



## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132124

AMOSTRA NÚMERO: 02022/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 20**

Temp. amb. no local: **34,0 °C**  
Temp. amostra no local: **28,0 °C**  
Chuvus: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:00**  
Data da Coleta: **25/01/2014**  
Hora da Coleta: **16:15**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	7,64	6,0	9,0	0,1		
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	61,0	NA	NA	1,0		SMWW 4500 - H+
3	TURBIDEZ	65,1	NA	100,0	0,1	µs / cm	SMWW 2510 B.
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,24	5,0	NA	0,1	NTU	SMWW 2130 B
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	17,0	NA	NA	1,0	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	1,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 2540D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	SMWW 5520 D
9	SÍLICA	4,39	NA	NA	NA	mg / L	MEF 013
10	NITROGÊNIO TOTAL	1,56	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
11	NITROGÊNIO AMONICAL	0,35	NA	*	0,10	mg/L N	SMWW-Norg C
12	NITRATO	1,0	NA	10,0	0,1	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
13	FÓSFORO TOTAL	0,040	NA	**	0,010	mg / L N-NO3	MFQ 017
14	ORTOFOSFATO	0,010	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	16,67	NA	NA	5,0	mg / L P	SMWW 4500-P E.
16	ALCALINIDADE TOTAL	20,00	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 5220 D.
17	CLORETOS	3,70	NA	250,0	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
19	SULFATO	4,31	NA	250,0	1,0	mg / L	OIA 1678
20	CÁLCIO	1,86	NA	NA	NA	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
						mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG 008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII-12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132124**

**AMOSTRA NÚMERO: 02022/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 20**

Temp. amb. no local: **34,0 °C**

Temp. amostra no local: **28,0 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **16:15**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,87	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,92	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,64	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	4,30	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	FERRO TOTAL	0,71	NA	NA	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
26	FERRO DISSOLVIDO	0,20	NA	0,3	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
27	MANGANÊS	0,044	NA	0,1	0,007	mg / L Mn	SMWW 3120B
28	CHUMBO	< 0,01	NA	0,01	0,01	mg / L Pb	SMWW 3120B
29	ZINCO	< 0,02	NA	0,18	0,02	mg / L Zn	SMWW 3120B
30	CÁDMIO	< 0,02	NA	0,001	0,001	mg / L Cd	SMWW 3120B
31	COBRE	0,003	NA	NA	0,002	mg / L Cu	SMWW 3120B
32	CROMO HEXAVALENTE	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 3500 Cr. B
33	MERCÚRIO	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg / L Hg	EPA SW846-7470A
34	ALUMÍNIO	0,73	NA	NA	0,01	mg/L Al	SMWW 3500-Al B.
35	CLOROFILA A	2,36	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PC008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XI 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132124

AMOSTRA NÚMERO: 02022/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 20**

Temp. amb. no local: **34,0 °C**

Temp. amostra no Local: **28,0 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **16:15**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMAp	LQ	UD	Método
1	<b>COLIFORMES TOTAIS</b>	AUSENTE	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	<b>COLIFORMES TERMOTOLERANTES</b>	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

### OBSERVAÇÕES

1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 27/01/2014

### LEGENDA:

VMiP: Valor mínimo permitido    UD: Unidade  
 VMAp: Valor máximo permitido    NA: Não aplicável  
 LQ: Limite de quantificação    ND: Não detectável  
 N.M.P.: Número Mais Provável    NR: Não há recomendação  
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
 CRQ XII 12200174

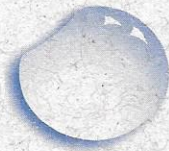
Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S/S LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132125

AMOSTRA NÚMERO: 02023/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 30 SUP**

Temp. amb. no local: **34,0 °C**

Temp. amostra no local: **27,9 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **17:00**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	6,53	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	59,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	64,2	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	5,96	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	17,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	7,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	4,49	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	1,26	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONIACAL	0,32	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	0,7	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,026	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,011	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	13,57	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	18,00	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	4,74	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	1,39	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	2,05	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

### LEGENDA:

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
 VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
 LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
 VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG 008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
 CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO SS LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132125

### AMOSTRA NÚMERO: 02023/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 30 SUP**

Temp. amb.no local: **34,0 °C**

Temp.amostra no local: **27,9 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **17:00**

Item	Parâmetros	Resultados	VMIP	VMaP	LQ	UD	Método
21	<b>MAGNÉSIO</b>	0,92	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	<b>SÓDIO</b>	3,03	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	<b>POTÁSSIO</b>	2,62	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	<b>DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO</b>	3,50	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	<b>CLOROFILA A</b>	1,17	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMIP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

### LEGENDA:

VMIP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade P-008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista: **Cassiano Pacheco da Silva**  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132125**

**AMOSTRA NÚMERO: 02023/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 30 SUP**

Temp.amb.no local: **34,0 °C**  
Temp.amostra no Local: **27,9 °C**  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:00**  
Data da Coleta: **25/01/2014**  
Hora da Coleta: **17:00**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	<b>COLIFORMES TOTAIS</b>	60,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	<b>COLIFORMES TERMOTOLERANTES</b>	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

**OBSERVAÇÕES**

1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 27/01/2014

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
N.M.P: Número Mais Provável NR: Não há recomendação  
UFC: Unidade Formadora de Colônia

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - **Cassiano Pacheco da Silva**  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132126**

**AMOSTRA NÚMERO: 02024/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 30 FUNDO**

Temp. amb.no local: **NA** °C

Temp.amostra no local: **27,8** °C

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **17:00**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	6,52	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	59,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	64,8	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	4,30	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	24,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	12,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	4,12	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	1,36	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONICAL	0,30	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	0,8	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,051	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,016	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	< 5,0	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	16,00	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	3,74	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	< 1,0	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	1,99	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade P-008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit.

Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO SS LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132126

AMOSTRA NÚMERO: 02024/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 30 FUNDO**

Temp. amb. no local: **NA** °C

Temp. amostra no local: **27,8** °C

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **17:00**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,92	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,78	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,43	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	1,10	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	CLOROFILA A	N.D.	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L;  
 VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

### LEGENDA:

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
 VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
 LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
 VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade P008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
 CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS





# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO SS LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132126

AMOSTRA NÚMERO: 02024/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 30 FUNDO**

Temp. amb. no local: **NA °C**

Temp. amostra no Local: **27,8 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **17:00**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	COLIFORMES TOTAIS	40,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	COLIFORMES TERMOTOLERANTES	30,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

### OBSERVAÇÕES

1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 27/01/2014

LEGENDA:	Data de realização das análises
VMiP: Valor mínimo permitido    UD: Unidade VMaP: Valor máximo permitido    NA: Não aplicável LQ: Limite de quantificação        ND: Não detectável N.M.P.: Número Mais Provável    NR: Não há recomendação UFC: Unidade Formadora de Colônia	A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

*Cassiano Pacheco da Silva*  
 Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
 CRQ XII 12200174

*Wanderlei Elias*  
 Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO SS LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132127

AMOSTRA NÚMERO: 02025/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 40 SUP**

Temp. amb.no local: **27,0 °C**

Temp.amostra no local: **28,3 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **27/01/2014**

Hora entrada laboratório: **16:00**

Data da Coleta: **26/01/2014**

Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	7,64	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	57,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	42,5	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,04	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	10,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	2,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	5,88	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	1,36	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONICAL	0,19	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	0,8	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,019	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,012	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	12,40	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	15,50	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	3,20	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	2,30	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	1,79	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

### LEGENDA:

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
 VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
 LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
 VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
 CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132127**

**AMOSTRA NÚMERO: 02025/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 40 SUP**

Temp.amb.no local: **27,0 °C**

Temp.amostra no local: **28,3 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **27/01/2014**

Hora entrada laboratório: **16:00**

Data da Coleta: **26/01/2014**

Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMIP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,84	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,52	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,37	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	3,20	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	FERRO TOTAL	0,26	NA	NA	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
26	FERRO DISSOLVIDO	0,07	NA	0,3	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
27	MANGANÉS	0,004	NA	0,1	0,007	mg / L Mn	SMWW 3120B
28	CHUMBO	< 0,01	NA	0,01	0,01	mg / L Pb	SMWW 3120B
29	ZINCO	< 0,02	NA	0,18	0,02	mg / L Zn	SMWW 3120B
30	CÁDMIO	< 0,001	NA	0,001	0,001	mg / L Cd	SMWW 3120B
31	COBRE	0,059	NA	NA	0,002	mg / L Cu	SMWW 3120B
32	CROMO HEXAVALENTE	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 3500 Cr. B
33	MERCÚRIO	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg / L Hg	EPA SW846-7470A
34	ALUMÍNIO	0,19	NA	NA	0,01	mg/L Al	SMWW 3500-AI B.
35	CLOROFILA A	1,73	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMIP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

**LEGENDA:**

VMIP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade P3008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

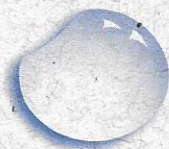
Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132127**

**AMOSTRA NÚMERO: 02025/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 40 SUP**

Temp.amb.no local: **27,0 °C**

Temp.amostra no Local: **28,3 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **27/01/2014**

Hora entrada laboratório: **16:00**

Data da Coleta: **26/01/2014**

Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	COLIFORMES TOTAIS	60,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	COLIFORMES TERMOTOLERANTES	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

**OBSERVAÇÕES**

1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 28/01/2014

LEGENDA:	Data de realização das análises
VMiP: Valor mínimo permitido    UD: Unidade VMaP: Valor máximo permitido    NA: Não aplicável LQ: Limite de quantificação        ND: Não detectável N.M.P.: Número Mais Provável    NR: Não há recomendação UFC: Unidade Formadora de Colônia	A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PQ008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista: **Cassiano Pacheco da Silva**  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico: **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132128**

**AMOSTRA NÚMERO: 02026/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 40 MEIO**

Temp.amb.no local: **NA °C**

Temp.amostra no local: **27,4 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **27/01/2014**

Hora entrada laboratório: **16:00**

Data da Coleta: **26/01/2014**

Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	6,79	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	57,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	49,2	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	4,50	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	11,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	4,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	4,23	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	2,02	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONIACAL	0,29	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	2,0	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,021	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,011	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	11,24	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	18,00	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	3,20	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	< 1,0	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	2,07	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit.

Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132128**

**AMOSTRA NÚMERO: 02026/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 40 MEIO**

Temp. amb. no local: **NA** °C  
Temp. amostra no local: **27,4** °C  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **27/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **16:00**  
Data da Coleta: **26/01/2014**  
Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,87	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,68	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,64	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	2,90	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	FERRO TOTAL	0,31	NA	NA	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
26	FERRO DISSOLVIDO	0,09	NA	0,3	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
27	MANGANÊS	< 0,007	NA	0,1	0,007	mg / L Mn	SMWW 3120B
28	CHUMBO	< 0,01	NA	0,01	0,01	mg / L Pb	SMWW 3120B
29	ZINCO	< 0,02	NA	0,18	0,02	mg / L Zn	SMWW 3120B
30	CÁDMIO	< 0,001	NA	0,001	0,001	mg / L Cd	SMWW 3120B
31	COBRE	0,008	NA	NA	0,002	mg / L Cu	SMWW 3120B
32	CROMO HEXAVALENTE	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 3500 Cr. B
33	MERCÚRIO	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg / L Hg	EPA SW846-7470A
34	ALUMÍNIO	0,26	NA	NA	0,01	mg/L Al	SMWW 3500-Al B.
35	CLOROFILA A	N.D.	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG 008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PAGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132128**

**AMOSTRA NÚMERO: 02026/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 40 MEIO**

Temp.amb.no local: **NA** °C  
Temp.amostra no Local: **27,4** °C  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **27/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **16:00**  
Data da Coleta: **26/01/2014**  
Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
- 1	<b>COLIFORMES TOTAIS</b>	60,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	<b>COLIFORMES TERMOTOLERANTES</b>	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

**OBSERVAÇÕES**

**1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 28/01/2014**

<b>LEGENDA:</b> VMiP: Valor mínimo permitido VMaP: Valor máximo permitido LQ: Limite de quantificação N.M.P.: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia	<b>Data de realização das análises</b> A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG 008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.
---	---

Analista - **Cassiano Pacheco da Silva**  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132129**

**AMOSTRA NÚMERO: 02027/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 40 FUNDO**

Temp.amb.no local: **NA °C**

Temp.amostra no local: **27,3 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **27/01/2014**

Hora entrada laboratório: **16:00**

Data da Coleta: **26/01/2014**

Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMIP	VMAp	LQ	UD	Método
1	pH	6,64	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	56,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	48,9	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	3,50	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	19,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	5,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	5,37	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	1,36	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONIACAL	0,27	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	0,8	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,098	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,032	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	< 5,0	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	19,00	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	2,40	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	< 1,0	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	2,44	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMIP(1) E VMAp(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

**LEGENDA:**

VMIP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMAp: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PQ008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit.

Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRC XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

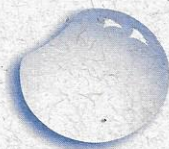
GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS





**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132129**

**AMOSTRA NÚMERO: 02027/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 40 FUNDO**

Temp. amb. no local: **NA** °C

Temp. amostra no local: **27,3** °C

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **27/01/2014**

Hora entrada laboratório: **16:00**

Data da Coleta: **26/01/2014**

Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,88	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,61	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,58	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	1,20	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	FERRO TOTAL	0,30	NA	NA	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
26	FERRO DISSOLVIDO	0,09	NA	0,3	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
27	MANGANÊS	< 0,007	NA	0,1	0,007	mg / L Mn	SMWW 3120B
28	CHUMBO	< 0,01	NA	0,01	0,01	mg / L Pb	SMWW 3120B
29	ZINCO	0,02	NA	0,18	0,02	mg / L Zn	SMWW 3120B
30	CÁDMIO	< 0,001	NA	0,001	0,001	mg / L Cd	SMWW 3120B
31	COBRE	0,009	NA	NA	0,002	mg / L Cu	SMWW 3120B
32	CROMO HEXAVALENTE	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 3500 Cr. B
33	MERCÚRIO	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg / L Hg	EPA SW846-7470A
34	ALUMÍNIO	0,21	NA	NA	0,01	mg/L Al	SMWW 3500-AI B.
35	CLOROFILA A	N.D.	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PQ008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRO XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132129**

**AMOSTRA NÚMERO: 02027/14**

**Cliente: FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

**Município:  
Endereço:**

**Material: ÁGUA IN NATURA  
Ponto de Coleta: PRB 40 FUNDO**

**Temp. amb.no local: NA °C  
Temp.amostra no Local: 27,3 °C  
Chuvas: Coleta sem chuva  
Coletor da Amostra: AQUALIT**

**Data entrada laboratório: 27/01/2014  
Hora entrada laboratório: 16:00  
Data da Coleta: 26/01/2014  
Hora da Coleta: 07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	COLIFORMES TOTAIS	AUSENTE	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	COLIFORMES TERMOTOLERANTES	AUSENTE	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

**OBSERVAÇÕES**

**1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 28/01/2014**

<b>LEGENDA:</b> VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável N.M.P: Número Mais Provável NR: Não há recomendação UFC: Unidade Formadora de Colônia	<b>Data de realização das análises</b> A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PGD08-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.
---	--

**Analista - Cassiano Pacheco da Silva**  
CRQ XII 12200174

**Responsável Técnico - Wanderlei Elias**  
CRF 1250

**GOIÂNIA - GO: 08/05/2014**

**PÁGINA: 3 de 3**

**PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS**



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132130**

**AMOSTRA NÚMERO: 02028/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 50**

Temp. amb. no local: **26,5 °C**  
Temp. amostra no local: **27,5 °C**  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **28/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:30**  
Data da Coleta: **27/01/2014**  
Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	7,88	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	58,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	46,4	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,90	5,0	NA	0,1	mg/L O <sub>2</sub>	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	9,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	4,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	6,15	NA	NA	NA	mg/L SiO <sub>2</sub>	SMWW 4500-SiO <sub>2</sub>
10	NITROGÊNIO TOTAL	1,56	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONIACAL	0,20	NA	*	0,10	mg NH <sub>3</sub> -N / L	SMWW 4500 NH <sub>3</sub> F
12	NITRATO	1,0	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO <sub>3</sub>	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,079	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,018	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	22,09	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	18,00	NA	NA	NA	mg / L CaCO <sub>3</sub>	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	3,90	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	2,03	NA	250,0	1,0	mg / L SO <sub>4</sub>	SMWW 4500 SO <sub>4</sub>
20	CÁLCIO	2,24	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132130**

**AMOSTRA NÚMERO: 02028/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 50**

Temp. amb. no local: **26,5 °C**  
Temp. amostra no local: **27,5 °C**  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **28/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:30**  
Data da Coleta: **27/01/2014**  
Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,89	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,66	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,49	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	5,70	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	FERRO TOTAL	0,30	NA	NA	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
26	FERRO DISSOLVIDO	0,09	NA	0,3	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
27	MANGANÊS	0,012	NA	0,1	0,007	mg / L Mn	SMWW 3120B
28	CHUMBO	< 0,01	NA	0,01	0,01	mg / L Pb	SMWW 3120B
29	ZINCO	< 0,02	NA	0,18	0,02	mg / L Zn	SMWW 3120B
30	CÁDMIO	< 0,001	NA	0,001	0,001	mg / L Cd	SMWW 3120B
31	COBRE	0,007	NA	NA	0,002	mg / L Cu	SMWW 3120B
32	CROMO HEXAVALENTE	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 3500 Cr. B
33	MERCÚRIO	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg / L Hg	EPA SW846-7470A
34	ALUMÍNIO	0,26	NA	NA	0,01	mg/L Al	SMWW 3500-AI B.
35	CLOROFILA A	1,46	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PAGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132130**

**AMOSTRA NÚMERO: 02028/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 50**

Temp. amb.no local: **26,5 °C**  
Temp.amostra no Local: **27,5 °C**  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório **28/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:30**  
Data da Coleta: **27/01/2014**  
Hora da Coleta: **07:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	<b>COLIFORMES TOTAIS</b>	460,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	<b>COLIFORMES TERMOTOLERANTES</b>	103,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

**OBSERVAÇÕES**

**1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 29/01/2014**

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido	UD: Unidade	<b>Data de realização das análises</b> A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PGD08-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.
VMaP: Valor máximo permitido	NA: Não aplicável	
LQ: Limite de quantificação	ND: Não detectável	
N.M.P: Número Mais Provável	NR: Não há recomendação	
UFC: Unidade Formadora de Colônia		

Analista - **Cassiano Pacheco da Silva**  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO SS LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132131

AMOSTRA NÚMERO: 02029/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 60**

Temp. amb. no local: **36,0 °C**

Temp. amostra no local: **28,4 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **15:55**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	7,64	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	56,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	55,0	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,06	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	11,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	4,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	4,20	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	2,02	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONIAICAL	0,33	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	0,9	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,081	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,019	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	30,62	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	20,00	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	2,90	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	< 1,0	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	1,90	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

### LEGENDA:

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132131**

**AMOSTRA NÚMERO: 02029/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 60**

Temp. amb.no local: **36,0 °C**

Temp.amostra no local: **28,4 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **15:55**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,82	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,57	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,53	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	7,90	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	FERRO TOTAL	0,30	NA	NA	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
26	FERRO DISSOLVIDO	0,09	NA	0,3	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
27	MANGANÊS	< 0,007	NA	0,1	0,007	mg / L Mn	SMWW 3120B
28	CHUMBO	< 0,01	NA	0,01	0,01	mg / L Pb	SMWW 3120B
29	ZINCO	< 0,02	NA	0,18	0,02	mg / L Zn	SMWW 3120B
30	CÁDMIO	< 0,001	NA	0,001	0,001	mg / L Cd	SMWW 3120B
31	COBRE	0,005	NA	NA	0,002	mg / L Cu	SMWW 3120B
32	CROMO HEXAVALENTE	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 3500 Cr. B
33	MERCÚRIO	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg / L Hg	EPA SW846-7470A
34	ALUMÍNIO	0,24	NA	NA	0,01	mg/L Al	SMWW 3500-Al B.
35	CLOROFILA A	5,43	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PQ008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRO XII 12200174

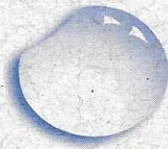
Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132131**

**AMOSTRA NÚMERO: 02029/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 60**

Temp. amb. no local: **36,0 °C**  
Temp. amostra no Local: **28,4 °C**  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:00**  
Data da Coleta: **25/01/2014**  
Hora da Coleta: **15:55**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	<b>COLIFORMES TOTAIS</b>	552,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	<b>COLIFORMES TERMOTOLERANTES</b>	241,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

**OBSERVAÇÕES**

1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 27/01/2014

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido    UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido    NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação    ND: Não detectável  
N.M.P: Número Mais Provável    NR: Não há recomendação  
UFC: Unidade Formadora de Colônia

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG 008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS





# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132132

AMOSTRA NÚMERO: 02030/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 70**

Temp. amb. no local: **35,0 °C**  
Temp. amostra no local: **29,3 °C**  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:00**  
Data da Coleta: **25/01/2014**  
Hora da Coleta: **15:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	7,53	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	55,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	48,5	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	6,20	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	11,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	3,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	5,20	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	1,46	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONIACAL	0,28	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	0,9	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,190	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,047	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	17,83	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	18,50	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	2,70	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	1,12	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	2,14	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

### LEGENDA:

VMiP: Valor mínimo permitido. UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido. NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PC008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

PROIBIDA A RÉPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO SS LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132132

AMOSTRA NÚMERO: 02030/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 70**

Temp. amb.no local: **35,0 °C**

Temp.amostra no local: **29,3 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **15:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,84	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,45	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,48	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	4,60	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	FERRO TOTAL	0,31	NA	NA	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
26	FERRO DISSOLVIDO	0,09	NA	0,3	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
27	MANGANÊS	< 0,007	NA	0,1	0,007	mg / L Mn	SMWW 3120B
28	CHUMBO	< 0,01	NA	0,01	0,01	mg / L Pb	SMWW 3120B
29	ZINCO	< 0,02	NA	0,18	0,02	mg / L Zn	SMWW 3120B
30	CÁDMIO	< 0,001	NA	0,001	0,001	mg / L Cd	SMWW 3120B
31	COBRE	0,009	NA	NA	0,002	mg / L Cu	SMWW 3120B
32	CROMO HEXAVALENTE	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 3500 Cr. B
33	MERCÚRIO	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg / L Hg	EPA SW846-7470A
34	ALUMÍNIO	0,22	NA	NA	0,01	mg/L Al	SMWW 3500-AI B.
35	CLOROFILA A	3,84	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

### LEGENDA:

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
 VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
 LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
 VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG 008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - *Cassiano Pacheco da Silva*  
 CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - *Wanderlei Elias*  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132132

AMOSTRA NÚMERO: 02030/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 70**

Temp. amb. no local: **35,0 °C**

Temp. amostra no Local: **29,3 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **15:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMIP	VMaP	LQ	UD	Método
1	COLIFORMES TOTAIS	391,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	COLIFORMES TERMOTOLERANTES	138,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

### OBSERVAÇÕES

1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 27/01/2014

### LEGENDA:

VMIP: Valor mínimo permitido    UD: Unidade  
 VMaP: Valor máximo permitido    NA: Não aplicável  
 LQ: Limite de quantificação    ND: Não detectável  
 N.M.P.: Número Mais Provável    NR: Não há recomendação  
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

*Cassiano Pacheco da Silva*  
 Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
 CRQ XII 12200174

*Wanderlei Elias*  
 Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO S.S. LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132133

### AMOSTRA NÚMERO: 02031/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**

Ponto de Coleta: **PRB 80**

Temp. amb. no local: **36,0 °C**

Temp. amostra no local: **28,2 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **14:20**

Item	Parâmetros	Resultados	VMIP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	7,89	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	55,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	48,1	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,42	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	5,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	2,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	< 0,001	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	6,10	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	2,02	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONIACAL	0,33	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	0,9	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,045	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,017	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	10,85	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	18,00	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	3,20	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	1,41	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	1,76	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMIP(1) e VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L;  
 VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

### LEGENDA:

VMIP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
 VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
 LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
 VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
 CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132133**

**AMOSTRA NÚMERO: 02031/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 80**

Temp. amb. no local: **36,0 °C**

Temp. amostra no local: **28,2 °C**

Chuvvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **14:20**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
21	MAGNÉSIO	0,81	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	SÓDIO	2,34	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	POTÁSSIO	2,49	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO	2,80	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	FERRO TOTAL	0,30	NA	NA	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
26	FERRO DISSOLVIDO	0,09	NA	0,3	0,01	mg / L Fe	SMWW 3500 - Fe
27	MANGANÊS	< 0,007	NA	0,1	0,007	mg / L Mn	SMWW 3120B
28	CHUMBO	0,01	NA	0,01	0,01	mg / L Pb	SMWW 3120B
29	ZINCO	< 0,02	NA	0,18	0,02	mg / L Zn	SMWW 3120B
30	CÁDMIO	< 0,001	NA	0,001	0,001	mg / L Cd	SMWW 3120B
31	COBRE	0,007	NA	NA	0,002	mg / L Cu	SMWW 3120B
32	CROMO HEXAVALENTE	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	SMWW 3500 Cr. B
33	MERCÚRIO	< 0,0002	NA	0,0002	0,0002	mg / L Hg	EPA SW846-7470A
34	ALUMÍNIO	0,24	NA	NA	0,01	mg/L Al	SMWW 3500-Al B.
35	CLOROFILA A	N.D.	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PC-008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRQ XII 12200174

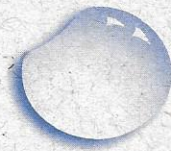
Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132133**

**AMOSTRA NÚMERO: 02031/14**

**Cliente: FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 80**

Temp. amb. no local: **36,0 °C**  
Temp. amostra no Local: **28,2 °C**  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:00**  
Data da Coleta: **25/01/2014**  
Hora da Coleta: **14:20**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	COLIFORMES TOTAIS	495,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	COLIFORMES TERMOTOLERANTES	138,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

**OBSERVAÇÕES**

**1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 27/01/2014**

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido    UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido    NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação    ND: Não detectável  
N.M.P: Número Mais Provável    NR: Não há recomendação  
UFC: Unidade Formadora de Colônia

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade P008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - **Cassiano Pacheco da Silva**  
CRQ XII 12200174

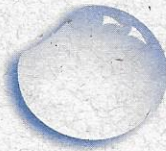
Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS



**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132134**

**AMOSTRA NÚMERO: 02032/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 90**

Temp. amb. no local: **35,0 °C**  
Temp. amostra no local: **28,5 °C**  
Chuvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:00**  
Data da Coleta: **25/01/2014**  
Hora da Coleta: **13:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	pH	7,71	6,0	9,0	0,1		SMWW 4500 - H+
2	CONDUTIVIDADE a 25°C	54,0	NA	NA	1,0	µs / cm	SMWW 2510 B.
3	TURBIDEZ	48,5	NA	100,0	0,1	NTU	SMWW 2130 B
4	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	7,40	5,0	NA	0,1	mg/L O2	SMWW 4500 O C.
5	SÓLIDOS SUSPENSOS FIXOS	16,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
6	SÓLIDOS SUSPENSOS VOLÁTEIS	4,0	NA	NA	1,0	mg / L	SMWW 2540D
7	ÓLEOS E GRAXAS	< 0,1	V.A.	V.A.	0,1	mg / L	SMWW 5520 D
8	FENÓIS	0,002	NA	0,003	0,001	mg / L	MEF 013
9	SÍLICA	4,88	NA	NA	NA	mg/L SiO2	SMWW 4500-SiO2
10	NITROGÊNIO TOTAL	1,36	NA	NA	NA	mg/L N	SMWW-Norg C
11	NITROGÊNIO AMONICAL	0,16	NA	*	0,10	mg NH3-N / L	SMWW 4500 NH3 F
12	NITRATO	0,8	NA	10,0	0,1	mg / L N-NO3	MFQ 017
13	FÓSFORO TOTAL	0,469	NA	**	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
14	ORTOFOSFATO	0,290	NA	NA	0,010	mg / L P	SMWW 4500-P E.
15	DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO	17,67	NA	NA	5,0	mg / L	SMWW 5220 D.
16	ALCALINIDADE TOTAL	15,50	NA	NA	NA	mg / L CaCO3	SMWW 2320 B.
17	CLORETOS	3,74	NA	250,0	NA	mg / L Cl	SMWW 4500 Cl- B
18	CIANETO TOTAL	< 0,001	NA	NA	NA	mg / L	OIA 1678
19	SULFATO	< 1,0	NA	250,0	1,0	mg / L SO4	SMWW 4500 SO4
20	CÁLCIO	1,85	NA	NA	NA	mg Ca / L	SMWW 3500-Ca B.

**OBSERVAÇÕES**

1 - VMiP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNITICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L; VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PQ008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - Cassiano Pacheco da Silva  
CRO XII 12200174

Responsável Técnico - Wanderlei Elias  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 1 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AS AMOSTRAS ANALISADAS



# AQUALIT

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO SS LTDA.

## RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132134

AMOSTRA NÚMERO: 02032/14

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 90**

Temp.amb.no local: **35,0 °C**

Temp.amostra no local: **28,5 °C**

Chuvas: **Coleta sem chuva**

Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório: **26/01/2014**

Hora entrada laboratório: **15:00**

Data da Coleta: **25/01/2014**

Hora da Coleta: **13:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMIP	VMaP	LQ	UD	Método
21	<b>MAGNÉSIO</b>	0,87	NA	NA	NA	mg Mg / L	SMWW 3500-Mg B.
22	<b>SÓDIO</b>	2,27	NA	NA	0,01	mg / L Na	SMWW 3120B
23	<b>POTÁSSIO</b>	2,43	NA	NA	0,005	mg / L K	SMWW 3120B
24	<b>DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO</b>	4,56	NA	5,0	0,1	mg/L O2	SMWW 5210 B.
25	<b>CLOROFILA A</b>	1,17	NR	30,0	1,0	µg / L	SMWW 10200 H.

### OBSERVAÇÕES

1 - VMIP(1) E VMaP(1) DE ACORDO COM A CLASSE II DA RESOLUÇÃO 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 LÊNICO 0,030 mg/L; VMAP AMBIENTE INTERMEDIÁRIO 0,050 mg/L;  
 VMAP AMBIENTE LÓTICO 0,1 mg/L.

### LEGENDA:

VMIP: Valor mínimo permitido UD: Unidade  
 VMaP: Valor máximo permitido NA: Não aplicável  
 LQ: Limite de quantificação ND: Não detectável  
 VA: Virtualmente ausente NR: Não há recomendação

### Data de realização das análises

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade PG008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista: **Cassiano Pacheco da Silva**  
 CRQ XII 12200174

Responsável Técnico: **Wanderlei Elias**  
 CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 2 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS





**RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO: 132134**

**AMOSTRA NÚMERO: 02032/14**

Cliente: **FURNAS-CENTRAIS ELETRICAS S.A.**

Município:  
Endereço:

Material: **ÁGUA IN NATURA**  
Ponto de Coleta: **PRB 90**

Temp.amb.no local: **35,0 °C**  
Temp.amostra no Local: **28,5 °C**  
Chuvvas: **Coleta sem chuva**  
Coletor da Amostra: **AQUALIT**

Data entrada laboratório **26/01/2014**  
Hora entrada laboratório: **15:00**  
Data da Coleta: **25/01/2014**  
Hora da Coleta: **13:40**

Item	Parâmetros	Resultados	VMiP	VMaP	LQ	UD	Método
1	<b>COLIFORMES TOTAIS</b>	495,0	NA	NA	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 B
2	<b>COLIFORMES TERMOTOLERANTES</b>	138,0	NA	1.000,0	NA	N.M.P. / 100 mL	SMWW 9221 E

**OBSERVAÇÕES**

1 - 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 - INÍCIO DA ANÁLISE: 27/01/2014

**LEGENDA:**

VMiP: Valor mínimo permitido    UD: Unidade  
VMaP: Valor máximo permitido    NA: Não aplicável  
LQ: Limite de quantificação        ND: Não detectável  
N.M.P.: Número Mais Provável    NR: Não há recomendação  
UFC: Unidade Formadora de Colônia

**Data de realização das análises**

A Aqualit Tecnologia em Saneamento garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Procedimento da Qualidade P-008-Método de Preservação de Amostras da Aqualit, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Aqualit. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e continuidade do processo analítico. Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Analista - **Cassiano Paeteco da Silva**  
CRQ XII 12200174

Responsável Técnico - **Wanderlei Elias**  
CRF 1250

GOIÂNIA - GO: 08/05/2014

PÁGINA: 3 de 3

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS