



RELATÓRIO DE ENSAIO: 1314/2013

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:	RJ
CEP:	26.235-330
Nome do Solicitante:	Leonardo
Telefone para contato:	2796-4535
Email para contato:	analises@grupoambientalbrasil.com.br
Processo Comercial:	268/2013

Nº. da amostra	Referência Oceanus	Referência do cliente	Data de Coleta	Data de Recebimento
8363/2013-1.0	184919	PM-01 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe	24/4/2013 12:13:00	24/4/2013
8364/2013-1.0	184920	PM-03 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe	24/4/2013 12:30:00	24/4/2013
8365/2013-1.0	184921	PM-04 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe	24/4/2013 12:45:00	24/4/2013
8366/2013-1.0	184922	PM-06 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe	24/4/2013 13:10:00	24/4/2013
8367/2013-1.0	185394	PM-07 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe	24/4/2013 13:29:00	24/4/2013
8368/2013-1.0	185395	PM-08 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe	24/4/2013 13:40:00	24/4/2013
8369/2013-1.0	185396	PM-10 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe	24/4/2013 14:00:00	24/4/2013

Matriz	Líquida	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	20,7	Tipo de Amostra	Água Subterrânea
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	Análises realizadas pelo Laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DAS AMOSTRAS

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

BTEX

Início dos Ensaios: 24/04/2013

Parâmetros	Unidade	8363/2013-1.0	8364/2013-1.0	8365/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
Benzeno	µg/L	2,50	2069,00	176,00	1,00	0,30	±0,5	5
Etilbenzeno	µg/L	< 1	244,60	88,70	1,00	0,30	±0,5	200
Tolueno	µg/L	< 1	16,10	5,50	1,00	0,30	±0,5	170
Xilenos	µg/L	< 1	11,40	4,40	1,00	0,30	±0,5	300

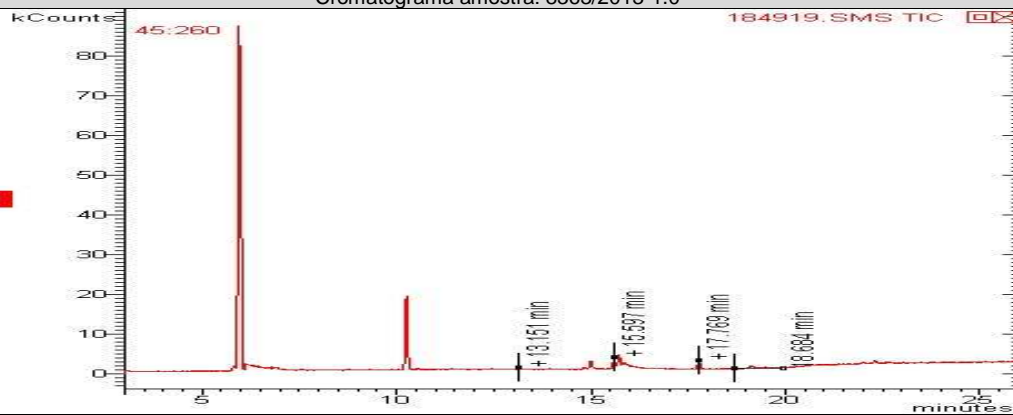


Parâmetros	Unidade	8366/2013-1.0	8367/2013-1.0	8368/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
Benzeno	µg/L	183,50	111,70	543,20	1,00	0,30	±0,5	5
Etilbenzeno	µg/L	< 1	3,60	16,90	1,00	0,30	±0,5	200
Tolueno	µg/L	2,50	3,40	6,30	1,00	0,30	±0,5	170
Xilenos	µg/L	5,70	33,10	4,20	1,00	0,30	±0,5	300

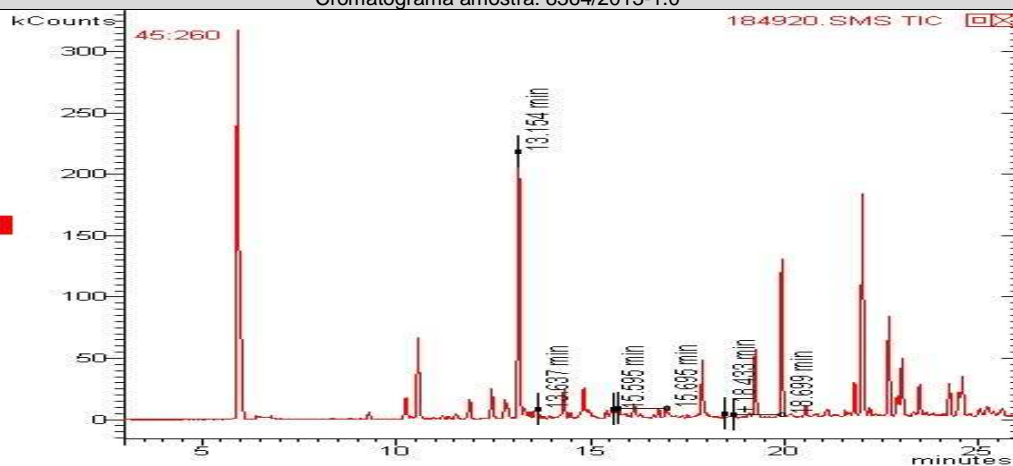
Parâmetros	Unidade	8369/2013-1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
Benzeno	µg/L	< 1			1,00	0,30	±0,5	5
Etilbenzeno	µg/L	< 1			1,00	0,30	±0,5	200
Tolueno	µg/L	< 1			1,00	0,30	±0,5	170
Xilenos	µg/L	< 1			1,00	0,30	±0,5	300

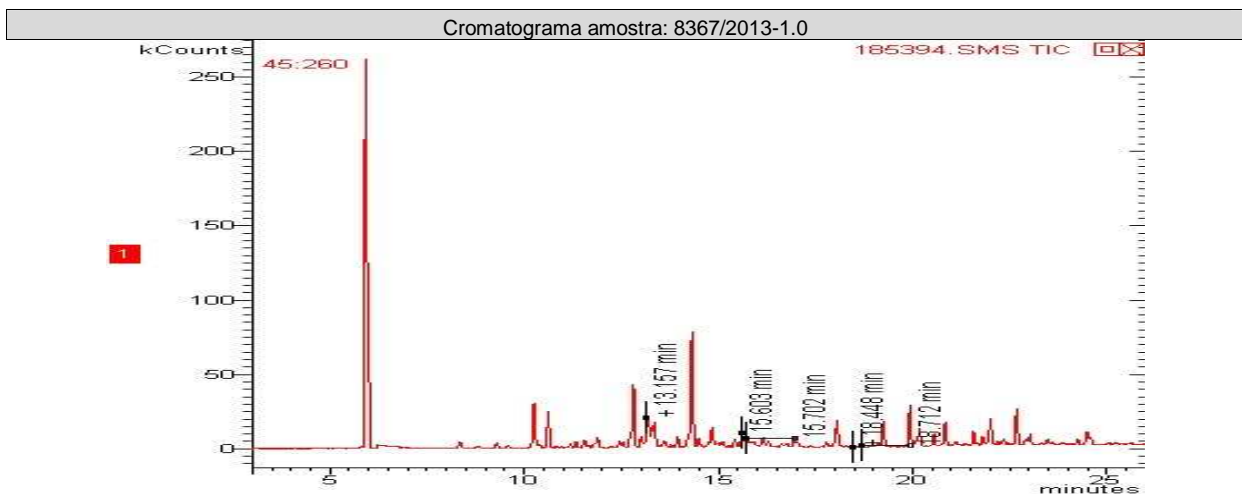
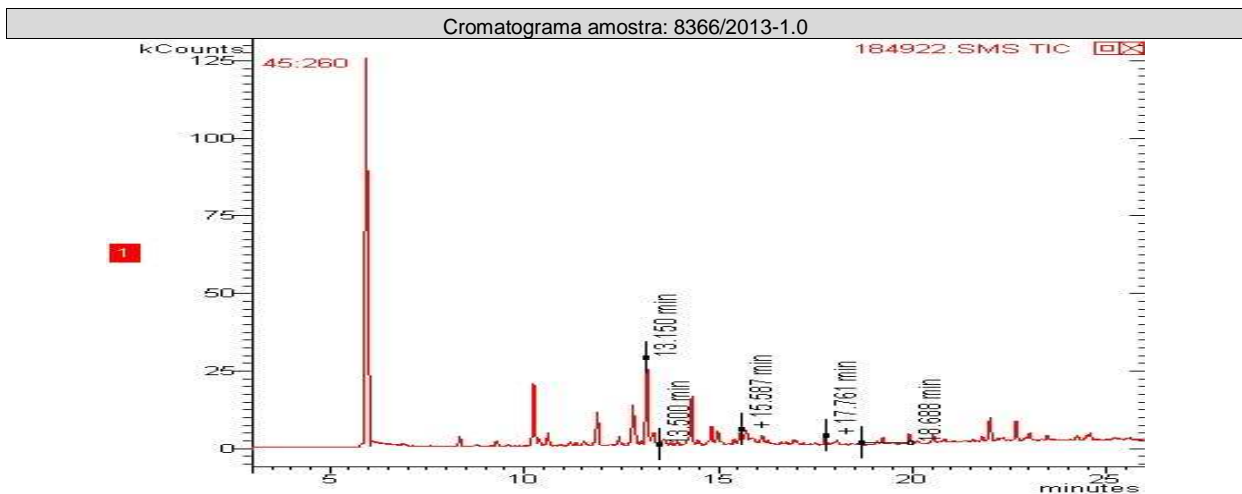
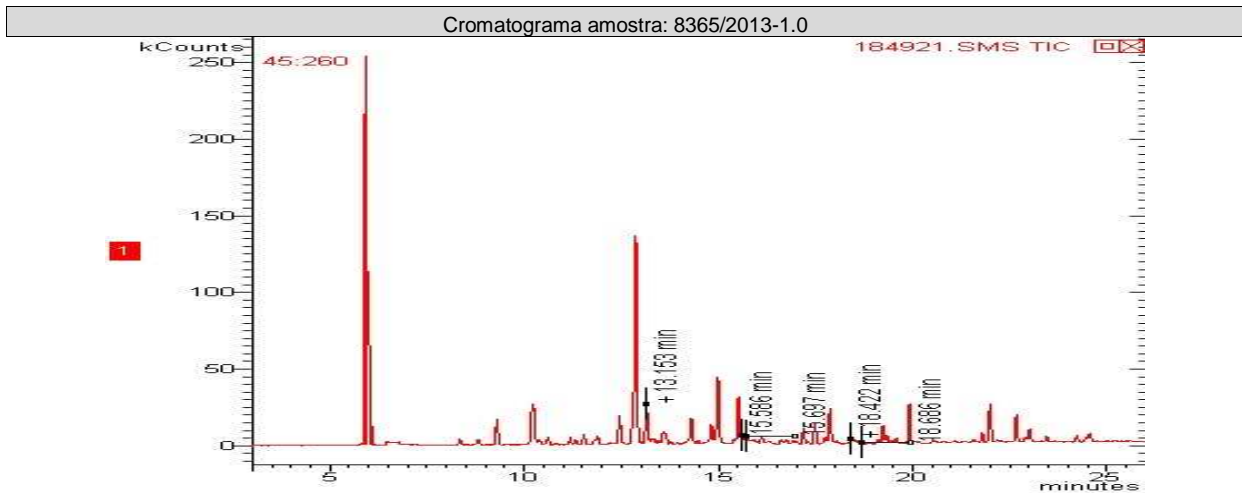
CROMATOGRAMAS

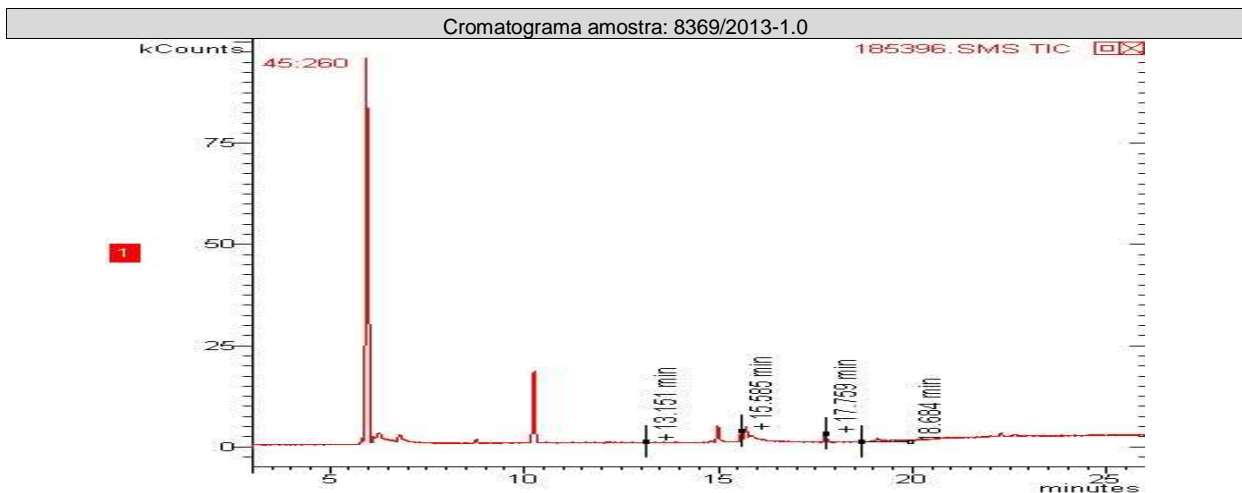
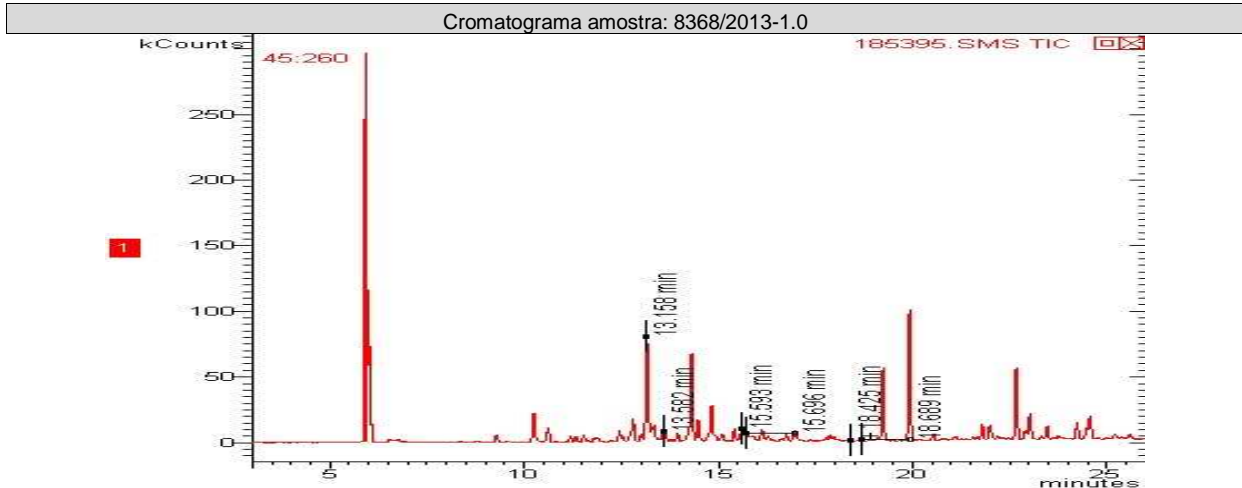
Cromatograma amostra: 8363/2013-1.0



Cromatograma amostra: 8364/2013-1.0







TPH Total (C8 - C40)

Início dos Ensaios: 24/04/2013

Parâmetros	Unidade	8363/2013-1.0	8364/2013-1.0	8365/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
TPH Total (C8 - C40)	ug/L	< 200	< 200	244,00	200,0	35,65	±10	600

Parâmetros	Unidade	8366/2013-1.0	8367/2013-1.0	8368/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
TPH Total (C8 - C40)	ug/L	< 200	< 200	< 200	200,0	35,65	±10	600

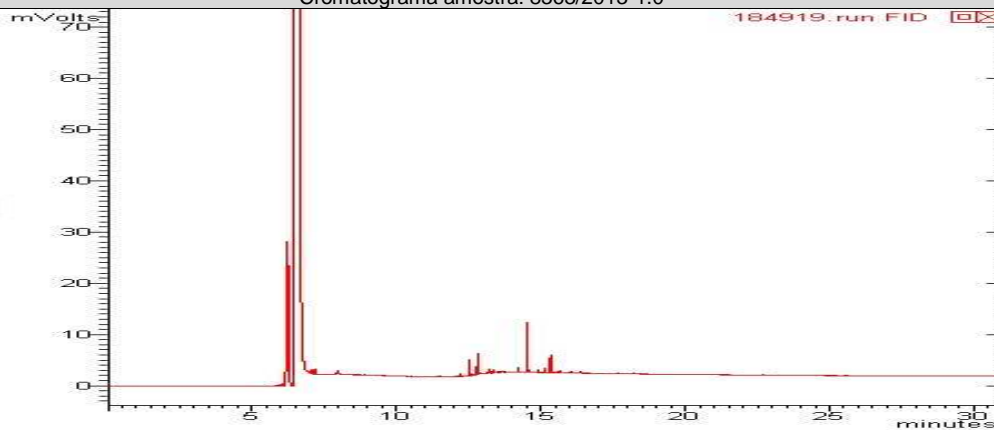


REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913 CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6.
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

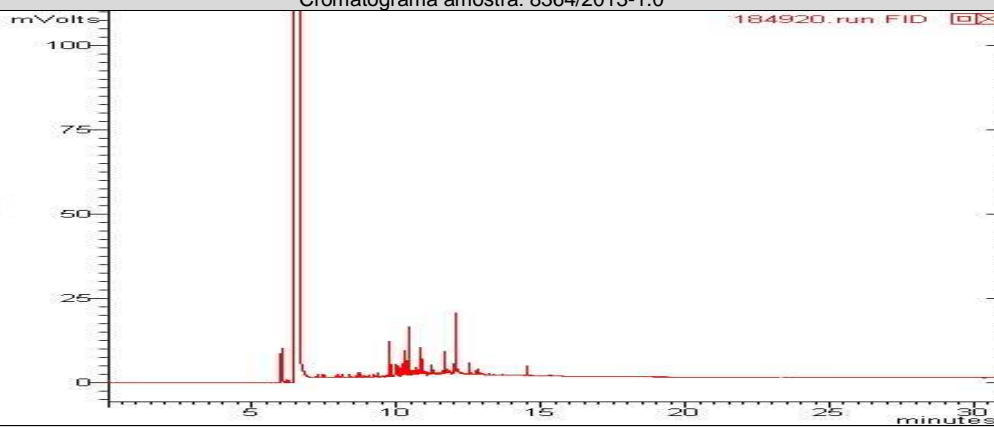
Parâmetros	Unidade	8369/2013-1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
TPH Total (C8 - C40)	ug/L	< 200			200,0	35,65	±10	600

CROMATOGRAMAS

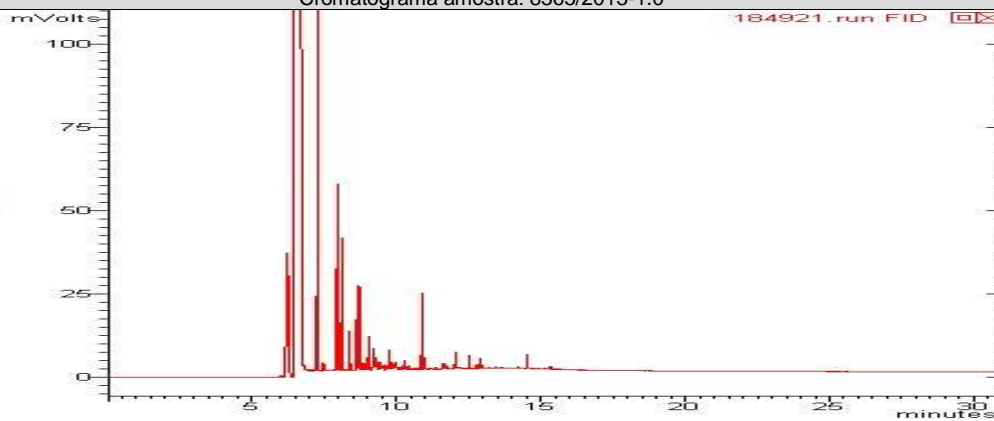
Cromatograma amostra: 8363/2013-1.0

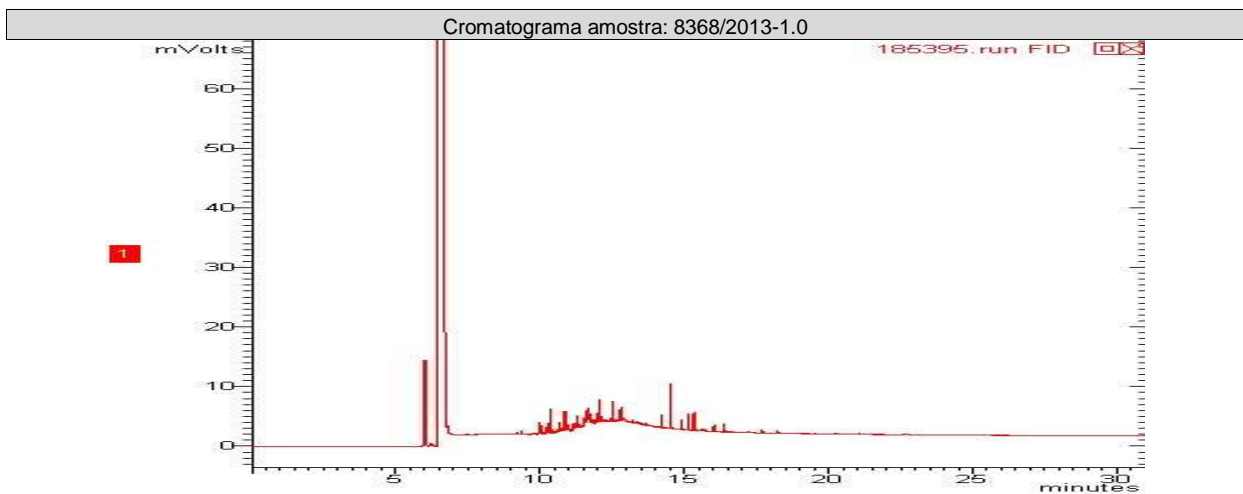
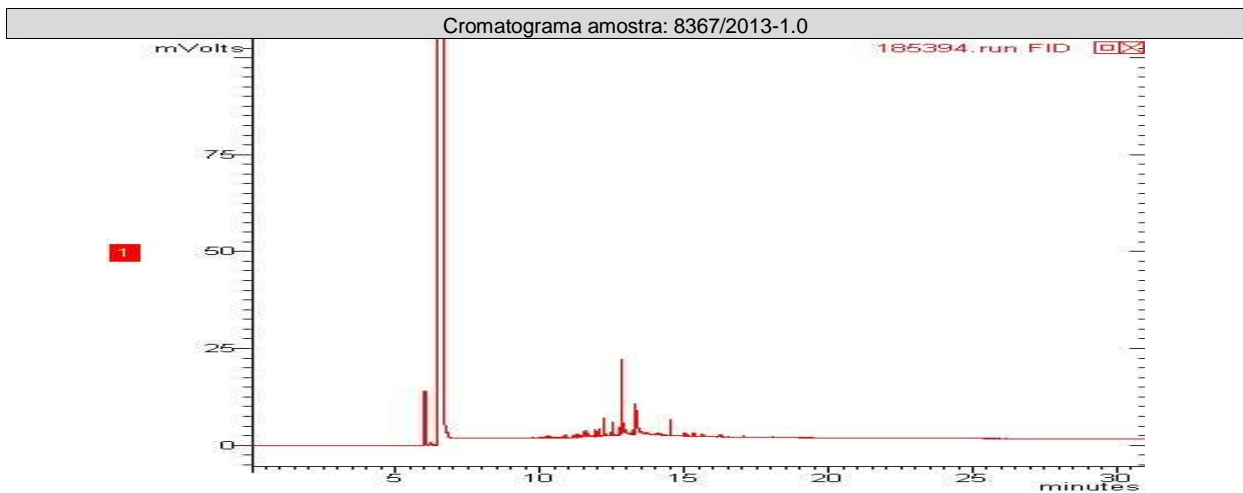
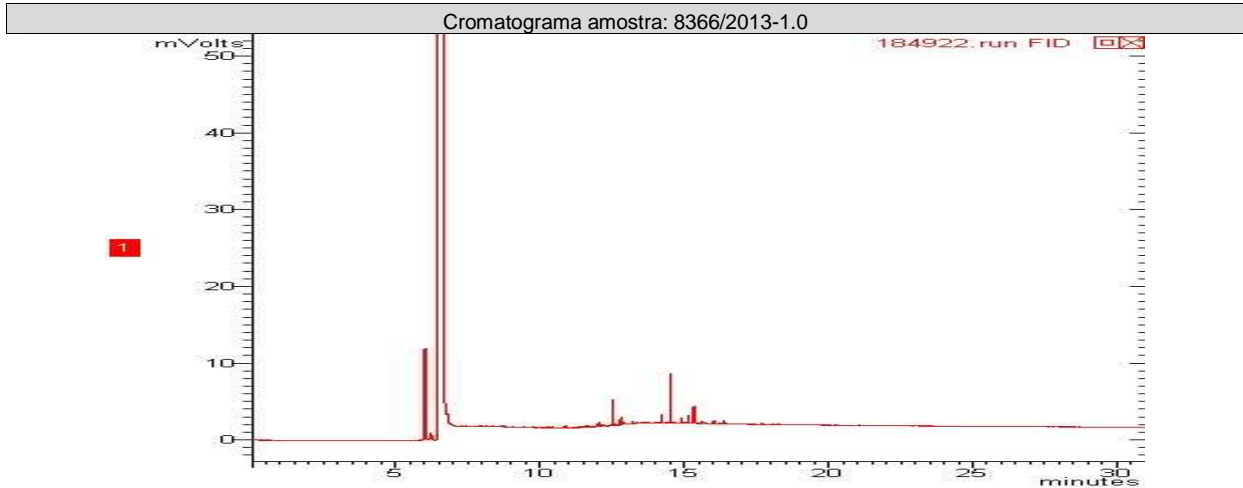


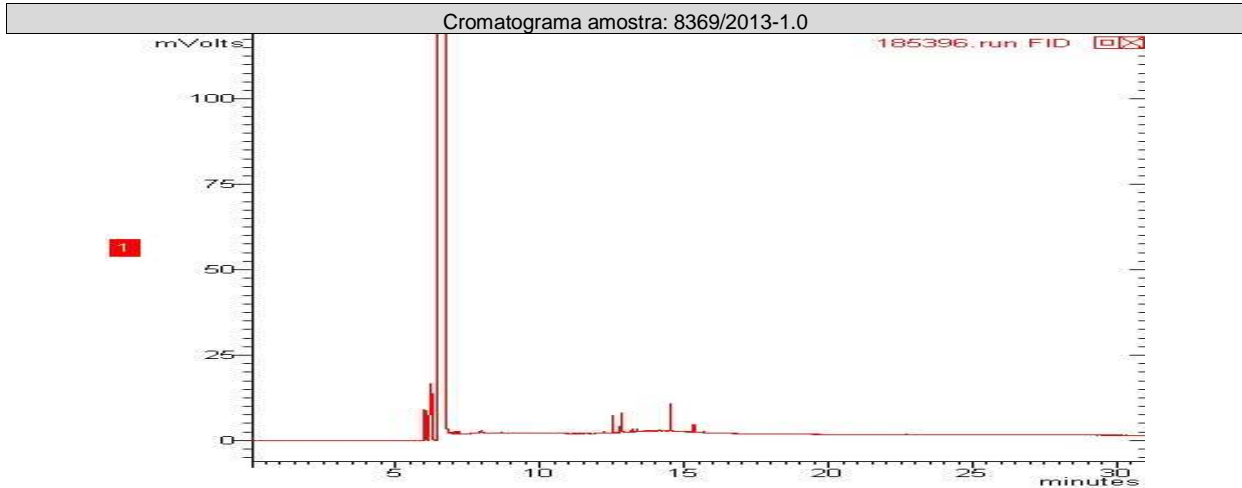
Cromatograma amostra: 8364/2013-1.0



Cromatograma amostra: 8365/2013-1.0







PAH

Início dos Ensaios: 24/04/2013

Parâmetros	Unidade	8363/2013-1.0	8364/2013-1.0	8365/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
Antraceno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	5,0
Benzo(a)antraceno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,5
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,7
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,05
Criseno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,05
Fenantreno	µg/L	< 0,018	0,120	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	5,0
Fluoranteno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	1,0
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,05
Naftaleno	µg/L	< 0,018	55,900	3,000	0,018	0,006	± 0,1	70,0

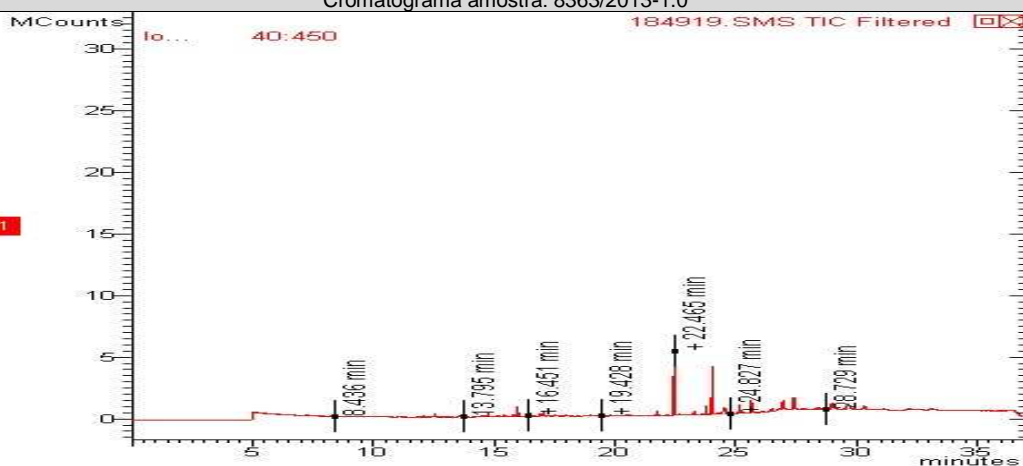
Parâmetros	Unidade	8366/2013-1.0	8367/2013-1.0	8368/2013-1.0	LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
Antraceno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	5,0
Benzo(a)antraceno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,5
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,7
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,05
Criseno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,05
Fenantreno	µg/L	< 0,018	< 0,018	0,120	0,018	0,006	± 0,1	5,0
Fluoranteno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	1,0
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	< 0,018	< 0,018	< 0,018	0,018	0,006	± 0,1	0,05
Naftaleno	µg/L	0,460	0,450	0,120	0,018	0,006	± 0,1	70,0



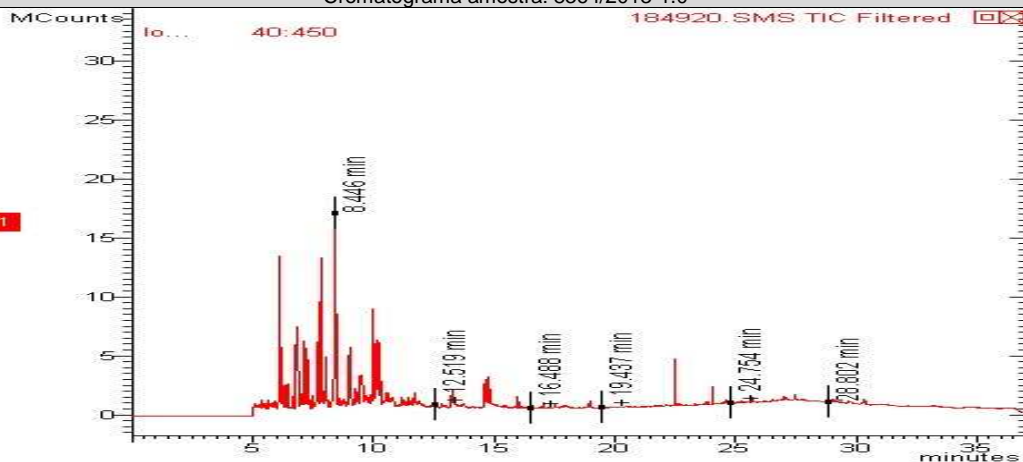
Parâmetros	Unidade	8369/2013-1.0			LQ	LD	Incerteza	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
Antraceno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	5,0
Benzo(a)antraceno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	0,5
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	0,7
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	0,05
Criseno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	0,05
Fenantreno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	5,0
Fluoranteno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	1,0
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	0,05
Naftaleno	µg/L	< 0,018			0,018	0,006	± 0,1	70,0

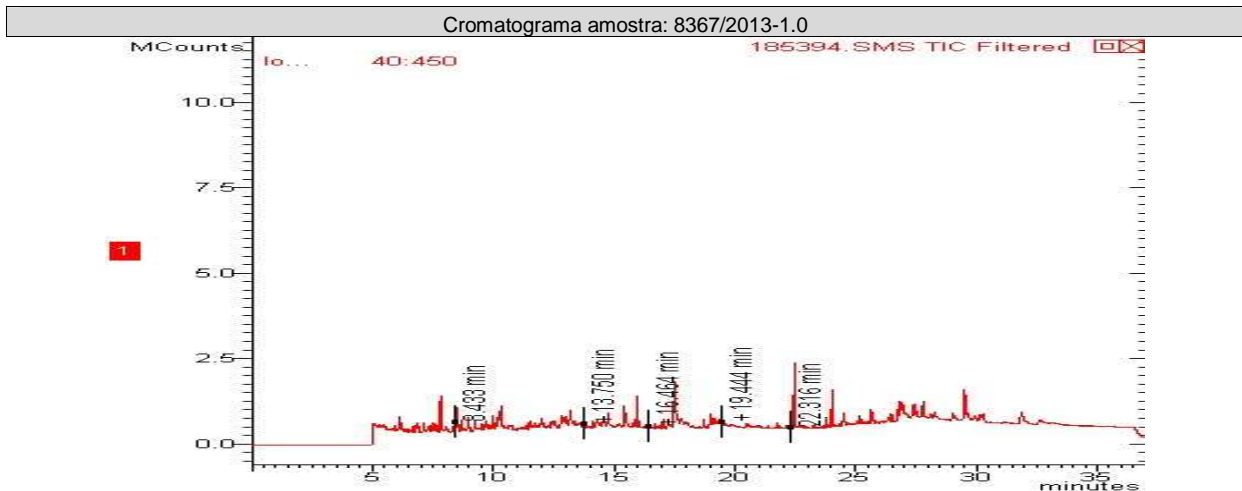
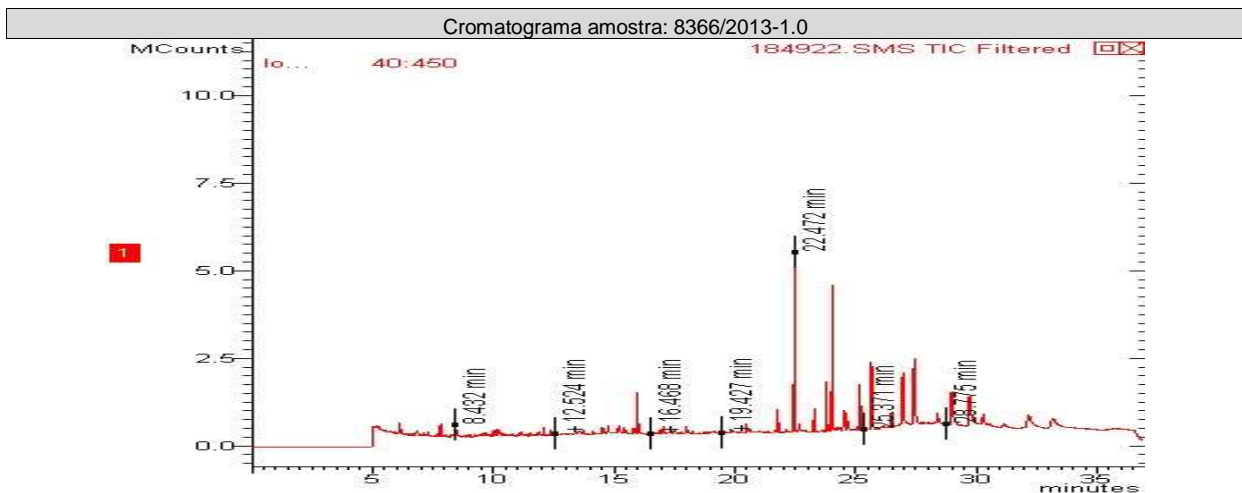
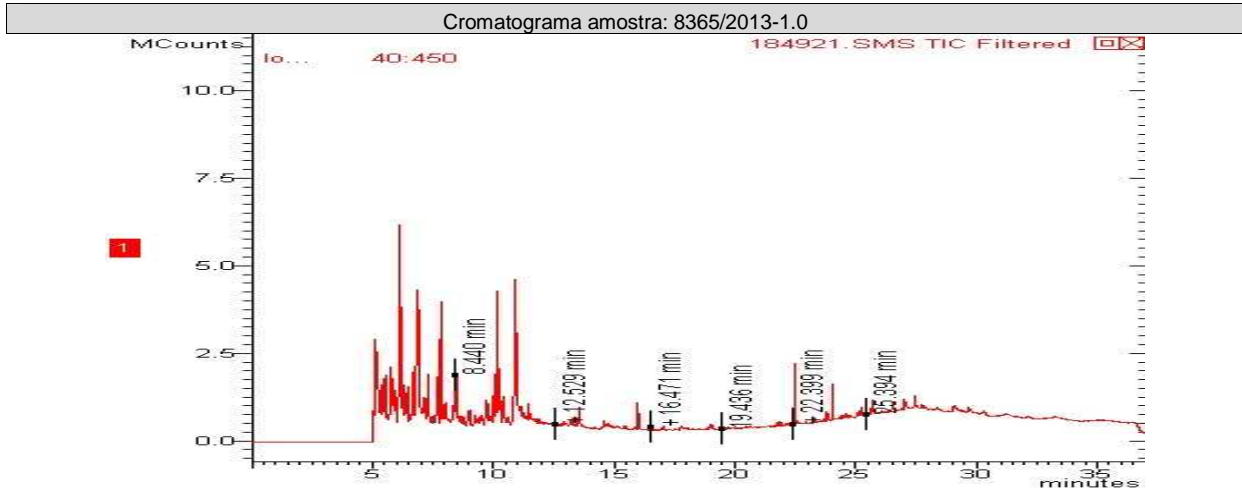
CROMATOGRAMAS

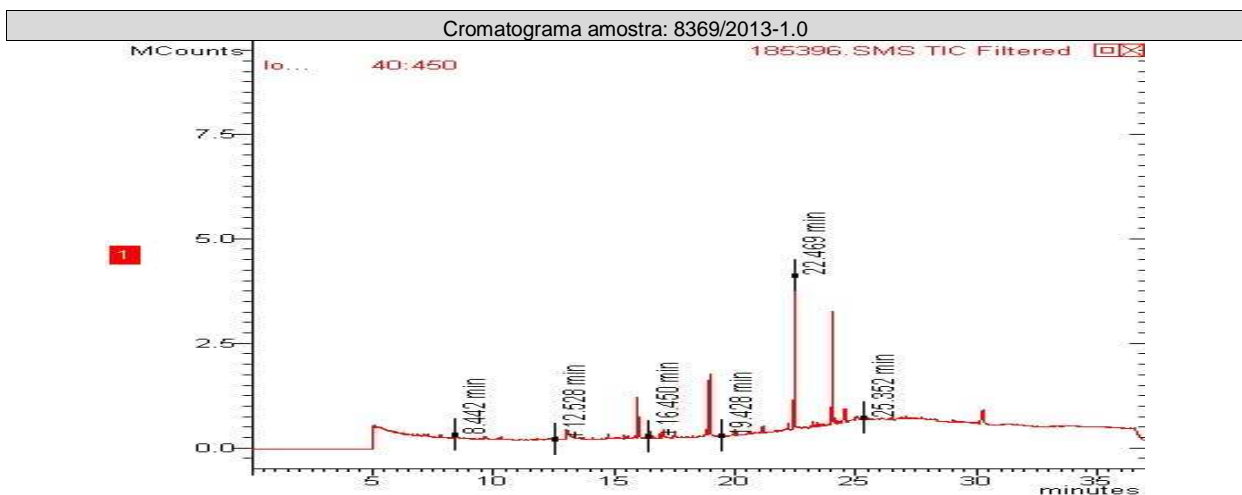
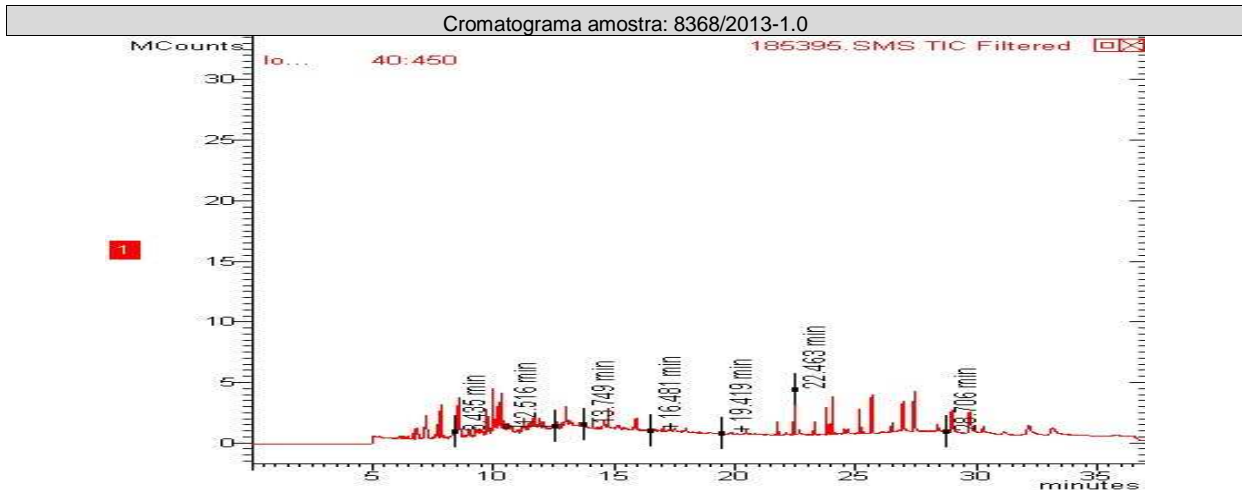
Cromatograma amostra: 8363/2013-1.0



Cromatograma amostra: 8364/2013-1.0







CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DAS AMOSTRAS

Recuperação BTEX								
Parâmetros	Unidade	LQ	8363/2013-1.0	8369/2013-1.0	8368/2013-1.0	8367/2013-1.0	8366/2013-1.0	8365/2013-1.0
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	---	---	---	---	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	90	90	96	96	94	88

Recuperação BTEX								
Parâmetros	Unidade	LQ	8364/2013-1.0					
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	---					
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	98					



Recuperação TPH Total (C8 - C40)								
Parâmetros	Unidade	LQ	8363/2013-1.0	8364/2013-1.0	8367/2013-1.0	8365/2013-1.0	8369/2013-1.0	8366/2013-1.0
o-Terfenil (Surrogate)	%	---	51	60	54	56	73	50
5-alfa-androstano (Surrogate)	%	---	---	---	---	---	---	---

Recuperação TPH Total (C8 - C40)								
Parâmetros	Unidade	LQ	8368/2013-1.0					
o-Terfenil (Surrogate)	%	---	56					
5-alfa-androstano (Surrogate)	%	---	---					

Recuperação PAH								
Parâmetros	Unidade	LQ	8369/2013-1.0	8368/2013-1.0	8367/2013-1.0	8366/2013-1.0	8364/2013-1.0	8365/2013-1.0
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	--	71	75	45	73	49	70

Recuperação PAH								
Parâmetros	Unidade	LQ	8363/2013-1.0					
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	--	51					

Branco BTEX			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Benzeno	µg/L	N.D.	2045/2013
Etilbenzeno	µg/L	N.D.	2045/2013
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	2045/2013
Tolueno	µg/L	N.D.	2045/2013
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	90	2045/2013
Xilenos	µg/L	N.D.	2045/2013

LCS Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Benzeno	%	105	70 - 130	2045/2013
Tolueno	%	100	70 - 130	2045/2013

Branco PAH			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Antraceno	µg/L	N.D.	408/2013
Benzo(a)antraceno	µg/L	N.D.	408/2013
Benzo(a)pireno	µg/L	N.D.	408/2013
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	N.D.	408/2013
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	N.D.	408/2013
Criseno	µg/L	N.D.	408/2013
Fenantreno	µg/L	N.D.	408/2013
Fluoranteno	µg/L	N.D.	408/2013



Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	N.D.	408/2013
Naftaleno	µg/L	N.D.	408/2013

LCS PAH

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Antraceno	%	100	45 - 140	408/2013
Benzo(k)fluoranteno	%	100	45 - 140	408/2013
Fenantreno	%	100	45 - 140	408/2013
Naftaleno	%	100	45 - 140	408/2013

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

Semi-Voláteis: USEPA SW 846 - 8270 - Semi-Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)
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, 03 de maio de 2013



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 8363/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 24/04/2013	
Código: 184919	Identificação da Amostra: PM-01 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe

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: Caroline Lima Ferreira
--

Nº da Amostra: 8364/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 24/04/2013	
Código: 184920	Identificação da Amostra: PM-03 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe

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: Caroline Lima Ferreira
--



Nº da Amostra: 8365/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 24/04/2013	
Código: 184921	Identificação da Amostra: PM-04 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe

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: Caroline Lima Ferreira
--

Nº da Amostra: 8366/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 24/04/2013	
Código: 184922	Identificação da Amostra: PM-06 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe

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: Caroline Lima Ferreira
--



Nº da Amostra: 8367/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 24/04/2013	
Código: 185394	Identificação da Amostra: PM-07 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe

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: Caroline Lima Ferreira
--

Nº da Amostra: 8368/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 24/04/2013	
Código: 185395	Identificação da Amostra: PM-08 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe

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: Caroline Lima Ferreira
--



Nº da Amostra: 8369/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 24/04/2013	
Código: 185396	Identificação da Amostra: PM-10 - A. P. de Serviços Rival de Guadalupe

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: Caroline Lima Ferreira
--



Opusculo 12014

Pag. 1 de 1
Proposta nº 268/2013

Cadeia de Custódia (Número gerado pela gráfic)

Endereço: Rua Aristides Lobo, nº 30, Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450
Tel/Fax (21) 2562-8140

Cliente: CSM

Agente de Projeto: Ricardo

Enviar relatório para: []
E-mail: []

UP: []
Responsável pelo Coleta: MARIUS LEMOS
F. Análise para: MARIUS LEMOS
Coleta realizada por: MARIUS LEMOS

Normas: [] Portaria 518 [] Portaria 344 [] NT 202 R-10 [] NBR 10.004
[] Portaria 357 [] Portaria 386 [] CETESB [] Outros:

Tipo de amostra:
1. Água
2. Água de Rio
3. Água Salina
4. Água Saboia
5. Água Subterrânea
6. Efluente
7. Sedimento
8. Solo
9. Outros

Nº de amostra (Nº de amostra)	Identificação da amostra	T. Cds amostra	Nº de Parcelas	Rota de Coleta
184919	nº 8363 PM-01	5	3	12:19 24/04/13
184920	nº 8364 PM-03	5	3	12:35 24/04/13
184921	nº 8365 PM-04	5	3	12:45 24/04/13
184922	nº 8366 PM-06	5	3	13:10 24/04/13
184923	nº 8367 PM-07	5	3	13:24 24/04/13
185395	nº 8368 PM-08	5	3	13:40 24/04/13
185396	nº 8369 PM-10	5	3	14:30 24/04/13

Metals Dissolvidos: Ag Al As B Ba Be Ca Cd Co Cr Cu Fe Hg K O U Mg Mn Mo Na Ni Pb S Se Si Sn Ti U V Zn e Outros:

Metals Totais: Ag Al As B Ba Be Ca Cd Co Cr Cu Fe Hg K O U Mg Mn Mo Na Ni Pb S Se Si Sn Ti U V Zn e Outros:

Outros: ID: A. P. DE SERVIÇOS RUA DE GUARDAS 207E.

USO EXCLUSIVO CLIENTE

Recebido por: []
Nome (LEGÍVEL): Cecília / hidroquímica
Ass: []
Data: 24/4/13
Hora: []
Temperatura do Coletor: 20,7

Matriz: Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, Rio de Janeiro - RJ CEP 20550-040 Tel- (21) 2567-0819 / 2567-3871

Filial: R. Aristides Lobo, 30, Rio Comprido Rio de Janeiro - RJ CE P: 20250-450 Tel- (21) 3293-7000 / 3563-3825

Anexo: HQ-ANE-086/ rev 0 /Data: 04/03/08 / RPR RELATÓRIO DE ENSAIO: 1314/2013