



RELATÓRIO DE ENSAIO: 14533/2013-1.0

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE | |
|-----------------------------|--|
| Empresa Solicitante: | Água das Agulhas Negras S/A |
| Endereço: | Estrada Resende Riachulo, s/n |
| Bairro: | Morada da Colina |
| Cidade: | Resende |
| UF: | Rio de Janeiro |
| CEP: | 27.523-000 |
| Nome do Solicitante: | Roberta Alves da Silva |
| Dados para contato: | 24 3384-4200 roberta.silva@aguasdassagulhasnegras.com.br |
| Processo Comercial: | 76/2013-1 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|---------------------------|---|
| Referência Hidroquímica: | 181570 |
| Referência do cliente: | Rede de distribuição |
| Dados Adicionais: | Horto Florestal Municipal - Rua Darcy Ribeiro, s/nº |
| Identificação do Projeto: | Sistema Alegria |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| Data de Coleta: | 24/06/2013 14:39:00 | Data de Recebimento: | 28/06/2013 |
| Temperatura de campo (°C) | --- | pH de Campo | --- |
| Temperatura de recebimento (°C) | 12,0 | Tipo de Coleta | Simplex |
| Coletor | Cliente | Tipo de Amostra | Água Tratada |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA | |
|----------------------------------|--|
| Legislação ou Norma: | Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 |

| ORGÂNICOS - VOLÁTEIS | |
|-------------------------------|--|
| Início dos Ensaio: 28/06/2013 | |

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Portaria nº 2.914 |
|--------------------|---------|------------|-------|-------------------|
| Bromodiclorometano | µg/L | < 1,0 | 1,0 | --- |
| Bromofórmio | µg/L | < 1,0 | 1,0 | --- |
| Clorofórmio | µg/L | < 1,0 | 1,0 | --- |
| Dibromoclorometano | µg/L | < 1,0 | 1,0 | --- |
| THM Total | mg/L | < 0,001 | 0,001 | 0,1 |

| CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA | | | | |
|--|--|--|--|--|
|--|--|--|--|--|

| Recuperação Voláteis | | | | |
|---------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Dibromofluorometano (Surrogate) | % | --- | --- | --- |
| p-Bromofluorbenzeno (Surrogate) | % | --- | --- | --- |
| Tolueno-d8 (Surrogate) | % | 97 | --- | --- |

| Branco Voláteis | | | |
|-------------------------|---------|------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | ID da corrida analítica |
| 1,1,1,2-Tetracloroetano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,1,1-Tricloroetano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |



| Parâmetro | Unidade | Resultados | ID da corrida analítica |
|---------------------------------|---------|------------|-------------------------|
| 1,1,2-Tricloroetano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,1,2-tricloropropano | ug/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,1-Dicloroetano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,1-Dicloroeteno | ug/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,1-Dicloropropeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2,3-Triclorobenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2,3-Tricloropropano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2,4-Triclorobenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2,4-Trimetilbenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2-Dibromo-3-Cloropropano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2-Dibromoetano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2-Diclorobenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,2-Dicloropropano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,3,5-Triclorobenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,3-Diclorobenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,3-Dicloropropano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 1,4-Diclorobenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 2,2-Dicloropropano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 2-Clorotolueno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 4-Clorotolueno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| 4-Metil-2-Pentanona | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Acetona | ug/L | N.D. | 2050/2011 |
| Benzeno | ug/L | N.D. | 2050/2011 |
| Bromobenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Bromoclorometano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Bromodiclorometano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Bromofórmio | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Cis-1,2-Dicloroeteno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Cis-1,3-Dicloropropeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Cis-1,4-dicloro-2-buteno | ug/L | N.D. | 2050/2011 |
| Cloreto de Vinila | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Clorofórmio | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Clorometano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Dibromoclorometano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Dibromometano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Diclorometano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Estireno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Etilbenzeno | ug/L | N.D. | 2050/2011 |
| Hexaclorobutadieno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Isopropilbenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| m,p-Xilenos | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Metiletilcetona | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Monoclorobenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| MTBE | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Naftaleno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| n-Butilbenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| n-Propilbenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| o-Xileno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| p-Bromofluorbenzeno (Surrogate) | % | --- | 2050/2011 |
| p-Isopropiltolueno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| sec-Butilbenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Sulfeto de Carbono | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Terc-Butilbenzeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Tetracloroeto de Carbono | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Tetracloroetano | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Tolueno | ug/L | N.D. | 2050/2011 |
| Tolueno-d8 (Surrogate) | % | 102 | 2050/2011 |
| Trans-1,2-Dicloroeteno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| trans-1,3-Dicloropropeno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |
| Trans-1,4-dicloro-2-buteno | ug/L | N.D. | 2050/2011 |
| Tricloroeteno | µg/L | N.D. | 2050/2011 |



| LCS Voláteis | | | | |
|--|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| 1,1-Dicloroetano | % | 74 | 70 - 130 | 2050/2011 |
| Benzeno | % | 90 | 70 - 130 | 2050/2011 |
| Monoclorobenzeno | % | 83 | 70 - 130 | 2050/2011 |
| p-Bromofluorbenzeno (Surrogate do LCS) | % | --- | 70 - 130 | 2050/2011 |
| Tolueno | % | 92 | 70 - 130 | 2050/2011 |
| Tolueno-d8 (Surrogate do LCS) | % | 102 | 70 - 130 | 2050/2011 |
| Tricloroetano | % | 70 | 70 - 130 | 2050/2011 |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Voláteis: USEPA SW 846 - 8260 - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
- Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22nd-e USEPA.
- * Serviço Terceirizado
- Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22nd Edition - 2012

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com o(s) parâmetro(s) solicitado(s), que consta(m) na Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.



RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello

Relatório revisado por: Paulo Vitor

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 15 de julho de 2013

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 14533/2013-1.0

| | |
|--------------------------------------|---|
| Cliente: Agua das Agulhas Negras S/A | |
| Data de recebimento: 28/06/2013 | |
| Código: 181570 | Identificação da Amostra: Horto Florestal Municipal - Rua Darcy Ribeiro, s/nº |

| | |
|--|--------|
| Amostra acondicionada adequadamente? | Sim |
| Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação? | Sim |
| Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros? | Sim |
| Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras? | Sim |
| A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial? | Sim |
| Termômetro utilizado | TI-007 |
| Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros? | Sim |
| Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas? | Sim |
| Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises? | Sim |
| Os frascos eram apropriados para o tipo de análise? | Sim |

As irregularidades de recebimento foram notificadas?
Notificação enviada para: _____ Data: _____

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Michelle Costa