

# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO SS LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16324/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PRT 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 17,26°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 11:10H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	7,94	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	43,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	3,50	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130. B.
04	Oxigênio Dissolvido - OD	7,72	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	83,20	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	TOTAL	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	4,00	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	1,00	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	<0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	< 0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Silica	3,85	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub> D.
12	Nitrogênio total	0,55	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,10	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,30	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> B
15	Fósforo total	0,084	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
16	Ortofosfato	0,010	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	1,41	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	21,00	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	3,90	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl- B.

#### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONICAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030-mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - Fabrício Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16324/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PRT 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 17,26°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 11:10H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	< 0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN- G
21	Sulfato	0,168	NA	250,0	10,0	mg/L	SMWW 4500 SO4.C
22	Cálcio	0,560	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	1,01	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	3,19	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	1,59	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	0,712	NA	5,0	2,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5210 B
27	Densidade de Cianobactérias	957,60	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
28	Clorofila a	2,222	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

#### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONÍACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - Fabricio Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 02 DE 03



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16324/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PRT 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 17,26°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 11:10H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	710,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	90,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100mL	SMWW 9221E

#### OBSERVAÇÕES

11 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005, QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; À PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS; PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.

2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista - Fabricio Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 03 DE 03



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16325/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PRT 20

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,14°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 16:36H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	8,00	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	70,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	1,40	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130. B.
04	Oxigênio Dissolvido - OD	8,02	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	91,50	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	-	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	< 0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	<0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Sílica	4,69	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub> D.
12	Nitrogênio total	0,89	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,12	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,60	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> B
15	Fósforo total	0,018	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
16	Ortofosfato	0,009	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	2,31	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	19,50	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	3,40	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl- B.

#### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FOSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

Legenda:	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - Fabricio Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16325/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PRT 20

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,14°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 16:36H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	< 0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN- G
21	Sulfato	0,709	NA	250,0	10,0	mg/L	SMWW 4500 SC4.C
22	Cálcio	0,950	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	1,09	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	7,93	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	2,99	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	1,166	NA	5,0	2,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5210 B
27	Ferro Total	0,090	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
28	Ferro Total Dissolvido	<0,01	NA	0,3	0,01	mg/L	SMWW 3120B
29	Mangânes Total	0,007	NA	0,1	0,008	mg/L	SMWW 3120B
30	Chumbo Total	< 0,001	NA	0,01	0,001	mg/L	SMWW 3120B
31	Zinco Total	0,010	NA	0,18	0,02	mg/L	SMWW 3120B
32	Cádmio Total	< 0,001	NA	0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120B
33	Cobre Total	< 0,001	NA	NA	0,001	mg/L	SMWW 3120B
34	Cromo Hexavalente	< 0,001	NA	NA	0,001	mg/L	SMWW 3125 B
35	Mercurio Total	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg/L	USEPA SW 846-7470 A
37	Alumínio Total	0,197	NA	NA	0,02	mg/L	SMWW 3120B
38	Densidade de Cianobactérias	412,30	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
39	Clorofila a	1,273	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

#### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÊNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

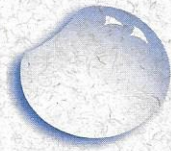
<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - Fabricio Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 02 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16325/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PRT 20

MATERIAL: ÁGUA "IN NÁTURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,14°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 16:36H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	710,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100mL	SMWW 9221E

**OBSERVAÇÕES**

11 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005, QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; À PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS, PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.  
2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista - Fabricio Faria Costa CRQ XII 12200743	Responsável Técnico - Wanderlei Elias CRF 1250	GOIÂNIA / GO: 19/09/2014 PÁGINA: 03 DE 03
---	---	--



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16326/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: MCO 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,4°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,53°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 11:12H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	7,90	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	71,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	8,20	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130. B.
04	Oxigênio Dissolvido - OD	5,69	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	65,00	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	1,20	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	<0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	<0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Silica	4,31	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub> D.
12	Nitrogênio total	0,76	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,12	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,60	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> B
15	Fósforo total	0,009	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
16	Ortofósforo	<0,01	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	19,43	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	23,50	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	8,90	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl- B.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÊNICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND. Não Detectado	

Analista - **Fabrizio Faria Costa**  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16326/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: MCO 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,4°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,53°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 11:12H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	<0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN- G
21	Sulfato	1,542	NA	250,0	10,0	mg/L	SMWW 4500 SO4.C
22	Cálcio	1,140	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	1,33	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	7,56	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	3,10	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	14,232	NA	5,0	2,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5210 B
27	Ferro Total	0,150	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
28	Ferro Total Dissolvido	0,010	NA	0,3	0,01	mg/L	SMWW 3120B
29	Mangânes Total	0,008	NA	0,1	0,008	mg/L	SMWW 3120B
30	Chumbo Total	<0,001	NA	0,01	0,001	mg/L	SMWW 3120B
31	Zinco Total	0,01	NA	0,18	0,02	mg/L	SMWW 3120B
32	Cádmio Total	<0,001	NA	0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120B
33	Cobre Total	0,004	NA	NA	0,001	mg/L	SMWW 3120B
34	Cromo Hexavalente	<0,001	NA	NA	0,001	mg/L	SMWW 3125 B
35	Mercurio Total	<0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg/L	USEPA SW 846-7470 A
37	Alumínio Total	0,136	NA	NA	0,02	mg/L	SMWW 3120B
38	Densidade de Cianobactérias	3.192,00	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
39	Clorofila a	1,189	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONÍACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - <b>Fabrizio Faria Costa</b> CRQ XII 12200743	Responsável Técnico - <b>Wanderlei Elias</b> CRF 1250	GOIÂNIA / GO: 19/09/2014 PÁGINA: 02 DE 03
--	--	--





**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16326/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: MCO 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,4°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,53°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 11:12H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	280,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	90,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100mL	SMWW 9221E

**OBSERVAÇÕES**

11 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005, QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; À PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS; PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.  
2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND. Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

<b>Analista - Fabricio Faria Costa</b> CRF XII 12200743	<b>Responsável Técnico - Wanderlei Elias</b> CRF 1250	GOIÂNIA / GO: 19/09/2014  PÁGINA: 03 DE 03
--	--	--



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16327/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: MC20

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,4°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,4°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 10:44H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	8,20	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	70,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	3,60	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130. B.
04	Oxigênio Dissolvido - OD	7,49	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	85,30	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	1,00	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	<0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	<0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Silica	4,72	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub> D.
12	Nitrogênio total	0,87	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,10	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,50	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> B
15	Fósforo total	0,009	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E
16	Ortofosfato	<0,01	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	2,82	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	21,00	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	7,40	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl-B.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FOSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

**Analista - Fabrício Faria Costa**  
CRQ XII 12200743

**Responsável Técnico - Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16327/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: MC20

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,4°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,4°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 10:44H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	<0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN- G
21	Sulfato	0,98	NA	250,0	10,0	mg/L*	SMWW 4500 SO4.C
22	Cálcio	0,840	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	1,03	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	7,09	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	2,92	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	1,423	NA	5,0	2,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5210 B
27	Densidade de Cianobactérias	1.782,20	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
28	Clorofila-a	1,441	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

<p><i>[Assinatura]</i> Analista - Fabrício Faria Costa CRQ XII 12290743</p>	<p><i>[Assinatura]</i> Responsável Técnico - Wanderlei Elias CRF 1250</p>	<p>GOIÂNIA / GO: 19/09/2014</p> <p>PÁGINA: 02 DE 03</p>
---	---	---



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16327/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: MC20

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 21,4°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,4°C

DATA DA COLETA: 22/07/2014

HORA DA COLETA: 10:44H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 23/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMIP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	AUSENTE	NA	NA	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221E

#### OBSERVAÇÕES

11 - VMIP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005, QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; À PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS; PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.  
2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

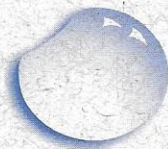
<b>Legenda:</b> VMIP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
---	---	--

Analista - *Fabricio Faria Costa*  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - *Wanderlei Elias*  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 03 DE 03



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16328/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PXE 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 16,59°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 09:50H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMIP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	8,00	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	36,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	3,60	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B.
04	Oxigênio Dissolvido - OD	9,02	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	95,40	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	TOTAL	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	3,00	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	< 0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	<0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Sílica	3,35	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SIO2 D.
12	Nitrogênio total	0,76	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,20	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,30	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO2 B
15	Fósforo total	0,076	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
16	Ortofosfato	0,018	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	2,32	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	18,50	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	2,40	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl- B.

#### OBSERVAÇÕES

1 - VMIP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONICAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0; 1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMaP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMaP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMaP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

#### Legenda:

VMIP: Valor Mínimo Permitido  
VMaP: Valor Máximo Permitido  
LQ: Limite de Quantificação  
UD: Unidade

NA: Não Aplicável  
ND: Não Detectado  
VA: Virtualmente Ausente  
NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado

U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia  
N.M.P.: Número Mais Provável

Analista - Fabrício Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16328/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PXE 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 16,59°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 09:50H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	< 0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN- G
21	Sulfato	0,08	NA	250,0	10,0	mg/L	SMWW 4500 SO4.C
22	Cálcio	0,410	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	0,78	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	2,76	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	1,38	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	0,790	NA	5,0	2,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5210 B
27	Densidade de Cianobactérias	5.320,00	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
28	Clorofila a	2,072	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

#### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONICAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FOSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

Legenda:	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - *Fabricio Faria Costa*  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - *Wanderlei Elias*  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 02 DE 03



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16328/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PXE 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 16,59°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 09:50H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	250,0	NA	NA	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	90,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221E

#### OBSERVAÇÕES

11 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005: QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; À PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS; PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.  
2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista - *Fabricio Faria Costa*  
CRQ-XII 12200743

Responsável Técnico - *Wanderlei Elias*  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 03 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16329/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: ANT 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,06°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 09:10H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMIP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	8,34	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	69,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	2,50	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130. B.
04	Oxigênio Dissolvido - OD	8,86	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	100,40	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	1,70	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	<0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	<0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Sílica	4,40	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub> D.
12	Nitrogênio total	0,78	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,11	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,60	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> B
15	Fósforo total	0,083	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
16	Ortofosfato	0,010	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	2,45	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	20,00	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	7,7	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl- B.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMIP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIAICAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMIP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista - Fabrício Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03





**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16329/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: ANT 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,06°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 09:10H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	< 0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN- G
21	Sulfato	0,681	NA	250,0	10,0	mg/L	SMWW 4500-SO4.C
22	Cálcio	1,030	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	1,18	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	7,70	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	3,12	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	1,430	NA	5,0	2,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5210 B
27	Densidade de Cianobactérias	718,20	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
28	Clorofila a	0,805	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONICAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FOSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

<b>Analista - Fabricio Faria Costa</b> CRQ XII 12200743	<b>Responsável Técnico - Wanderlei Elias</b> CRF 1250	GOIÂNIA / GO: 19/09/2014  PÁGINA: 02 DE 03
--	--	--



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16329/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MÚNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: ANT 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,06°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 09:10H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

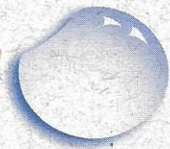
ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	AUSENTE	NA	NA	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221E

**OBSERVAÇÕES**

11 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005: QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; À PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS, PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.  
2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista - Fabrício Faria Costa CRQ XII 12200743	Responsável Técnico - Wanderlei Elias CRF 1250	GOIÂNIA / GO: 19/09/2014 PÁGINA: 03 DE 03
---	---	--



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16330/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: CAL 20

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,7°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,28°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 10:20H

CHUVAS NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	8,00	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	70,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	3,60	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130. B.
04	Oxigênio Dissolvido - OD	5,68	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	64,30	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	1,80	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	<2,5	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	<0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	<0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Sílica	2,15	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub> D.
12	Nitrogênio total	0,54	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,10	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,20	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> B
15	Fósforo total	0,084	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
16	Órtofosfato	0,029	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E.
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	5,63	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	18,50	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	8,2	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl- B.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIAICAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMaP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMaP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMaP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista - *Fabrizio Faria Costa*  
CRQ XII 12260743

Responsável Técnico - *Wanderlei Elias*  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16330/14

### DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: CAL 20

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,7°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,28°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 10:20H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	< 0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN- G
21	Sulfato	1,601	NA	250,0	10,0	mg/L	SMWW 4500 SO4.C
22	Cálcio	1,200	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	1,30	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	8,28	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	3,12	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	2,846	NA	5,0	2,0	mg O2/L	SMWW 5210 B
27	Densidade de Cianobactérias	19.617,5	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
28	Clorofila-a	2,523	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

#### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONÍACAL : 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

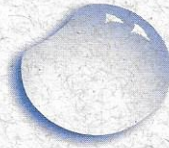
<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista - **Fabício Faria Costa**  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 02 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16330/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: CAL 20

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 18,7°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 20,28°C

DATA DA COLETA: 23/07/2014

HORA DA COLETA: 10:20H

CHUVAS NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 24/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H



COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	40,0	NA	NA	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	40,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221E

**OBSERVAÇÕES**

11 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005: QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; À PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS; PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.  
2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista -  Fabricio Faria Costa CRQ XII 12260743	 Responsável Técnico - Wanderlei Elias CRF 1250	GOIÂNIA / GO: 19/09/2014  PÁGINA: 03 DE 03
--	--	--



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16331/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PIA 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 22,8°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 19,14°C

DATA DA COLETA: 21/07/2014

HORA DA COLETA: 14:50H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 22/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMAp	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	8,18	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	90,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	19,30	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
04	Oxigênio Dissolvido - OD	7,09	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	78,70	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	TOTAL	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	6,00	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	1,00	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	< 0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	<0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Silica	4,21	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub> D
12	Nitrogênio total	0,45	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,10	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,30	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> B
15	Fósforo total	0,814	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E
16	Ortofosfato	0,014	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	14,67	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	32,00	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	11,20	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl- B

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) e VMAp(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIAICAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÊNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMAp: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - Fabricio Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16331/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PIA 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 22,8°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 19,14°C

DATA DA COLETA: 21/07/2014

HORA DA COLETA: 14:50H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 22/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMAp	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	< 0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN- G
21	Sulfato	1,952	NA	250,0	10,0	mg/L	SMWW 4500 SO4.C
22	Cálcio	1,410	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	1,05	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	10,00	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	3,91	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	8,199	NA	5,0	2,0	mg O2/L	SMWW 5210 B
27	Ferro Total	0,420	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
28	Ferro Total Dissolvido	0,071	NA	0,3	0,01	mg/L	SMWW 3120B
29	Mangânes Total	0,035	NA	0,1	0,008	mg/L	SMWW 3120B
30	Chumbo Total	<0,001	NA	0,01	0,001	mg/L	SMWW 3120B
31	Zinco Total	0,028	NA	0,18	0,02	mg/L	SMWW 3120B
32	Cádmio Total	0,001	NA	0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120B
33	Cobre Total	< 0,001	NA	NA	0,001	mg/L	SMWW 3120B
34	Cromo Hexavalente	< 0,001	NA	NA	0,001	mg/L	SMWW 3125 B
35	Mercúrio Total	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg/L	USEPA SW 846-7470 A
37	Alumínio Total	0,279	NA	NA	0,02	mg/L	SMWW 3120B
38	Densidade de Cianobactérias	1.223,60	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
39	Clorofila a	10,6	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMAp(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONÍACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMAp: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - Fabrício Faria Costa  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 02 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16331/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PIA 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 22,8°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 19,14°C

DATA DA COLETA: 21/07/2014

HORA DA COLETA: 14:50H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 22/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	AUSENTE	NA	NA	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221E

**OBSERVAÇÕES**

11 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005: QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; A PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS; PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.  
2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista – <i>Fabício Faria Costa</i> CRQ XII 12200743	Responsável Técnico – <i>Wanderle Elias</i> CRF 1250	GOIÂNIA / GO: 19/09/2014 PÁGINA: 03 DE 03
---	---	--





**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16332/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PBU 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 23,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 19,13°C

DATA DA COLETA: 21/07/2014

HORA DA COLETA: 14:25H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 22/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	pH	7,95	6,0	9,0	1,0	NA	SMWW 4500 H+
02	Condutividade Elétrica	53,00	NA	NA	0,1	uS/cm	SMWW 2510 B
03	Turbidez	10,30	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
04	Oxigênio Dissolvido - OD	8,51	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
05	Oxigênio Saturado - OD	94,50	5,0	NA	0,1	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 4500 C
06	Transparência (disco de Secchi)	TOTAL	NA	NA	NA	m	SECCHI
07	Sólidos suspensos fixos	4,00	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
08	Sólidos suspensos voláteis	2,00	NA	NA	2,5	mg/L	SMWW 2540 E
09	Óleos e Graxas	< 0,1	NA	V.A.	0,1	mg/L	SMWW 5520 D
10	Fenóis	<0,001	NA	10,0	0,001	mg/L	SMWW 5530 C
11	Sílica	4,74	NA	NA	0,4	mg/L	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub> D
12	Nitrogênio total	0,76	NA	NA	0,1	mg/L	SMWW-N- C
13	Nitrogênio Amoniacal	0,20	NA	*	0,6	mg/L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> - F
14	Nitrato	0,40	NA	5,0	0,1	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> B
15	Fósforo total	0,088	NA	**	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E
16	Ortofosfato	0,052	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 4500-P E
17	Demanda Química de Oxigênio (DQO)	17,77	NA	NA	5,0	mg O <sub>2</sub> /L	SMWW 5220 D - Modificado
18	Alcalinidade Total	18,50	NA	NA	0,1	mgCaCO <sub>3</sub> /L	SMWW 2320 - B
19	Teor de Cloretos	6,40	NA	250,0	0,5	mg/L	SMWW 4500 Cl- B

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

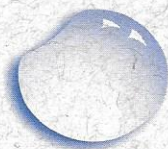
<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	N.M.P.: Número Mais Provável
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - **Fabrizio Faria Costa**  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 01 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16332/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / FÍSICO-QUÍMICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PBU 10.

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 23,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 19,13°C

DATA DA COLETA: 21/07/2014

HORA DA COLETA: 14:25H

CHUVAS: NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 22/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
20	Cianetos	< 0,001	NA	0,005	0,001	mg/L	SMWW 4500-CN-G
21	Sulfato	2,68	NA	250,0	10,0	mg/L	SMWW 4500 SO4.C
22	Cálcio	1,000	NA	100,0	0,01	mg/L	SMWW 3120B
23	Magnésio	0,97	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
24	Sódio	4,60	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
25	Potássio	2,38	NA	NA	0,005	mg/L	SMWW 3120B
26	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	9,484	NA	5,0	2,0	mg O2/L	SMWW 5210 B
27	Ferro Total	0,325	NA	NA	0,01	mg/L	SMWW 3120B
28	Ferro Total Dissolvido	0,067	NA	0,3	0,01	mg/L	SMWW 3120B
29	Mangânes Total	0,021	NA	0,1	0,008	mg/L	SMWW 3120B
30	Chumbo Total	<0,001	NA	0,01	0,001	mg/L	SMWW 3120B
31	Zinco Total	0,073	NA	0,18	0,02	mg/L	SMWW 3120B
32	Cádmio Total	0,001	NA	0,001	0,001	mg/L	SMWW 3120B
33	Cobre Total	< 0,001	NA	NA	0,001	mg/L	SMWW 3120B
34	Cromo Hexavalente	< 0,001	NA	NA	0,001	mg/L	SMWW 3125 B
35	Mercúrio Total	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg/L	USEPA SW 846-7470 A
37	Alumínio Total	0,261	NA	NA	0,02	mg/L	SMWW 3120B
38	Densidade de Cianobactérias	1.103,90	NA	NA	1,0	Ind/ml	SMWW 10200 F
39	Clorofila a	1,021	NA	10,0	0,001	µg/L	SMWW 10200 H

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005.

\* NITROGÊNIO AMONIACAL - 3,7mg/L N, PARA pH ATÉ 7,5; 2,0mg/L N, PARA pH ENTRE 7,51 E 8,0;

1,0mg/L N, PARA pH ENTRE 8,01 E 8,5; 0,5mg/L N, PARA pH MAIOR QUE 8,5.

\*\* FÓSFORO TOTAL: VMAP AMBIENTE LÉNTICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido	NA: Não Aplicável	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia
	VMaP: Valor Máximo Permitido	ND: Não Detectado	
	LQ: Limite de Quantificação	VA: Virtualmente Ausente	
	UD: Unidade	NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	

Analista - **Fabrizio Faria Costa**  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 02 DE 03



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 16332/14**

**DADOS GERAIS DA AMOSTRA / MICROBIOLÓGICO**

CLIENTE: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

MUNICÍPIO:

ENDEREÇO: UHE SIMPLÍCIO

PONTO DE COLETA: PBU 10

MATERIAL: ÁGUA "IN NATURA"

TEMPERATURA AMBIENTE LOCAL: 23,5°C

TEMPERATURA DA ÁGUA NO LOCAL: 19,13°C

DATA DA COLETA: 21/07/2014

HORA DA COLETA: 14:25H

CHUVAS NÃO

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 22/07/2014

HORA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 9:00H

COLETOR DA AMOSTRA: INTERESSADO

ITEM	ANÁLISE	RESULTADO	VMiP	VMaP	LQ	UD	MÉTODO
01	Coliformes Totais	1.700,0	NA	NA	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221B
02	Coliformes Termotolerantes	1.100,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. 100mL	SMWW 9221E

**OBSERVAÇÕES**

11 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO Nº 357 DE 17 DE MARÇO DE 2005: QUE DESTINA-SE AO ABASTECIMENTO DOMÉSTICO, APÓS TRATAMENTO CONVENCIONAL; A PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS; À RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO; IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS; PLANTAS FRUTÍFERAS E DE PARQUES, JARDINS, CAMPOS DE ESPORTE E LAZER; AQUICULTURA E À ATIVIDADE DE PESCA.

2 - AMOSTRA COLETADA, TRANSPORTADA E ENVIADA PELO INTERESSADO.

<b>Legenda:</b>	VMiP: Valor Mínimo Permitido VMaP: Valor Máximo Permitido LQ: Limite de Quantificação UD: Unidade	NA: Não Aplicável ND: Não Detectado VA: Virtualmente Ausente NR: Não há Recomendação ND: Não Detectado	U.F.C.: Unidade Formadora de Colônia N.M.P.: Número Mais Provável
-----------------	--	---	--

Analista - *Fabício Faria Costa*  
CRQ XII 12200743

Responsável Técnico - *Wanderlei Elias*  
CRF 1250

GOIÂNIA / GO: 19/09/2014

PÁGINA: 03 DE 03