



### Certificado de Ensaio

**Ciente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 19/05/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó

### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio Método de Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton CETESB- L5.304													
	Estações de Amostragem		XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
	Táxons		S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<b>Protozoa</b>														
<i>Arcella dentata</i>						0,3								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Arcella</i> sp.											9,7	0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Centropyxis</i> sp.												0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euglypha filifera</i>												0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>9,7</b>	<b>0,2</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Rotifera</b>														
<i>Ascomorpha ecaudis</i>	0,7													indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Asplanchna</i> sp.								0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Brachionus dolabratus</i>								0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Brachionus havanaensis</i>		40,6	1,7											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Cephalodella</i> sp.								0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus</i> sp.				26,1										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>	2,3		1,7	26,1	2,0	273,7		49,6						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Dipleuchlanis</i> sp.										0,2				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euchlanis incisa</i>											9,7			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>	0,3	40,6									9,7			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia longiseta</i>	1,0													indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia terminalis</i>	0,7	121,8												indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus stylifer</i>	0,3	81,2			0,3									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus</i> sp.		81,2									9,7			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.					0,3		0,8	16,5	0,8	19,4				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>	1,0				0,3									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	35,0	2.110,4	136,7	2.819,5	57,3	5.952,4	50,0	2.066,8	11,0	784,0	4,0			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	32,7	1.826,3	128,3	3.289,5	3,0	615,8	14,7	496,0	4,8	29,0	0,6			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>		40,6								0,2	19,4	0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella tropica</i>	0,7		1,7	78,3						33,1		0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella</i> sp.							0,2							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane aculeata</i>									0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane bulla</i>									0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane hamata</i>									0,4					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane lunaris</i>							0,2		0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane</i> sp.									0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lepadella ovalis</i>									0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ploesoma truncatum</i>	0,7		1,7											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>	1,3	202,9	3,3					16,5	1,0	19,4	0,1			indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
Método de Ensaio	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<i>Polyarthra</i> sp.	1,0						0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proales</i> sp.									9,7			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Rotaria</i> sp.							0,2		0,2		0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina semibullata</i>									0,4			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina spinosa</i>			1,7				1,1				0,4	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina</i> sp.	0,7					68,4						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Synchaeta</i> sp.	0,3	162,3									0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella patina</i>							0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca elongata</i>		121,8	3,3									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca pusilla</i>	0,3											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca similis</i>	0,7				0,7	68,4			0,2	19,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca</i> sp.	1,7										0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trochosphaera</i> sp.	1,0	81,2							0,2	29,0		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>82,3</b>	<b>4.910,7</b>	<b>280,0</b>	<b>6.239,6</b>	<b>64,0</b>	<b>6.978,7</b>	<b>67,8</b>	<b>2.678,6</b>	<b>20,4</b>	<b>958,2</b>	<b>5,3</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Gastrotricha</b>									0,2		0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Mollusca</b>												
Veliger		40,6								9,7	0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>40,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>9,7</b>	<b>0,1</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>												
<b>Ostracoda</b>	0,3	568,2		26,1			0,2	33,1	0,2	87,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>												
<i>Argyrodiaptomus</i> sp.				26,1								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Eudiaptomus</i> sp.	0,3	365,3	1,7	26,1			0,2				0,2	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Microcyclops</i> sp.					1,7	205,3			0,2			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus cearensis</i>					0,3		0,5					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus</i> sp.								16,5			0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Paracyclops</i> sp.				26,1	0,3							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops</i> sp.						410,5						indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	14,7	811,7	73,3	1.749,2	38,0	3.489,3	4,6	578,7	9,0	1.296,9	1,8	indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito	0,7	243,5	16,7	130,5	5,0	2.463,1	2,0	727,5			1,2	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>												
<i>Bosmina hagmanni</i>		40,6				68,4	0,3	49,6				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosminopsis deitersi</i>	1,0	162,3						16,5				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>	0,3			26,1								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Daphnia gessneri</i>								16,5				indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>17,3</b>	<b>2.191,6</b>	<b>91,7</b>	<b>2.010,2</b>	<b>45,3</b>	<b>6.636,6</b>	<b>7,7</b>	<b>1.438,5</b>	<b>9,4</b>	<b>1.384,0</b>	<b>3,2</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>99,7</b>	<b>7.142,9</b>	<b>371,7</b>	<b>8.249,8</b>	<b>109,7</b>	<b>13.615,2</b>	<b>75,4</b>	<b>4.117,1</b>	<b>30,0</b>	<b>2.361,6</b>	<b>9,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 16 de Julho de 2015.

  
Érika Fernandes Araújo Vita  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D

  
Lívia Fernandes R. Silva  
Química – CRQ MG 02102060



### Certificado de Ensaio

**Cliente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 22/05/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó


### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
	CETESB- L5.304											
	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Estações de Amostragem		S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	S	
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<b>Rotifera</b>												
<i>Anuraeopsis</i> sp.						6,7		6,0		22,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ascomorpha</i> sp.	0,1			10,1							0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Brachionus dolabratus</i>			0,1									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Collotheca</i> sp.					0,0							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>	0,3		0,1	30,4			0,1	54,1		22,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euchlanis</i> sp.							0,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>									0,2			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia longiseta</i>			0,1									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.							0,2		0,1	91,6		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Hexarthra mira</i>	0,1						0,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>	0,2		0,1	10,1	0,1	20,2	0,3	12,0			0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	2,9	34,6	6,3	708,6	2,0	376,3	8,7	962,0	5,1	1.900,2	0,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	1,9	23,0	1,7	546,6	0,1	53,8	1,4	54,1	0,8	251,8	0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>							0,1	12,0	0,1	22,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella tropica</i>				20,2					0,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane hamata</i>									0,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane</i> sp.										45,8		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Mytilinia</i> sp.							0,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Plationus patulus</i>									0,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ploesoma truncatum</i>	0,1											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra</i> sp.	0,4		0,1							137,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>			0,1	10,1		6,7		12,0	0,3	480,8		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proalinopsis</i> sp.										91,6		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ptygura</i> sp.							0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinanotherina semibullata</i>									0,2	45,8		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Synchaeta</i> sp.	0,2										0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella patina</i>										22,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella</i> sp.							0,1		0,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca pusilla</i>			0,1							45,8		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca similis</i>		1,9							0,6	206,0	0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca</i> sp.	0,3						0,1				0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton													
	Método de Ensaio	CETESB- L5.304												
		Estações de Amostragem		XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	S		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6,2</b>	<b>59,5</b>	<b>8,3</b>	<b>1.336,2</b>	<b>2,2</b>	<b>463,7</b>	<b>11,1</b>	<b>1.112,3</b>	<b>7,5</b>	<b>3.388,3</b>	<b>0,4</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>	
<b>Nematoda</b>													22,9	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>22,9</b>	<b>0,0</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Mollusca</b>														
Veliger				0,1				6,7					0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>														
<b>Ostracoda</b>	0,2	38,4		10,1				6,7		6,0	0,3			indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>														
<i>Eudiaptomus</i> sp.		1,9		10,1				6,7					0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Mesocyclops</i> sp.				10,1	0,1					0,1				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus cearensis</i>						0,5								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus</i> sp.				40,5				6,7						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Paracyclops</i> sp.				10,1										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops</i> sp.		1,9				0,0								indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	1,1	1,9	2,9	273,3	1,5	302,4	0,9	96,2	5,3	480,8		0,2		indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito	0,2	1,9	0,3	20,2	0,7	201,6	0,1	6,0	0,7	137,4		0,2		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>														
<i>Bosmina hagmanni</i>				10,1				26,9	0,1	6,0				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina longirostris</i>	0,1									6,0				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>						0,0								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diaphanosoma</i> sp.										0,1				indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,5</b>	<b>46,1</b>	<b>3,2</b>	<b>384,7</b>	<b>2,8</b>	<b>551,1</b>	<b>1,0</b>	<b>120,3</b>	<b>6,4</b>	<b>618,1</b>	<b>0,4</b>			indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>7,7</b>	<b>105,6</b>	<b>11,6</b>	<b>1.720,9</b>	<b>5,0</b>	<b>1.021,5</b>	<b>12,1</b>	<b>1.232,6</b>	<b>13,9</b>	<b>4.029,3</b>	<b>0,8</b>			indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 16 de Julho de 2015.

  
Érika Fernandes Araújo Vito  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D

  
Livia Fernandes R. Silva  
Química – CRQ MG 02102060



### Certificado de Ensaio

**Cliente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 25/05/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó

### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton												
	CETESB- L5.304												
	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida	
Estações de Amostragem		Táxons		S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF		S
<b>Protozoa</b>													
<i>Arcella</i> sp.										16,5			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diffugia</i> sp.								39,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lesquereusia</i> sp.								39,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>78,1</b>	<b>0,0</b>	<b>16,5</b>	<b>0,0</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Rotífera</b>													
<i>Ascomorpha</i> sp.	0,8		0,8	145,9									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>	3,3		5,0	291,8	0,7	661,4	0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euchlanis</i> sp.								156,3					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>		291,8								214,9			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia longiseta</i>	0,8		0,8										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia terminalis</i>		291,8	1,7										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus stylifer</i>			0,8			413,4							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.	0,8					82,7	0,5			49,6			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>		2.626,1		291,8			0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	72,5	33.555,1	266,7	15.026,8	14,0	2.149,5	51,7	10.390,6	0,1	479,5	0,0		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	30,8	11.379,6	56,7	5.106,2	0,7		5,7	625,0		16,5			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>		291,8						117,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella tropica</i>	0,8	291,8	0,8										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane papuana</i>					0,2								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Plationus patulus</i>									0,0	82,7			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ploesoma truncatum</i>	3,3	875,4											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>		875,4	0,8		0,2				0,0	198,4			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra</i> sp.			2,5										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ptygura</i> sp.				291,8			0,2	39,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina ariprepes</i>					0,7								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina semibullata</i>		875,4								49,6			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina</i> sp.	4,2												indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Synchaeta</i> sp.		291,8											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella</i> sp.								39,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca capucina</i>	1,7												indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
Método de Ensaio	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<i>Trichocerca pusilla</i>			0,8							181,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca similis</i>					0,2					16,5		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca sp.</i>		291,8	1,7	145,9								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trochosphaera sp.</i>	4,2	3.209,6	4,2									indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>123,3</b>	<b>55.147,1</b>	<b>343,3</b>	<b>21.300,2</b>	<b>16,5</b>	<b>3.306,9</b>	<b>58,3</b>	<b>11.367,2</b>	<b>0,1</b>	<b>1.289,7</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Gastrotricha</b>				145,9								indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>145,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Mollusca</b>												
Veliger		583,6		145,9				39,1				indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>583,6</b>	<b>0,0</b>	<b>145,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>39,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>												
<b>Ostracoda</b>	45,8	6.127,5	0,8	291,8	0,2			39,1		16,5		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>												
<i>Argyrodiaptomus sp.</i>	1,7											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Eudiaptomus sp.</i>	5,0	2.042,5	5,0	145,9	0,5							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Mycrocyclops sp.</i>					0,3							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus cearensis</i>	1,7		1,7	1.167,1	0,5							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Paracyclops sp.</i>				145,9	0,2	496,0		390,6				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops sp.</i>	0,8		0,8		0,8	248,0				49,6		indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	80,0	16.048,1	103,3	8.753,5	29,7	7.357,8	3,0	312,5	0,2	644,8	0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito	36,7	3.501,4	10,0	2.334,3	7,8	5.456,3	3,5	507,8	0,0	363,8	0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>												
<i>Bosmina hagdmani</i>	1,7	1.167,1		145,9		1.074,7						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina longirostris</i>	2,5	291,8	0,8		0,2							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosminopsis deitersi</i>		2.626,1										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>	0,8			291,8		330,7						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia reticulata</i>								39,1				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia sp.</i>								39,1				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diaphanosoma sp.</i>										214,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Moina minuta</i>		291,8										indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>176,7</b>	<b>32.096,2</b>	<b>122,5</b>	<b>13.276,1</b>	<b>40,2</b>	<b>14.963,6</b>	<b>6,5</b>	<b>1.328,1</b>	<b>0,2</b>	<b>1.289,7</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>300,0</b>	<b>87.826,8</b>	<b>465,8</b>	<b>34.868,1</b>	<b>56,7</b>	<b>18.270,5</b>	<b>64,8</b>	<b>12.812,5</b>	<b>0,4</b>	<b>2.595,9</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 16 de Julho de 2015.

  
Érika Fernandes Araújo Vítá  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D

  
Livia Fernandes R. Silva  
Química – CRQ MG 02102060



## Certificado de Ensaio

**Cliente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 28/05/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó


### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton												
	CETESB- L5.304												
	Método de Ensaio		XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01
Estações de Amostragem		S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	S	
<b>Protozoa</b>													
<i>Arcella</i> sp.			2,5				0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Rotifera</b>													
<i>Ascomorpha ecaudis</i>				45,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ascomorpha</i> sp.				45,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Asplanchna herrick</i>				45,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Brachionus dolabratus</i>	4,8												indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>	7,2	272,4	10,0	318,3	0,1	262,3	1,6	52,5					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euchlanis dilatata</i>		272,4											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euchlanis</i> sp.		136,2											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>				45,5						202,4			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia terminalis</i>				45,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.		136,2					1,0	105,0	0,1	67,5	0,0		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>	2,4			136,4	0,1			52,5					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	273,6	17.435,9	202,5	11.685,7	1,9	262,3	124,6	8.560,9	1,2	607,1	0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	36,0	3.541,7	25,0	818,5	0,2		4,3	262,6	0,2				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>	2,4		2,5	45,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella tropica</i>		544,9		45,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane lunaris</i>									0,1				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane</i> sp.									0,1	67,5			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Plationus patulus</i>					0,1		0,2		0,7	337,3			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ploesoma truncatum</i>	4,8	408,7											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>	7,2		2,5						3,0	1.956,3			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra</i> sp.				90,9									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proales</i> sp.									0,1				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ptygura</i> sp.	4,8		5,0										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina semibullata</i>	16,8	3.814,1	2,5						0,1				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina spinosa</i>	2,4	408,7	2,5				0,4						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina</i> sp.					0,4								indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											Unidade de medida	
	CETESB- L5.304												
	Método de Ensaio		XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01
Estações de Amostragem													S
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	S	
<i>Synchaeta</i> sp.	2,4												indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca pusilla</i>		272,4	2,5										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca similis</i>					0,1						0,3		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca</i> sp.	2,4												indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trochosphaera</i> sp.			5,0	45,5							0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>367,2</b>	<b>27.243,6</b>	<b>260,0</b>	<b>13.413,5</b>	<b>2,9</b>	<b>524,6</b>	<b>132,0</b>	<b>9.033,6</b>	<b>5,8</b>	<b>3.238,1</b>	<b>0,1</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Mollusca</b>													
Veliger		272,4	2,5	136,4								0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>272,4</b>	<b>2,5</b>	<b>136,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>													
<b>Ostracoda</b>		1.634,6	2,5	318,3		43,7				0,1	877,0	0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>													
<i>Eudiaptomus</i> sp.			10,0	90,9	0,2							0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus cearensis</i>		681,1		90,9		131,1						0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus incompositus</i>					0,2								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Paracyclops</i> sp.					0,2								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops</i> sp.		136,2			0,2	612,0						0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	148,8	22.339,7	115,0	5.319,9	8,6	2.753,9	8,0	367,6	2,3	6.273,8	0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito	31,2	4.631,4	17,5	1.455,0	3,4	5.245,5	9,9	420,2	1,1	944,4	0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>													
<i>Bosmina hagmanni</i>	2,4		2,5	45,5		262,3		52,5					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina longirostris</i>		1.770,8		181,9			0,2	105,0					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosminopsis deitersi</i>	2,4	953,5								67,5			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>			2,5	45,5		43,7							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Daphnia gessneri</i>						87,4							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diaphanosoma</i> sp.		136,2											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Moina</i> sp.					0,1								indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>184,8</b>	<b>32.283,7</b>	<b>150,0</b>	<b>7.547,9</b>	<b>12,9</b>	<b>9.179,7</b>	<b>18,1</b>	<b>945,4</b>	<b>3,4</b>	<b>8.162,7</b>	<b>0,3</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>552,0</b>	<b>59.799,7</b>	<b>415,0</b>	<b>21.097,9</b>	<b>15,8</b>	<b>9.704,2</b>	<b>150,3</b>	<b>9.979,0</b>	<b>9,2</b>	<b>11.400,8</b>	<b>0,4</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 16 de Julho de 2015.

  
Érika Fernandes Araújo Vita  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D

  
Livia Fernandes R. Silva  
Química – CRQ MG 02102060





### Certificado de Ensaio

**Cliente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 31/05/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó


### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
	CETESB- L5.304											
	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Estações de Amostragem										S		
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<b>Protozoa</b>												
<i>Arcella</i> sp.											0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Centropyxis aculeata</i>									0,7			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Centropyxis</i> sp.											0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Codonella</i> sp.							0,3					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euglypha filifera</i>									0,3			indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Rotifera</b>												
<i>Ascomorpha ecaudis</i>									0,3			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ascomorpha</i> sp.							0,3					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Asplanchna</i> sp.	2,4											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Brachionus dolabratus</i>		54,9	0,8									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Cephalodella</i> sp.							0,3					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Collotheca</i> sp.										55,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>	38,4	3.018,4	12,5	728,9	0,8	55,4	0,7	153,6	1,0			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euchlanis</i> sp.								25,6				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>									0,3	443,5		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia terminalis</i>			0,8									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus stylifer</i>		109,8										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus</i> sp.	2,4											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.		219,5					0,7	128,0		55,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Herxathra mira</i>										55,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>			1,7		0,1		1,7	25,6	0,3		0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	273,6	15.915,2	215,0	7.896,0	2,0	239,9	92,0	9.395,8	14,7	1.164,2	0,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	31,2	1.756,2	10,8	303,7		36,9	2,7	128,0	1,0		0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>									0,3	110,9	0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella tropica</i>	2,4	219,5		121,5				25,6			0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Plationus patulus</i>		54,9							2,7	997,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ploesoma truncatum</i>		54,9										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>	4,8	54,9							0,7	2.882,8		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra</i> sp.			1,7						26,3			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ptygura</i> sp.	4,8									55,4		indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
Método de Ensaio	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<i>Sintherina semibullata</i>	45,6	4.225,8								332,6		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sintherina spinosa</i>		164,6	1,7									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sintherina sp.</i>			1,7	121,5					3,0			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Synchaeta sp.</i>	14,4		0,8									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella patina</i>		109,8						25,6				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella sp.</i>							0,3					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca capucina</i>	4,8											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca pusilla</i>		54,9	1,7									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca similis</i>			1,7		0,4				0,7	388,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca sp.</i>					0,1							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trochosphaera sp.</i>	4,8		0,8		0,1							indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>429,6</b>	<b>26.013,2</b>	<b>251,7</b>	<b>9.171,5</b>	<b>3,6</b>	<b>332,2</b>	<b>98,7</b>	<b>9.907,8</b>	<b>51,3</b>	<b>6.541,8</b>	<b>0,3</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Mollusca</b>												
Veliger		54,9		121,5	0,1		0,3	102,4			0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>54,9</b>	<b>0,0</b>	<b>121,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>102,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>												
<b>Ostracoda</b>	4,8	548,8		60,7	0,1					1.718,6		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>												
<i>Argyrodiaptomus sp.</i>			0,8									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Eudiaptomus sp.</i>		219,5		303,7	0,3	147,7					0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Mycrocyclops sp.</i>				243,0	0,9	73,8						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus cearensis</i>		54,9	1,7	60,7	0,1	36,9						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus sp.</i>											0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Paracyclops sp.</i>					0,1							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops sp.</i>		54,9	1,7		1,3	258,4		76,8				indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	86,4	5.597,8	106,7	4.737,6	26,9	1.347,4	10,0	1.075,3	8,7	5.710,2		indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito	16,8	658,6	28,3	1.275,5	15,7	1.310,4	1,7	409,6	1,0	498,9	0,5	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>												
<i>Bosmina hagmanni</i>		548,8		303,7	0,1	129,2		76,8				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina longirostris</i>		1.042,7	2,5		0,4			179,2				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina sp.</i>						18,5						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosminopsis deitersi</i>	2,4	274,4		60,7								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>					0,1	36,9				55,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Chydorus sp.</i>										55,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diaphanosoma birgei</i>						18,5						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diaphanosoma sp.</i>		109,8		60,7								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Moina micrura</i>		54,9										indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>105,6</b>	<b>8.616,2</b>	<b>141,7</b>	<b>7.045,7</b>	<b>46,1</b>	<b>3.377,6</b>	<b>11,7</b>	<b>1.817,7</b>	<b>9,7</b>	<b>6.320,0</b>	<b>0,5</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>535,2</b>	<b>34.684,2</b>	<b>393,3</b>	<b>16.338,7</b>	<b>49,9</b>	<b>3.709,9</b>	<b>110,7</b>	<b>11.828,0</b>	<b>61,3</b>	<b>12.861,8</b>	<b>0,9</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 16 de Julho de 2015.



Érika Fernandes Araújo Vita  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D



Lívia Fernandes R. Silva  
Química – CRQ MG 02102060

### Certificado de Ensaio

**Cliente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 03/06/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó

### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
	Método de Ensaio											
	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<b>Protozoa</b>												
<i>Arcella</i> sp.											133,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Centropyxis</i> sp.											66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euglypha filifera</i>											66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>133,3</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Rotifera</b>												
<i>Anuraeopsis</i> sp.							350,0				66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Asplanchna</i> sp.		188,4										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>	35.000,0	2.260,4	1.500,0	63,3	975,0	108,2				65,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euchlanis</i> sp.			750,0									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>					975,0				250,0	716,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus stylifer</i>	5.000,0	376,7										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus</i> sp.		376,7										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.									1.000,0	65,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Hexarthra mira</i>										65,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>	20.000,0		1.500,0				1.050,0		250,0	65,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	290.000,0	17.518,1	138.000,0	885,8	1.300,0	1.082,3	56.000,0	8.506,9	6.750,0	2.343,8	5.933,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	40.000,0	941,8	750,0	14,1		108,2	1.400,0	173,6	250,0	195,3	400,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>			1.500,0						500,0	65,1	133,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane bulla</i>	5.000,0											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane luna</i>					325,0							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane</i> sp.						108,2			250,0			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Plationus patulus</i>									1.000,0	390,6		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ploesoma truncatum</i>		376,7										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Pompholyx</i> sp.	5.000,0											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>	5.000,0	941,8			650,0	432,9			1.750,0	195,3		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra</i> sp.	20.000,0								61.000,0	11.458,3		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proales</i> sp.											133,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ptygura</i> sp.		565,1					350,0					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina semibullata</i>		6.027,7	750,0	42,2								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina spinosa</i>	105.000,0							86,8				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina</i> sp.									250,0			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Synchaeta</i> sp.	10.000,0										66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca similis</i>					325,0				1.000,0	1.237,0		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca</i> sp.	5.000,0	376,7			325,0	216,5						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trochosphaera</i> sp.	5.000,0	1.318,6									133,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>550.000,0</b>	<b>31.268,8</b>	<b>144.750,0</b>	<b>1.005,3</b>	<b>4.875,0</b>	<b>2.056,3</b>	<b>59.150,0</b>	<b>8.767,4</b>	<b>74.250,0</b>	<b>16.862,0</b>	<b>6.866,7</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Nematoda</b>										65,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>65,1</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
Método de Ensaio	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<b>Mollusca</b>												
Veliger		188,4				108,2					600,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>188,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>108,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>600,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>												
<b>Ostracoda</b>	15.000,0	753,5		14,1	325,0					325,5	66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>												
<i>Eudiaptomus</i> sp.		188,4		21,1	325,0				607,6			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Mesocyclops</i> sp.	5.000,0											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus cearensis</i>			3.750,0	49,2	3.900,0			1.050,0	173,6			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus incompositus</i>	5.000,0											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus</i> sp.		188,4				1.298,7					66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops</i> sp.			750,0		2.600,0	1.082,3	700,0				66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	195.000,0	8.664,9	95.250,0	379,6	32.500,0	6.385,3	9.800,0	781,3	13.250,0	3.450,5	2.200,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito	40.000,0	1.318,6	15.000,0	337,5	18.850,0	5.086,6	9.450,0	7.031,3	10.500,0	716,1	2.733,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>												
<i>Bosmina hagmanni</i>		1.318,6	3.750,0	14,1		757,6	1.400,0	4.600,7			66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina longirostris</i>		376,7	1.500,0	7,0				2.083,3				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina</i> sp.	5.000,0											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosminopsis deitersi</i>	15.000,0		750,0									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Daphnia gessneri</i>	5.000,0					108,2		173,6			66,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>285.000,0</b>	<b>12.808,9</b>	<b>120.750,0</b>	<b>822,6</b>	<b>58.500,0</b>	<b>14.718,6</b>	<b>22.400,0</b>	<b>15.451,4</b>	<b>23.750,0</b>	<b>4.492,2</b>	<b>5.266,7</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>835.000,0</b>	<b>44.266,1</b>	<b>265.500,0</b>	<b>1.827,9</b>	<b>63.375,0</b>	<b>16.883,1</b>	<b>81.550,0</b>	<b>24.218,8</b>	<b>98.000,0</b>	<b>21.419,3</b>	<b>12.866,7</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 09 de setembro de 2015.



**Érika Fernandes Araújo Vita**  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D



**Lívia Fernandes R. Silva**  
Química – CRQ MG 02102060



### Certificado de Ensaio

**Cliente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 07/06/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó

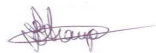
### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton												
	CETESB- L5.304												
	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida	
Estações de Amostragem		S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF		
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	
<b>Protozoa</b>													
<i>Centropyxis</i> sp.							0,1					0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euglypha filifera</i>												0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Rotifera</b>													
<i>Anuraeopsis</i> sp.	1,3												indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ascomorpha</i> sp.											0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Collotheca tenuilobata</i>							0,1						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>	7,5	725,4	4,1	297,6		274,7	0,6	11,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>										1.309,5			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus stylifer</i>		111,6											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.											0,2		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>		167,4	1,4	178,6									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	130,0	6.696,4	107,6	10.000,0	0,2	45,8	6,6	212,1	103,4	11.666,7	1,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	2,5	558,0	1,8	178,6	0,1		0,1	7,4	1,1	119,0	0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>		167,4								238,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane aculeata</i>											0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane bulla</i>					0,1								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane hornemanni</i>	1,3												indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane luna</i>											0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane lunaris</i>							0,1						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane</i> sp.											0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Plationus patulus</i>										357,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ploesoma truncatum</i>	1,3												indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>		111,6	1,8	59,5					196,6	238,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra</i> sp.	2,5					45,8				20.238,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proales</i> sp.								3,7					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proalinopsis</i> sp.								3,7			0,2		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ptygura</i> sp.				59,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Rotaria</i> sp.											0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sintherina semibullata</i>	2,5	502,2		297,6									indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
Método de Ensaio	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<i>Sintherina spinosa</i>	7,5	558,0	4,1	357,1								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Synchaeta</i> sp.	1,3											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella patina</i>							0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca cylindrica</i>		55,8										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca gracilis</i>	1,3	55,8	0,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca similis</i>									2,8	1.428,6		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trochosphaera</i> sp.	3,8				0,1					119,0		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>162,5</b>	<b>9.709,8</b>	<b>121,1</b>	<b>11.428,6</b>	<b>0,4</b>	<b>366,3</b>	<b>7,6</b>	<b>238,1</b>	<b>304,0</b>	<b>35.714,3</b>	<b>2,2</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Mollusca</b>												
Veliger								3,7				indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Annelida</b>												
Oligochaeta	1,3											indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>												
<b>Ostracoda</b>		725,4								1.666,7	0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>												
<i>Argyrodiaptomus</i> sp.						45,8						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Atheyella fuhrmanni</i>										119,0		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Eudiaptomus</i> sp.			476,2	0,2	274,7	0,1					0,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Mesocyclops</i> sp.										119,0		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Microcyclops</i> sp.		55,8		0,1	320,5					238,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus cearensis</i>			119,0		45,8					119,0	0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus incompositus</i>										119,0		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops</i> sp.		279,0	1,4	238,1	0,3	457,9						indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	65,0	4.241,1	54,5	3.631,0	8,6	2.152,0	1,2	115,3	29,4	10.357,1	2,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito		892,9	9,5	1.726,2	9,7	2.884,6	0,4	33,5	3,4	2.738,1	2,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>												
<i>Bosmina hagmanni</i>		1.004,5		119,0		228,9	0,2	78,1			0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina longirostris</i>	1,3							3,7				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina</i> sp.						91,6						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosminopsis deitersi</i>	1,3	390,6	0,9	178,6						238,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>		55,8										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Daphnia gessneri</i>						45,8		11,2			0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>67,5</b>	<b>7.645,1</b>	<b>66,2</b>	<b>6.488,1</b>	<b>18,8</b>	<b>6.547,6</b>	<b>1,7</b>	<b>241,8</b>	<b>32,8</b>	<b>15.714,3</b>	<b>5,4</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>231,3</b>	<b>17.354,9</b>	<b>187,2</b>	<b>17.916,7</b>	<b>19,2</b>	<b>6.913,9</b>	<b>9,3</b>	<b>483,6</b>	<b>336,7</b>	<b>51.428,6</b>	<b>7,7</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 07 de setembro de 2015

  
Érika Fernandes Araújo Vita  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D

  
Lívia Fernandes R. Silva  
Química – CRQ MG 02102060



## Certificado de Ensaio

**Cliente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 09/06/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó

### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton												
	CETESB- L5.304												
	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida	
Estações de Amostragem	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S		
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S		
<b>Protozoa</b>													
<i>Arcella</i> sp.												0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Centropyxis</i> sp.												0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diffugia</i> sp.							0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Euglypha filifera</i>					0,2								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lesquereusia</i> sp.							0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Rotifera</b>													
<i>Asplanchna</i> sp.										65,1			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Collotheca</i> sp.		140,1										0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>		980,4	9,0	291,4	1,1		1,6	44,6					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus</i> sp.							0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>					0,4		0,2			260,4			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus stylifer</i>	3,1											0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus</i> sp.												0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.			0,6	58,3	0,2		0,9					0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>		420,2		58,3									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	192,2	12.465,0	53,4	2.273,1	5,8	92,7	40,2	2.008,9	227,8	8.138,0	0,1		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	24,4	700,3	1,2	58,3			0,2	44,6				0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>					0,4	61,8			3,4	260,4			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane aculeata</i>					0,2								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane bulla</i>					0,2								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane lunaris</i>							0,2						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>	3,1		1,2	116,6					50,2	1.367,2			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra</i> sp.		420,2						44,6					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proales</i> sp.												0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proalinopsis caudatus</i>								44,6					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinanotherina semibullata</i>	3,1	280,1								195,3			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinanotherina spinosa</i>	125,1	5.042,0		233,1									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Synchaeta</i> sp.									1,7	65,1			indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
Método de Ensaio	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<i>Trichocerca cylindrica</i>										325,5		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca similis</i>									3,4			indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>350,8</b>	<b>20.448,2</b>	<b>65,4</b>	<b>3.089,0</b>	<b>8,4</b>	<b>154,5</b>	<b>43,7</b>	<b>2.187,5</b>	<b>286,5</b>	<b>10.677,1</b>	<b>0,2</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Mollusca</b>												
Veliger											0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>												
<b>Ostracoda</b>		560,2		58,3	0,4	30,9				2.734,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>												
<i>Atheyella</i> sp.			0,6									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Eudiaptomus</i> sp.	6,1	140,1	1,8	116,6		123,6					0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Macrocyclops</i> sp.				174,9		123,6						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Microcyclops</i> sp.		140,1		116,6		216,3			0,9		0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus cearensis</i>	3,1	280,1	1,2	58,3	0,2	92,7	0,5					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus incompositus</i>					0,2							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiaptomus</i> sp.				58,3						65,1	0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops</i> sp.		280,1	3,6	233,1	0,2	309,1		44,6	2,6	325,5		indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	149,5	12.465,0	66,0	5.187,3	13,1	1.885,3	6,8	267,9	42,5	6.575,5	0,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito	24,4	2.801,1	13,8	1.165,7	12,0	1.761,7	2,4	133,9	18,7	2.929,7	0,4	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>												
<i>Bosmina hagmanni</i>		280,1	0,6			247,3				130,2		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina longirostris</i>		840,3				30,9	0,2	89,3				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosminopsis deitersi</i>	21,4	1.120,4			0,2						0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>			0,6							130,2		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Daphnia gessneri</i>						92,7					0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diaphanosoma</i> sp.											0,0	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>204,4</b>	<b>18.907,6</b>	<b>88,2</b>	<b>7.168,9</b>	<b>26,4</b>	<b>4.914,1</b>	<b>9,9</b>	<b>535,7</b>	<b>64,6</b>	<b>12.890,6</b>	<b>0,9</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>555,1</b>	<b>39.355,7</b>	<b>153,6</b>	<b>10.257,9</b>	<b>35,0</b>	<b>5.068,7</b>	<b>54,1</b>	<b>2.723,2</b>	<b>351,1</b>	<b>23.567,7</b>	<b>1,1</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 07 de setembro de 2015.

  
Érika Fernandes Araújo Vita  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D

  
Lívia Fernandes R. Silva  
Química – CRQ MG 02102060





### Certificado de Ensaio

**Ciente:** CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

**Endereço/Telefone:** Rua Delmiro Gouveia, 333 - San Martin, Recife - PE, 50761-070 / (81) 3229-2000

**Tipo de análise:** Biológica

**Empresa executora das amostragens:** Laboratório Água e Terra Ltda

**Responsável Técnico das amostragens:** Wilker Carvalho dos Santos

**Data das amostragens:** 16/06/2015

**Material analisado:** Água Bruta

**Empreendimento:** UHE Xingó

### Resultados

#### Ensaio realizados no laboratório

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
	Método de Ensaio											
	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<b>Protozoa</b>												
<i>Arcella</i> sp.									0,8		0,2	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Vorticella</i> sp.							0,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Rotifera</b>												
<i>Ascomorpha</i> sp.	2,2										0,6	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Asplanchna</i> sp.		79,4										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Collotheca</i> sp.					0,1						0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Conochilus unicornis</i>	4,5	476,2	4,0	97,6	0,1	35,3	0,4		16,5	253,3	0,5	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Filinia camasecla</i>										168,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Gastropus stylifer</i>						11,8					0,4	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Harringia</i> sp.					0,6		0,5				0,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Hexarthra mira</i>					0,1							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella americana</i>									0,8			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis</i>	90,9	2.857,1	16,5	634,3	0,6	35,3	7,6	9,9	120,0	2.448,5	2,7	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella cochlearis irregularis</i>	5,2	555,6					0,2		1,5		0,2	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella lenzi</i>			0,5				0,1		3,0	506,6	0,2	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Keratella tropica</i>	0,7											indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane lunaris</i>								2,0				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lecane</i> sp.								2,0				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Lepadella</i> sp.							0,1					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Plationus patulus</i>				48,8								indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra vulgaris</i>	0,7			48,8					1,5		0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Polyarthra</i> sp.		317,5	0,5						0,8	422,2		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Proales</i> sp.								2,0			0,4	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ptygura</i> sp.	1,5	79,4										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina semibullata</i>	3,7	396,8										indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Sinantherina spinosa</i>	17,9	317,5	0,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Synchaeta</i> sp.				48,8							0,8	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella patina</i>							0,2					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Testudinella</i> sp.								2,0				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca pusilla</i>	0,7											indivíduo/m <sup>3</sup>

Ensaio	Identificação e quantificação de zooplâncton											
Método de Ensaio	CETESB- L5.304											
Estações de Amostragem	XIN 01		XIN 02		XIN 05		XI CA 01		XI CA 03		BSF 01	Unidade de medida
Táxons	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	ZF	S	
<i>Trichocerca similis</i>	0,7								0,8			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trichocerca</i> sp.			0,5									indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Trochosphaera</i> sp.			1,0				0,1				0,5	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>128,9</b>	<b>5.079,4</b>	<b>23,5</b>	<b>878,2</b>	<b>1,6</b>	<b>82,4</b>	<b>9,2</b>	<b>17,9</b>	<b>144,8</b>	<b>3.799,4</b>	<b>6,6</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Mollusca</b>												
Veliger		79,4					0,4				0,4	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>79,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Arthropoda</b>												
<b>Ostracoda</b>		476,2			0,1			4,0	0,8	844,3		indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Copepoda</b>												
<i>Argyrodiaptomus</i> sp.		79,4				11,8						indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Eudiatomus</i> sp.		79,4	2,0	195,2		11,8	0,5				0,3	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Macrocyclus</i> sp.					0,5			6,0				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Mesocyclops</i> sp.										337,7		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Microcyclops</i> sp.		317,5	1,5	195,2		176,6	0,2	6,0	0,8			indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiatomus cearensis</i>		317,5	1,0	97,6		35,3	0,1	4,0		84,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiatomus incompositus</i>										84,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Notodiatomus</i> sp.	0,7		0,5							337,7		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Paracyclops</i> sp.										506,6		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Thermocyclops</i> sp.		79,4	1,0	292,7	1,1	200,1	0,2	11,9		168,9	0,6	indivíduo/m <sup>3</sup>
Naúplio	161,7	6.428,6	62,5	3.854,4	19,1	1.106,4	7,4	53,6	6,0	5.065,9	3,6	indivíduo/m <sup>3</sup>
Copepodito	6,7	1.587,3	17,0	2.049,2	5,0	965,2	1,3	83,3	2,3	5.150,3	2,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>Cladocera</b>												
<i>Bosmina hagmanni</i>	1,5	238,1			0,3	70,6		59,5		168,9	0,5	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina longirostris</i>	0,7	476,2	1,0	48,8		23,5	0,6					indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosmina</i> sp.										84,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Bosminopsis deitersi</i>	6,7	317,5		48,8					0,8		0,1	indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>					0,1							indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Ceriodaphnia</i> sp.								4,0				indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Daphnia gessneri</i>						105,9	0,1	2,0	0,8	84,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Daphnia</i> sp.										168,9		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diaphanosoma birguyi</i>										84,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Diaphanosoma</i> sp.	0,7									84,4		indivíduo/m <sup>3</sup>
<i>Simocephalus</i> sp.								2,0				indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>178,8</b>	<b>9.920,6</b>	<b>86,5</b>	<b>6.781,8</b>	<b>26,1</b>	<b>2.707,2</b>	<b>10,4</b>	<b>232,1</b>	<b>10,5</b>	<b>12.411,3</b>	<b>7,1</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>307,7</b>	<b>15.079,4</b>	<b>110,0</b>	<b>7.660,0</b>	<b>27,8</b>	<b>2.789,5</b>	<b>20,1</b>	<b>250,0</b>	<b>156,0</b>	<b>16.210,7</b>	<b>14,2</b>	indivíduo/m <sup>3</sup>

Paulo Afonso, 07 de setembro 2015.

  
Érika Fernandes Araújo Vita  
Bióloga RT- CRBio 57.341/04-D

  
Livia Fernandes R. Silva  
Química – CRQ MG 02102060