



RELATÓRIO DE ENSAIO: 9552/2012-1.0

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE | |
|-----------------------------|---|
| Empresa Solicitante: | Encalco Construções Ltda |
| Endereço: | Rua Vicente Celestino, 60 |
| Bairro: | Vila Tavares da Pinha |
| Cidade: | Itaboraí |
| UF: | Rio de Janeiro |
| CEP: | 24.800-049 |
| Nome do Solicitante: | Wander Elísio Barbosa |
| Dados para contato: | 21 2736-5741 wander.elisis@encalco.com.br |
| Processo Comercial: | 269/2012-1 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|------------|
| ReferênciaOceanus: | 164665 |
| Referência do cliente: | Água Bruta |
| Dados Adicionais: | --- |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|--------------------|------------------------|------------|
| Data de Coleta: | 25/9/2012 16:30:00 | Data de Recebimento: | 25/09/2012 |
| Temperatura de campo (°C) | 25,6 | Tipo de Coleta | Simplex |
| Temperatura de recebimento (°C) | 3,9 | Tipo de Amostra | Água Bruta |
| Coletor | Doraci Rangel | Informações Relevantes | --- |
| pH de Campo | 9.65 | | |

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

INORGÂNICOS

Início dos Ensaio: 25/09/2012

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Portaria nº 2.914 |
|---|---------|------------|------|-------------------|
| Alcalinidade Total | mg/L | 9,00 | 0,1 | --- |
| Cloretos | mg/L | 3,7 | 0,1 | 250 |
| Cloro Residual | mg/L | 2,61 | 0,01 | 0,2 a 5,0 |
| Condutividade | µmho/cm | 48,67 | 0,01 | --- |
| Dureza Total | mg/L | 12,24 | 0,10 | 500 |
| Fluoretos | mg/L | 0,44 | 0,2 | 1,5 |
| Nitritos (como N) | mg/L | < 0,01 | 0,01 | 1 |
| Nitrogênio Amoniacal | mg/L | 0,13 | 0,01 | 1,5 |
| Oxigênio Consumido | mg/L | 0,2 | 1 | --- |
| Sólidos Dissolvidos Totais | mg/L | 44 | 1 | 1000 |
| Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno | mg/L | < 0,1 | 0,10 | 0,5 |
| Sulfatos | mg/L | 2 | 1 | 250 |
| Turbidez | uT | 3,92 | 0,01 | 5 |

BACTERIOLÓGICO

Início dos Ensaio: 25/09/2012

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Portaria nº 2.914 |
|--------------------------|------------|------------|----|-------------------|
| Bactérias Heterotróficas | UFC/mL | Ausência | 1 | 500 |
| Coliformes Totais | NMP/100 mL | Ausência | 1 | Ausência em 100mL |
| Escherichia coli | NMP/100 mL | Ausência | 1 | Ausência em 100mL |



METAIS

Início dos Ensaio: 25/09/2012

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Portaria nº 2.914 |
|----------------|---------|------------|-------|-------------------|
| Ferro Total | mg/L | 0,714 | 0,047 | 0,3 |
| Manganês Total | mg/L | < 0,013 | 0,013 | 0,1 |

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Ferro

| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,047 | --- | 2880/2012 |
| LCS | % | 96,4 | 80 - 120 | 2880/2012 |

Controle Manganês

| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,013 | --- | 2872/2012 |
| LCS | % | 103,5 | 80 - 120 | 2872/2012 |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alcalinidade: SMEWW 2320 B. Titration Method
Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 A e B - Pour Plate Method
Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method
Cloro: SMEWW 4500-Cl G - DPD Colorimetric Method
Coliformes Totais / Escherichia coli :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos DZ
Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory Method
Dureza Total: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric Method
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Fluoretos: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.
Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS
Nitritos: SMEWW 4500 NO2- E - Colorimetric Method
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method
SM 2710
Sólidos: SMEWW 2540 - Solids
Sulfatos: SMEWW 4500 SO4-2 E - Turbidimetric Method
Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method



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.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 21st 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 - 21st Edition - 2005

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com o(s) parâmetro(s) solicitado(s), que consta(m) na Portaria nº2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) pH e Ferro Total ultrapassam os limites máximos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel

Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Marcos Sonehara, Ana Carolina, Richard Secioso, Hamilton Barbosa

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 05 de outubro de 2012



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 9552/2012-1.0

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente: Encalco Construções Ltda | |
| Data de recebimento: 25/09/2012 | |
| Código: 164665 | Identificação da Amostra: Água Bruta |

| | |
|--|--------|
| 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: Margarete |
|---|



REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913 CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br


 CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
 RUA ALMIRANTE COCHRANE, Nº 37, TIJUCA - RJ
 TEL: (21) 2567-0819 / 2567-3871 / 2567-4786

Cadeia de Custódia

COLETA

Pág. 1 de 1
 Proposta nº
 269/2012

Cliente: ENXALIS CONSTRUÇÕES LTDA
 Endereço: Rua VICENTE COLISTINO, 90 - VILA TRAVES DA PENHA, CEP: 21220-170 - RJ
 Cidade: TABOARA
 UF: RJ
 Responsável pela Coleta: VANESSA LEONEL, PETERKA / WANDER E BARBOSA

Enviar relatório para: VANESSA LEONEL / WANDER ELISEO
 e-mail: vanessa.leonel@enxalis.com.br
 Faturar para:
 TELEFONE: (21) 2525-1735 - RAMAL - 239

PERGUNTAS DE COLETA
 1. Água S N
 2. Água de Rio S N
 3. Água Salina S N
 4. Água Salobra S N
 5. Água Subterrânea S N
 6. Efluente S N
 7. Sedimento S N
 8. Outros S N

Chuvvas nas últimas 24 horas? S N
 Frascaria Inadequada? S N
 Coleta com equipamento adequado? S N
 Microbiológico com frascaria Inadequada S N
 Coleta S N

| Nº da amostra (uso exclusivo HQ) | Identificação da amostra | Tipo de Amostra | Tipo de Coleta | pH | T °C de entrada | Vazão | HORA DA COLETA | DATA DA COLETA | TEMPERATURA | DIVERSOS | BACTERIOLÓGICO | METAIS | CLORO |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|------|-----------------|-------|----------------|----------------|-------------|----------|----------------|--------|-------|
| Nº 9952 | Est. 164665 AGUA BRUTA | 1 | S | 9,65 | | | 16:30 | 25/9 | 25,6 | | | | |

INFORMAÇÕES DE VEICULO - USO EXCLUSIVO HIDROQUIMICA

Veículo: LTV 5834
 Km Saida: Borel Pond
 Km Chegada: Borel Pond
 Motorista: JJP
 Ponto Abastecido:

USO EXCLUSIVO CLIENTE

Enviado por: ENXALIS OCEANUS
 Nome (LEGÍVEL): SIVOCAL
 Ass: 25/9/2012 Hora: Tel Contato:

USO EXCLUSIVO HIDROQUIMICA

Recebido por: Vanessa Leonel
 Nome (LEGÍVEL): Jongsu Barbosa
 Ass: 25/09/12 Hora: Temperatura do Coletor: 39 °C

Observações Gerais da COLETA: