

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 32207/2015-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Investgeo Tecnologia e Soluções Ambientais
Endereço:	Rua Baronesa, 705
Bairro:	Praça Seca
Cidade:	Rio de Janeiro
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	21.321-000
Nome do Solicitante:	Robson Ventura
Dados para contato:	21 99722-4767 robson.ventura@investgeoambiental.com.br
Processo Comercial:	1287/2014-10

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	320871
Referência do cliente:	Posto Itanhangá - AAPI - 01
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	09/07/2015 13:00:00	Data de Recebimento:	10/07/2015
Temperatura de recebimento (°C)	6,0	Tipo de Amostra	Água Subterrânea
Coletor	Cliente	Tipo de Coleta	Simplex
Informações Relevantes	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

ORGÂNICOS - VOLÁTEIS

Início dos Ensaios: 10/07/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Benzeno	µg/L	< 1	1,00	---
Etilbenzeno	µg/L	< 1	1,00	---
Tolueno	µg/L	< 1	1,00	---
Xilenos	µg/L	< 1	1,00	---

ORGÂNICOS - SEMI VOLÁTEIS

Início dos Ensaios: 10/07/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Acenafteno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Acenaftileno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Antraceno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Benzo(a)antraceno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Criseno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Fenantreno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Fluoranteno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Fluoreno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Naftaleno	µg/L	< 0,018	0,018	---
Pireno	µg/L	< 0,018	0,018	---

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA****Recuperação PAH**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	91	---	---

Recuperação BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	80	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	---	---

Branco BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Benzeno	µg/L	N.D.	6884/2015
Etilbenzeno	µg/L	N.D.	6884/2015
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	87	6884/2015
Tolueno	µg/L	N.D.	6884/2015
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	6884/2015
Xilenos	µg/L	N.D.	6884/2015

LCS Voláteis

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Benzeno	%	86,00	70 - 130	6884/2015
Etilbenzeno.	%	91,00	70 - 130	6884/2015
m,p-Xileno	%	85,00	70 - 130	6884/2015
o-Xileno	%	88,00	70 - 130	6884/2015
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate do LCS)	%	77,00	70 - 130	6884/2015
Tolueno	%	90,00	70 - 130	6884/2015
Tolueno-d8 (Surrogate do LCS)	%	---	70 - 130	6884/2015

Branco PAH

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Acenafteno	µg/L	N.D.	7021/2015
Acenaftileno	µg/L	N.D.	7021/2015
Antraceno	µg/L	N.D.	7021/2015
Benzo(a)antraceno	µg/L	N.D.	7021/2015
Benzo(a)pireno	µg/L	N.D.	7021/2015
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	N.D.	7021/2015
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	N.D.	7021/2015
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	N.D.	7021/2015
Criseno	µg/L	N.D.	7021/2015
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	N.D.	7021/2015
Fenantreno	µg/L	N.D.	7021/2015
Fluoranteno	µg/L	N.D.	7021/2015
Fluoreno	µg/L	N.D.	7021/2015
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	N.D.	7021/2015
Naftaleno	µg/L	N.D.	7021/2015



Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Pireno	µg/L	N.D.	7021/2015
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	90	7021/2015

LCS PAH				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Acenafteno	%	85	70 - 130	7021/2015
Acenaftileno	%	91	70 - 130	7021/2015
Antraceno	%	87	70 - 130	7021/2015
Benzo(k)fluoranteno	%	87	70 - 130	7021/2015
Fenantreno	%	97	70 - 130	7021/2015
Fluoreno	%	91	70 - 130	7021/2015
Naftaleno	%	90	70 - 130	7021/2015
Pireno	%	88	70 - 130	7021/2015
p-Terfenila-d14 (Surrogate do LCS)	%	79	70 - 130	7021/2015

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Semi-Voláteis: USEPA SW 846 - 8270 - Semi-Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)
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 - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22nd e USEPA.
- * Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- 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 – 22nd Edition - 2012

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: Simony Dias
Relatório revisado por: Wellington Guedes, Celso Luís Rodrigues Pereira

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 23 de julho de 2015

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 32207/2015-1.0

Cliente: Investgeo
Data de recebimento: 10/07/2015
Código: 320871 Identificação da Amostra: Posto Itanhangá - AAPI - 01

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-004
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: Thais Poubel



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Pág. _____ de _____
Proposta N° 1084114

Grupo 0964115
Hidroquímica

Codex de Custódia
N° 1797

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratórios
Rua Aristides Lobo, 30 - Rio Comprido CEP: 20.250-450 - Rio de Janeiro
Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

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

Endereço: RIO DE JANEIRO
Cidade: _____
Responsável pela Coleta: EDIELSON BARBOSA
Coleta realizada por: EDIELSON

Norma:
1- Água
2- Água de Rio
3- Água Salina () PORTARIA 2914 () CONAMA 344 () NT 202 R-10 () NBR 10.004
5- Água Subterrânea 6- Efluente () CONAMA 357 () CONAMA 396 () CETESB () OUTROS: _____
7- Sedimento 8- Solo
9- Outros

N° de Amostra (Uso exclusivo C&E)	Identificação da amostra	Tipo de Amostra	T° C de entrada	N° de Frascos	hora e Data da Coleta	pH	Salinidade	O R P	Condutividade	Temperatura de Campo	Cloro Residual	BTEX	PAH	TPH (TOTAL)	METALS
30209	AAPI-01 C:3020841	5		2	09/07 13:00							X	X		
30209	AAPI-02 C:3020842	5		2	09/07 13:30							X	X		
30211	AAPI-03 C:3020843	5		2	09/07 13:15							X	X		
30212	AAPI-04 C:3020844	5		2	09/07 13:22							X	X		
30213	AAPI-05 C:3020841	5		2	09/07 13:35							X	X		
30214	AAPI-06 C:3020842	5		2	09/07 13:42							X	X		
30215	AAPI-07 C:3020843	5		2	09/07 13:55							X	X		
30217	AAPI-08 C:3020844	5		2	09/07 14:10							X	X		

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

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

OBS:
Posto ITANHANGA

AutORIZADO por: _____

USO EXCLUSIVO C&E
Recebido por: _____
Nome (LEGÍVEL) JOAO BARRETO
ASS: _____
Data: 10/07/15 Hora: 16:00 Tel Contato: _____
Temperatura do Cooler: 60 °C

USO EXCLUSIVO C&E
Recebido por: _____
Nome (LEGÍVEL) _____
ASS: _____
Data: 10/07/15 Hora: 16:20 Tel Contato: _____
Temperatura do Cooler: _____ °C