



## RELATÓRIO DE ENSAIO: 2815/2013

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

Nº. da amostra	Referência Oceanus	Referência do cliente	Data de Coleta	Data de Recebimento
15862/2013-1.0	192592	PM-01 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação	08/07/2013	11/7/2013
15863/2013-1.0	192593	PM-02 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação	08/07/2013	11/7/2013
15864/2013-1.0	192594	PM-03 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação	08/07/2013	11/7/2013
15865/2013-1.0	192595	PM-04 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação	08/07/2013	11/7/2013
15866/2013-1.0	192596	PM-05 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação	08/07/2013	11/7/2013
15867/2013-1.0	192597	PM-06 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação	08/07/2013	11/7/2013

<b>Matriz</b>	Sólida	<b>Tipo de Coleta</b>	Simplex
<b>Temperatura de recebimento (°C)</b>	3,0	<b>Tipo de Amostra</b>	Solo
<b>Coletor</b>	Cliente	<b>Informações Relevantes</b>	Análises realizadas pelo Laboratório Hidroquímica

### RESULTADOS ANALÍTICOS DAS AMOSTRAS

Legislação ou Norma: DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção

#### INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 12/07/2013

Parâmetros	Unidade	LQ	15862/2013	15863/2013	15864/2013	15865/2013	15866/2013	15867/2013
			-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
Umidade	%	1	12,63	12,15	19,73	17,36	15,30	14,15
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	87,37	87,85	80,27	82,64	84,70	85,85

**BTEX**

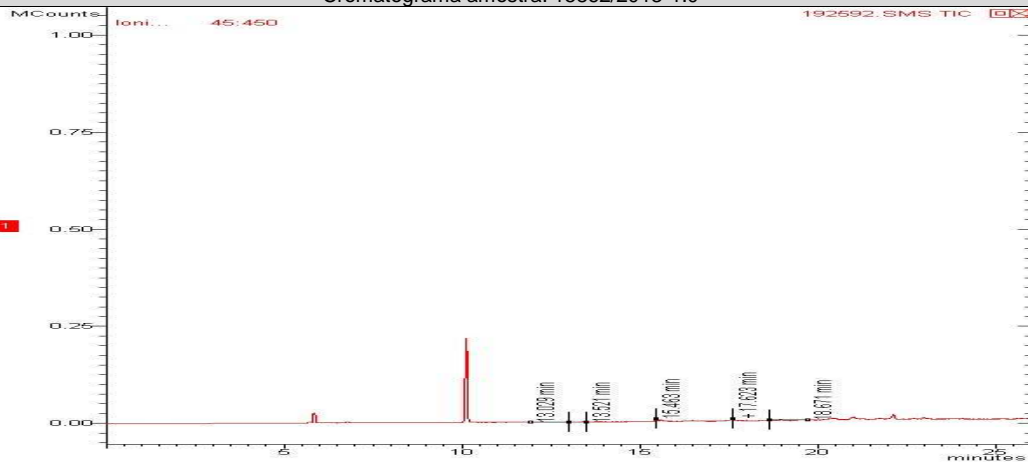
Início dos Ensaios: 12/07/2013

Parâmetros	Unidade	15862/2013-1.0	15863/2013-1.0	15864/2013-1.0	15865/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
Benzeno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,006	0,0019	± 0,5	1
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,006	0,0019	± 0,5	50
Tolueno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,006	0,0019	± 0,5	130
Xilenos	mg/Kg	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,006	0,0019	± 0,5	25

Parâmetros	Unidade	15866/2013-1.0	15867/2013-1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
Benzeno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006			0,006	0,0019	± 0,5	1
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006			0,006	0,0019	± 0,5	50
Tolueno	mg/Kg	< 0,006	< 0,006			0,006	0,0019	± 0,5	130
Xilenos	mg/Kg	< 0,006	< 0,006			0,006	0,0019	± 0,5	25

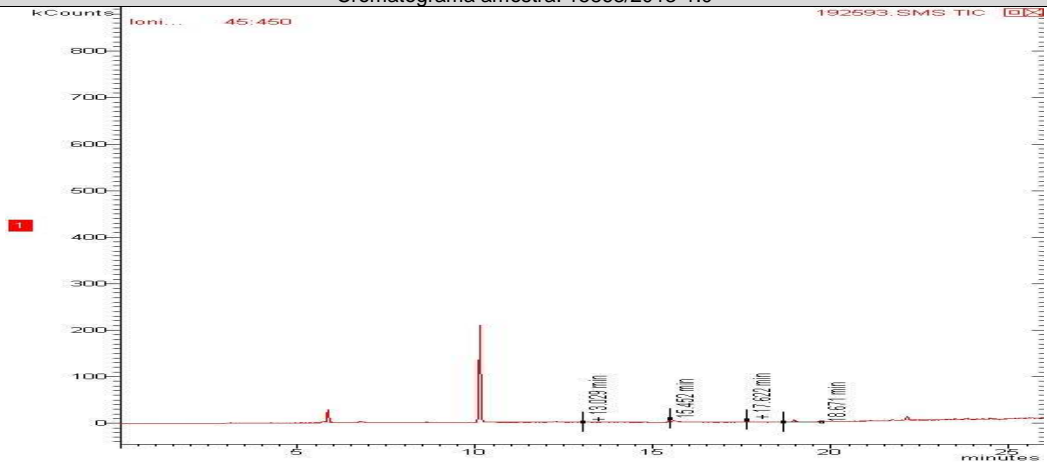
**CROMATOGRAMAS**

Cromatograma amostra: 15862/2013-1.0

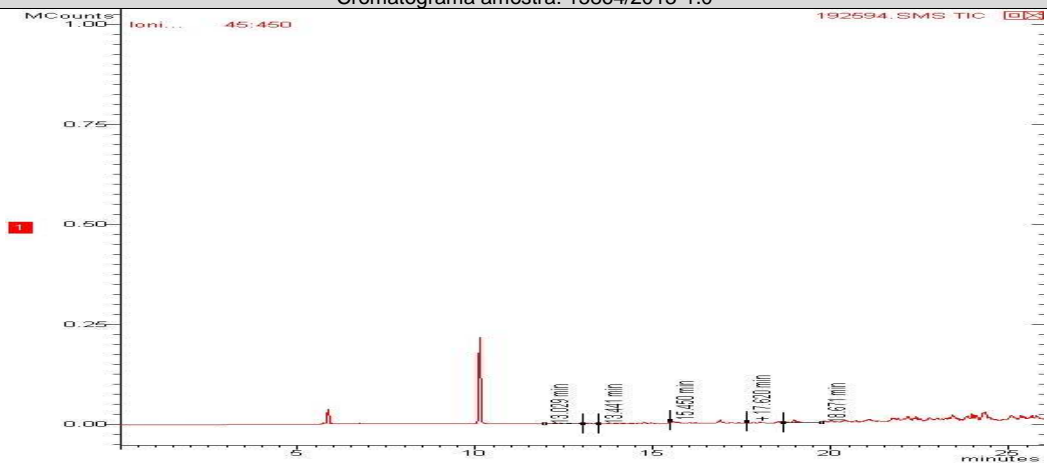




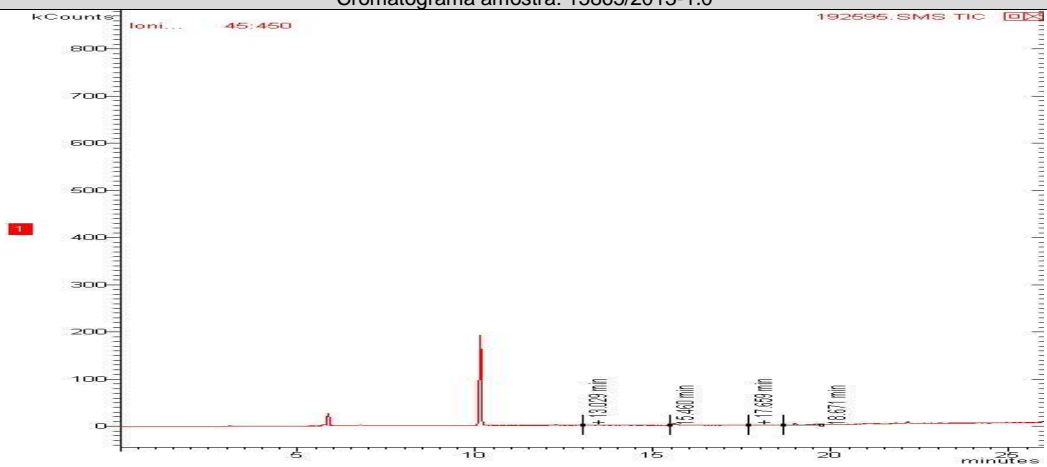
Cromatograma amostra: 15863/2013-1.0

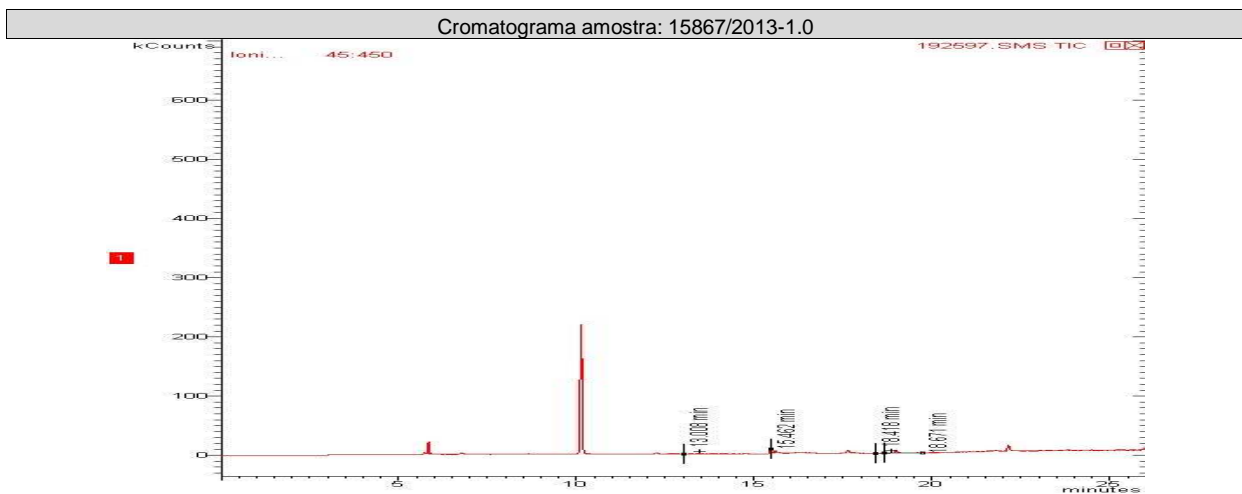
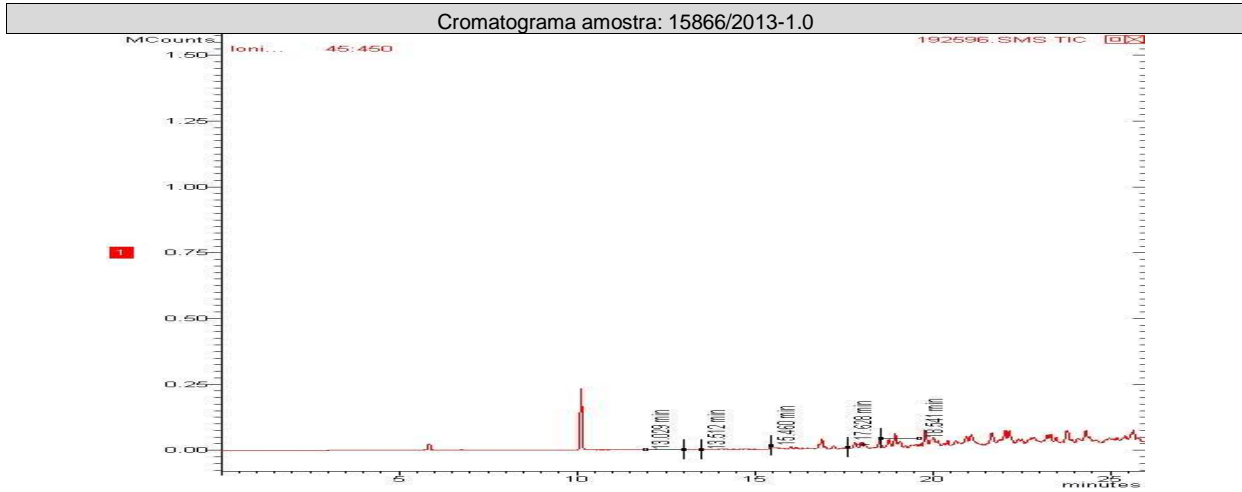


Cromatograma amostra: 15864/2013-1.0



Cromatograma amostra: 15865/2013-1.0





**TPH Total (C8 - C40)**

Início dos Ensaios: 12/07/2013

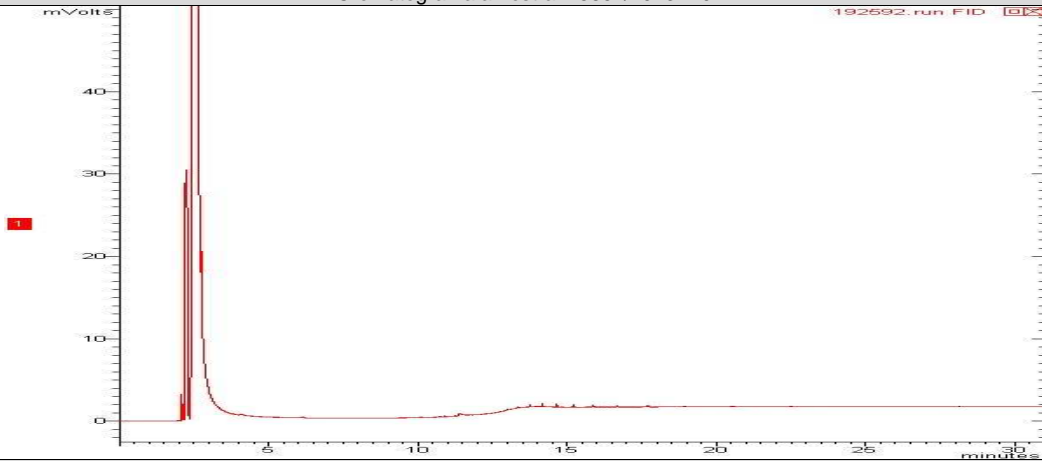
Parâmetros	Unidade	15862/2013 -1.0	15863/2013 -1.0	15864/2013 -1.0	15865/2013 -1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
TPH Total (C8 - C40)	mg/Kg	< 0,2	42	175	< 0,2	0,2	0,06	±10	5000

Parâmetros	Unidade	15866/2013 -1.0	15867/2013 -1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
TPH Total (C8 - C40)	mg/Kg	347	< 0,2			0,2	0,06	±10	5000

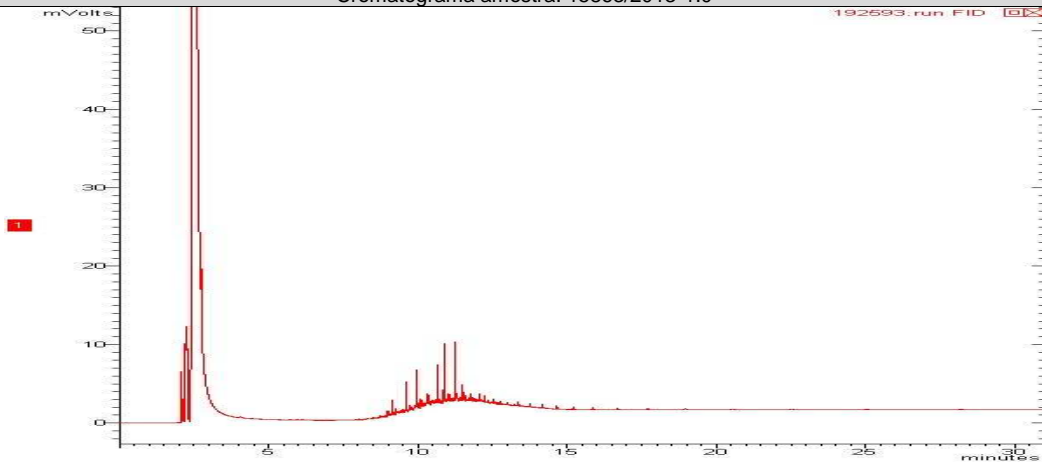


**CROMATOGRAMAS**

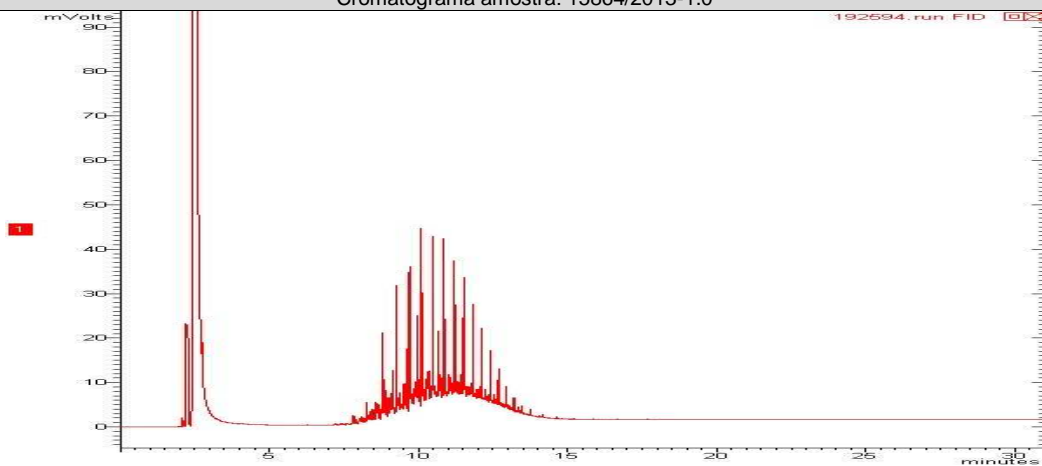
Cromatograma amostra: 15862/2013-1.0



Cromatograma amostra: 15863/2013-1.0

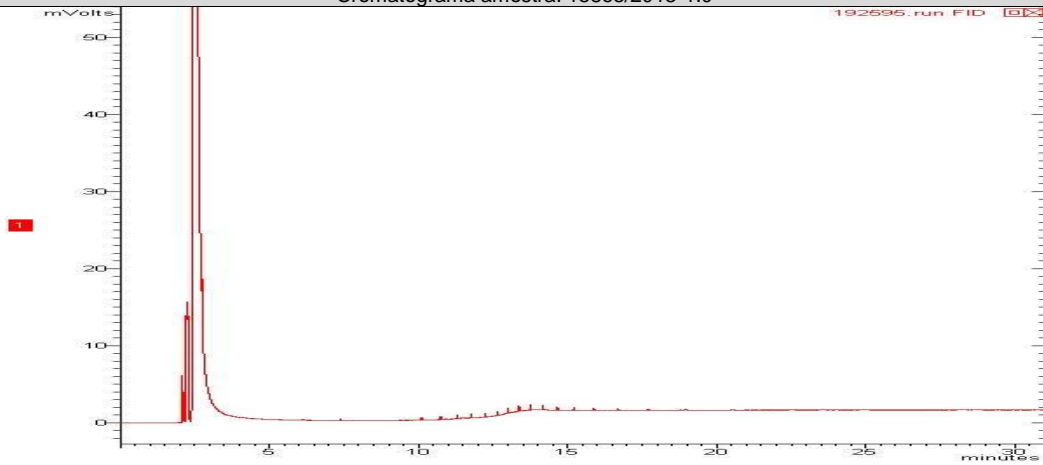


Cromatograma amostra: 15864/2013-1.0

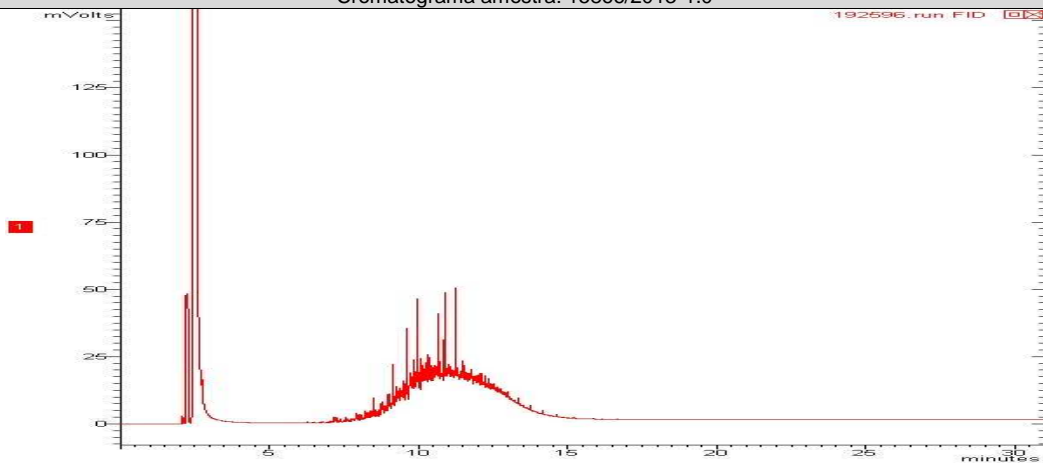




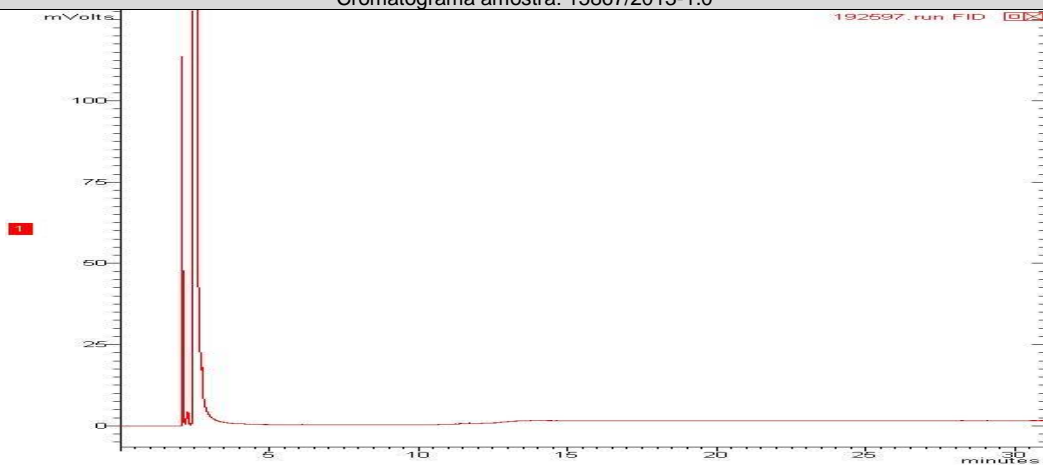
Cromatograma amostra: 15865/2013-1.0



Cromatograma amostra: 15866/2013-1.0



Cromatograma amostra: 15867/2013-1.0



**PAH - Solo (Hidrocarbonetos poliaromáticos)**

Início dos Ensaios: 12/07/2013

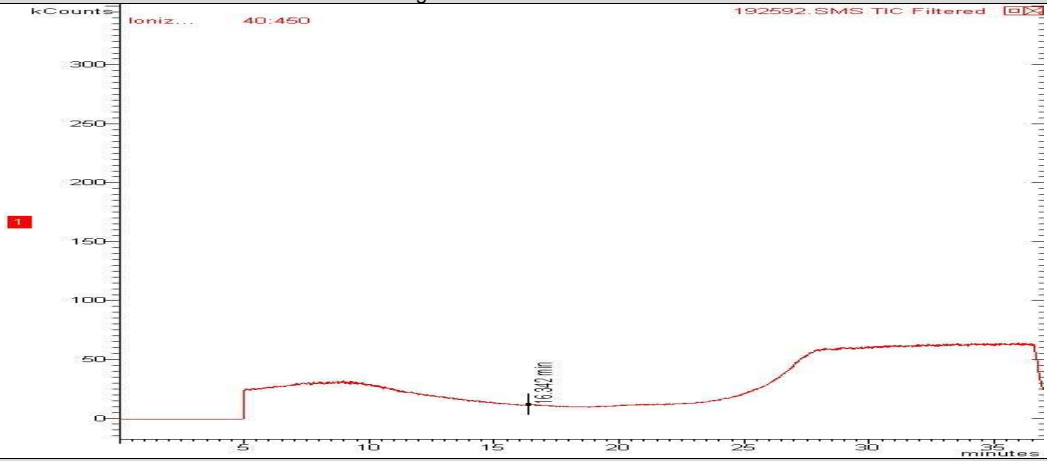
Parâmetros	Unidade	15862/2013-1.0	15863/2013-1.0	15864/2013-1.0	15865/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
Acenafteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Acenaftileno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(b)fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(k)fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo[g,h,i]perileno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Criseno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fluoreno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Naftaleno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
Pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	0,0018	0,0006	± 0,1	---
PAH's Total	mg/Kg	< 0,0288	< 0,0288	< 0,0288	< 0,0288	0,0288	0,0096	± 0,1	40,0

Parâmetros	Unidade	15866/2013-1.0	15867/2013-1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção
Acenafteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Acenaftileno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(b)fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo(k)fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Benzo[g,h,i]perileno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Criseno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fluoranteno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Fluoreno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Naftaleno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
Pireno	mg/Kg	< 0,0018	< 0,0018			0,0018	0,0006	± 0,1	---
PAH's Total	mg/Kg	< 0,0288	< 0,0288			0,0288	0,0096	± 0,1	40,0

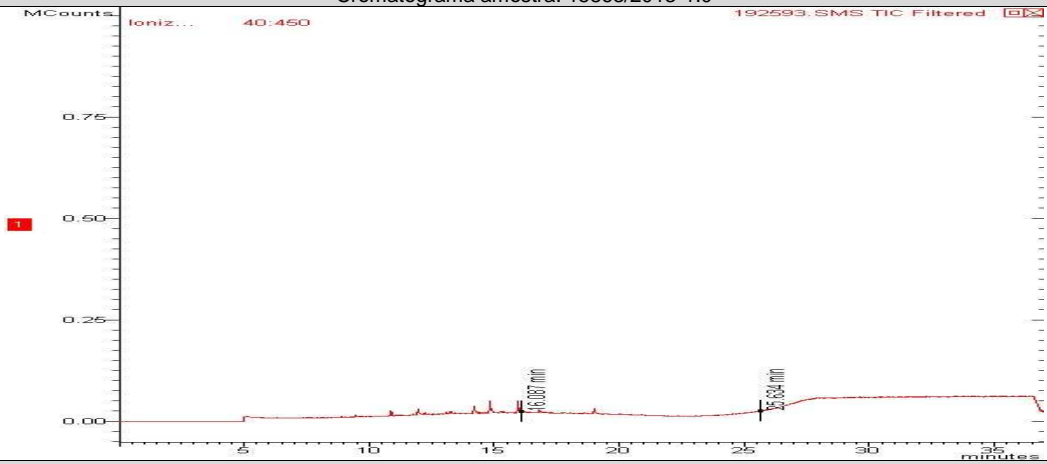


**CROMATOGRAMAS**

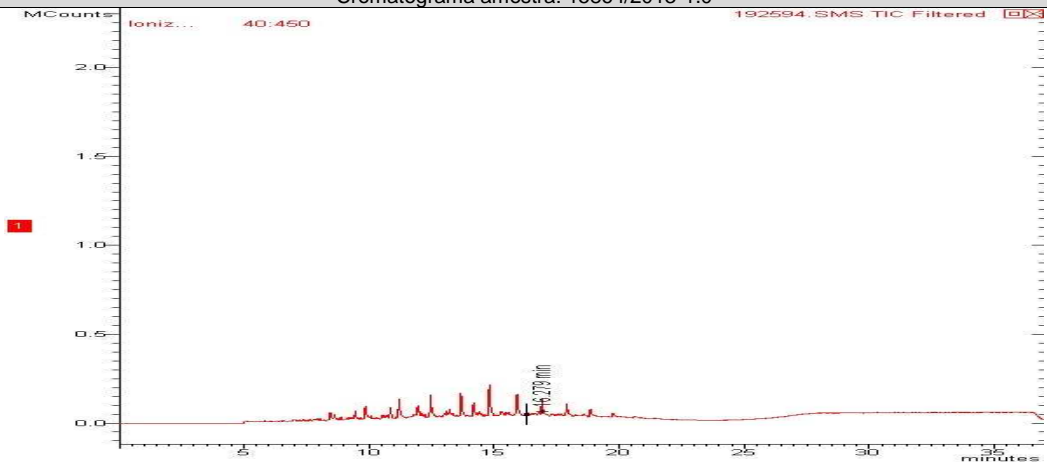
Cromatograma amostra: 15862/2013-1.0



Cromatograma amostra: 15863/2013-1.0



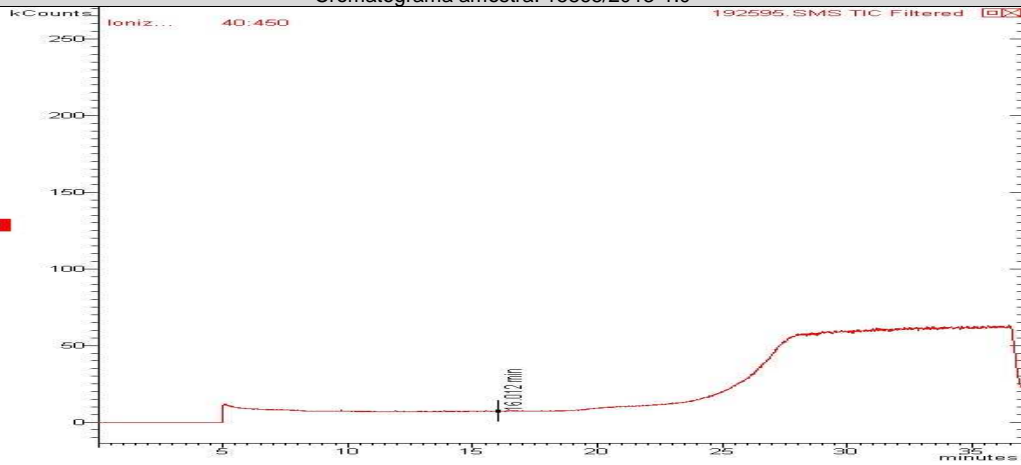
Cromatograma amostra: 15864/2013-1.0



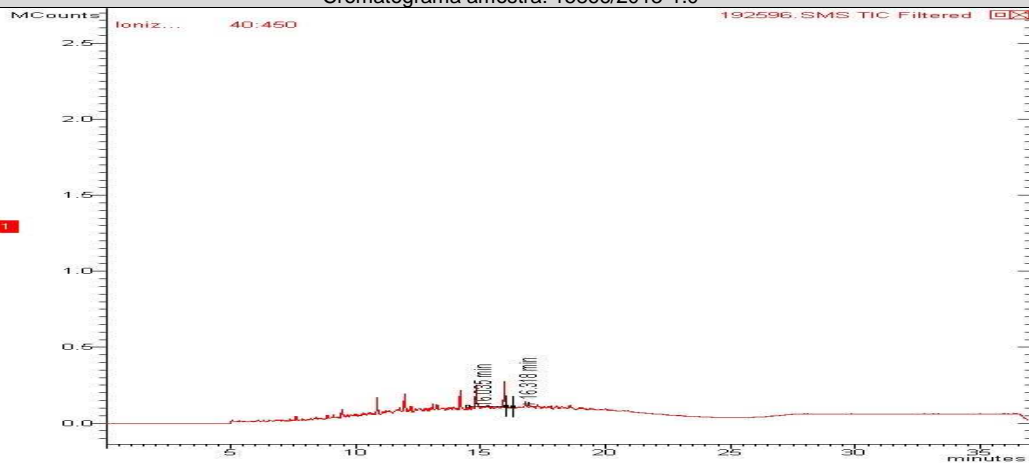




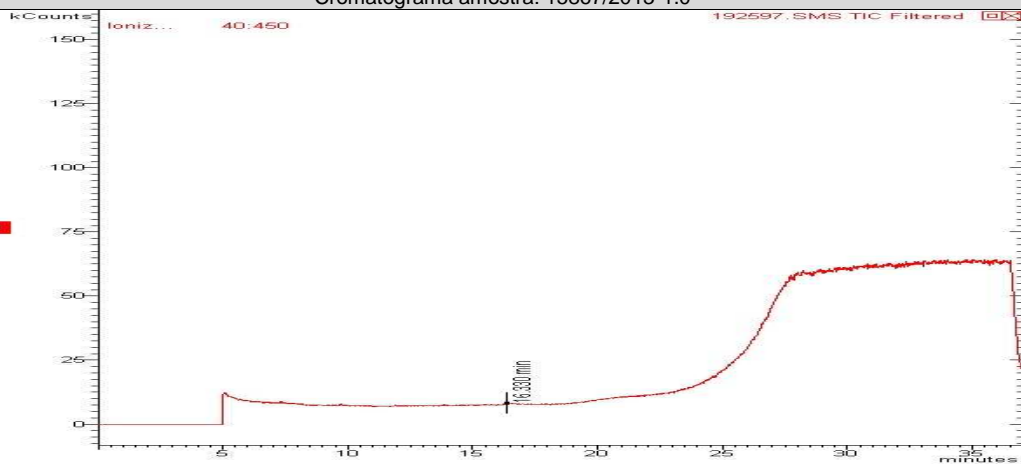
Cromatograma amostra: 15865/2013-1.0



Cromatograma amostra: 15866/2013-1.0



Cromatograma amostra: 15867/2013-1.0





## CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DAS AMOSTRAS

Recuperação BTEX								
Parâmetros	Unidade	LQ	15862/2013-1.0	15867/2013-1.0	15864/2013-1.0	15865/2013-1.0	15866/2013-1.0	15863/2013-1.0
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	---	---	---	---	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	100	97	108	102	93	104

Recuperação TPH Total (C8 - C40)								
Parâmetros	Unidade	LQ	15862/2013-1.0	15863/2013-1.0	15864/2013-1.0	15866/2013-1.0	15867/2013-1.0	15865/2013-1.0
5-alfa-androstano (Surrogate)	%	---	---	---	---	---	---	---
o-Terfenil (Surrogate)	%	---	78	70	68	72	77	73

Recuperação PAH - Solo (Hidrocarbonetos poliaromáticos)								
Parâmetros	Unidade	LQ	15867/2013-1.0	15866/2013-1.0	15864/2013-1.0	15865/2013-1.0	15862/2013-1.0	15863/2013-1.0
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	---	68	72	72	64	68	64

Branco BTEX (Amostra Sólida)			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Benzeno	mg/kg	N.D.	3980/2013
Etilbenzeno	mg/kg	N.D.	3980/2013
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	3980/2013
Tolueno	mg/kg	N.D.	3980/2013
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	94	3980/2013
Xilenos	mg/kg	N.D.	3980/2013

LCS Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Benzeno	%	100	70 - 130	3980/2013
Tolueno	%	98	70 - 130	3980/2013

Branco PAH (Amostra Sólida) mg/Kg			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Acenafteno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Acenaftileno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Antraceno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Benzo(a)antraceno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Benzo(a)pireno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Benzo(b)fluoranteno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Benzo(k)fluoranteno	mg/kg	N.D.	1956/2012



Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Criseno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Fenantreno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Fluoranteno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Fluoreno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Naftaleno	mg/kg	N.D.	1956/2012
Pireno	mg/kg	N.D.	1956/2012

#### LCS PAH

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Acenafteno	%	76	45 - 140	1956/2012
Acenaftileno	%	69	45 - 140	1956/2012
Antraceno	%	72	45 - 140	1956/2012
Benzo(k)fluoranteno	%	54	45 - 140	1956/2012
Fenantreno	%	81	45 - 140	1956/2012
Fluoreno	%	73	45 - 140	1956/2012
Naftaleno	%	86	45 - 140	1956/2012
Pireno	%	74	45 - 140	1956/2012

#### Branco TPH

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
o-Terfenil (Surrogate)	%	133	866/2011
TPH Total (C8 - C40)	µg/L	N.D.	866/2011

#### LCS TPH

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
TPH Total (C8 - C40)	%	96	45 - 140	866/2011

#### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Semi-Voláteis: USEPA SW 846 - 8270 - Semi-Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)

Umidade e/ou Percentual de massa sólida: Manual de métodos de análises de solo - 2ª edição - 1997 - EMBRAPA

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

TPH: USEPA SW 846 - 8015 - Total Petroleum Hydrocarbons by Gas Chromatography/Flame Ionization Detector (GC/FID)



## 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 21<sup>st</sup> 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 - 21<sup>st</sup> 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: Paulo Vitor

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 09 de agosto de 2013



**LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS**

**Nº da Amostra: 15862/2013-1.0**

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 11/07/2013	
Código: 192592	Identificação da Amostra: PM-01 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação

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: Caroline Lima Ferreira

**Nº da Amostra: 15863/2013-1.0**

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 11/07/2013	
Código: 192593	Identificação da Amostra: PM-02 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação

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: Caroline Lima Ferreira



**Nº da Amostra: 15864/2013-1.0**

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 11/07/2013	
Código: 192594	Identificação da Amostra: PM-03 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação

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: Caroline Lima Ferreira

**Nº da Amostra: 15865/2013-1.0**

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 11/07/2013	
Código: 192595	Identificação da Amostra: PM-04 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação

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: Caroline Lima Ferreira



**Nº da Amostra: 15866/2013-1.0**

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 11/07/2013	
Código: 192596	Identificação da Amostra: PM-05 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação

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: Caroline Lima Ferreira

**Nº da Amostra: 15867/2013-1.0**

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 11/07/2013	
Código: 192597	Identificação da Amostra: PM-06 - Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação

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: Caroline Lima Ferreira





Amostras para análise  
Opções para análise  
Opções para análise

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

Cliente Laboratório Oceanus: CSM - Consultoria Em Saneamento e Meio Ambiente Ltda. Ref. Proposta: Nº 268/2013

Gerente do Projeto: Ricardo Pinto Telefone: (21) 2797-2557

Responsável pela Coleta: Gláucio E-mail:

Identificação do Projeto: Santa Terezinha - Garagem/Lubrificação

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº do Cliente*	Matriz	Número de Frascos	Parâmetros Para Análise				Observações
						BTEX	PAHs	TPH		
08/07/2013		PM-01 f		SOLO	1	X	X	X		Nº 15802
08/07/2013		PM-02 f		SOLO	1	X	X	X		Nº 15803
08/07/2013		PM-03 f		SOLO	1	X	X	X		Nº 15804
08/07/2013		PM-04 f		SOLO	1	X	X	X		Nº 15805
08/07/2013		PM-05 f		SOLO	1	X	X	X		Nº 15806
08/07/2013		PM-06 f		SOLO	1	X	X	X		Nº 15807
08/07/2013		PM-01 f		ÁGUA	3	X	X	X		Nº 15808
08/07/2013		PM-02 f		ÁGUA	3	X	X	X		Nº 15809
08/07/2013		PM-03 f		ÁGUA	3	X	X	X		Nº 15810
08/07/2013		PM-04 f		ÁGUA	3	X	X	X		Nº 15811
08/07/2013		PM-05 f		ÁGUA	3	X	X	X		Nº 15812
08/07/2013		PM-06 f		ÁGUA	3	X	X	X		Nº 15813

\*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por:

Recebido por:

Observações:

Transporte: (X) Cliente ( ) Outros

Temperatura no recebimento: °C

Data: Hora:

Data: Hora:

Hidroquímica Engenharia e Laboratórios LTDA.  
CNPJ: 42.114.736/0001-30  
Tel.: 3293-7000  
Recebido dia: 11/7/13  
EMP. R. 30°C