



**Hidroquímica**

Empresa do Grupo Oceanus



**LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA**

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

### RELATÓRIO DE ENSAIO: 5559/2013

| 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 |
|----------------|--------------------|--------------------------------|----------------|---------------------|
| 28431/2013-1.0 | 207941             | LFPS COMBUSTÍVEIS LTDA - PM 01 | 13/11/2013     | 18/11/2013          |
| 28432/2013-1.0 | 207942             | LFPS COMBUSTÍVEIS LTDA - PM 02 | 13/11/2013     | 18/11/2013          |
| 28433/2013-1.0 | 207943             | LFPS COMBUSTÍVEIS LTDA - PM 03 | 13/11/2013     | 18/11/2013          |
| 28434/2013-1.0 | 207944             | LFPS COMBUSTÍVEIS LTDA - PM 04 | 13/11/2013     | 18/11/2013          |

|                                 |         |                        |   |
|---------------------------------|---------|------------------------|---|
| Matriz                          | Sólida  | Tipo de Coleta         | Simplex   |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,0     | Tipo de Amostra        | Solo  |
| Coletor                         | Cliente | Informações Relevantes | 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: 19/11/2013

| Parâmetros                 | Unidade | LQ   | LD   | 28431/2013-1.0 | 28432/2013-1.0 | 28433/2013-1.0 |
|----------------------------|---------|------|------|----------------|----------------|----------------|
| Umidade                    | %       | 1    | 1    | 24,69          | 28,97          | 32,19          |
| Percentual de Massa Sólida | %       | N.A. | N.A. | 75,31          | 71,03          | 67,81          |

| Parâmetros                 | Unidade | LQ   | LD   | 28434/2013-1.0 |  |  |
|----------------------------|---------|------|------|----------------|--|--|
| Umidade                    | %       | 1    | 1    | 26,86          |  |  |
| Percentual de Massa Sólida | %       | N.A. | N.A. | 73,14          |  |  |

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

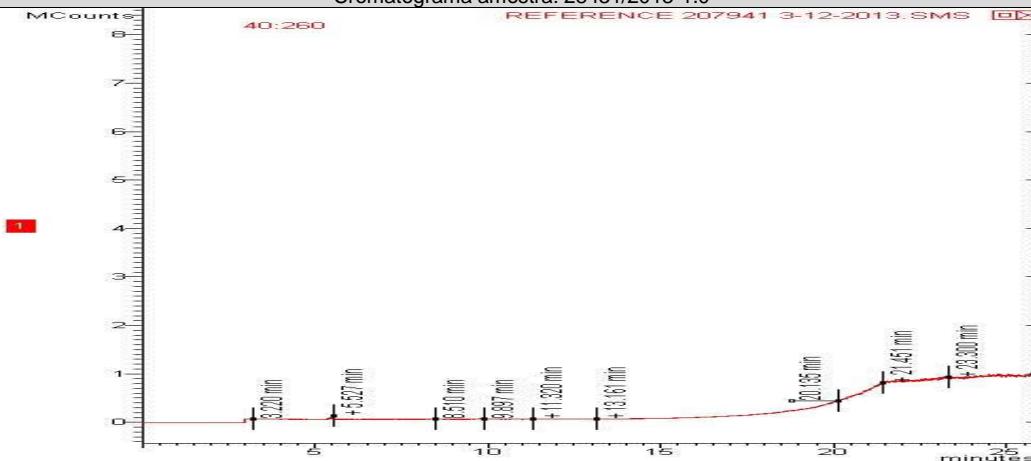
**BTEX**  
Início dos Ensaios: 19/11/2013

| Parâmetros  | Unidade | LQ    | LD     | Incerteza | DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção | 28431/2013-1.0 | 28432/2013-1.0 | 28433/2013-1.0 |
|-------------|---------|-------|--------|-----------|---|----------------|----------------|----------------|
| Benzeno     | mg/kg   | 0,006 | 0,0019 | ± 0,5     | 1   | < 0,006        | < 0,006        | < 0,006        |
| Etilbenzeno | mg/kg   | 0,006 | 0,0019 | ± 0,5     | 50  | < 0,006        | < 0,006        | < 0,006        |
| Tolueno     | mg/kg   | 0,006 | 0,0019 | ± 0,5     | 130   | < 0,006        | < 0,006        | < 0,006        |
| Xilenos     | mg/kg   | 0,006 | 0,0019 | ± 0,5     | 25  | < 0,006        | < 0,006        | < 0,006        |

| Parâmetros  | Unidade | LQ    | LD     | Incerteza | DZ - 1841 - Valores orientadores para solo - Valor de intervenção | 28434/2013-1.0 |  |  |
|-------------|---------|-------|--------|-----------|---|----------------|--|--|
| Benzeno     | mg/kg   | 0,006 | 0,0019 | ± 0,5     | 1   | < 0,006        |  |  |
| Etilbenzeno | mg/kg   | 0,006 | 0,0019 | ± 0,5     | 50  | < 0,006        |  |  |
| Tolueno     | mg/kg   | 0,006 | 0,0019 | ± 0,5     | 130   | < 0,006        |  |  |
| Xilenos     | mg/kg   | 0,006 | 0,0019 | ± 0,5     | 25  | < 0,006        |  |  |

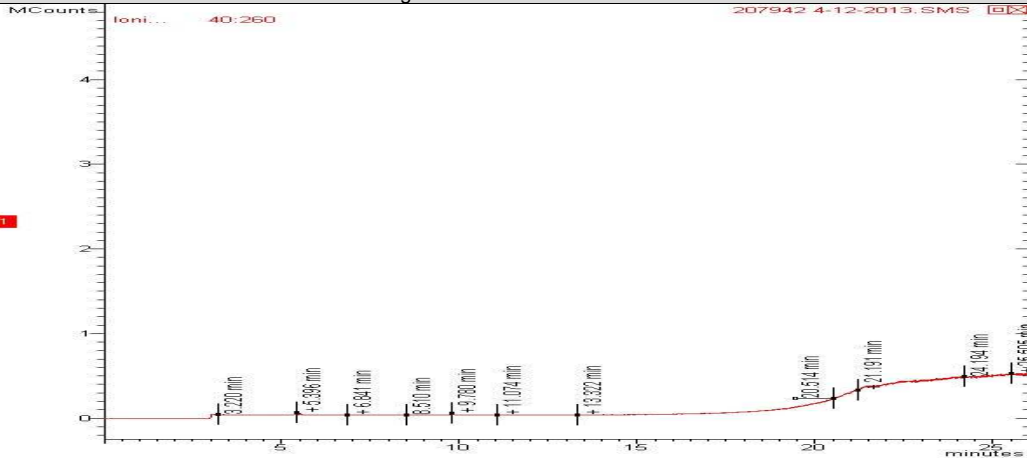
**CROMATOGRAMAS**

Cromatograma amostra: 28431/2013-1.0

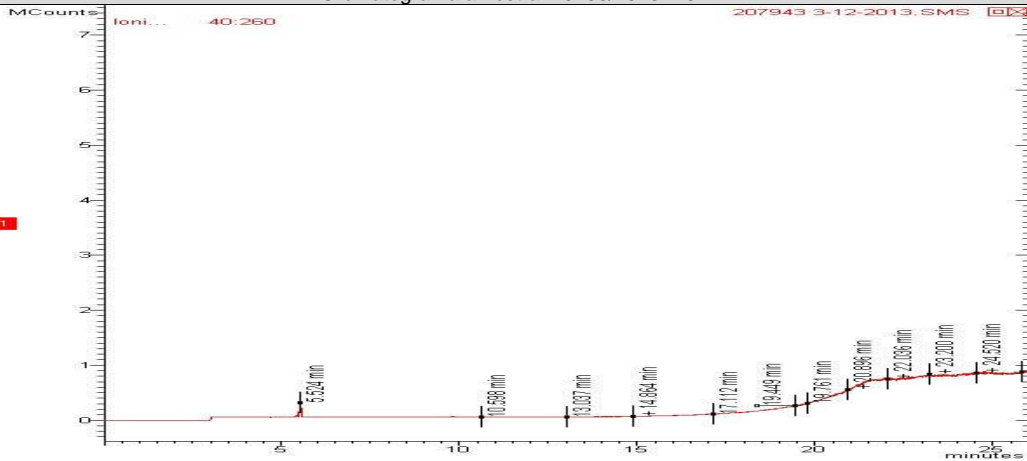




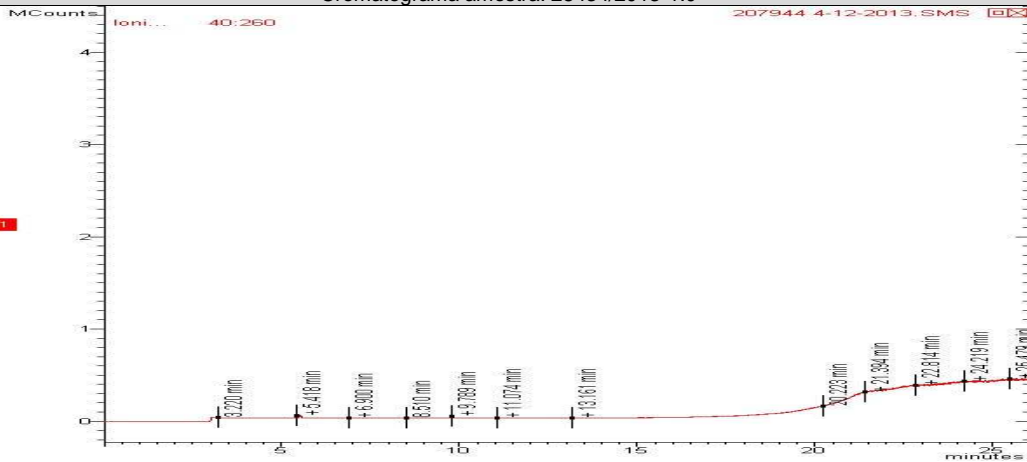
Cromatograma amostra: 28432/2013-1.0



Cromatograma amostra: 28433/2013-1.0



Cromatograma amostra: 28434/2013-1.0





**PAH - Solo (Hidrocarbonetos poliaromáticos)**

Início dos Ensaios: 19/11/2013

| Parâmetros             | Unidade | LQ     | LD     | Incerteza | DZ - 1841 -<br>Valores orientadores para solo - Valor de intervenção | 28431/2013-1.0 | 28432/2013-1.0 | 28433/2013-1.0 |
|------------------------|---------|--------|--------|-----------|--|----------------|----------------|----------------|
| Acenafteno             | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Acenaftileno           | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Antraceno              | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Benzo(a)antraceno      | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Benzo(a)pireno         | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Benzo(b)fluoranteno    | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Benzo(k)fluoranteno    | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Benzo[g,h,i]perileno   | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Criseno                | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Dibenzo(a,h)antraceno  | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Fenantreno             | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Fluoranteno            | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Fluoreno               | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Naftaleno              | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| Pireno                 | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       | < 0,0018       | < 0,0018       |
| PAH's Total            | mg/Kg   | 0,0288 | 0,0096 | ± 0,1     | 40,0   | < 0,0288       | < 0,0288       | < 0,0288       |

| Parâmetros             | Unidade | LQ     | LD     | Incerteza | DZ - 1841 -<br>Valores orientadores para solo - Valor de intervenção | 28434/2013-1.0 |  |  |
|------------------------|---------|--------|--------|-----------|--|----------------|--|--|
| Acenafteno             | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Acenaftileno           | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Antraceno              | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Benzo(a)antraceno      | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Benzo(a)pireno         | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Benzo(b)fluoranteno    | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Benzo(k)fluoranteno    | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Benzo[g,h,i]perileno   | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Criseno                | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Dibenzo(a,h)antraceno  | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Fenantreno             | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Fluoranteno            | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Fluoreno               | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Naftaleno              | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| Pireno                 | mg/Kg   | 0,0018 | 0,0006 | ± 0,1     | ---  | < 0,0018       |  |  |
| PAH's Total            | mg/Kg   | 0,0288 | 0,0096 | ± 0,1     | 40,0   | < 0,0288       |  |  |



**CROMATOGRAMAS**

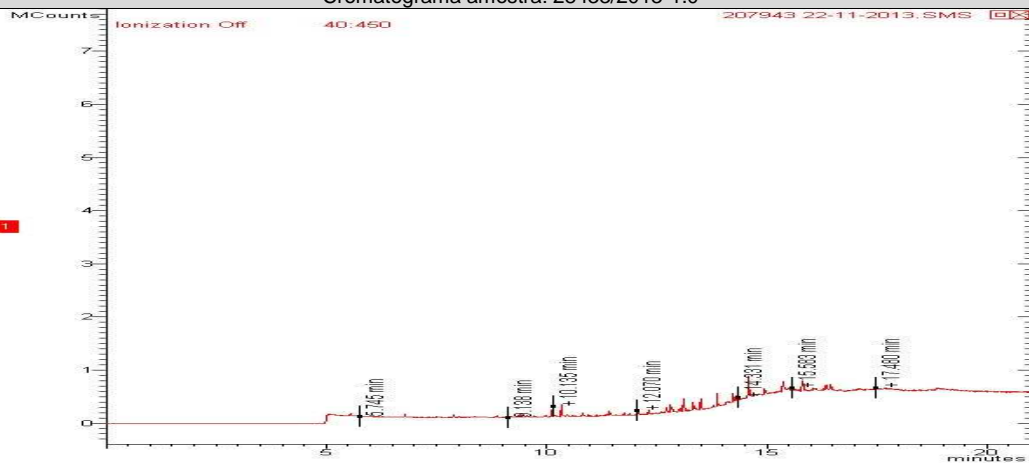
Cromatograma amostra: 28431/2013-1.0



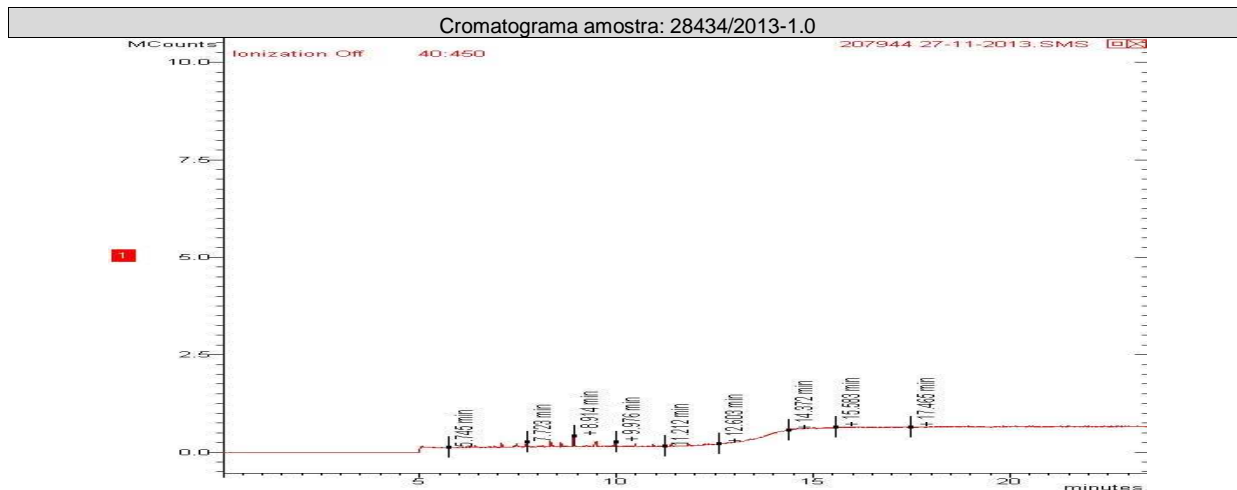
Cromatograma amostra: 28432/2013-1.0



Cromatograma amostra: 28433/2013-1.0



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



**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DAS AMOSTRAS**

**Recuperação BTEX**

| Parâmetros                      | Unidade | LQ  | 28431/2013-1.0 | 28432/2013-1.0 | 28433/2013-1.0 | 28434/2013-1.0 |  |  |
|---------------------------------|---------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|
| p-Bromofluorbenzeno (Surrogate) | %       | --- | ---            | ---            | ---            | ---            |  |  |
| Tolueno-d8 (Surrogate)          | %       | --- | 80             | 80             | 80             | 80             |  |  |

**Recuperação PAH - Solo (Hidrocarbonetos poliaromáticos)**

| Parâmetros                  | Unidade | LQ  | 28431/2013-1.0 | 28432/2013-1.0 | 28433/2013-1.0 | 28434/2013-1.0 |  |  |
|-----------------------------|---------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|
| p-Terfenila-d14 (Surrogate) | %       | --- | 109            | 72             | 70             | 70             |  |  |

**Branco BTEX (Amostra Sólida)**

| Parâmetro                       | Unidade | Resultados | ID da corrida analítica |
|---------------------------------|---------|------------|-------------------------|
| Benzeno                         | mg/kg   | N.D.       | 7000/2013               |
| Etilbenzeno                     | mg/kg   | N.D.       | 7000/2013               |
| p-Bromofluorbenzeno (Surrogate) | %       | ---        | 7000/2013               |
| Tolueno                         | mg/kg   | N.D.       | 7000/2013               |
| Tolueno-d8 (Surrogate)          | %       | 95         | 7000/2013               |
| Xilenos                         | mg/kg   | N.D.       | 7000/2013               |



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

| LCS Voláteis |         |            |                                |                         |
|--------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro    | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Benzeno      | %       | 118        | 70 - 130                       | 7000/2013               |
| Tolueno      | %       | 113        | 70 - 130                       | 7000/2013               |

| Branco PAH (Amostra Sólida) mg/Kg |         |            |                         |
|-----------------------------------|---------|------------|-------------------------|
| Parâmetro                         | Unidade | Resultados | ID da corrida analítica |
| Acenafteno                        | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Acenaftileno                      | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Antraceno                         | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Benzo(a)antraceno                 | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Benzo(a)pireno                    | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Benzo(b)fluoranteno               | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Benzo(k)fluoranteno               | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Criseno                           | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Dibenzo(a,h)antraceno             | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Fenantreno                        | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Fluoranteno                       | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Fluoreno                          | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno            | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Naftaleno                         | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |
| Pireno                            | mg/kg   | N.D.       | 6991/2013               |

| LCS PAH             |         |            |                                |                         |
|---------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro           | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Acenafteno          | %       | 47         | 45 - 140                       | 6991/2013               |
| Acenaftileno        | %       | 48         | 45 - 140                       | 6991/2013               |
| Antraceno           | %       | 45         | 45 - 140                       | 6991/2013               |
| Benzo(k)fluoranteno | %       | 45         | 45 - 140                       | 6991/2013               |
| Fenantreno          | %       | 47         | 45 - 140                       | 6991/2013               |
| Fluoreno            | %       | 45         | 45 - 140                       | 6991/2013               |
| Naftaleno           | %       | 46         | 45 - 140                       | 6991/2013               |
| Pireno              | %       | 45         | 45 - 140                       | 6991/2013               |

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

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

Unidade 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)



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

### 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 22<sup>st</sup> e USEPA .

\* Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.

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 - 22<sup>st</sup> Edition - 2005

USEPA = United States Environmental Protection Agency

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

CENO = Concentração de efeito não observado

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel

Relatório revisado por: Cinthia Diniz, Paulo Vitor

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 04 de dezembro de 2013





### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 28431/2013-1.0

|  |  |
|--|--|
| Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente |  |
| Data de recebimento: 18/11/2013                          |  |
| Código: 207941   | Identificação da Amostra: LFPS COMBUSTÍVEIS LTDA - PM 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-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?<br>Notificação enviada para: _____ Data: _____ |
|---|

|              |
|--------------|
| Comentários: |
|--------------|

|  |
|--|
| Responsável pelo recebimento: Michelle Costa |
|--|

Nº da Amostra: 28432/2013-1.0

|  |  |
|--|--|
| Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente |  |
| Data de recebimento: 18/11/2013                          |  |
| Código: 207942   | Identificação da Amostra: LFPS COMBUSTÍVEIS LTDA - PM 02 |

|  |        |
|--|--------|
| 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?<br>Notificação enviada para: _____ Data: _____ |
|---|

|              |
|--------------|
| Comentários: |
|--------------|

|  |
|--|
| Responsável pelo recebimento: Michelle Costa |
|--|



**Hidroquímica**

Empresa do Grupo Oceanus



**LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA**

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

**Nº da Amostra: 28433/2013-1.0**

|  |  |
|--|--|
| Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente |  |
| Data de recebimento: 18/11/2013                          |  |
| Código: 207943   | Identificação da Amostra: LFPS COMBUSTÍVEIS LTDA - PM 03 |

|  |        |
|--|--------|
| 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 integros?        | 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?<br>Notificação enviada para: _____ Data: _____ |
|---|

|              |
|--------------|
| Comentários: |
|--------------|

|  |
|--|
| Responsável pelo recebimento: Michelle Costa |
|--|

**Nº da Amostra: 28434/2013-1.0**

|  |  |
|--|--|
| Cliente: CSM - Consultoria em Saneamento e Meio Ambiente |  |
| Data de recebimento: 18/11/2013                          |  |
| Código: 207944   | Identificação da Amostra: LFPS COMBUSTÍVEIS LTDA - PM 04 |

|  |        |
|--|--------|
| 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 integros?        | 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?<br>Notificação enviada para: _____ Data: _____ |
|---|

|              |
|--------------|
| Comentários: |
|--------------|

|  |
|--|
| Responsável pelo recebimento: Michelle Costa |
|--|



# Hidroquímica

Empresa do Grupo Oceanus



## LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA

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

GRUPO: 5559/13 - SOLO  
5560/13 - ÁGUA

### 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

OK

Cliente Laboratório Oceanus: CSM - Consultoria Em Saneamento e Meio Ambiente Ltda. Ref. Proposta: Nº \_\_\_\_\_  
Gerente do Projeto: Ricardo Pinto Telefone: (21) 2797-2557  
Responsável pela Coleta: Gláucio E-mail: \_\_\_\_\_  
Identificação do Projeto: IFPS Combustíveis Ltda.

| Data       | Hora | Identificação da Amostra | Nº do Cliente* | Matriz | Número de Frascos | Parâmetros Para Análise |      |  | Observações  |
|------------|------|--------------------------|----------------|--------|-------------------|-------------------------|------|--|--------------|
|            |      |                          |                |        |                   | BTEX                    | PAHs |  |              |
| 13/11/2013 |      | PM-01                    |                | SOLO   | 1                 | X                       | X    |  | 207941-28431 |
| 13/11/2013 |      | PM-02                    |                | SOLO   | 1                 | X                       | X    |  | 207942-28432 |
| 13/11/2013 |      | PM-03                    |                | SOLO   | 1                 | X                       | X    |  | 207943-28433 |
| 13/11/2013 |      | PM-04                    |                | SOLO   | 1                 | X                       | X    |  | 207944-28434 |
| 13/11/2013 |      | PM-01                    |                | ÁGUA   | 2                 | X                       | X    |  | 207930-28435 |
| 13/11/2013 |      | PM-02                    |                | ÁGUA   | 2                 | X                       | X    |  | 207931-28436 |
| 13/11/2013 |      | PM-03                    |                | ÁGUA   | 2                 | X                       | X    |  | 207932-28437 |
| 13/11/2013 |      | PM-04                    |                | ÁGUA   | 2                 | X                       | X    |  | 207933-28438 |

\*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por:

Recebido por:

Observações:

Data:

Data:

Hora:

Hora:

Transporte: ( X ) Cliente ( ) Outros

Temperatura no recebimento: \_\_\_\_\_ °C