



RELATÓRIO DE ENSAIO: 8133/2012-1.0

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	
Referência Oceanus:	164664
Referência do cliente:	FÁBRICA DE CONCRETO
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	27/8/2012 14:15:00	Data de Recebimento:	27/08/2012
Temperatura de campo (°C)	26,6	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	2,0	Tipo de Amostra	Água Bruta
Coletor	OCEANUS	Informações Relevantes	---
pH de Campo	12,8		

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

INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 27/08/2012

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Alcalinidade Total	mg/L	< 0,1	0,1	---
Cloretos	mg/L	103,7	0,1	250
Cloro Residual	mg/L	0,01	0,01	0,2 a 5,0
Condutividade	µmho/cm	6060,00	0,01	---
Dureza Total	mg/L	114,24	0,10	500
Fluoretos	mg/L	1,01	0,2	1,5
Nitritos (como N)	mg/L	0,23	0,01	1
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,01	0,01	1,5
Oxigênio Consumido	mg/L	47	1	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	4969	1	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	< 0,1	0,10	0,5
Sulfatos	mg/L	593	1	250
Turbidez	uT	11,80	0,01	5

BACTERIOLÓGICO

Início dos Ensaios: 27/08/2012

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



METAIS

Início dos Ensaio: 27/08/2012

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Ferro Total	mg/L	< 0,047	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	---	2504/2012
LCS	%	100,1	80 - 120	2504/2012

Controle Manganês

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,013	---	2503/2012
LCS	%	99,7	80 - 120	2503/2012

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

Floretos: 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

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric 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 n°2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) pH, Cloro, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfatos, Turbidez ultrapassam os limites máximos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel
Ana Margareth Gurgel, Adriana Ferreira, Ana Carolina, Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa

Relatório revisado por:

Responsável técnico:



Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 25 de setembro de 2012



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 8133/2012-1.0

Cliente: Encalco Construções Ltda	
Data de recebimento: 27/08/2012	
Código: 164664	Identificação da Amostra: FÁBRICA DE CONCRETO

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
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: Mauricio
--