



RELATÓRIO DE ENSAIO: 10182/2013-1.0

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
Dados para contato:	21 2796-4535 analises@grupoambientalbrasil.com.br
Processo Comercial:	268/2013-8

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Oceanus:	187659
Referência do cliente:	PM-02 - Auto Posto Moranguinho
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	15/5/2013 12:05:00	Data de Recebimento:	15/05/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	24,0	Tipo de Amostra	Água Subterrânea
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	Análises realizadas pelo Laboratório Hidroquímica
pH de Campo	---	Lâmina d'Água	---

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma: DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas	

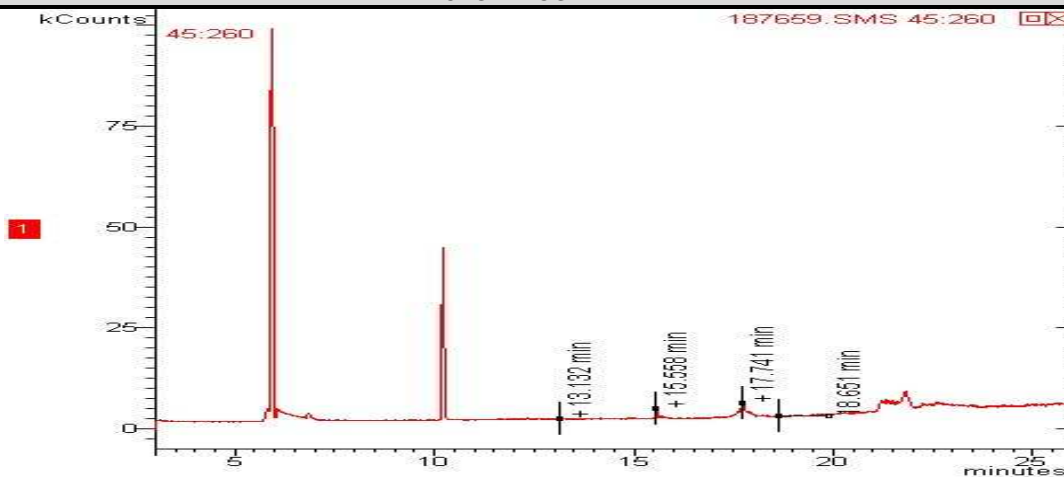
ORGÂNICOS - VOLÁTEIS

Início dos Ensaios: 15/05/2013

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



CROMATOGRAMA

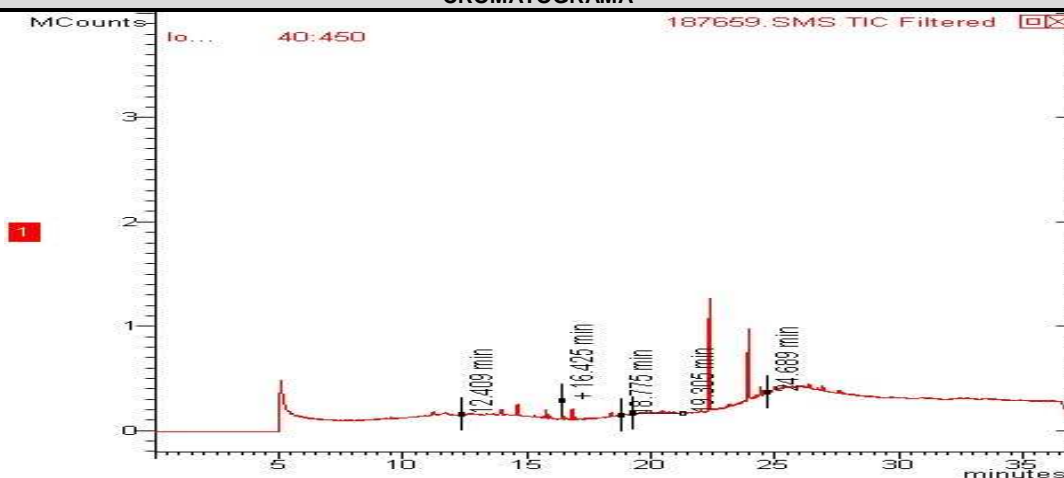


ORGÂNICOS - SEMI VOLÁTEIS

Início dos Ensaio: 15/05/2013

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

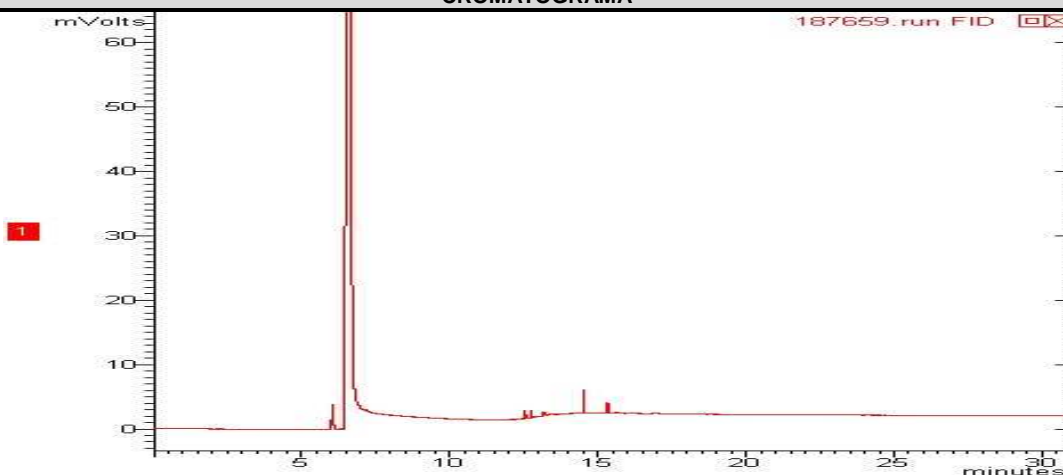
CROMATOGRAMA



**ORGÂNICOS - TPH**

Início dos Ensaios: 15/05/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	Incerteza	LQ	LD	DZ - 1841 - Valores de intervenção para águas subterrâneas
TPH Total (C8 - C40)	µg/L	< 200	±10	200	40	600

CROMATOGRAMA**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA****Recuperação TPH Total (C8 - C40)**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
5-alfa-androstano (Surrogate)	%	---	---	---
o-Terfenil (Surrogate)	%	74	---	---

Recuperação BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	106	---	---

Recuperação PAH

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	76	---	---



Branco PAH			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Acenafteno	µg/L	N.D.	408/2013
Acenaftileno	µg/L	N.D.	408/2013
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(b)fluoranteno	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
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	N.D.	408/2013
Fenantreno	µg/L	N.D.	408/2013
Fluoranteno	µg/L	N.D.	408/2013
Fluoreno	µg/L	N.D.	408/2013
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	N.D.	408/2013
Naftaleno	µg/L	N.D.	408/2013
Pireno	µg/L	N.D.	408/2013
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	100	408/2013

LCS PAH				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Acenafteno	%	100	45 - 140	408/2013
Acenaftileno	%	100	45 - 140	408/2013
Antraceno	%	100	45 - 140	408/2013
Benzo(k)fluoranteno	%	100	45 - 140	408/2013
Fenantreno	%	100	45 - 140	408/2013
Fluoreno	%	100	45 - 140	408/2013
Naftaleno	%	100	45 - 140	408/2013
Pireno	%	100	45 - 140	408/2013
p-Terfenila-d14 (Surrogate do LCS)	%	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
5-alfa-androstano (Surrogate do LCS)	%	82	45 - 140	1743/2012
o-Terfenil (Surrogate do LCS)	%	---	45 - 140	1743/2012
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:

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

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, 21 de maio de 2013



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 10182/2013-1.0

Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente	
Data de recebimento: 15/05/2013	
Código: 187659	Identificação da Amostra: PM-02 - Auto Posto Moranguinho

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
--



Pág. 1 de 1
Proposta N° 208/2013

Centro de Biologia Experimental Oceanus
Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratórios
Rua Artistas Lobo, 30 - Rio Comprido CEP: 20.250-450 - Rio de Janeiro
Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Cadeia de Custódia
Grupo 10916
Hidroquímica
0256

Gerente do Projeto: _____ Fax/E-mail: _____
Enviar relatório para: _____
E-mail: _____
Faturar para: _____
E-mail: _____

Cliente: CSM
Endereço: _____
Cidade: _____
Responsável pela Coleta: MARIVS LENOS
Coleta realizada por: MARIVS LENOS

Parâmetros para análise

PH	
OD	
Salinidade	
ORP	
Condutividade	
Temperatura de Campo	
Cloro Residual	
BTEX	XXX
PAH	XXX
TPH (TOTAL)	XXX
METAIS	XXX

Norma:
1- Água
2- Água de Rio
3- Água Salobra
5- Água Subterrânea 6- Efluente
8- Solo
7- Sedimento
9- Outros

() PORTARIA 2914 () CONAMA 344 () NT 202 R-10 () NBR 10.904
() CONAMA 357 () CONAMA 396 () CETESB () OUTROS: _____

Identificação da amostra
Tipo de Amostra: S
T° C de entrada: _____
N° de Frascos: 3
Hora e Data da Coleta: 15/05/13 12:05

Metals Totais:
() Ag () Al () As () Ba () Be () Bi () B () Br () Ca () Cd () Co () Cr () Cu () Fe () Hg () K () Li () Mg () Mn () Mo () Na () Ni () Pb () Se () Sn () S () Ti () U () V () Zn () Outros: _____

Metals Dissolvidos:
() Ag () Al () As () Ba () Be () Bi () B () Br () Ca () Cd () Co () Cr () Cu () Fe () Hg () K () Li () Mg () Mn () Mo () Na () Ni () Pb () Se () Sn () S () Ti () U () V () Zn () Outros: _____

OBS.:
Id: Auto Posto MORANGUINHO

USO EXCLUSIVO CLIENTE
Enviado por: MARIVS LENOS
Nome (LEGIVEL): _____
ASS: _____
Data: 15/05/13 Hora: _____
Tel Contato: _____

USO EXCLUSIVO CBEQ
Recebido por: _____
Nome (LEGIVEL): _____
ASS: _____
Data: 15/5/13 Hora: _____
Tel Contato: _____
Temperatura do Cooler: 24,0°C