

Resultados Analíticos

1 - Dados do Cliente / Amostra

| | | |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| Código Cliente: 1682 | | |
| Interessado (Razão Social): Construtora Norberto Odebrecht S/A. | | |
| Nome Fantasia: Odebrecht | | |
| CPF / CNPJ: 15.102.288/0363 - 73 | | |
| Localidade / Endereço: Av. Ayrton Senna da Silva , 377 – Centro | | |
| Município: Paranaíta – MT | | |
| Local da Coleta: UHE Teles Pires – Fazenda Rosa Branca, Gleba Mandacaru – Zona Rural | | |
| Município: Paranaíta – MT | | |
| Natureza da Amostra: Água de Superfície Tratada | | |
| Data da Coleta: 06/03/2014 | | |
| Data do Recebimento: 07/03/2014 | | |
| Responsável Pela Coleta: Téc. Victor Teixeira dos Santos | | |
| Acompanhante: *** | | |
| Chuvas nas Últimas 48 Horas: *** | | |
| Amostras: 1202 a 1213/2014 | Protocolo: 14.1704/2014 | Pág.(s): 1 / 2 |

2 - Introdução:

| |
|--|
| <p>Coliformes Termotolerantes / Totais</p> <p>O grupo de bactérias determinado coliformes totais são aquelas que não causam doenças, visto que habitam o intestino de animais mamíferos inclusive o homem.</p> <p>As bactérias do grupo coliforme são consideradas os principais indicadores de contaminação fecal. O grupo coliforme é formado por um número de bactérias que inclui os gêneros Klebsiella, Escherichia, Serratia, Erwenia e Enterobactéria. Todas as bactérias coliformes são gran-negativas manchadas, de hastes não esporuladas que estão associadas com as fezes de animais de sangue quente e com o solo. As bactérias coliformes fecais reproduzem-se ativamente a 44,5°C e são capazes de fermentar o açúcar. O uso da bactéria coliforme fecal para indicar poluição sanitária mostra-se mais significativo que o uso da bactéria coliforme "total", porque as bactérias fecais estão restritas ao trato intestinal de animais de sangue quente. A determinação da concentração dos coliformes assume importância como parâmetro indicador da possibilidade da existência de microorganismos patogênicos, responsáveis pela transmissão de doenças de veiculação hídrica, tais como febre tifóide, febre paratífóide, desintéria bacilar e cólera.</p> |
|--|

3 - Identificação das Amostra

| Pontos | Local da Coleta / Identificação do Ponto | Número Bebedouro | Horário | Temperatura °C | | Cloro (mg/l) | |
|--------|--|------------------|---------|----------------|---------|----------------|--------------------|
| | | | | Ar | Amostra | Resultados (*) | VMP ⁽¹⁾ |
| 01 | Bebedouro Alojamento C 11 | ** | ** | ** | ** | 0,25 | 0,2 - 2,0 |
| 02 | Bebedouro Alojamento C 14 | ** | ** | ** | ** | 0,21 | 0,2 - 2,0 |
| 03 | Bebedouro Alojamento C 17 | ** | ** | ** | ** | 1,98 | 0,2 - 2,0 |
| 04 | Bebedouro Alojamento C 02 | ** | ** | ** | ** | 1,98 | 0,2 - 2,0 |
| 05 | Bebedouro Alojamento C 05 | ** | ** | ** | ** | 1,98 | 0,2 - 2,0 |
| 06 | Bebedouro Alojamento C 08 | ** | ** | ** | ** | 0,22 | 0,2 - 2,0 |
| 07 | Bebedouro Refeitório Interno ME | ** | ** | ** | ** | 0,66 | 0,2 - 2,0 |
| 08 | Bebedouro Refeitório Externo ME | ** | ** | ** | ** | 1,96 | 0,2 - 2,0 |
| 09 | Bebedouro Subestação MD | 027 | ** | ** | ** | 0,25 | 0,2 - 2,0 |
| 10 | Bebedouro Oficina Definitiva | 028 | ** | ** | ** | 0,21 | 0,2 - 2,0 |
| 11 | Bebedouro Pátio Embutidos | ** | ** | ** | ** | 0,24 | 0,2 - 2,0 |
| 12 | Bebedouro Refeitório MD | ** | ** | ** | ** | 0,20 | 0,2 - 2,0 |

(*) Leituras realizadas in Loco, na linha anterior ao filtro de carvão / entrada dos bebedouros.
(1) 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; 22 de Março de 2014.


Maria de Lurdes
Bióloga
CRBio 61065/01-D


Jadir Inácio Ferreira da Silva
Químico Responsável
CRQ 16180016

4 - Ensaio Físico – Químicos e Microbiológicos

| | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Amostras: 1202 a 1213/2014 | Protocolo: 14.1704/2014 | Pág.(s): 2 / 2 |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|

| Ensaio | Unidade | Resultados | | | | | | V.M.P (1) |
|----------------------------|--------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| | | Ponto 01 | Ponto 02 | Ponto 03 | Ponto 04 | Ponto 05 | Ponto 06 | |
| Cor Aparente | uH (2) | 10,0 | 7,0 | 9,0 | 6,0 | 9,0 | 10,0 | 15 |
| Turbidez | UT (4) | 0,40 | 0,48 | 0,38 | 0,42 | 0,50 | 0,50 | 0,5 (3) |
| pH | --- | 6,03 | 6,05 | 6,17 | 6,12 | 6,07 | 6,05 | 6,0 – 9,5 (5) |
| Coliformes Termotolerantes | UFC / 100 mL | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência |
| Coliformes Totais | UFC / 100 mL | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência |

| Ensaio | Unidade | Resultados | | | | | | V.M.P (1) |
|----------------------------|--------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| | | Ponto 07 | Ponto 08 | Ponto 09 | Ponto 10 | Ponto 11 | Ponto 12 | |
| Cor Aparente | uH (2) | 7,0 | 6,0 | 4,0 | 7,0 | 6,0 | 8,0 | 15 |
| Turbidez | UT (4) | 0,44 | 0,38 | 0,47 | 0,50 | 0,40 | 0,32 | 0,5 (3) |
| pH | --- | 6,0 | 6,20 | 6,44 | 6,57 | 6,85 | 6,82 | 6,0 – 9,5 (5) |
| Coliformes Termotolerantes | UFC / 100 mL | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência |
| Coliformes Totais | UFC / 100 mL | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência | Ausência |

Notas :

(1) V.M.P → Valores máximos permissíveis, Conforme a Portaria 2914 de 12 de Dezembro de 2.011 do Ministério da Saúde – MS

(2) Unidade Hazen (mg Pt– Co/L).

(3) Padrão para Filtração Rápida

(4) Unidade de turbidez.

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

Este laudo tem significado restrito à amostra analisada.

Amostra coletada pelo interessado, conforme POP 580101.

* Laboratório cadastrado na Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA – MT. Sob.Nº.: 306 / 2013

* Laboratório cadastrado no Conselho Regional de Química – CRQ – MT. Sob Nº.: 164 / 2013

* Laboratório cadastrado na VISA - MT. Sob Nº.: 351646

* Laboratório cadastrado na Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA – RO. Sob.Nº.: 086 / DLA

* Laboratório cadastrado na Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA / MS Sob Nº.: 23161282 /10.

Parecer Técnico: As referidas amostras atendem aos padrões físicos – químicos e bacteriológicos, Conforme Portaria 2914 de 12 / 12 / 2011 do MS, para os ensaios acima analisados.

Cuiabá – MT; 22 de Março de 2014.



Maria de Lurdes
 Bióloga
 CRBio 01065/01-D



Jadir Inácio Ferreira da Silva
 Químico Responsável
 CRQ 16180016