



RELATÓRIO DE ENSAIO: 1252/2013

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente
Endereço:	Rua Crispim, 56
Bairro:	Centro - Mesquita
Cidade:	Rio de Janeiro
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	26.235-330
Nome do Solicitante:	Leonardo Assunção
Telefone para contato:	21 2796-4535 analises@grupoambientalbrasil.com.br
Email para contato:	268/2013-3
Processo Comercial:	CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente

Nº. da amostra	Referência Oceanus	Referência do cliente	Data de Coleta	Data de Recebimento
8059/2013-1.0	185575	Água - ECDA Silva Com. e Representação - PM01	18/4/2013 11:40:00	18/4/2013
8060/2013-1.0	185576	Água - ECDA Silva Com. e Representação - PM02	18/4/2013 11:53:00	18/4/2013
8061/2013-1.0	185577	Água - ECDA Silva Com. e Representação - PM03	18/4/2013 12:05:00	18/4/2013
8062/2013-1.0	185578	Água - ECDA Silva Com. e Representação - PM04	18/4/2013 12:40:00	18/4/2013

Matriz	Líquida	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	26,0	Tipo de Amostra	Água Subterrânea
Coletor	Cliente		

RESULTADOS ANALÍTICOS DAS AMOSTRAS

Legislação ou Norma: DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas

BTEX

Início dos Ensaios: 18/04/2013

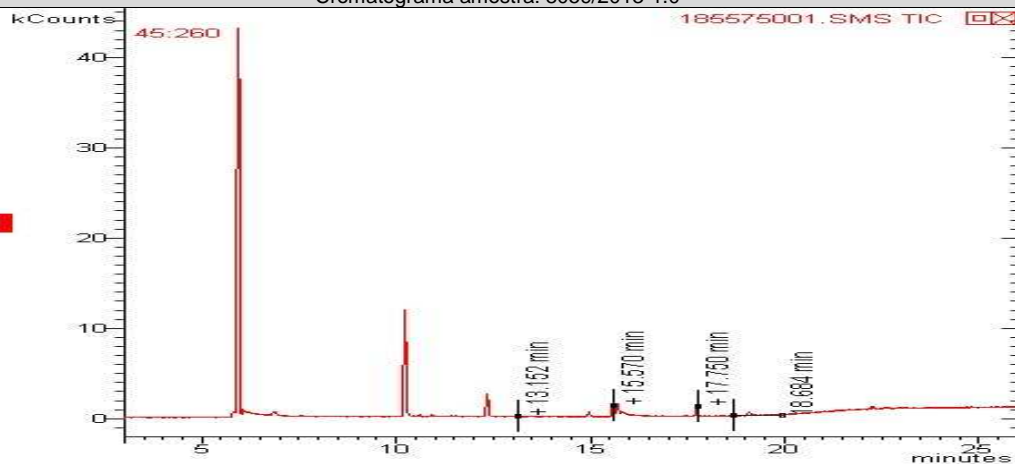
Parâmetros	Unidade	8059/2013-1.0	8060/2013-1.0	8061/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
Benzeno	µg/L	< 1	< 1	< 1	1,00	0,30	±0,5	5
Etilbenzeno	µg/L	< 1	< 1	< 1	1,00	0,30	±0,5	200
Tolueno	µg/L	< 1	< 1	< 1	1,00	0,30	±0,5	170
Xilenos	µg/L	< 1	< 1	< 1	1,00	0,30	±0,5	300



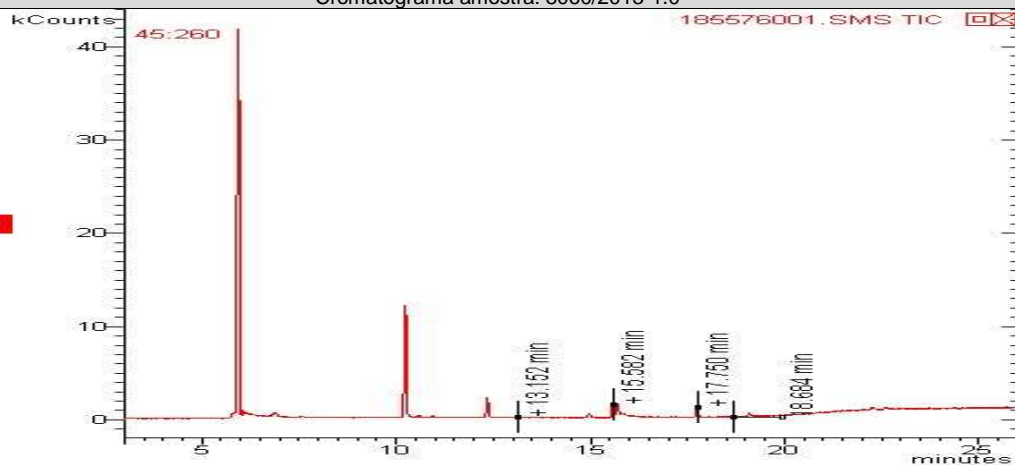
Parâmetros	Unidade	8062/2013-1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
Benzeno	µg/L	< 1			1,00	0,30	±0,5	5
Etilbenzeno	µg/L	< 1			1,00	0,30	±0,5	200
Tolueno	µg/L	< 1			1,00	0,30	±0,5	170
Xilenos	µg/L	< 1			1,00	0,30	±0,5	300

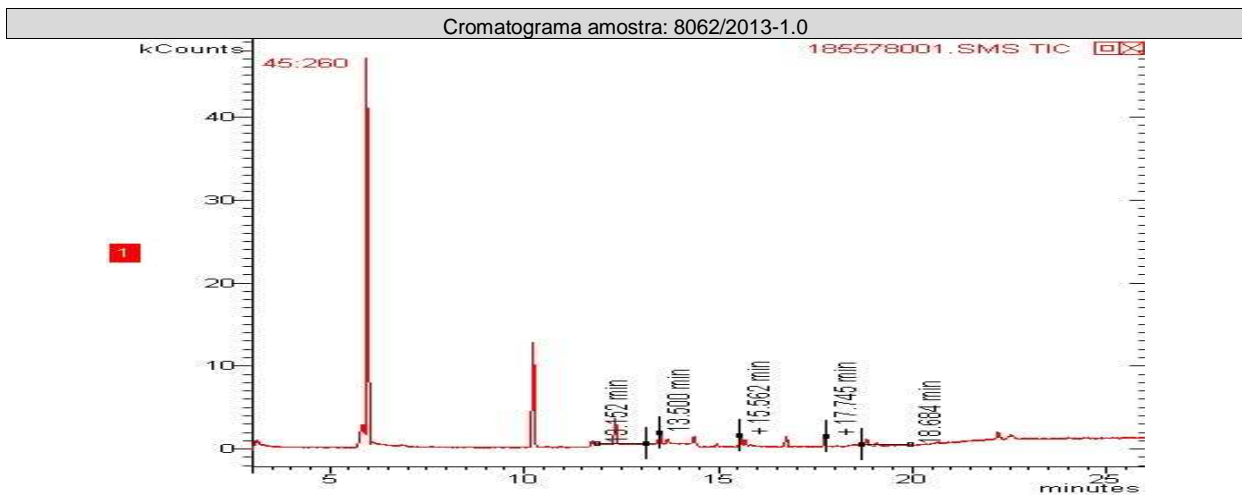
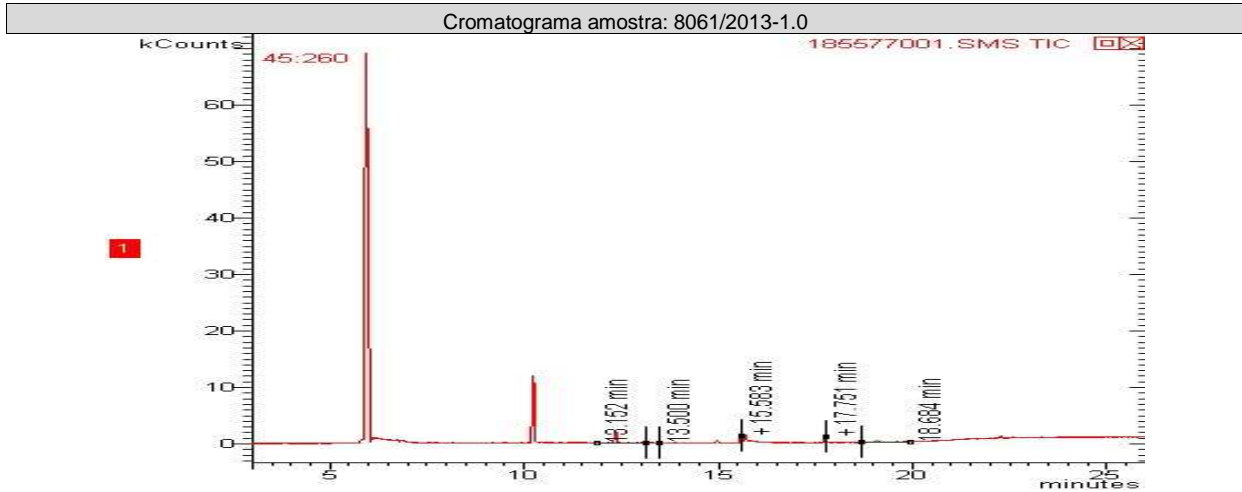
CROMATOGRAMAS

Cromatograma amostra: 8059/2013-1.0



Cromatograma amostra: 8060/2013-1.0





TPH Total (C8 - C40)

Início dos Ensaios: 18/04/2013

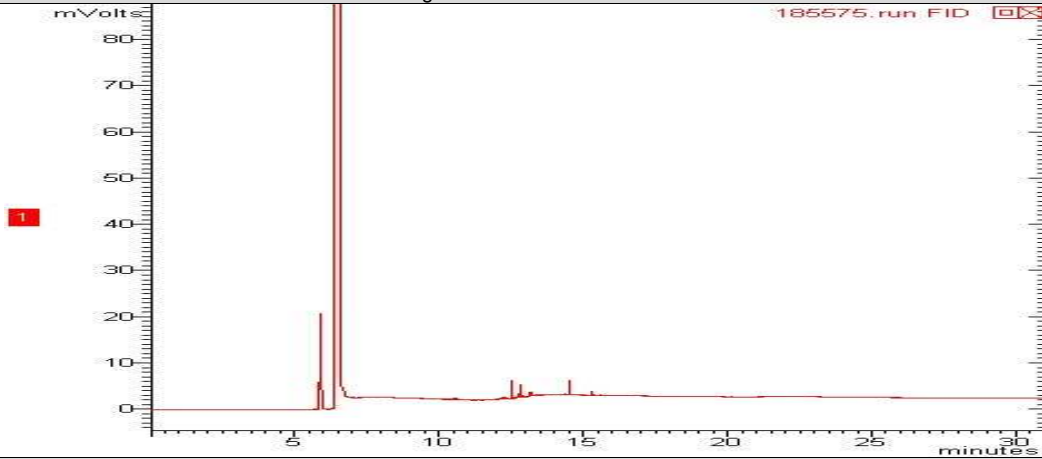
Parâmetros	Unidade	8059/2013-1.0	8060/2013-1.0	8061/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
TPH Total (C8 - C40)	ug/L	< 200,0	< 200,0	< 200,0	200,0	35,65	±10	600

Parâmetros	Unidade	8062/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
TPH Total (C8 - C40)	ug/L	< 200,0	200,0	35,65	±10	600

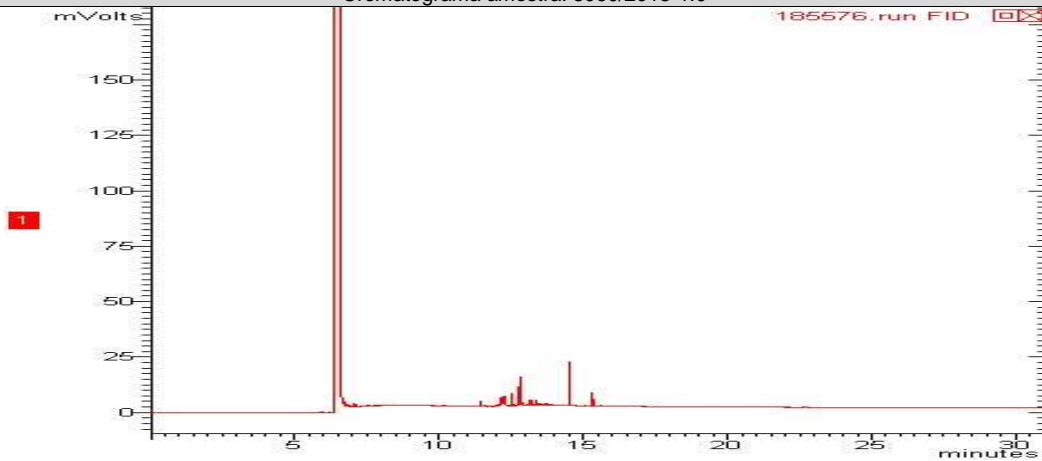


CROMATOGRAMAS

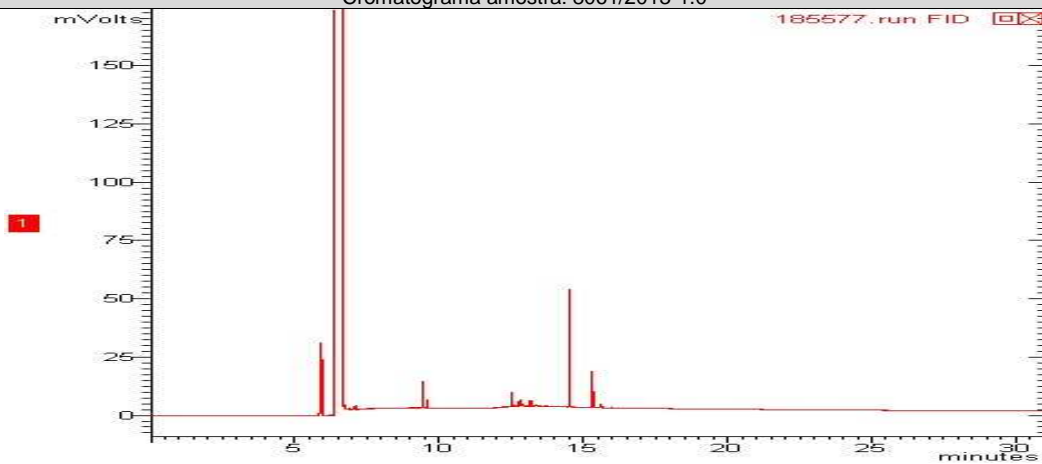
Cromatograma amostra: 8059/2013-1.0

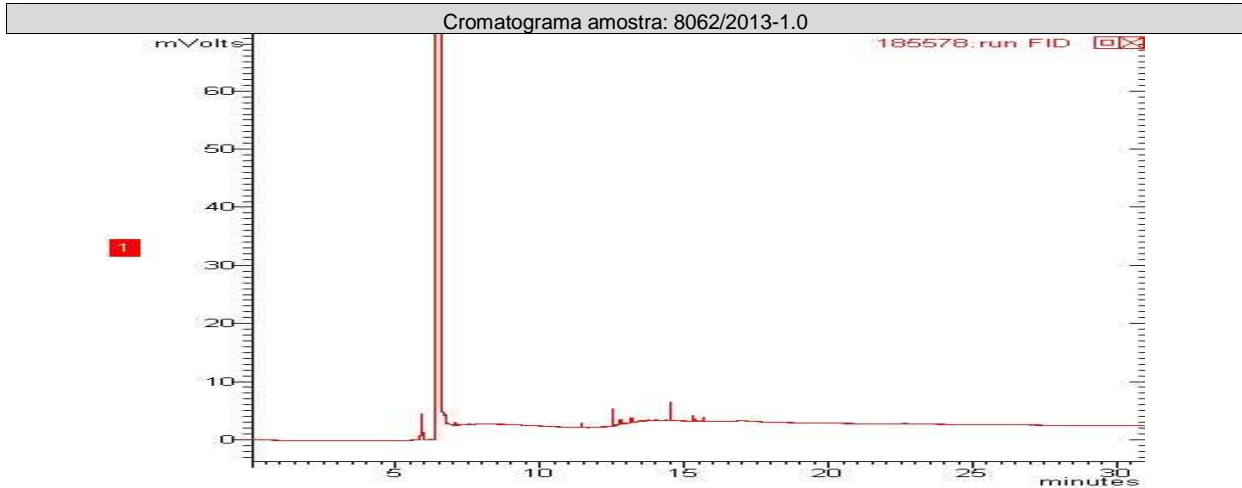


Cromatograma amostra: 8060/2013-1.0



Cromatograma amostra: 8061/2013-1.0





CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DAS AMOSTRAS

Recuperação BTEX							
Parâmetros	Unidade	LQ	8059/2013-1.0	8062/2013-1.0	8061/2013-1.0	8060/2013-1.0	
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	---	---	---	---	
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	83	85	86	89	

Recuperação TPH Total (C8 - C40)							
Parâmetros	Unidade	LQ	8059/2013-1.0	8060/2013-1.0	8061/2013-1.0	8062/2013-1.0	
o-Terfenil (Surrogate)	%	---	60	64	56	62	
5-alfa-androstano (Surrogate)	%	---	---	---	---	---	

Branco BTEX			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Benzeno	µg/L	N.D.	1962/2013
Etilbenzeno	µg/L	N.D.	1962/2013
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	1962/2013
Tolueno	µg/L	N.D.	1962/2013
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	90	1962/2013
Xilenos	µg/L	N.D.	1962/2013

LCS Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Benzeno	%	105	70 - 130	1962/2013
Tolueno	%	100	70 - 130	1962/2013



Branco TPH				
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica	
o-Terfenil (Surrogate)	%	70	1743/2012	
TPH Total (C8 - C40)	µg/L	N.D.	1743/2012	

LCS TPH				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
TPH Total (C8 - C40)	%	74	45 - 140	1743/2012

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

TPH: USEPA SWEWW 846 - 8015 - Total Petroleum Hydrocarbons by Gas Chromatography/Flame Ionization Detector (GC/FID)
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.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 21st e USEPA .
- * Serviço Terceirizado
- Abreviações:

ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas

BTEX = Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NO = Não Objetável

NBR = Norma Brasileira

PAH = Polycyclic aromatic hydrocarbons

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21st Edition - 2005

USEPA = United States Environmental Protection Agency

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.



RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel
Relatório revisado por: Vanessa Albuquerque

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 26 de abril de 2013

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 8059/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 18/04/2013	
Código: 185575	Identificação da Amostra: Água - ECDA Silva Com. e Representação - PM01

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: Mauricio



Nº da Amostra: 8060/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 18/04/2013	
Código: 185576	Identificação da Amostra: Água - ECDA Silva Com. e Representação - PM02

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: Mauricio

Nº da Amostra: 8061/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 18/04/2013	
Código: 185577	Identificação da Amostra: Água - ECDA Silva Com. e Representação - PM03

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: Mauricio



Nº da Amostra: 8062/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 18/04/2013	
Código: 185578	Identificação da Amostra: Água - ECDA Silva Com. e Representação - PM04

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: _____

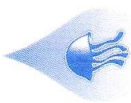
Comentários:

Responsável pelo recebimento: Mauricio



Cadeia de Custódia

Centro de Biologia Experimental Oceanus
Rua Almirante Cochrane, nº 37 - Tijuca
CEP. 20.550-040 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2567-0819 - Fax: (21) 2567-3871



Nº 268/2013 - GRUPO: 1252

CSM - Consultoria Em Saneamento e Meio Ambiente Ltda. Ref. Proposta: (21) 2797-2557

Gerente do Projeto: Ricardo Pinto

Telefone: (21) 2797-2557

E-mail: Marius

Responsável pela Coleta: ECDA SILVA COMERCIAL E REPRESENTAÇÃO

Table with columns: Data, Hora, Identificação da Amostra, Nº do Cliente*, Matriz, Número de Frascos, TPA, BEX, Observações. Contains handwritten entries for samples PM-01, PM-02, PM-03, PM-04.

Recebido por: MARIANUS
Data: 04/03/08
Observações:
Transporte: () Cliente () Outros
Temperatura no recebimento: 26,0 °C

Hidroquímica Engenharia e Laboratórios LTDA.
CNPJ: 42.114.736/0001-30
Tel.: 3293-7000
Recebido dia: 18/04/13

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus
Enviado por: MARIANUS
Recebido por:
Observações:

Data:
Hora:
Data:
Hora:

Observações: