> sp.					1		1		<1				25
<i>Cymbella affinis</i>						<1					1		16,7
<i>Cymbella naviculiformis</i>											<1		8,3
<i>Discostella stelligera</i>	<1	1	<1	1		1	2	2	1		<1		75
<i>Eunotia flexuosa</i>		<1										1	16,7
<i>Eunotia</i> sp1.	<1	1			1			1					33,3
<i>Fragilaria capucina</i>	2		2	<1	<1	1	1		1		3	4	75
<i>Fragilaria</i> sp2.						1							8,3
<i>Frustulia</i> sp1.								2				1	16,7
<i>Gomphonema angustum</i>		<1			<1			<1		<1	1		41,7
<i>Gyrosigma</i> sp4.					<1			<1	<1	<1			33,3
<i>Navicula amphiceropsis</i>												<1	8,3
<i>Navicula</i> sp1.	1				<1		<1				<1	1	41,7
<i>Nitzschia palea</i>		2	1			<1			2	1		4	50
<i>Pinnularia</i> sp1.					<1						1	1	25
<i>Pinnularia</i> sp2.			<1			1	<1	1			<1		41,7
<i>Surirella linearis</i>										1			8,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Surirella robusta</i>	<1					<1			1			1	33,3
<i>Surirella sp1.</i>					<1	<1	<1						16,7
<i>Surirella tenera</i>		1											8,3
<i>Synedra sp1.</i>					1					<1	1	<1	33,3
<i>Ulnaria ulna</i>	<1	<1	<1			<1			<1				41,7
<i>Urosolenia eriensis</i>							1						8,3
<i>Urosolenia longiseta</i>			1										8,3
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Actinastrum hantzschii</i>		1		18		5	2					8	41,7
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>				22	5	<1	<1	<1	<1	<1			58,3
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>									4				8,3
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>					4								8,3
<i>Closteriopsis acicularis</i>	<1	1	<1	2	1				1	1	<1	1	75
<i>Coelastrum cambricum</i>	58		8			38	22				10	8	50
<i>Coelastrum microporum</i>						4	29	7					25
<i>Coelastrum reticulatum</i>	1		7		38								25
<i>Crucigenia crucífera</i>										10			8,3
<i>Crucigenia tetrapedia</i>						6						4	16,7
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>		5		3						4	2		33,3
<i>Desmodesmus communis</i>	1	<1				1							25
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>			3		2			8	8				33,3
<i>Desmodesmus denticulatus</i>							1						8,3
<i>Dictyosphaerium ehrembergianum</i>	5	10	5			2		7					41,7
<i>Elakatothrix sp1.</i>	2						<1		1		3		33,3
<i>Eudorina elegans</i>					20			3					16,7
<i>Golenkinia radiata</i>						1							8,3
<i>Kirchneriella lunares</i>			8			4		3	5				33,3
<i>Micratinium pulsillum</i>					3								8,3
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	1	<1	<1	<1	4	<1	1			2	2	<1	83,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Monoraphidium contortum</i>						1		1	3	3		2	41,7
<i>Monoraphidium griffithii</i>	<1	<1	3	12	2		<1	<1	2		4	2	83,3
<i>Monoraphidium minutum</i>			1								<1		16,7
<i>Nephrochlamys subsolitaria</i>				2									8,3
<i>Oedogonium sp.</i>								4					8,3
<i>Scenedesmus acuminatus</i>					8						11		16,7
<i>Scenedesmus acutiformis</i>					1	5	4	1		2			41,7
<i>Scenedesmus arcuatus</i>				1									8,3
<i>Scenedesmus ecornis</i>		2				2	4	1	2	<1			50
<i>Tetraëdron cruciatum</i>										2			8,3
<i>Tetraëdron regulare</i>						<1							8,3
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>													
<i>Dinobryon bavaricum</i>			1									<1	16,7
<i>Dinobryon divergens</i>	<1											1	16,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	2		1	1	1	3						1	50
<i>Cryptomonas erosa</i>		1			<1			1			1		33,3
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>		5											8,3
<i>Aphanocapsa elachista</i>											10		8,3
<i>Chroococcus minimus</i>					2					3		3	25
<i>Cylindrospoermopsis raciborskii</i>									3				8,3
<i>Geitlerinema sp1.</i>						3							8,3
<i>Lyngbya sp1.</i>								8					8,3
<i>Merismoperia tenuissima</i>	10					3	32					29	33,3
<i>Oscillatoria limosa</i>	50												8,3
<i>Oscillatoria sp1.</i>							95						8,3
<i>Phormidium sp1.</i>	6	22	40	76		71		51	24	2	19		75
<i>Plaktolyngbya sp1.</i>			14	864								43	25

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Planktothrix agardhii</i>					21								8,3
<i>Pseudanabaena catenata</i>		19	2	20	19	58	22		39	33	5	10	83,3
<i>Pseudanabaena galeata</i>			38								2		16,7
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium gatunense</i>		1											8,3
<i>Peridinium sp1.</i>	<1			<1	1	<1			1		1		50
<i>Peridinium umbonatum</i>		<1											8,3
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Euglena acus</i>					<1								8,3
<i>Euglena variabilis</i>												2	8,3
<i>Strombomonas fluviatilis</i>							<1			2	<1		25
<i>Trachelomonas volvocina</i>	1	<1	<1					1					33,3
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>		<1	1	1		<1	1	1	<1	1		2	75
<b>XANTHOPHYCEAE</b>													
<i>Centrtractus belenophorus</i>											1		8,3
<i>Goniochloris mutica</i>						1							8,3
<i>Tetraplektron torsum</i>				<1									8,3
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Closterium gracile</i>		1				<1			<1		3	<1	33,3
<i>Closterium setaceum</i>		<1	<1		1			<1		<1		<1	50
<i>Cosmarium abbreviatum</i>		1							2				16,7
<i>Cosmarium contractum var. minutum</i>	<1		<1	6		<1							33,3
<i>Cosmarium margaritatum</i>										<1			8,3
<i>Euastrum binale</i>								<1					8,3
<i>Euastrum informe f. informe</i>							1						8,3
<i>Mougeotia sp1.</i>									3				8,3
<i>Netrium sp.</i>			<1									1	16,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>									<1				8,3
<i>Spirogyra sp1.</i>	2												8,3



Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Staurastrum gracile</i>		<1	<1	12	1		<1			1			50
<i>Staurastrum invocatur</i>				9									8,3
<i>Staurastrum leptocladum</i>	<1											<1	16,7
<i>Staurastrum planctonicum</i>						1							8,3
<i>Staurastrum quadrangular</i>				1									8,3
<i>Staurastrum rotula</i>		<1											8,3
<i>Stauroidesmus mordax</i>									<1	<1			16,7
<i>Stauroidesmus triangularis</i>				32	<1	<1	<1		<1		2		50
<i>Xanthidium fragile</i>							<1						8,3
DESCRITORES													
<b>Densidade total</b>	<b>145</b>	<b>86</b>	<b>143</b>	<b>1083</b>	<b>155</b>	<b>230</b>	<b>237</b>	<b>109</b>	<b>106</b>	<b>81</b>	<b>92</b>	<b>151</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>66</b>	<b>46</b>	<b>94</b>	<b>960</b>	<b>42</b>	<b>135</b>	<b>149</b>	<b>59</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>85</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>1,66</b>	<b>2,28</b>	<b>2,16</b>	<b>0,93</b>	<b>2,48</b>	<b>2,11</b>	<b>1,97</b>	<b>2,10</b>	<b>2,15</b>	<b>2,14</b>	<b>2,63</b>	<b>2,47</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,60</b>	<b>0,77</b>	<b>0,74</b>	<b>0,32</b>	<b>0,78</b>	<b>0,65</b>	<b>0,67</b>	<b>0,69</b>	<b>0,71</b>	<b>0,74</b>	<b>0,85</b>	<b>0,76</b>	<b>-</b>

Anexo VI-22: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 22ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em agosto de 2016. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Achnantes</i> sp1.			1										8,3
<i>Achnanthidium minutissimum</i>	1					2	2						25
<i>Asterionella</i> sp1.	10	13			3		20		2	16		16	58,3
<i>Aulacoseira ambigua</i>											3		8,3
<i>Aulacoseira granulata</i>	1						2	2					25
<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	<1				10		10	5			2		41,7
<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>granulata</i>		2				2	1			2		4	41,7
<i>Cocconeis</i> sp1.			<1		<1								16,7
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	<1	1	1			<1		<1	1	<1	2	1	75
<i>Cymatopleura</i> sp.					<1			1	1				25
<i>Cymbella affinis</i>	1	1	<1			<1					<1		41,7
<i>Discostella stelligera</i>	1		1	1			2	<1	<1		<1		58,3
<i>Encyonema</i> sp1.		1									<1		16,7
<i>Eunotia flexuosa</i>		<1					1	<1		<1		<1	41,7
<i>Eunotia</i> sp1.	<1				<1						<1		25
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	<1	1	<1	<1	<1	1			<1	5	1	83,3
<i>Fragilaria</i> sp1.		<1	<1										16,7
<i>Fragilaria</i> sp2.						2							8,3
<i>Frustulia</i> sp1.								2				1	16,7
<i>Gomphonema angustum</i>								1		<1			16,7
<i>Gomphonema</i> sp1.											1		8,3
<i>Gyrosigma</i> sp1.						1							8,3
<i>Gyrosigma</i> sp4.		1			1				<1	1			33,3
<i>Navicula amphiceropsis</i>		<1									1	1	25
<i>Navicula</i> sp1.	<1		1		1			<1					33,3
<i>Nitzschia palea</i>		2	<1					1	<1		1	2	50
<i>Pinnularia</i> sp1.					1					1	1	1	33,3
<i>Pinnularia</i> sp2.			<1			2		<1		<1			33,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Surirella linearis</i>										<1			8,3
<i>Surirella robusta</i>					<1	<1	1		2				33,3
<i>Surirella sp1.</i>		1	<1				1	<1	1				41,7
<i>Surirella tenera</i>						<1	1			<1		1	33,3
<i>Synedra sp1.</i>	1	1			<1	<1		2		<1	<1	<1	66,7
<i>Ulnaria ulna</i>	1	<1	<1						<1				33,3
<i>Urosolenia longiseta</i>			1		<1								16,7
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>						<1	<1	1	<1			<1	41,7
<i>Actinastrum hantzschii</i>		1		30			1					1	33,3
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>					6								8,3
<i>Botryococcus braunii</i>				11					5				16,7
<i>Closteriopsis acicularis</i>	1	<1		3	1		32		1	2	<1	1	75
<i>Coelastrum cambricum</i>			32			67				32	19	256	41,7
<i>Coelastrum microporum</i>						7							8,3
<i>Coelastrum reticulatum</i>	<1		4									10	25
<i>Crucigenia crucifera</i>									13				8,3
<i>Crucigenia tetrapedia</i>											8	4	16,7
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>		2								5	2		25
<i>Desmodesmus communis</i>	2												8,3
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>					2			14	13				25
<i>Dictyosphaerium ehremergianum</i>	12	14	3			13		4				6	50
<i>Elakatothrix sp1.</i>	2	2				<1	1			1	4		50
<i>Eudorina elegans</i>					39								8,3
<i>Eutetramorus fottii</i>											14	3	16,7
<i>Golenkinia radiata</i>						<1							8,3
<i>Kirchneriella lunares</i>			14					2	2				25
<i>Kirchneriella obesa</i>				5								6	16,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>				1	4		<1	<1	<1			<1	50

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Monoraphidium contortum</i>	<1					<1				<1	1		33,3
<i>Monoraphidium griffithii</i>	<1	1	<1	17	3	<1	<1	<1	1		2	<1	91,7
<i>Monoraphidium minutum</i>	<1		<1			1							25
<i>Oocystis borgei</i>				2									8,3
<i>Pediastrum duplex</i>												16	8,3
<i>Scenedesmus acuminatus</i>				3	1						6		25
<i>Scenedesmus acutiformis</i>										1	2		16,7
<i>Scenedesmus ecornis</i>	2			1		2		3	2				41,7
<i>Tetraëdron cruciatum</i>				<1						2		1	25
<i>Tetraëdron regulare</i>						<1							8,3
<i>Oedogonium sp1.</i>		1						11					16,7
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>													
<i>Dinobryon bavaricum</i>												<1	8,3
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	<1		2		2	5	1	1				<1	58,3
<i>Cryptomonas erosa</i>		<1	1	<1			1				<1	<1	50
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>		10											8,3
<i>Aphanizomenon gracile</i>	214				115		287	92		49			41,7
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>				19									8,3
<i>Aphanocapsa elachista</i>					4						30		16,7
<i>Chroococcus minimus</i>												5	8,3
<i>Coelomonon pusillum</i>			16		5	6						80	33,3
<i>Geitlerinema sp.</i>				13		3		14					25
<i>Merismopedia tenuissima</i>						6							8,3
<i>Oscillatoria limosa</i>	98		7										16,7
<i>Oscillatoria princeps</i>												45	8,3
<i>Phormidium sp1.</i>	13	12			2		8	45	18	22	13		66,7
<i>Planktolyngbya sp1.</i>		12	2	1020			3	6	7		2	29	66,7

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Planktothrix agardhii</i>					11								8,3
<i>Planktothrix sp1.</i>				14									8,3
<i>Pseudanabaena catenata</i>		31	5		4	19	3	39		25		15	66,7
<i>Pseudanabaena galeata</i>	6							13			6		25
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium gatunense</i>		1											8,3
<i>Peridinium sp1.</i>	<1	1	1	1		1		<1	1	1	1	1	83,3
<i>Peridinium umbonatum</i>				<1		<1							16,7
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Euglena acus</i>					1								8,3
<i>Strombomonas fluviatilis</i>										3			8,3
<i>Trachelomonas lacustris</i>									<1				8,3
<i>Trachelomonas verrucosa</i>								<1					8,3
<i>Trachelomonas volvocina</i>	1	<1	<1				<1						33,3
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>		<1	<1	<1			<1	<1		1		2	58,3
<b>XANTHOPHYCEAE</b>													
<i>Centritractus belenophorus</i>											<1		8,3
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Closterium gracile</i>		<1				<1			<1		<1	1	41,7
<i>Closterium setaceum</i>					2	<1		<1					25
<i>Cosmarium abbreviatum</i>		<1							1				16,7
<i>Cosmarium contractum</i>		1	1	<1									25
<i>Cosmarium contractum var. minutum</i>			<1	10		1	1	2				<1	50
<i>Cosmarium margaritatum</i>										1			8,3
<i>Cosmarium sp1.</i>					1			1		1			25
<i>Euastrum informe f. informe</i>					<1								8,3
<i>Micrasterias radiata</i>												<1	8,3
<i>Mougeotia sp1.</i>									1				8,3
<i>Netrium sp.</i>			1					<1					16,7

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>								<1	<1	<1			25
<i>Sphaeroszoma aubertianum</i>						<1							8,3
<i>Spirogyra sp1.</i>	1					<1							16,7
<i>Staurastrum gracile</i>		1	<1	10			1			<1		<1	50
<i>Staurastrum invocatur</i>				6									8,3
<i>Staurastrum leptocladum</i>	<1	<1			<1							1	33,3
<i>Staurastrum quadrangular</i>				2									8,3
<i>Staurastrum rotula</i>		<1										1	16,7
<i>Staurastrum sp1.</i>				1									8,3
<i>Staurastrum sp2.</i>				1									8,3
<i>Stauroidesmus convergens</i>												<1	8,3
<i>Stauroidesmus triangularis</i>			<1	42			<1	<1		<1	1		50
<i>Xanthidium fragile</i>							<1						8,3
<b>DESCRITORES</b>													
<b>Densidade total</b>	<b>368</b>	<b>113</b>	<b>95</b>	<b>1213</b>	<b>219</b>	<b>140</b>	<b>381</b>	<b>262</b>	<b>72</b>	<b>166</b>	<b>127</b>	<b>512</b>	<b>-</b>
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>331</b>	<b>65</b>	<b>30</b>	<b>1066</b>	<b>141</b>	<b>34</b>	<b>301</b>	<b>209</b>	<b>25</b>	<b>96</b>	<b>51</b>	<b>174</b>	<b>-</b>
<b>Riqueza</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>-</b>
<b>Diversidade (H')</b>	<b>1,292</b>	<b>2,383</b>	<b>2,18</b>	<b>0,8353</b>	<b>2</b>	<b>1,91</b>	<b>1,099</b>	<b>2</b>	<b>2,25</b>	<b>2,04</b>	<b>2,548</b>	<b>1,867</b>	<b>-</b>
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,447</b>	<b>0,7599</b>	<b>0,7405</b>	<b>0,2702</b>	<b>0,583</b>	<b>0,6742</b>	<b>0,3555</b>	<b>0,6921</b>	<b>0,7941</b>	<b>0,7058</b>	<b>0,8126</b>	<b>0,5544</b>	<b>-</b>

Anexo VI-23: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 23ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em setembro de 2016. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Achnantheidium minutissimum</i>						3	4						25
<i>Asterionella sp1.</i>	22	15	40		6		22	18	13	18		8	83,3
<i>Aulacoseira ambigua</i>											6		16,7
<i>Aulacoseira granulata</i>	1				3		2				1		41,7
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	2	3	1		2	<1	5	7			11		75
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	2	4	1			2		3		2		6	66,7
<i>Cocconeis sp1.</i>					<1								16,7
<i>Coccinodiscus sp.</i>					<1								16,7
<i>Craticula cuspidata</i>			<1										16,7
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1	<1	1			1			2	<1	2	1	75
<i>Cymatopleura sp.</i>						1	<1	1	1				41,7
<i>Cymbella affinis</i>		<1	1		<1		<1				1		50
<i>Discostella stelligera</i>	1	<1	<1	33	1	6		<1		<1			75
<i>Encyonema sp1.</i>											1		16,7
<i>Eunotia flexuosa</i>	3	1				1	<1				<1	1	58,3
<i>Eunotia sp1.</i>		1			1					<1			33,3
<i>Fragilaria capucina</i>	1		<1	13	<1		<1	<1	<1	<1	4	<1	91,7
<i>Fragilaria sp1.</i>		1	1										25
<i>Frustulia sp1.</i>								1					16,7
<i>Gomphonema angustum</i>		<1				2		2	1			<1	50
<i>Gomphonema sp1.</i>											<1		16,7
<i>Gyrosigma sp1.</i>						1							16,7
<i>Gyrosigma sp4.</i>					1				1	1			33,3
<i>Navicula amphiceropsis</i>	1	1			1							1	41,7
<i>Navicula sp1.</i>			2			3			<1	1	<1		50
<i>Nitzschia palea</i>	1	4	1		<1	8	1		<1		2	2	83,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Pinnularia sp1.</i>	<1				<1							1	33,3
<i>Pinnularia sp2.</i>		1				2	1	1			1		50
<i>Surirella linearis</i>										<1			16,7
<i>Surirella robusta</i>					<1	1	1						33,3
<i>Surirella sp1.</i>		<1	<1				2	<1	1		<1	<1	66,7
<i>Surirella tenera</i>			<1		1	1				<1		<1	50
<i>Synedra sp1.</i>					1	<1							25
<i>Ulnaria ulna</i>	<1	<1	<1						1			<1	50
<i>Urosolenia longiseta</i>			<1		1								25
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Actinastrum hantzschii</i>		1		1218			4					6	41,7
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	<1			13		1	<1		1		4		58,3
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>					6								16,7
<i>Closteriopsis acicularis</i>		1		33	<1		<1	<1	<1	3	1	1	83,3
<i>Coelastrum cambricum</i>	50	14	48			38		5		96		51	66,7
<i>Coelastrum microporum</i>						4					7		25
<i>Coelastrum reticulatum</i>	1		7										25
<i>Crucigenia crucífera</i>									3				16,7
<i>Crucigenia tetrapedia</i>											2	1	25
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>										2			16,7
<i>Desmodesmus communis</i>		2								1	2	2	41,7
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>	5				1				20				33,3
<i>Dictyosphaerium ehrembergianum</i>	3	2	10					1					41,7
<i>Elakatothrix sp1.</i>						<1	<1				1		33,3
<i>Eudorina elegans</i>					17								16,7
<i>Eutetramorus fottii</i>												3	16,7
<i>Golenkinia radiata</i>						<1		<1					25



Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Kirchneriella lunares</i>			8					8					25
<i>Kirchneriella obesa</i>				56								38	25
<i>Micratinium pulsillum</i>											<1		16,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1			7			<1		1	<1	4		58,3
<i>Monoraphidium contortum</i>	<1				<1					1			33,3
<i>Monoraphidium griffithii</i>		<1		465	4	1	1				1	1	66,7
<i>Monoraphidium minutum</i>	1		1			1					1		41,7
<i>Oedogonium sp1.</i>		2	<1					10					33,3
<i>Oocytis lacustres</i>							1						16,7
<i>Pediastrum duplex</i>												3	16,7
<i>Scenedesmus acuminatus</i>											2		16,7
<i>Scenedesmus acutiformis</i>				80				2		2	2		41,7
<i>Scenedesmus arcuatus</i>				156									16,7
<i>Scenedesmus ecornis</i>	3			28					4	<1			41,7
<i>Tetmemorus laevis</i>			<1										16,7
<i>Tetraëdron cruciatum</i>										<1			16,7
<i>Tetraëdron regulare</i>						<1							16,7
<i>Tetrastrum komarekii</i>					1								16,7
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>													
<i>Dinobryon bavaricum</i>												<1	16,7
<i>Mallomonas sp1.</i>					1								16,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas erosa</i>		1			1		2				1		41,7
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>			<1	65		3			6	6	<1	<1	66,7
<i>Cryptomonas mansonii</i>							1						16,7
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>		19											16,7
<i>Aphanizomenon gracile</i>	54		42		78	4	128	48		33		52	75

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Aphanocapsa elachista</i>										30			16,7
<i>Chroococcus minimus</i>	24		53		3	10		30			7	10	66,7
<i>Coelomoron pusillum</i>		14			1		5						33,3
<i>Geitlerinema sp.</i>				1056		18							25
<i>Merismopedia glauca</i>											2		16,7
<i>Merismopedia tenuissima</i>		19				3					22		33,3
<i>Oscillatoria limosa</i>			22				13	14					33,3
<i>Oscillatoria princeps</i>												5	16,7
<i>Phormidium sp1.</i>	16				5			80	22	39		6	58,3
<i>Planktolyngbya sp1.</i>	6	3	3	13740	18	3	18	3	6				83,3
<i>Planktothrix agardhii</i>		8				365			16			110	41,7
<i>Pseudanabaena catenata</i>	2		3		11		8	53		28	14	30	75
<i>Pseudanabaena galeata</i>	2	2				16							33,3
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium gatunense</i>		<1											16,7
<i>Peridinium sp1.</i>			<1	7	<1	1	<1		<1		1		66,7
<i>Peridinium umbonatum</i>	1	1		13					<1				41,7
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Strombomonas fluviatilis</i>										2			16,7
<i>Trachelomonas lacustris</i>									<1				16,7
<i>Trachelomonas verrucosa</i>		1						1			1		33,3
<i>Trachelomonas volvocina</i>	1			33	<1		<1	1				1	58,3
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>		<1	<1	26			<1			1		3	58,3
<b>XANTHOPHYCEAE</b>													
<i>Centritractus belenophorus</i>			1								1		25
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Closterium gracile</i>		<1				<1					<1		33,3
<i>Closterium moniliferum</i>									1			<1	25

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água**

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Closterium setaceum</i>					3	<1							25
<i>Cosmarium abbreviatum</i>									<1				16,7
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>									<1				16,7
<i>Cosmarium contractum</i>		<1											16,7
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>	1	<1	1	209		1		1				<1	66,7
<i>Cosmarium lagoense</i>					<1								16,7
<i>Cosmarium margaritatum</i>	1					<1				1			33,3
<i>Cosmarium quadrum</i>								<1		1			25
<i>Cosmarium</i> sp1.					<1								16,7
<i>Desmidium</i> sp.	8												16,7
<i>Euastrum verrucosum</i>			<1										16,7
<i>Hyalotheca dissiliens</i>										2			16,7
<i>Mougeotia</i> sp1.									1				16,7
<i>Netrium</i> sp.		<1											16,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>		1							<1	<1			33,3
<i>Sphaerososma aubertianum</i>						<1							16,7
<i>Staurastrum gracile</i>	<1	1	<1	511	<1		<1				<1	<1	75
<i>Staurastrum invocatur</i>				406									16,7
<i>Staurastrum leptocladum</i>	<1	<1			<1							1	41,7
<i>Staurastrum quadrangular</i>		<1		131									25
<i>Staurastrum</i> sp1.				33									16,7
<i>Staurastrum tetracerum</i>			<1										16,7
<i>Stauroidesmus convergens</i>	<1											<1	25
<i>Stauroidesmus triangularis</i>		<1		2193	<1	<1		<1		<1	<1	<1	75
<i>Xanthidium fragile</i>							<1						16,7
<b>DESCRITORES</b>													
<b>Densidade total</b>	<b>214</b>	<b>123</b>	<b>247</b>	<b>20525</b>	<b>168</b>	<b>501</b>	<b>219</b>	<b>290</b>	<b>101</b>	<b>270</b>	<b>105</b>	<b>344</b>	<b>-</b>

*UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água*

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC0 1	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
Densidade de cianobactérias	104	65	123	14796	116	419	172	228	44	130	45	213	-
Riqueza	35	42	35	24	40	38	31	28	28	31	37	37	-
Diversidade (H')	2,326	2,647	2,149	1,333	2,072	1,286	1,634	2,192	2,265	2,025	2,791	2,19	-
Equitabilidade (J)	0,7058	0,8126	0,7173	0,4196	0,6519	0,3859	0,5652	0,7201	0,7837	0,676	0,8374	0,6803	-

Anexo VI-24: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 24ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em outubro de 2016. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01 TP01	P02 TP02	P03 TP03	P05 LGTUC01	P06 TP04	P07 TP05	P08 TP06	P09 TP07	P10 AP01	P11 TP08	P12 SB01	P13 TP-09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>													
<i>Asterionella sp1.</i>	17	13	7		18			19	8				50
<i>Aulacoseira granulata</i>							2						8,3
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>			2			3		3			1		33,3
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	<1	3			5	6	2			1	2	2	66,7
<i>Cocconeis sp1.</i>			1										8,3
<i>Coscinodiscus sp.</i>					1								8,3
<i>Craticula cuspidata</i>	<1				1								16,7
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		1					1			1		2	33,3
<i>Cymatopleura sp.</i>									1		<1		16,7
<i>Cymbella affinis</i>			1				<1						16,7
<i>Discostella stelligera</i>		1		36	<1			1			<1		41,7
<i>Eunotia flexuosa</i>	2											1	16,7
<i>Eunotia sp.</i>	1		1								1		25
<i>Fragilaria capucina</i>					1	1	1		1	<1	4		50
<i>Fragilaria sp1.</i>		<1											8,3
<i>Gomphonema angustum</i>			<1					2					16,7
<i>Navicula amphiceropsis</i>	1	<1	2		1				1		1		50
<i>Navicula sp1.</i>						4						<1	16,7
<i>Nitzschia palea</i>						5			<1		<1	<1	33,3
<i>Pinnularia gibba</i>							<1						8,3
<i>Pinnularia sp1.</i>	<1		1		1								25
<i>Pinnularia sp2.</i>								1					8,3
<i>Pinnularia sp4.</i>		1											8,3
<i>Surirella didyma</i>			1										8,3
<i>Surirella robusta</i>					1	<1	2				1		33,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Surirella sp1.</i>			1							1	<1		25
<i>Surirella tenera</i>			1									1	16,7
<i>Synedra sp1.</i>					<1							<1	16,7
<i>Ulnaria ulna</i>	1												8,3
<i>Urosolenia longiseta</i>			1										8,3
<b>CHLOROPHYCEAE</b>													
<i>Actinastrum hantzschii</i>		2		1086			4						25
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	<1						<1			1			25
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>					2								8,3
<i>Closteriopsis acicularis</i>				12	<1			<1	1		<1	<1	50
<i>Coelastrum cambricum</i>		43	44			1						51	33,3
<i>Coelastrum microporum</i>						14							8,3
<i>Coelastrum reticulatum</i>	1						14						16,7
<i>Crucigenia tetrapedia</i>									1		3		16,7
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>										5			8,3
<i>Desmodesmus communis</i>								4					8,3
<i>Desmodesmus communis var. bicaudatus</i>	1								13				16,7
<i>Dictyosphaerium ehrembergianum</i>										12			8,3
<i>Elakatothrix sp1.</i>							1				2	3	25
<i>Eudorina elegans</i>						2							8,3
<i>Eutetramorus fotti</i>											35	2	16,7
<i>Kirchneriella lunares</i>			4					2					16,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	<1	1							1				25
<i>Monoraphidium contortum</i>	1										3		16,7
<i>Monoraphidium griffithii</i>		2		254	3	2						1	41,7
<i>Monoraphidium minutum</i>											1		8,3
<i>Oocytis lacustres</i>					1		2						16,7
<i>Pediastrum duplex</i>									11			3	16,7
<i>Scenedesmus acutiformis</i>								4					8,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Scenedesmus arcuatus</i>				144									8,3
<i>Scenedesmus ecornis</i>				144	9								16,7
<i>Tetmemorus laevis</i>			1										8,3
<i>Tetraédron cruciatum</i>										<1			8,3
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>													
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>	<1			97	3	2					2	1	50
<i>Cryptomonas erosa</i>		1									1	3	25
<i>Cryptomonas mansonii</i>							<1						8,3
<b>CYANOBACTERIA</b>													
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>	9		9		18		5	6		11			50
<i>Chroococcus minimus</i>						25							8,3
<i>Coelomoron pusillum</i>					2								8,3
<i>Geitlerinema sp.</i>			13			3		17					25
<i>Lyngbya sp1.</i>												96	8,3
<i>Merismopedia tenuissima</i>					16								8,3
<i>Oscillatoria limosa</i>										37		17	16,7
<i>Phormidium sp.</i>		17			2				33				25
<i>Planktolyngbya sp1.</i>	20			6635		8	6	9	20		2		58,3
<i>Planktothrix agardhii</i>												69	8,3
<i>Planktothrix sp1.</i>						46							8,3
<i>Pseudanabaena catenata</i>	7						17						16,7
<i>Pseudanabaena galeata</i>		6			5					19	6	25	41,7
<b>DINOPHYCEAE</b>													
<i>Peridinium sp1.</i>				60					<1				16,7
<i>Peridinium umbonatum</i>	<1					1							16,7
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>													
<i>Trachelomonas lacustris</i>									1			<1	16,7
<i>Trachelomonas verrucosa</i>		2						1					16,7
<i>Trachelomonas volvocina</i>	<1	<1	1	36	1	1	2						58,3

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>			1	30			1					2	33,3
<b>XANTHOPHYCEAE</b>													
<i>Centritractus belenophorus</i>											<1		8,3
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>													
<i>Closterium gracile</i>								1			1		16,7
<i>Closterium parvulum</i>									<1				8,3
<i>Cosmarium abbreviatum</i>									<1				8,3
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>						<1							8,3
<i>Cosmarium contractum</i>		1											8,3
<i>Cosmarium contractum</i> var. <i>minutum</i>			1	91	6					2			33,3
<i>Cosmarium lagoense</i>					<1								8,3
<i>Cosmarium margaritatum</i>						<1						1	16,7
<i>Desmidium</i> sp.		60											8,3
<i>Mougeotia</i> sp1.								1				2	16,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>									1				8,3
<i>Sphaerososma aubertianum</i>						<1							8,3
<i>Spirogyra</i> sp1.		2											8,3
<i>Staurastrum gracile</i>	1		<1	381		<1							33,3
<i>Staurastrum invocatur</i>				109									8,3
<i>Staurastrum quadrangular</i>		<1		72									16,7
<i>Staurastrum tetracerum</i>								<1					8,3
<i>Stauroidesmus convergens</i>												<1	8,3
<i>Stauroidesmus mordax</i>					<1							<1	16,7
<i>Stauroidesmus triangularis</i>				1269			<1			1	<1		33,3
<b>DESCRITORES</b>													
<b>Densidade total</b>	<b>62</b>	<b>156</b>	<b>93</b>	<b>10456</b>	<b>97</b>	<b>124</b>	<b>60</b>	<b>71</b>	<b>93</b>	<b>91</b>	<b>66</b>	<b>282</b>	-
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>6635</b>	<b>43</b>	<b>82</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>53</b>	<b>67</b>	<b>8</b>	<b>207</b>	-
<b>Riqueza</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	-



*UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água*

Espécie	Densidade (cél/mL)												FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP-09	
Diversidade (H')	1,82	1,79	1,93	1,36	2,45	2,03	2,15	2,12	1,82	1,70	1,87	1,82	-
Equitabilidade (J)	0,73	0,64	0,65	0,49	0,81	0,73	0,81	0,80	0,71	0,71	0,67	0,63	-

Anexo VI-25: Densidade das espécies do fitoplâncton identificadas na 25ª campanha amostral do Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE São Manoel, em novembro de 2016. FREQ: Frequência de ocorrência.

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01 TP01	P02 TP02	P03 TP03	P04 IG01	P05 LGTUC01	P06 TP04	P07 TP05	P08 TP06	P09 TP07	P10 AP01	P11 TP08	P12 SB01	P13 TP09	
<b>BACILLARIOPHYCEAE</b>														
<i>Asterionella sp1.</i>	2	1		1		5	7	1	33	10	7		3	76,9
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	18	13				5	2	3			15		7	53,8
<i>Aulacoseira granulata var. granulata</i>	<1	<1				1								23,1
<i>Cocconeis sp1.</i>	<1											<1		15,4
<i>Coscinodiscus sp1.</i>	<1													7,7
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		<1										<1	<1	23,1
<i>Cymatopleura sp.</i>												<1		7,7
<i>Cymbella affinis</i>				<1										7,7
<i>Discostella stelligera</i>												<1		7,7
<i>Eunotia flexuosa</i>		<1											<1	15,4
<i>Eunotia zygodon</i>													<1	7,7
<i>Fragilaria capucina</i>	<1	<1	<1	<1		<1		1	<1	<1	1	1	1	84,6
<i>Fragilaria sp1.</i>	<1											<1		15,4
<i>Gomphonema angustum</i>												<1		7,7
<i>Navicula amphiceropsis</i>		<1	1								<1			23,1
<i>Navicula sp1.</i>		<1		1		<1								23,1
<i>Navicula sp2.</i>		<1				<1		<1	<1					30,8
<i>Nitzschia palea</i>	<1		<1	<1	141	<1			<1				1	53,8
<i>Pinnularia sp1.</i>							<1			<1		<1		23,1
<i>Pinnularia sp2.</i>										<1				7,7
<i>Ulnaria ulna</i>	<1			<1				<1				<1		30,8
<b>CHLOROPHYCEAE</b>														
<i>Actinastrum hantzschii</i>	1						1	2						23,1
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>				<1					2		<1	<1		30,8

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>		1												7,7
<i>Closteriopsis acicularis</i>				1					<1					15,4
<i>Coelastrum cambricum</i>	11													7,7
<i>Elakatothrix sp1.</i>				<1										7,7
<i>Eudorina elegans</i>							6		2	3				23,1
<i>Kirchneriella lunares</i>													<1	7,7
<i>Monoraphidium arcuatum</i>		<1												7,7
<i>Monoraphidium griffithii</i>		<1									<1		<1	23,1
<i>Monoraphidium komarkovae</i>				<1										7,7
<i>Pediastrum duplex</i>						3								7,7
<b>CRYPTOPHYCEAE</b>														
<i>Cryptomonas brasiliensis</i>		<1			31				<1	1				30,8
<i>Cryptomonas erosa</i>				<1									<1	15,4
<i>Cryptomonas mansonii</i>											<1			7,7
<b>CYANOBACTERIA</b>														
<i>Aphanizomenon avalisporum</i>							7							7,7
<i>Aphanizomenon aphanizomenoides</i>											6		6	15,4
<i>Dolichospermum planctonica</i>		4				13	8							23,1
<i>Geitlerinema sp1.</i>			7								3		3	23,1
<i>Phormidium sp1.</i>	23	14	8	30	1889	2	12		9	45		12	6	84,6
<i>Planktolyngbya sp1.</i>					2903	3			19				3	30,8
<i>Planktothrix sp1.</i>	5		5											15,4
<i>Pseudanabaena catenata</i>	9	4	3				2				6			38,5
<i>Pseudanabaena galeata</i>	<1													7,7
<b>DINOPHYCEAE</b>														
<i>Peridinium gatunense</i>	<1		<1			<1							<1	30,8
<i>Peridinium sp1.</i>	<1				63		<1							23,1
<i>Peridinium umbonatum</i>	<1												1	15,4
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>														

Espécie	Densidade (cél/mL)													FREQ. (%)
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	
	TP01	TP02	TP03	IG01	LGTUC01	TP04	TP05	TP06	TP07	AP01	TP08	SB01	TP09	
<i>Euglena sp1.</i>				<1						<1				15,4
<i>Strombomonas fluviatilis</i>										<1				7,7
<i>Trachelomonas lacustres</i>		<1				<1			<1					23,1
<i>Trachelomonas volvocina</i>									1					7,7
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	<1	<1		<1	16				<1	<1				46,2
<b>ZYGNEMAPHYCEAE</b>														
<i>Cosmarium margaritatum</i>													<1	7,7
<i>Closterium gracile</i>	<1			<1										15,4
<i>Closterium moniliferum</i>				<1	16									15,4
<i>Closterium parvulum</i>										<1				7,7
<i>Cosmarium candianum</i> var. <i>candianum</i> f. <i>candianum</i>										<1				7,7
<i>Mougeotia sp1.</i>				<1										7,7
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>				1							<1			15,4
<i>Staurastrum gracile</i>					1571									7,7
<i>Staurastrum leptocladum</i>	<1													7,7
<i>Staurodesmus triangularis</i>						<1					<1			15,4
<b>DESCRITORES</b>														
<b>Densidade total</b>	<b>69</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>6630</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>7</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	<b>31</b>	-
<b>Densidade de cianobactérias</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>4792</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	-
<b>Riqueza</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	-
<b>Diversidade (H')</b>	<b>1,6290</b>	<b>1,4110</b>	<b>1,4450</b>	<b>0,5253</b>	<b>1,2410</b>	<b>1,6710</b>	<b>1,8680</b>	<b>1,2770</b>	<b>1,2520</b>	<b>0,7280</b>	<b>1,5580</b>	<b>0,2712</b>	<b>1,9820</b>	-
<b>Equitabilidade (J)</b>	<b>0,8373</b>	<b>0,7877</b>	<b>0,8977</b>	<b>0,3264</b>	<b>0,5967</b>	<b>0,8590</b>	<b>0,8985</b>	<b>0,9212</b>	<b>0,6988</b>	<b>0,5252</b>	<b>0,8693</b>	<b>0,3912</b>	<b>0,9021</b>	-