

## Relatório Analítico

### 1 – Dados do Cliente /Amostra

|   |                                |                       |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| Código Cliente: <b>1682</b>   |                                |                       |
| Interessado ( Razão Social ): <b>Construtora Norberto Odebrecht S/A.</b>                    |                                |                       |
| Nome Fantasia: <b>Odebrecht</b>   |                                |                       |
| CPF / CNPJ: <b>15.102.288/0363 - 73</b>   |                                |                       |
| Localidade / Endereço: <b>Av. Ayrton Senna da Silva , 377 – Centro</b>                      |                                |                       |
| Município: <b>Paranaíta – MT</b>  |                                |                       |
| Local da Coleta: <b>UHE Teles Pires – Fazenda Rosa Branca, Gleba Mandacarú – Zona Rural</b> |                                |                       |
| Município: <b>Paranaíta – MT</b>  |                                |                       |
| Natureza da Amostra: <b>Água de Superfície Tratada</b>                                      |                                |                       |
| Data da Coleta: <b>11/03/2015</b>   |                                |                       |
| Data do Recebimento: <b>12/03/2015</b>  |                                |                       |
| Responsável Pela Coleta: <b>Téc. Cicero Romão / Téc. Edilson Lopes</b>                      |                                |                       |
| Acompanhante: <b>****</b>   |                                |                       |
| Chuvas nas Últimas 48 Horas: <b>Sim</b>   |                                |                       |
| Amostras: <b>891 a 897/2015</b>   | Protocolo: <b>15.1662/2015</b> | Pág.(s): <b>1 / 2</b> |

### 2 – Observações

|  |
|--|
| Os resultados analíticos referem – se unicamente as amostras analisadas;   |
| Este Relatório Analítico pode ser reproduzido por inteiro, reprodução de partes requer aprovação escrita do laboratório;   |
| Os critérios para avaliação das amostras recebidas no laboratório são descritos no Formulário de Avaliação das Amostras Recebidas ( FAAR ) e , caso alguma apresente desvio e, relação aos critérios adotados , é solicitado aprovação do cliente; |
| As amostras foram coletadas conforme normas técnicas estabelecidas no POP 580101;  |
| A Analítica se isenta de qualquer responsabilidade quando os procedimentos de coleta e informações que forem fornecidos pelo cliente;  |
| Responsável pela amostragem: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Analítica ( ) Cliente   |

### 3 – Credenciamentos do Laboratório

|  |
|--|
| Cadastrado na Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA – MT. N°. 306;                                   |
| Cadastrado no Conselho Regional de Química – CRQ – MT. N°. 164;  |
| Cadastrado na Vigilância Sanitária e Ambiental - VISA - CM 95947 , N°. 351646;                             |
| Cadastrado na Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA – RO. N°. 086 / DIA;                             |
| Cadastrado no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA N°. 4098609 |

### 4 – Metodologia

|   |
|---|
| Os métodos de análises utilizados estão de acordo com Standard for the Examination of Water and Wastewater 22º edition, APHA, WEF, AWWA E ICR Microbial Laboratory Manual, U.S EPA, 1996. |
|---|

### 5 – Responsáveis

|  |
|--|
| Responsável pela realização das análises: <b>Técnica Márcia Vieira / Bióloga Maria de Lurdes</b> |
| Responsável pela emissão dos resultados analíticos: <b>Técnica Eliege Weirich</b>                |
| Responsável Técnico: <b>Técnico Edinei Pedroso / Bióloga Maria de Lurdes</b>                     |

### 6 – Dados da Coleta

| Pontos | Local da Coleta / Identificação do Ponto | Nº Amostra | Número Bebedouro | Horário | Temperatura °C |         | Cloro (mg/l)   |                    |
|--------|--|------------|------------------|---------|----------------|---------|----------------|--------------------|
|        |  |            |                  |         | Ar             | Amostra | Resultados (*) | VMP <sup>(1)</sup> |
| 01     | Área de Montagem 01                      | 891        | 059              | 11:00   | 30,0           | 4,01    | 0,18           | 0,2 - 2,0          |
| 02     | Área de Montagem 02                      | 892        | 060              | 11:18   | 31,3           | 4,00    | 0,18           | 0,2 - 2,0          |
| 03     | Suprimentos                              | 893        | 070              | 10:40   | 31,0           | 3,09    | 0,03           | 0,2 - 2,0          |
| 04     | Alojamento C 32                          | 894        | 013              | 12:11   | 35,5           | 6,02    | 0,23           | 0,2 - 2,0          |
| 05     | Alojamento C 41                          | 895        | 009              | 12:05   | 34,5           | 6,00    | 0,19           | 0,2 - 2,0          |
| 06     | Alojamento C 29                          | 896        | 003              | 12:15   | 36,0           | 4,08    | 0,25           | 0,2 - 2,0          |
| 07     | Área de Lazer                            | 897        | ***              | 12:22   | 35,0           | 4,05    | 0,24           | 0,2 - 2,0          |

(\*) Leituras realizadas in Loco, na linha anterior ao filtro de carvão / entrada dos bebedouros.

<sup>(1)</sup> V.M.P → Valores máximos permissíveis, referente a água tratada , Conforme a Portaria 2914 de 12 de Dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde – MS.

Cuiabá – MT; 30 de Março de 2.015

  
**Maria de Lurdes**  
 Bióloga  
 CRBio 01065/01-D

  
**Jadir Inácio Ferreira da Silva**  
 Químico Responsável  
 CRQ 16180015

## 7 - Ensaio Microbiológicos e Físico-Químicos

|                                 |                                |                       |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Amostras: <b>891 a 897/2015</b> | Protocolo: <b>15.1662/2015</b> | Pág.(s): <b>2 / 2</b> |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|

### A) Ensaio Microbiológicos

| Ensaio                     | Unidade      | Resultados          |                     |                     |                     | V.M.P <sup>(1)</sup> |
|----------------------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|                            |              | Am. 891<br>Ponto 01 | Am. 892<br>Ponto 02 | Am. 893<br>Ponto 03 | Am. 894<br>Ponto 04 |                      |
| Coliformes totais          | UFC / 100 mL | Ausência            | Ausência            | Ausência            | Ausência            | Ausência             |
| Coliformes termotolerantes | UFC / 100 mL | Ausência            | Ausência            | Ausência            | Ausência            | Ausência             |
| Bactérias Heterotróficas   | UFC / mL     | 14,0                | 16,0                | 64,0                | 22,0                | < 500                |

### A) Ensaio Microbiológicos

| Ensaio                     | Unidade      | Resultados          |                     |                     | V.M.P <sup>(1)</sup> |
|----------------------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|                            |              | Am. 895<br>Ponto 05 | Am. 896<br>Ponto 06 | Am. 897<br>Ponto 07 |                      |
| Coliformes totais          | UFC / 100 mL | Ausência            | Ausência            | Ausência            | Ausência             |
| Coliformes termotolerantes | UFC / 100 mL | Ausência            | Ausência            | Ausência            | Ausência             |
| Bactérias Heterotróficas   | UFC / mL     | 152,0               | 4,0                 | 120,0               | < 500                |

### B) Ensaio Físicos - Químicos

| Ensaio       | Unidade           | Resultados          |                     |                     |                     | V.M.P <sup>(1)</sup>     |
|--------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
|              |                   | Am. 891<br>Ponto 01 | Am. 892<br>Ponto 02 | Am. 893<br>Ponto 03 | Am. 894<br>Ponto 04 |                          |
| Cor Aparente | uH <sup>(3)</sup> | 13,0                | 12,0                | 4,0                 | 3,0                 | 15                       |
| Turbidez     | UT <sup>(4)</sup> | 0,02                | 0,02                | 0,02                | 0,02                | 0,5 <sup>(2)</sup>       |
| pH           | ----              | 7,09                | 7,15                | 7,20                | 7,48                | 6,0 – 9,5 <sup>(a)</sup> |

### B) Ensaio Físicos - Químicos

| Ensaio       | Unidade           | Resultados          |                     |                     | V.M.P <sup>(1)</sup>     |
|--------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
|              |                   | Am. 895<br>Ponto 05 | Am. 896<br>Ponto 06 | Am. 897<br>Ponto 07 |                          |
| Cor Aparente | uH <sup>(3)</sup> | 2,0                 | 3,0                 | 5,0                 | 15                       |
| Turbidez     | UT <sup>(4)</sup> | 0,02                | 0,02                | 0,02                | 0,5 <sup>(2)</sup>       |
| pH           | ----              | 7,98                | 6,90                | 6,91                | 6,0 – 9,5 <sup>(a)</sup> |

#### Notas:

<sup>(1)</sup> VMP = Valor Máximo Permitido, Conforme Portaria 2914 de 12 de Dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde.

(a) Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

(---) Não há referências na legislação.

<sup>(2)</sup> Padrão para Filtração Rápida

<sup>(3)</sup> Unidade Hazen (mg Pt- Co/L).

<sup>(4)</sup> Unidade de turbidez.

**Diagnostico dos resultados** → As referidas amostras atendem os padrões físico – químicos e bacteriológicos, Conforme Portaria 2914 de 12 de Dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde, para os ensaios acima analisados.

Cuiabá – MT; 30 de Março de 2.015

  
 Maria de Lurdes  
 Bióloga  
 CRBio 61065/01-D

  
 Jadir Inácio Ferreira da Silva  
 Químico Responsável  
 CRQ 16180016