

# Unidade de Operações de Exploração e Produção do Rio de Janeiro Bacia de Campos

Atendimento a CONAMA nº 430/11 e CONAMA nº 393/07 –  
Declaração de Carga Poluidora e Relatório Anual de  
Monitoramento



Março de 2015

E&P

**MONITORAMENTO DIÁRIO DE TOG NA ÁGUA  
PRODUZIDA**

**Artigo 5º da Resolução CONAMA Nº 393/2007**

**DECLARAÇÃO ANUAL DE CARGA POLUIDORA**

**Artigo 28 da Resolução CONAMA Nº 430/2011**

**Obs.: os laudos das análises seguem em meio digital**

**P-38**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-38  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	DF	5	DF	5	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF	5
2	DF	DF	DF	5	5	DF	5	DF	DF	DF	DF	6
3	DF	5	DF	5	9	DF	6	DF	DF	DF	DF	5
4	DF	5	DF	5	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF	8
5	DF	5	DF	DF	DF	DF	6	DF	DF	DF	DF	5
6	DF	5	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	6
7	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	7
8	DF	5	DF	DF	5	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF
9	DF	5	DF	DF	14	DF	8	DF	DF	DF	DF	DF
10	DF	5	DF	DF	14	DF	5	DF	DF	DF	DF	5
11	DF	16	DF	DF	9	DF	5	DF	DF	DF	DF	7
12	DF	DF	DF	DF	8	DF	5	DF	DF	DF	DF	5
13	DF	13	DF	DF	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
14	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
15	DF	9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
16	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
17	DF	16	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
18	DF	6	DF	DF	DF	DF	7	DF	DF	5	17	8
19	DF	DF	DF	DF	DF	DF	7	DF	DF	5	19	7
20	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF
21	DF	12	DF	DF	DF	DF	7	DF	DF	5	18	DF
22	DF	16	DF	DF	DF	DF	6	DF	DF	7	DF	DF
23	DF	10	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	9	DF	DF
24	5	6	6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
25	5	12	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
26	5	11	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	15
27	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
28	5	DF	6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	8
29	5	5	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	7
30	5	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	12
31	5	5	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
<b>MÉDIA MENSAL</b>	5	9	6	6	10	6	6	6	6	5	10	7

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
Matr.: 978.669.6  
CRQ: 01203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/US/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF  
*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matr.: 965700.2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEP/US

Responsável pela operação  
*Alex Magno*  
Alex Magno Gerente  
Matricula: 0228315  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/US/SLCE



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FSO P-38 localizado no campo de Marlim Sul

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida


**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 94,79 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	0,69 T/ano

Rio de Janeiro, 11 de março de 2015.

  
\_\_\_\_\_  
Administrador principal  
Nome: Eberaldo de Almeida Neto  
Cargo: Gerente Geral

  
\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico  
Nome: Alex Magno Germano  
Cargo: Gerente Setorial

Alex Magno Germano  
Matricula: 022667-6  
Gerente Setorial  
UQ-RIO/APM/FIOF-FSO-38

ART N°: 1420140000001684117  
Registro Conselho CREA-MG No: 76743/D



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-MG**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

**ART de Cargo ou Função**

**14201400000001684117**

1. Responsável Técnico

**ALEX MAGNO GERMANO**  
 Título profissional:  
**ENGENHEIRO CIVIL;**

RNP: 1405075198  
 Registro: 04.0.0000076743

2. Contratante

Contratante: **PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS**  
 Logradouro: **AVENIDA ELIAS AGOSTINHO**  
 Cidade: **MACAÉ**  
 Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

Bairro: **IMBETIBA**  
 UF: **RJ**

CNPJ: 33.000.167/1007-50  
 Nº: 00665  
 CEP: 27913-350

3. Vínculo Contratual

Unidade administrativa: **PETROLEO BRASILEIRO S.A. - UO-RIO/APMF/OP-FSO-38**  
 Logradouro: **AVENIDA ELIAS AGOSTINHO**  
 Cidade: **MACAÉ**  
 Data de início: **01/06/2013**  
 Tipo de vínculo: **EMPREGADO**  
 Identificação do cargo/função:

Bairro: **IMBETIBA**  
 UF: **RJ**

Nº: 000665  
 CEP: 27913-350

4. Atividade Técnica

Desempenho de **CARGO TECNICO**

Quantidade: **1.00** Unidade: **A**

*Alex Magno Germano*  
 Matr.: 022667-6  
 Gerente Setorial  
 UO-RIO/APMF/OP-FSO-38

**A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART**

5. Observações

6. Declarações

7. Entidade de Classe

**SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GER**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MACAÉ de 20 de MARÇO de 2014.

Local data

*Alex Magno Germano*  
 ALEX MAGNO GERMANO - RNP:1405075198

PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS CNPJ: 33.000.167/1007-50

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br) ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



[www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br) | 0800.0312732

**P-40**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-40

**Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria**

Dia	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DEZ
1	16	5	5	13	6	5	DF	8	5	21	5	10
2	5	5	5	5	8	5	DF	13	18	42	7	5
3	5	8	5	13	5	5	5	5	14	13	5	5
4	15	5	5	6	5	5	5	5	13	24	7	5
5	10	5	5	8	5	13	11	16	18	15	7	6
6	27	5	17	7	5	5	17	12	6	16	6	8
7	26	7	5	5	8	5	14	8	5	5	6	8
8	8	5	5	5	5	5	10	7	9	11	11	8
9	5	5	5	5	11	5	5	7	9	18	10	8
10	8	5	5	5	11	7	5	7	7	19	6	7
11	11	5	5	5	6	13	5	7	17	13	5	5
12	12	5	5	5	17	13	6	7	12	14	5	7
13	8	20	12	5	13	8	5	11	15	12	5	10
14	8	5	18	6	19	82	6	10	14	16	6	10
15	33	5	5	10	13	6	14	9	13	6	6	7
16	15	9	5	9	17	15	15	5	6	10	7	6
17	14	9	5	14	17	14	6	13	7	8	5	6
18	5	5	6	8	9	5	13	10	9	17	5	7
19	6	5	5	6	13	5	11	5	8	8	DF	9
20	7	5	11	8	5	5	14	5	7	11	DF	5
21	9	5	5	7	10	14	10	5	9	7	5	5
22	5	5	5	11	12	7	16	5	6	5	DF	5
23	6	6	11	8	17	6	15	5	5	6	DF	5
24	5	6	9	9	16	6	14	6	5	5	7	9
25	5	5	5	7	6	18	12	5	7	5	12	5
26	5	5	5	5	11	19	12	5	5	10	14	13
27	5	5	5	11	5	14	12	5	5	7	12	12
28	5	5	5	9	5	13	11	5	5	12	12	9
29	7	5	5	8	5	7	5	5	5	15	10	9
30	7	5	5	5	5	DF	10	6	7	12	14	10
31	5	5	5	5	5	5	5	5	7	8	14	12
<b>MÉDIA MENSAL</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

DF - Descarte Fechado  
 PP - Parada de Produção

Gerente do E&P-SERV/US-API/FL/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
  
 Alexandre Magno José da Rocha  
 Matr.: 978669.6  
 CRC: 01203912  
 Gerente Setorial  
 E&P-SERV/US-SOEP/UF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-API/FL  
  
 Luiz Eduardo Lopes Ferreira  
 Matr.: 965700.2  
 Gerente  
 E&P-SERV/US-SOEP/UF

Responsável pela operação  
  
 Eduardo Sousa Santos  
 Matr.: 021210-1  
 UO-RIO/ATP-MLS/OP-P40



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se à plataforma P-40 localizada no campo de Marlim Sul

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 4763,3 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	41,88 T/ano


Rio de Janeiro, 11 de março de 2015.

  
\_\_\_\_\_

Administrador principal

Nome: Eberaldo de Almeida Neto

Cargo: Gerente Geral

  
Eduardo Souza Santos

Matr.: 021210-1

JO-RIO/ATP-MLS/OP-P40

\_\_\_\_\_

Responsável Técnico

Nome: Eduardo Souza Santos

Cargo: Engenheiro de Processamento

ART N°: QT00003512

Registro Conselho CREA

No: 2001106283



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº IN01196646

1ª Via - CREA-RJ

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>	Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº -	Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: -
--	---	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>2001106283</b>	Nome do profissional: <b>EDUARDO SOUSA SANTOS</b>	
	Há Prof. Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) <b>PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS</b>		CIC/CNPJ <b>33000167000101</b>
	Endereço <b>AVENIDA REPUBLICA DO CHILE</b>		Nº <b>65</b> Complemento <b>601-SPE/MOB</b>
	Bairro: <b>CENTRO</b>	Município: <b>RIO DE JANEIRO</b>	UF: <b>RJ</b> CEP: <b>20031170</b>

Nº do Contrato: -	Ramo: <b>3107</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>68</b>   -   -	Especif. da Ativ : -   -   -	Complemento. da Ativ.: <b>189</b>   -   -	
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio <b>14/03/2014</b>	Prazo do Contrato <b>Indeterminado</b>	NºH.H./J.T. <b>08:00</b>	Valor cont./Honorários - Salário <b>R\$ 11.000,00</b>

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares				
	Endereço <b>AVENIDA RUI BARBOSA</b>				
	Bairro: <b>ALTO CAJUEIROS</b>	Município: <b>MACAE</b>	Nº <b>1940</b> UF: <b>RJ</b>	Complemento <b>20 ANDAR</b> CEP: <b>27915012</b>	

Autenticação Mecânica

( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

REMETER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

SB SOLICITAÇÃO DE BAIXA

ART Nº IN01196646

MOTIVO	<input type="radio"/> Término da Obra/Serviço
	<input type="radio"/> Rescisão do Contratante
	<input type="radio"/> Outro: _____
	Data: _____

Data
Nome do Requerente:
Assinatura:

SEMPRE QUE CESSAR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA OBRA OU SERVIÇO PELOS MOTIVOS ACIMA, REMETER A SOLICITAÇÃO DE BAIXA PARA O CREA-RJ



**P-43**

**CAMPO DE BARRACUDA  
BACIA DE CAMPOS**

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO      Plataforma: P-43      TQ 03  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	5	14	5	13	7	5	6	8	6	7	13
2	5	5	7	6	18	9	6	6	11	19	7	16
3	5	5	12	6	12	8	8	9	16	12	7	15
4	6	10	13	5	12	9	15	6	22	7	8	19
5	5	11	5	7	9	10	6	10	12	10	11	12
6	5	11	6	19	9	14	9	15	8	6	14	16
7	11	13	7	13	11	7	6	11	10	7	8	19
8	12	6	5	10	10	10	8	11	12	7	12	8
9	8	9	9	8	10	15	PP	10	5	6	5	7
10	8	15	9	12	12	5	5	10	5	8	9	14
11	5	12	5	8	15	5	8	7	10	6	19	12
12	10	14	5	7	11	5	5	5	9	6	20	12
13	5	12	5	5	24	7	5	5	11	9	PP	11
14	5	8	11	9	11	5	5	5	10	15	PP	8
15	8	10	6	8	5	5	7	5	17	9	PP	16
16	5	13	5	10	11	5	11	5	O	9	PP	8
17	5	15	5	8	13	13	13	5	11	9	PP	5
18	5	5	9	7	8	15	10	7	11	5	PP	10
19	6	14	8	11	9	10	7	5	9	8	PP	9
20	5	10	5	9	DF	12	6	8	6	5	PP	12
21	11	5	5	9	14	16	7	8	5	5	PP	12
22	7	12	10	11	10	14	10	8	5	5	PP	11
23	10	7	10	10	11	8	10	7	7	11	PP	10
24	9	8	5	15	10	12	9	10	8	11	PP	7
25	5	14	5	16	23	10	7	12	11	11	16	11
26	7	11	14	17	11	22	6	7	12	10	20	12
27	8	12	5	14	10	12	8	6	6	9	15	9
28	6	19	5	19	7	10	10	5	8	7	10	17
29	6	6	14	14	8	8	5	5	9	10	10	8
30	5	5	5	15	6	9	7	6	11	5	16	27
31	5	10	10	7	7	7	7	8	11	5	16	11
<b>MÉDIA MENSAL</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

DF - Descarte Fechado  
O - Outros => Resultado impugnado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/ILF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandre Magno José do Rêgo*  
Matr.: 9786686  
C.R.: 01263912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/UF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/ILF  
*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matrícula: 965700,2  
Gerente

Responsável pela operação  
*Carlos Alberto Gonçalves Cunha*  
Gerente Setorial de Operação de P-43  
Matr.: 6306245

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-43 TQ.07  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
2	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
3	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
4	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
7	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
11	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
13	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
14	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
15	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
16	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
17	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
18	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
19	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
20	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
21	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
22	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
23	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
24	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
25	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
26	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
27	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
28	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
29	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
30	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
31	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
<b>MEDIA MENSAL</b>												

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
Matr.: 978659,6  
CRQ: 01203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/AF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF

*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matr.: 965700,2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEP/AF

Responsável pela operação

*Carlos Alberto Gonçalves Cunha*  
Gerente Setorial de Operação de P-43  
Matr.: 6306245



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-43 localizado no campo de Barracuda

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 3442,4 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	32,36 T/ano

Administrador principal  
Nome: Eberaldo de Almeida Neto  
Cargo: Gerente Geral

Rio de Janeiro, 18 de Março de 2015.

Responsável Técnico  
Nome: Carlos Antonio Gonçalves Cunha  
Cargo: Gerente Setorial  
ART N°: 92221220150356573  
Registro Conselho CREA-SP No: 5060138336

Carlos Antonio Gonçalves Cunha  
Gerente Setorial de Operação de P-43  
Matr. 6306245



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-SP**

**ART de Cargo ou Função**  
**92221220150356573**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

**1. Responsável Técnico**

**CARLOS ANTONIO GONCALVES CUNHA**

Título Profissional: **Engenheiro Mecânico**

RNP: **2604799642**

Registro: **5060138336-SP**

**2. Contratante**

Contratante: **PETROLEO BRASILEIRO SA - PETROBRAS**

Endereço: **RUA GENERAL CANABARRO 500**

Complemento: **PETROBRÁS PETRÓLEO BRASILEIRO S/A**

Cidade: **Rio de Janeiro**

Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**

CPF/CNPJ: **33.000.167/0001-01**

Nº: **500**

Bairro: **MARACANA**

UF: **RJ**

CEP: **20271900**

Registro: **0000000-SP**

**3. Vínculo Contratual**

Unidade Administrativa: **PETROBRAS - UO-RIO**

Rua: **PAULISTA**

Complemento: **- DE 611 A 1045 - LADO ÍMPAR**

Cidade: **São Paulo**

Data de Início: **01/11/2014**

Previsão de Término:

Tipo de Vínculo: **Empregado**

Identificação do Cargo/Função: **GERENTE DE OPERAÇÕES**

Nº: **901**

Bairro: **BELA VISTA**

UF: **SP**

CEP: **01311100**

**4. Atividade Técnica**

Desempenho de Cargo ou Função

Quantidade

Unidade

**GERENTE DE OPERAÇÕES**

**8,00**

**hora**

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

**5. Observações**

**UEP - FPSO P-43**

**6. Declarações**

**Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.**

**7. Entidade de Classe**

**68 - SEESP - SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SEESP**

**8. Assinatura**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**CARLOS ANTONIO GONCALVES CUNHA - CPF: 046.637.958-70**

*Carlos Antonio Gonçalves Cunha*  
 Gerente Setorial de Operação de P-43

Valor ART R\$67,68

Registrada em Matr. 6306245

Valor Pago R\$

Nosso Nú

17/03/2015 - BANCO DO BRASIL - 14:20:39  
 481214876 0166

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

BANCO DO BRASIL S.A.

00199222102922212201150356573217863790000006768  
 NOSSO NUMERO 92221220150356573  
 CONVENIO 00922212

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA 3336/00401783  
 AG/COD. BENEFICIARIO 26/03/2015  
 DATA DE VENCIMENTO 17/03/2015  
 DATA DO PAGAMENTO 67,68  
 VALOR DO DOCUMENTO 67,68  
 VALOR COBRADO

NR. AUTENTICACAO 9,5DE.202.F65.5C2.2C9  
 LEIA NO VERSO COMO CONSERVAR ESTE DOCUMENTO,  
 ENTRE OUTRAS INFORMACOES.

**P-48**

**CAMPO DE CARATINGA  
BACIA DE CAMPOS**



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-48 TQ.07  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	13	7	25	20	16	DF	11	22	18	8	19	5
2	DF	5	26	25	26	20	11	35	31	DF	15	8
3	DF	5	24	18	53	6	17	13	8	5	12	5
4	DF	7	14	7	32	20	DF	17	5	10	7	5
5	DF	5	24	23	28	24	31	10	DF	7	6	7
6	DF	DF	36	13	8	DF	16	17	22	10	5	DF
7	DF	DF	44	15	28	DF	DF	10	DF	5	7	DF
8	9	28	48	15	18	DF	30	14	DF	5	7	10
9	30	DF	DF	21	DF	DF	22	19	27	5	7	7
10	15	DF	27	16	12	DF	20	16	DF	7	5	6
11	33	10	25	19	14	DF	13	18	7	5	8	9
12	33	DF	16	18	18	DF	11	12	10	7	21	7
13	21	DF	26	19	11	DF	14	28	13	12	16	5
14	24	DF	18	15	14	27	14	DF	5	7	14	5
15	16	24	10	17	8	15	5	16	5	DF	15	10
16	30	23	12	19	20	DF	DF	12	5	DF	DF	11
17	25	DF	40	18	16	DF	DF	13	5	DF	DF	9
18	29	DF	16	11	43	5	DF	24	DF	DF	DF	14
19	12	DF	DF	27	DF	8	DF	18	11	DF	DF	14
20	5	18	DF	18	13	5	DF	20	12	DF	DF	13
21	DF	14	DF	20	22	6	31	16	9	DF	DF	DF
22	DF	18	39	12	15	10	25	DF	6	DF	DF	8
23	DF	14	29	7	18	8	DF	11	11	DF	DF	DF
24	DF	17	34	14	19	DF	25	15	10	DF	DF	DF
25	13	20	33	8	17	DF	DF	14	9	DF	DF	5
26	22	26	20	18	DF	13	DF	26	12	DF	6	12
27	14	29	49	13	DF	23	13	37	15	DF	14	11
28	7	20	27	DF	34	18	15	30	8	DF	5	7
29	11	DF	DF	43	22	18	20	DF	8	DF	5	8
30	10	18	18	22	23	18	36	DF	15	14	5	6
31	23	19	19	22	DF	18	23	28	19	19	5	9
<b>MEDIA MENSAL</b>	19	16	27	18	21	14	19	19	12	8	10	8

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

*Alexandre Magno José da Rocha*  
Mat.: 978669.6  
CRQ: 01203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SERV/AF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF

*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Mat.: 965700.2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEP/AF

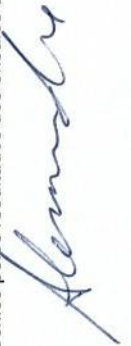
Responsável pela operação

*Santon*  
*Leandro Leirão Machado*  
Gerente Setorial  
UO-RIO/ATP-BRC/OP-P48  
Mat.: 9611720

Dia	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	15	14	26	24	21	27	21	21	24	17	DF	DF
2	10	12	DF	43	17	DF	20	19	21	14	16	9
3	16	7	19	39	DF	DF	37	7	13	14	7	<5
4	11	5	16	33	20	25	DF	15	21	13	9	7
5	10	8	24	38	29	28	35	9	DF	12	5	DF
6	9	DF	26	35	25	24	27	18	26	5	5	DF
7	15	5	22	37	27	25	32	9	20	5	5	DF
8	12	5	DF	30	27	DF	24	7	21	6	9	6
9	16	11	48	29	36	DF	26	13	15	6	9	6
10	11	DF	22	42	29	DF	16	11	6	9	12	8
11	23	DF	27	31	12	DF	56	15	6	11	7	10
12	DF	DF	14	18	32	DF	27	10	7	10	20	<5
13	DF	22	26	31	28	DF	25	17	7	10	12	6
14	DF	22	19	28	25	24	10	DF	7	6	12	9
15	DF	18	22	34	14	23	12	18	7	9	12	6
16	DF	24	21	26	DF	36	27	16	6	17	28	16
17	19	DF	19	26	27	25	21	19	6	16	15	22
18	37	DF	17	17	DF	26	16	19	DF	14	12	14
19	26	DF	DF	14	22	21	14	17	14	12	7	16
20	17	DF	30	19	31	22	DF	16	9	17	9	DF
21	DF	DF	26	25	15	24	19	11	12	14	7	DF
22	DF	24	22	17	DF	DF	24	14	9	16	5	12
23	DF	22	23	DF	25	23	DF	21	16	11	5	DF
24	8	DF	22	19	34	21	DF	16	11	16	5	DF
25	18	DF	22	25	22	10	DF	16	10	13	5	11
26	7	DF	43	31	DF	24	DF	26	13	8	5	DF
27	25	DF	36	DF	DF	27	DF	29	12	6	11	DF
28	31	DF	24	18	DF	26	27	36	DF	9	5	9
29	6	43	43	15	20	16	29	42	8	DF	5	5
30	8	19	19	DF	DF	16	31	21	16	20	5	DF
31	15	20	20	DF	39	32	32	30	16	DF	5	18
MÉDIA MENSAL	16	14	25	28	25	23	25	18	13	12	9	11

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

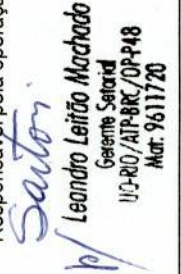


Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF



Luiz Eduardo Lopes Ferreira  
Matrícula: 965700.2

Responsável pela operação



Leandro Leitão Marchado  
Gerente Setorial  
UO-RIO/ATP-BRC/OP-P48  
Matr: 9611720

A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-48 localizado no campo de Caratinga

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

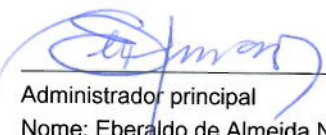
**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 4193,1 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	71,26 T/ano

Rio de Janeiro, 10 de março de 2015.

  
Administrador principal  
Nome: Eberaldo de Almeida Neto  
Cargo: Gerente Geral

  
Responsável Técnico  
Nome: Fabio Jobim Sartori  
Cargo: Gerente de Plataforma  
ART N°: QT00001275  
Registro Conselho CREA-RJ No: 1986105577





CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro  
Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

# ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

## Nº QT00001275

1ª Via - CREA-RJ

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>	Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº: 0	Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: .
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>1986105577</b>	Nome do profissional: <b>FABIO JOBIM SARTORI</b>	
	Há Prof Co-Responsável? <b>Não</b>	Há Profissional de Empresa Vinculada? <b>Não</b>	Código Entidade de Classe <b>NAO INFORMADO</b>
	Nº do registro da empresa: <b>1968200067</b>	Nome da Empresa <b>PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS</b>	

CONTRATANTE	Nome do Contratante:			CIC/CNPJ
	Endereço <b>- AV REPUBLICA DO CHILE</b>			Nº <b>65</b>
	Bairro: <b>CENTRO</b>	Município: <b>RIO DE JANEIRO</b>	UF: <b>RJ</b>	Complemento <b>402 I</b>
				CEP: <b>20035900</b>

Nº do Contrato: -	Ramo: <b>3101</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>15 16 69</b>	Especif. da Ativ.:	Complemento. da Ativ.: <b>190</b>
Quantificação	Nº Pavtº: <b>0</b>	Data inicio: <b>21/06/1989</b>	Prazo do Contrato: <b>Indeterminado</b>	NºH.H.J.J.T.:
Descrição/Informações Complementares			Valor cont./Honorários	Salário <b>R\$ 0,00</b>

CONTRATO	Endereço <b>AVENIDA REPUBLICA DO CHILE</b>			Nº <b>65</b>	Complemento <b>402 I</b>
	Bairro: <b>CENTRO</b>	Município: <b>RIO DE JANEIRO</b>	UF: <b>RJ</b>	CEP: <b>20035900</b>	
	( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.				
	Data	Profissional Contratado <i>Sartori</i>	Contratante		

Autenticação Mecânica

REMETER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART  
A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br)



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro  
Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

# SB SOLICITAÇÃO DE BAIXA

## ART Nº QT00001275

MOTIVO	<input type="radio"/> Término da Obra/Serviço
	<input type="radio"/> Rescisão do Contratante
	<input type="radio"/> Outro: _____
	Data: _____

Data
Nome do Requerente: _____
Assinatura: _____

SEMPRE QUE CESSAR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA OBRA OU SERVIÇO PELOS MOTIVOS ACIMA, REMETER A SOLICITAÇÃO DE BAIXA PARA O CREA-RJ

**P-50**

**CAMPO DE ALBACORA LESTE  
BACIA DE CAMPOS**

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO      Plataforma: P-50      Embarcação  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

DIÁ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	DF	82	DF	5	DF	DF	14	DF	DF	DF	DF	5
2	10	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
3	DF	5	5	DF	5	10	DF	5	5	8	DF	DF
4	DF	5	8	DF	5	9	5	DF	DF	DF	DF	5
5	7	6	20	5	DF	DF	8	5	DF	DF	DF	5
6	8	6	DF	13	9	5	DF	5	16	DF	5	5
7	DF	8	13	DF	DF	DF	DF	5	DF	5	5	DF
8	8	9	9	5	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	5
9	DF	DF	17	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
11	12	5	24	5	5	DF	16	5	DF	9	5	DF
12	9	15	15	DF	5	5	DF	DF	DF	DF	48	9
13	DF	5	15	DF	5	5	14	5	6	11	5	8
14	8	5	17	6	DF	9	15	DF	DF	9	DF	DF
15	8	DF	12	8	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF
16	DF	5	10	DF	DF	5	DF	8	5	DF	6	DF
17	DF	5	8	5	DF	DF	7	DF	DF	5	DF	5
18	DF	5	8	DF	DF	DF	5	DF	5	DF	DF	5
19	5	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF	5
20	DF	10	DF	DF	5	7	5	DF	DF	DF	DF	5
21	DF	5	DF	DF	10	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF
22	DF	5	5	5	DF	5	5	DF	DF	DF	5	DF
23	5	DF	5	DF	DF	DF	5	5	DF	5	5	DF
24	DF	5	DF	5	DF	5	DF	DF	5	5	DF	DF
25	5	6	DF	5	5	DF	DF	DF	5	5	5	5
26	DF	5	DF	5	DF	DF	5	5	DF	5	DF	5
27	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	5	5	DF	DF
28	DF	DF	6	DF	5	DF	9	6	DF	DF	5	5
29	5	5	5	DF	5	18	5	5	DF	5	DF	5
30	7	7	5	6	DF	DF	13	5	5	DF	DF	5
31	5	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF
<b>MEDIA MENSAL</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>5</b>

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandra Magno Jose da Roca*  
Mant.: 978669.6  
GRG: 61203912  
Gerente Sênior  
E&P-SERV/US-SOEP/AE/SLCF

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF  
*Almeida*  
Luiz Eduardo Lopes Ferreira  
Mant.: 965700.2  
E&P-SERV/US-SOEP/AE

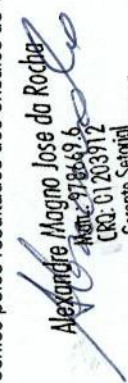
Responsável pela operação  
*Penzo Zuchi*  
Gerente Sênior  
Mant.: 023033.5  
UO-RIO/TP-AB/LF/DF-93.0




UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO      Plataforma: P-50      Produção  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	10	15	5	16	8	10	5	7	8	5	DF
2	24	12	15	10	11	20	8	11	11	6	16	DF
3	16	8	18	11	6	10	20	5	10	6	18	11
4	6	17	DF	7	15	6	5	5	9	7	18	DF
5	10	5	11	DF	16	DF	5	DF	13	5	5	DF
6	24	17	5	DF	15	DF	5	DF	14	DF	8	DF
7	21	6	5	11	9	DF	5	6	14	DF	14	DF
8	26	12	6	21	16	9	5	6	8	5	9	DF
9	10	11	24	18	15	19	5	5	5	8	18	DF
10	13	17	5	16	DF	11	16	19	8	9	7	DF
11	8	8	5	9	14	7	21	6	9	DF	9	18
12	11	6	5	18	DF	12	17	5	5	DF	DF	13
13	6	10	13	11	9	DF	17	5	DF	DF	DF	8
14	5	5	11	21	14	DF	13	10	6	DF	5	19
15	9	5	75	7	10	12	18	10	5	5	5	6
16	8	5	14	8	7	8	13	9	9	17	5	9
17	6	DF	11	5	8	19	19	9	5	5	5	8
18	5	6	7	15	23	7	DF	7	5	7	5	DF
19	5	5	18	17	21	7	5	DF	10	19	5	DF
20	6	5	5	5	13	8	5	11	6	5	5	13
21	8	5	DF	11	13	6	5	8	8	NRA	8	8
22	8	5	5	5	7	5	5	10	8	13	6	DF
23	12	5	7	8	14	5	6	15	14	8	DF	DF
24	10	7	5	17	10	5	DF	17	6	11	7	DF
25	12	8	8	6	6	5	5	12	5	DF	10	13
26	15	5	9	19	8	10	8	DF	10	DF	8	DF
27	9	11	7	9	16	16	5	9	5	DF	8	DF
28	12	16	5	8	DF	DF	DF	15	8	7	DF	DF
29	6	6	6	15	5	12	DF	DF	6	8	11	DF
30	8	5	5	8	5	13	DF	DF	5	19	DF	DF
31	5	8	8	DF	DF	6	6	14	5	17	DF	13
<b>MEDIA MENSAL</b>	11	9	11	11	12	10	10	9	8	9	9	12

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
  
 Alexandre Magno Jose da Rocha  
 Matr.: 978669,6  
 CRQ: 01/203912  
 Gerente Setorial  
 E&P-SERV/US-SOEP/UF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/IF  
  
 Luiz Eduardo Lopes Ferreira  
 Matr.: 965700,2  
 Gerente  
 E&P-SERV/US-SOEP/UF

Responsável pela operação  
  
 Renato Zuchi  
 Gerente Setorial  
 Matr.: 0230695  
 UO-RIO/PT-MAR/UF-P50



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-50 localizado no campo de Albacora Leste

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 5247,5 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	45,70 T/ano

Rio de Janeiro, 24 de março de 2015.

  
\_\_\_\_\_

Administrador principal

Nome: Eberaldo de Almeida Neto

Cargo: Gerente Geral

**Rodrigo Medeiros Lima**

Engenheiro de Processamento

UO-RIO ATP-APL/OP-P50

Metr.: 988865-2

Responsável Técnico

Nome: Rodrigo Medeiros Lima

Cargo: Engenheiro de Processamento

ART N<sup>o</sup>: IN00979632

Registro Conselho: CREA-RJ No: 2009104524





CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CREA-RJ

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>	Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº: -	Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>2009104524</b>	Nome do profissional: <b>RODRIGO MEDEIROS LIMA</b>	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) <b>PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS</b>		CIC/CNPJ <b>33000167000101</b>
	Endereço <b>AVENIDA REPUBLICA DO CHILE</b>		Nº <b>65</b> Complemento <b>601-SPE/MOB</b>
	Bairro: <b>CENTRO</b>	Município: <b>RIO DE JANEIRO</b>	UF: <b>RJ</b> CEP: <b>20031912</b>

Nº do Contrato: -	Ramo: <b>3107</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>68</b>	Ativ. Res. Especif.: -	Ativ. Res. Gerais: -	Especif. da Ativ.: -	Complemento da Ativ.: <b>189</b>	Ativ. Res. Especif. Complementar: -
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio <b>22/03/2013</b>	Prazo do Contrato <b>Indeterminado</b>	NºH.H.J.J.T. <b>40</b>	Valor cont./Honorários -	Salário <b>R\$ 0,00</b>	

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares						
Endereço <b>AVENIDA ELIAS AGOSTINHO</b>		Nº <b>665</b>		Complemento -			
Bairro: <b>IMBETIBA</b>		Município: <b>MACAE</b>		UF: <b>RJ</b>		CEP: <b>27913350</b>	

Autenticação Mecânica

( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante
-----	------	-------------------------	-------------

REMETER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

SB SOLICITAÇÃO DE BAIXA

ART Nº

MOTIVO	<input type="radio"/> Término da Obra/Serviço
	<input type="radio"/> Rescisão do Contratante
	<input type="radio"/> Outro: _____
	Data: _____

Data
Nome do Requerente:
Assinatura:

SEMPRE QUE CESSAR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA OBRA OU SERVIÇO PELOS MOTIVOS ACIMA, REMETER A SOLICITAÇÃO DE BAIXA PARA O CREA-RJ



Cedente					Vencimento	Valor do documento
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA					01/04/2013	60,00
(-) desconto / abatimento		(-) outras deduções		(+) mora / multa	(+) outros acréscimos	(=) Valor cobrado
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.	Nosso número	
22/03/2013	20132000452271	RC	N	22/03/2013	201320004522717	
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	Agência/Código Cedente	
	018/019	R\$			1769-8 / 260345-4	
Nome do sacado				Registro	CPF/CNPJ	
RODRIGO MEDEIROS LIMA				2009104524	053.607.427-55	
Endereço				Município		
RUA JAPE 155				CAMPO GRANDE		
Município				UF	CEP	
RIO DE JANEIRO				RJ	23082-170	
Instruções de responsabilidade do cedente						
ART IN00979632						

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.

Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco. Recebimento através do cheque nº \_\_\_\_\_ do banco. Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - **Recibo do sacado**



**001-9** | 00192.40746 80020.132009 04522.717216 7 5655000006000

Local de pagamento					Vencimento
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.					01/04/2013
Cedente					Agência / Código cedente
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA					1769-8 / 260345-4
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.	Nosso número
22/03/2013	20132000452271	RC	N	22/03/2013	201320004522717
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	(=) Valor documento
	018/019	R\$			60,00
Instruções de responsabilidade do cedente					(-) Desconto / Abatimento
ART IN00979632					(27)
					(-) Outras deduções
					(35)
					(+) Mora / Multa
					(10)
					(+) Outros acréscimos
					(=) Valor cobrado
NÃO RECEBER APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.					
Sacado				CPF/CNPJ: 053.607.427-55	
RODRIGO MEDEIROS LIMA				REGISTRO: 2009104524	
RUA JAPE 155					
23082-170 CAMPO GRANDE - RIO DE JANEIRO RJ					
Sacador / Avalista					

Autenticação mecânica - **Ficha de compensação**



**P-51**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-51 Flot A  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	9	17	23	PP	7	5	26	10	13	11	5
2	5	8	5	13	PP	15	5	26	8	20	6	24
3	5	11	5	12	PP	13	8	30	12	27	5	9
4	5	5	5	9	PP	9	15	6	22	14	5	12
5	5	8	5	23	PP	12	5	5	15	25	5	14
6	5	9	5	14	PP	6	6	15	10	39	8	11
7	5	10	7	24	PP	9	8	16	6	15	7	12
8	12	8	8	19	PP	12	8	19	7	11	11	13
9	14	9	5	16	PP	17	6	28	8	7	5	16
10	22	7	7	16	PP	5	7	25	10	6	10	10
11	11	8	9	15	20	16	5	26	9	13	14	8
12	15	18	5	15	21	13	14	22	6	22	36	9
13	9	21	5	19	30	12	5	21	8	17	24	12
14	23	19	5	9	6	7	7	14	8	11	41	9
15	14	27	5	8	5	7	7	11	9	11	13	7
16	23	12	5	11	6	8	23	20	7	5	32	16
17	31	14	5	10	9	6	14	16	17	6	28	10
18	34	17	5	22	7	8	19	9	14	5	19	6
19	23	6	5	26	15	14	15	13	13	10	10	9
20	16	6	6	24	5	9	6	11	14	11	5	5
21	27	7	5	40	12	12	16	8	10	12	8	8
22	21	12	5	17	10	14	6	11	8	13	5	8
23	12	15	7	17	10	10	23	14	8	14	8	5
24	17	35	22	12	41	9	20	6	6	11	11	11
25	23	16	16	19	35	5	23	8	13	5	7	13
26	19	20	14	13	23	5	13	6	14	5	33	12
27	19	35	19	17	15	5	14	8	6	7	9	12
28	20	27	11	9	5	7	13	11	12	9	13	9
29	6	7	9	PP	8	5	17	11	9	7	14	12
30	7	9	9	PP	5	6	22	5	17	14	13	7
31	11	11	8	5	5	21	21	8	17	7	13	5
<b>MEDIA MENSAL</b>	15	14	8	17	14	9	12	15	11	13	14	10

DF - Descarte Fechado  
PP - Parada de Produção

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
Matr.: 978669,6  
CRQ: 01203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SUP/AF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF

*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matrícula: 765700,2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SUP/AF

Responsável pela operação

*Carlos Coelho Franchi*  
Matrícula 227507  
Gerente Setorial  
UO-RIO/ATP-MLS/OP-P51



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-51 Flot B  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	5	10	5	PP	10	6	8	7	10	18	14
2	8	5	8	5	PP	31	5	9	5	14	23	5
3	5	5	10	6	PP	15	5	11	7	25	17	19
4	5	5	8	5	PP	16	5	6	13	25	14	11
5	8	5	10	8	PP	20	5	11	5	17	18	10
6	5	8	7	5	PP	14	7	27	5	23	14	17
7	8	5	9	5	PP	19	6	27	5	31	6	16
8	10	6	9	10	PP	16	8	15	5	12	11	9
9	6	5	9	12	PP	11	7	21	5	10	9	13
10	14	6	8	7	18	9	6	25	5	5	26	13
11	20	6	6	5	13	18	10	23	5	14	8	8
12	5	6	5	10	20	23	5	28	5	19	17	10
13	22	5	5	11	15	18	10	23	5	10	12	5
14	16	7	5	20	11	20	6	19	6	7	14	12
15	20	9	5	16	10	15	5	8	5	6	13	11
16	27	5	5	11	9	14	15	17	6	6	10	14
17	30	13	5	20	20	17	16	8	16	9	14	5
18	31	5	5	13	10	13	19	6	16	10	10	5
19	28	5	17	11	13	8	21	8	11	19	7	10
20	26	5	23	9	11	8	28	9	12	6	15	8
21	5	7	20	12	31	15	10	5	9	8	8	9
22	5	5	17	14	20	8	25	5	6	9	5	7
23	5	5	17	12	19	8	5	7	5	29	6	7
24	5	15	20	20	14	8	25	8	5	5	7	11
25	6	15	20	16	10	5	29	5	8	5	5	11
26	5	9	12	30	13	5	15	5	5	5	12	16
27	5	6	14	11	16	5	18	5	5	5	13	13
28	5	9	12	10	13	8	33	5	5	5	8	9
29	5	7	7	14	9	10	26	8	5	10	16	10
30	5	10	10	PP	5	5	10	5	5	20	9	15
31	5	10	10	9	9	5	8	5	5	21	5	5
<b>MEDIA MENSAL</b>	11	7	11	12	14	13	13	12	7	13	12	11

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
Matr.: 918.669.6  
CRQ: 01.203912  
Gerente Setorial

E&P-SERV/US-SOEP/UF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF

*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matr.: 965700.2  
Gerente

E&P-SERV/US-SOEP/UF

Responsável pela operação

*Carlos Coelho Franchi*  
Matricula 227507  
Gerente Setorial

UO-RIO/ATP-MESOP-P51

A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se à plataforma P-51 localizada no campo de Marlim Sul

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

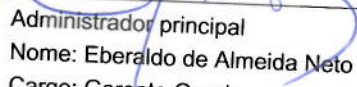
**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

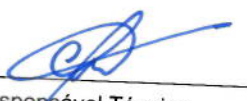
Volume anual lançado: água produzida 6272,3 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARAMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	74,47 T/ano

Rio de Janeiro, 20 de FEV de 2015.

  
Administrador principal  
Nome: Eberaldo de Almeida Neto  
Cargo: Gerente Geral

  
Responsável Técnico  
Nome: Carlos Coelho Franchi  
Cargo: Gerente Setorial  
ART N°: 1420120000000521874  
Registro Conselho No: MG-78748/D

Anexo: Anotação de Responsabilidade Técnica do(s) Responsável(is) Técnico(s)



# CREA-MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS

Av. Alvares Cabral, 1.600, CEP 30170-001 Fone PABX (31)3299-8700 - FAX (31) 3299-8720 Belo Horizonte - MG

Recibo  
do  
Sacado

Cedente CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CNPJ 17.254.509/0001-63			Agência/Código cedente 3.394-4/00005780-0	Vencimento 07/04/2012
Sacado CARLOS COELHO FRANCHI			Número do documento 00000506373	Nosso número 00000000000506373
Moeda R\$ (Real)	Quantidade	(X) Valor	(=) Valor do documento 40,00	(-) Dedução
Demonstrativo			(+) Outros valores	(=) Valor cobrado

ART NACIONAL: Profissional: MG-78748/D

Tipo: Cargo ou Funcao - Nova ART - Numero: 1420120000000521874

ATENCAO: Nao receber apos a data de vencimento.

1a Via

		<b>BANCO DO BRASIL</b>	<b>001-9</b>	<b>00194.58652 90000.000001 00506.373216 5 00000000004000</b>	
Local de Pagamento: <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO</b>					Vencimento 07/04/2012
Cedente <b>CREA-MG - CONS. REG. DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE</b>					Agência / Código Cedente 3.394-4/00005780-0
Data do Documento 28/03/2012	Número do Documento 00000506373	Espécie Documento RC	Aceite N	Data Processamento 28/03/2012	Nosso Número 00000000000506373
Nº Conta / Respo.	Carteira 18	Espécie Moeda R\$ (Real)	Quantidade	Valor X	1 (=) Valor Documento 40,00
Instruções ART NACIONAL: Profissional: MG-78748/D Tipo: Cargo ou Funcao - Nova ART - Numero: 1420120000000521874 ATENCAO: Nao receber apos a data de vencimento.					2 (-) Desconto / Abatimento
1a Via					3 (-) Outras Deduções
Sacado: CARLOS COELHO FRANCHI RUA SALVADOR , 894 - AP 301 - APARECIDA - 38400757 - UBERLANDIA / MG					4 (+) Mora / Multa
Sacador / Avalista:					5 (+) Outros Acréscimos
					6 (=) Valor Cobrado

Autenticação Mecânica **Ficha de Compensação**



Carlos Coelho Franchi

Agência: 3342

Conta Corrente: 01-000916-5

	1	2	3	4	5
Código de Barras:	00194 58652	90000 000001	00506 373216	5	00000000004000

**Favorecido:**

CREA-MG - CONS. REG. DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE

**Cliente:**

CARLOS COELHO FRANCHI

**Data do vencimento:**

07/04/2012

**Valor do título:**

R\$ 40,00

Transação exclusiva para pagamento de Ficha de Compensação. Pagamento válido somente se informados corretamente os dados do título. A veracidade dessas informações é de responsabilidade do Cliente, que se obriga a apresentar os títulos para verificação sempre que solicitado, nos termos da lei. Havendo divergências entre a informação ora oferecida e o valor efetivamente devido, será facultado ao banco efetuar ou não o pagamento, ficando, no caso de efetivação, desde já autorizado a debitar ou creditar na conta do cliente a diferença encontrada.

Data/Hora do Pagamento: **28/03/2012 - 09:39 h**Autenticação bancária: **436645AE627DE54A3BC578C****Superlinha**4004-3535 (Capitais e Regiões Metropolitanas)  
0800-702-3535 (Demais Localidades)**SAC** 0800-762-7777  
**Ouvidoria** 0800-726-0322



**P-52**

**CAMPO DE RONCADOR  
BACIA DE CAMPOS**

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-52  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	5	8	7	8	11	16	11	11	10	6	13
2	5	5	9	5	6	10	11	10	9	12	5	8
3	8	5	10	14	5	7	5	9	8	14	5	5
4	5	9	6	16	5	7	12	11	7	8	9	10
5	5	8	11	12	5	5	6	13	7	9	6	6
6	5	10	14	7	5	5	13	11	5	6	13	8
7	5	17	13	12	7	5	11	19	5	8	9	5
8	5	10	13	8	10	5	7	14	5	5	8	6
9	5	10	8	11	15	6	5	16	8	6	8	14
10	8	5	9	5	12	5	5	18	5	5	12	8
11	5	5	12	9	17	5	5	9	5	5	10	8
12	8	5	12	8	14	11	7	14	5	5	12	10
13	5	18	5	6	13	12	7	12	5	5	19	10
14	5	14	5	10	15	14	6	6	5	5	13	12
15	10	12	9	8	11	10	8	5	5	5	6	11
16	8	16	9	7	16	12	8	5	5	8	7	10
17	8	12	5	5	14	14	9	5	5	7	10	6
18	9	20	5	8	11	10	9	5	5	10	10	8
19	8	18	5	5	11	9	8	5	5	9	24	8
20	9	11	5	5	7	9	15	5	5	10	5	7
21	5	7	5	5	5	5	22	8	5	12	5	6
22	6	7	5	5	11	9	12	5	5	11	5	8
23	6	6	5	5	11	5	17	6	5	7	5	5
24	5	12	5	5	7	5	6	11	5	5	5	5
25	5	8	5	5	8	5	11	21	9	10	5	7
26	5	10	5	5	8	6	11	6	DF	5	8	6
27	5	7	7	5	12	5	7	8	11	6	8	6
28	5	8	7	5	12	13	12	11	9	8	8	6
29	5	8	8	5	10	13	9	9	5	8	6	6
30	6	5	5	6	10	13	5	11	12	10	7	7
31	8	8	8	13	13	13	13	12	12	8	8	8
<b>MEDIA MENSAL</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>

Gerente do E&P-SERV/US-AP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
 Nome: 9786696  
 CRG: 01203912  
 Gerente Setorial  
 E&P-SERV/US-SOP/IF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/IF

*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
 Nome: 9657002  
 Gerente  
 E&P-SERV/US-SORP/UF

Responsável pela operação

*Mauricio Mendes de Almeida*  
 Matr.: 015171-7  
 Gerente Setorial de Plataforma  
 UO-RIO-ATP-RQ-OP-P52-GEPLAT

A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se a plataforma P-52 localizada no campo de Roncador

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

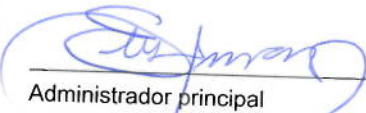
**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**


Volume anual lançado: água produzida 2597,9 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	21,66 T/ano

Rio de Janeiro, 25 de março de 2015.

  
Administrador principal  
Nome: Eberaldo de Almeida Neto  
Cargo: Gerente Geral

  
Responsável Técnico  
Nome: Eduardo Coimbra de Almeida  
Cargo: Gerente Setorial  
ART N°: IN00977198  
Registro Conselho: CREA-RJ No: 2005118541



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

2ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO		Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº -		Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -	
CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2005118541	Nome do profissional: EDUARDO COIMBRA DE ALMEIDA			
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -		
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -			
CONTRATANTE	Nome do Contratante: (LEIGOPJ) PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS			CIC/CNPJ 33000167100750	
	Endereço AVENIDA ELIAS AGOSTINHO			Nº 665	Complemento -
	Bairro: IMBETIBA	Município: MACAE		UF: RJ	CEP: 27913350
	Nº do Contrato: -	Ramo: 7101	Ativ. Técnicas Res.: 68 - -	Especif. da Ativ : - - -	Complemento, da Ativ.: 189 - -
Quantificação	Nº Pavº -	Data inicio 19/03/2013	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 8	Valor cont./Honorários -
Salário R\$ 6.500,00 (PL)					
CONTRATO	Descrição/Informações Complementares				
Endereço RUA VINA DEL MAR			Nº 85	Complemento 109	
Bairro: CAVALEIROS	Município: MACAE		UF: RJ	CEP: 27920190	
( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.					
ASS	Data	Profissional Contratado		Contratante	

Autenticação Mecânica

REMETER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL. AUTOR DA ART A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

SB SOLICITAÇÃO DE BAIXA

ART Nº

MOTIVO

Término da Obra/Serviço

Rescisão do Contratante

Outro: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Nome do Requerente: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

SEMPRE QUE CESSAR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA OBRA OU SERVIÇO PELOS MOTIVOS ACIMA, REMETER A SOLICITAÇÃO DE BAIXA PARA O CREA-RJ





Cedente		Vencimento		Valor do documento	
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA		29/03/2013		60,00	
(-) desconto / abatimento		(-) outras deduções		(+ ) mora / multa	
Data do documento		Nº documento		Tipo doc.	
19/03/2013		20132000444878		RC	
Aceite		Data proces.		Nosso número	
N		19/03/2013		201320004448789	
Uso do Banco		Carteira		Moeda	
018/019		R\$		Quantidade	
				x Valor	
Nome do sacado		Registro		Agência/Código Cedente	
EDUARDO COIMBRA DE ALMEIDA		2005118541		1769-8 / 260345-4	
Endereço		CPF/CNPJ			
RUA CASTRO BARBOSA 72 bl 1 apt 405		075.661.087-78			
Município		UF		CEP	
RIO DE JANEIRO		RJ		20540-230	
Instruções de responsabilidade do cedente					
ART IN00977198					

**CAIXA**  
CAIXA ECONOMICA FEDERAL

AUTO-ATENDIMENTO - PAB PETROBRAS MACAE  
 DATA: 21/03/2013 HORA: 09:00:19  
 TERMINAL: 40221006 CONTROLE: 402210060042

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE BLOQUETO

CONTA DEBITADA: 3307 001.00022981-0  
 NOME: EDUARDO C DE ALMEIDA

NOME DO BANCO:  
 BANCO DO BRASIL S/A

DATA DO VENCIMENTO	: 29/03/2013
DATA DO PAGAMENTO	: 21/03/2013
VALOR DO DOCUMENTO	: 60,00
VALOR JUROS	: 0,00
VALOR IOF	: 0,00
VALOR MULTA	: 0,00
VALOR DESCONTO	: 0,00
VALOR ABATIMENTO	: 0,00
VALOR DO PAGAMENTO	: 60,00

NSU AUTORIZAÇÃO: 000177891

Representação Numérica do Código de Barras  
 0019240746 80020132009 04448789216 7  
 56520000006000

Informações, reclamações, sugestões e elogios  
 SAC CAIXA: 0800-726 0101  
 Ouvidoria da CAIXA: 0800-725 7474  
 www.caixa.gov.br

Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco Recebimento através do cheque nº do banco Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - **Recibo do sacado**



**001-9** | 00192.40746 80020.132009 04448.789216 7 56520000006000

Local de pagamento		Vencimento	
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.		29/03/2013	
Cedente		Agência / Código cedente	
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA		1769-8 / 260345-4	
Data do documento		Nosso número	
19/03/2013		201320004448789	
Uso do Banco		(-) Valor documento	
Carteira		60,00	
018/019		R\$	
Instruções de responsabilidade do cedente		(-) Desconto / Abatimento	
ART IN00977198		(27)	
		(-) Outras deduções	
		(35)	
		(+ ) Mora / Multa	
		(19)	
		(+ ) Outros acréscimos	
		(-) Valor cobrado	
NÃO RECEBER APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.			
Sacado		CPF/CNPJ: 075.661.087-78	
EDUARDO COIMBRA DE ALMEIDA		REGISTRO: 2005118541	
RUA CASTRO BARBOSA 72 bl 1 apt 405			
20540-230 GRAJAU - RIO DE JANEIRO RJ			
Sacador / Avalista			

Autenticação mecânica - **Ficha de compensação**



**P-53**

**CAMPO DE MARLIM LESTE  
BACIA DE CAMPOS**

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-53 Flot A  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	7	5	8	13	7	29	5	7	8	14	DF	DF
2	5	5	11	11	6	12	5	7	15	20	DF	DF
3	5	5	10	11	13	15	7	5	15	5	DF	8
4	5	8	5	7	10	11	5	5	18	13	DF	5
5	6	5	5	9	13	8	5	5	16	17	DF	6
6	7	5	5	6	29	16	5	5	11	9	DF	6
7	6	5	5	8	23	25	6	6	14	13	DF	5
8	5	5	5	11	25	14	DF	12	14	20	DF	10
9	7	5	5	12	18	16	DF	5	18	14	DF	14
10	5	5	5	22	18	17	DF	5	15	26	DF	16
11	5	5	11	13	17	18	DF	5	10	35	DF	18
12	5	5	10	12	17	9	DF	20	13	15	DF	12
13	5	7	14	16	23	9	DF	11	16	28	DF	16
14	5	5	8	17	19	5	DF	17	18	20	DF	18
15	6	5	13	12	16	6	DF	7	14	21	DF	14
16	6	5	10	13	18	12	DF	8	16	15	DF	11
17	6	9	15	7	21	13	DF	23	17	18	DF	12
18	5	5	12	19	17	13	DF	16	9	8	DF	15
19	5	5	8	17	8	11	DF	13	13	17	DF	12
20	5	6	14	15	16	11	DF	5	8	14	DF	6
21	5	6	17	12	22	17	DF	6	12	14	DF	6
22	5	5	20	9	22	17	6	16	10	15	DF	6
23	6	5	12	7	11	5	6	14	18	DF	DF	5
24	7	5	22	7	32	21	5	5	19	DF	DF	5
25	8	10	11	9	19	7	5	5	22	DF	DF	5
26	8	12	5	8	15	10	5	5	24	DF	DF	5
27	5	11	5	6	16	5	5	13	26	DF	DF	6
28	5	13	5	6	14	25	5	16	29	DF	DF	5
29	DF	10	10	10	17	15	9	5	18	DF	DF	5
30	5	6	6	9	14	5	11	5	12	DF	DF	5
31	5	6	6	24	24	5	13	5	5	DF	DF	5
<b>MEDIA MENSAL</b>	6	6	10	11	17	13	7	9	16	17	17	9

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
Hum.: 9786698  
CRC: 01203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/IF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/IF  
*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matrícula: 965700.2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEP/IF

Responsável pela operação  
*João Sérgio Canterle Júnior*  
Matr.: 962635-1  
Gerente Setorial  
UO-RIO/ATP-MILL/OP-PF



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-53 Flot B  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	8	5	5	11	DF	11	9	19	11	DF	12	20
2	6	5	8	8	DF	5	8	19	18	DF	15	18
3	6	5	8	8	DF	7	15	12	14	DF	16	9
4	5	8	5	5	DF	12	14	14	18	DF	29	13
5	9	6	7	11	DF	14	13	18	15	DF	15	10
6	5	5	7	5	DF	7	15	15	15	DF	20	12
7	6	5	13	6	DF	9	9	25	14	DF	19	12
8	5	5	5	9	DF	DF	5	17	12	DF	28	7
9	5	5	5	16	DF	DF	5	24	14	DF	28	DF
10	7	6	5	19	DF	DF	15	24	13	DF	19	DF
11	5	5	11	21	DF	7	33	26	10	DF	26	DF
12	5	5	14	18	DF	12	5	12	8	DF	25	DF
13	8	5	6	22	DF	8	5	8	11	DF	20	DF
14	8	5	16	25	DF	11	16	19	19	DF	14	DF
15	8	5	5	5	DF	7	5	21	12	DF	21	DF
16	6	5	16	5	DF	13	26	5	11	DF	46	DF
17	5	5	6	5	DF	5	46	20	DF	DF	22	DF
18	5	5	8	5	DF	5	40	10	DF	DF	11	DF
19	5	5	11	7	DF	5	9	14	DF	DF	7	DF
20	6	5	8	24	DF	5	8	29	DF	DF	11	DF
21	10	5	5	6	DF	5	27	19	DF	DF	9	DF
22	5	5	14	6	DF	5	15	19	DF	DF	13	DF
23	5	5	8	7	DF	5	20	15	DF	DF	14	DF
24	5	5	5	5	DF	6	25	19	DF	DF	9	DF
25	6	5	11	5	DF	13	17	9	DF	DF	17	DF
26	8	5	5	7	DF	16	13	8	DF	DF	16	DF
27	6	5	9	5	DF	13	15	14	DF	DF	29	DF
28	7	5	18	7	DF	13	18	13	DF	DF	58	DF
29	5	5	5	DF	DF	8	24	7	DF	DF	19	DF
30	5	5	5	DF	DF	5	26	12	DF	DF	20	DF
31	6	5	10	7	DF	31	31	13	DF	DF	20	DF
<b>MÉDIA MENSAL</b>	6	5	9	10	11	9	17	16	13	21	20	13

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
Matr.: 978669,8  
CRQ: C1203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/UF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF  
*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matr.: 965700,2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEP/UF

Responsável pela operação  
*João Sérgio Canterle Júnior*  
Matr.: 962635-1  
Gerente Setorial  
UO-RIO/ATP-MLL/OP-PS





A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPU P-53 localizado no campo de Marlim Leste

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

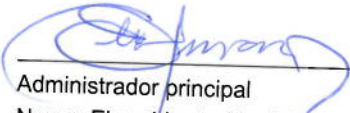
**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 3592,8 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	44,84 T/ano

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

  
\_\_\_\_\_  
Administrador principal

Nome: Eberaldo de Almeida Neto

Cargo: Gerente Geral

**Saulo Lourenço Siqueira**

Matr. 2423815

Engenheiro de Processamento

UC-RIO/ATP-MLUCP-P53  
  
\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico

Nome: Saulo Lourenço Siqueira

Cargo: Engenheiro de Processamento

ART N<sup>o</sup>: 01204324

Registro Conselho CREA

No: 2011127533

Anexo: Anotação de Responsabilidade Técnica do(s) Responsável(is) Técnico(s)



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro  
Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

# ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

2ª Via - CONTRATADO

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>	Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº: -	Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>2011127533</b>	Nome do profissional: <b>SAULO LOURENCO SIQUEIRA</b>	
	Há Prof. Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) <b>PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS</b>		CIC/CNPJ <b>33000167000101</b>
	Endereço <b>AVENIDA REPUBLICA DO CHILE</b>		Nº <b>65</b> Complemento <b>601-SPE/MOB</b>
	Bairro: <b>CENTRO</b>	Município: <b>RIO DE JANEIRO</b>	UF: <b>RJ</b> CEP: <b>20031170</b>

Nº do Contrato: -	Ramo: <b>3107</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>68</b>	Especif. da Ativ.: -	Complemento, da Ativ.: <b>189</b>		
Quantificação	Nº Pavtº	Data início <b>27/03/2014</b>	Prazo do Contrato <b>Indeterminado</b>	NºH.H.J.T. <b>08:00</b>	Valor cont./Honorários	Salário <b>R\$ 5.829,75</b>

Descrição/Informações Complementares

Endereço <b>AVENIDA RUI BARBOSA</b>		Nº <b>1940</b>	Complemento -
Bairro: <b>ALTO CAJUEIROS</b>	Município: <b>MACAE</b>	UF: <b>RJ</b>	CEP: <b>27915012</b>

( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante
-----	------	-------------------------	-------------

REMETER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL. AUTOR DA ART A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br)



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro  
Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

# SB SOLICITAÇÃO DE BAIXA

ART Nº

MOTIVO	<input type="radio"/> Término da Obra/Serviço
	<input type="radio"/> Rescisão do Contratante
	<input type="radio"/> Outro: _____
	Data: _____

Data
Nome do Requerente:
Assinatura:

SEMPRE QUE CESSAR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA OBRA OU SERVIÇO PELOS MOTIVOS ACIMA, REMETER A SOLICITAÇÃO DE BAIXA PARA O CREA-RJ



**P-54**

**CAMPO DE RONCADOR  
BACIA DE CAMPOS**



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO      Plataforma: P-54      Flot A  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
2	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
3	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
4	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
7	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
11	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
13	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
14	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
15	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
16	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
17	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
18	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
19	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
20	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
21	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
22	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
23	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
24	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
25	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
26	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
27	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
28	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
29	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
30	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
31	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
<b>MÉDIA MENSAL</b>												

DF - Descarte fechado  
PP- Parada de produção

Gerente do E&P-SERV/US-API/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
Matr.: 978689-6  
CRQ: 01203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/AF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-API/LF  
*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matrícula: 965700.2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEP/UF

Responsável pela operação  
*Giselle Pacheco Tinoco*  
UO-RIO/ATP-RO/OP-P54  
Gerente Setorial  
Matrícula: 979234-1

UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-54 Flot B  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	5	5	11	13	5	7	8	16	28	5	24
2	5	51	10	13	5	9	12	15	17	10	13	22
3	6	51	13	14	6	12	29	18	13	25	16	13
4	5	8	16	AP	15	8	9	15	25	32	5	5
5	8	7	9	AP	5	5	13	8	13	7	5	24
6	6	8	8	AP	11	7	15	13	18	20	11	13
7	5	5	8	AP	11	8	19	10	10	24	7	24
8	5	5	12	AP	10	7	10	9	8	36	11	17
9	6	5	8	AP	23	5	11	16	31	5	7	15
10	9	8	29	13	30	7	12	14	18	9	9	7
11	12	11	DF	14	19	6	17	12	9	10	6	13
12	11	5	21	17	16	21	13	9	10	6	10	14
13	8	38	5	11	25	15	8	7	19	7	5	12
14	7	20	30	21	26	27	5	18	12	17	5	9
15	7	19	20	15	17	18	8	40	37	14	5	13
16	5	13	20	21	24	19	8	20	12	8	5	12
17	5	12	10	9	17	13	9	30	11	5	5	13
18	6	14	10	5	12	11	8	28	21	5	5	11
19	5	12	20	9	18	14	5	27	18	6	5	10
20	5	12	33	5	14	6	7	24	25	5	7	20
21	7	5	28	6	12	8	13	9	17	8	11	18
22	5	8	20	13	21	11	9	7	11	5	6	15
23	9	6	41	11	7	7	8	8	14	11	9	37
24	6	5	23	11	6	8	19	7	14	9	5	5
25	7	5	17	6	6	17	12	9	12	10	7	10
26	42	5	18	5	10	12	12	13	13	5	6	6
27	95	5	8	5	10	5	17	7	8	8	35	8
28	50	6	7	13	9	5	31	11	22	5	37	11
29	5	9	9	6	9	5	20	19	5	6	34	10
30	55	13	13	7	11	5	14	17	15	14	35	11
31	6	16	16	9	9	11	11	18	12	12	6	6
MÉDIA MENSAL	13	13	16	11	14	10	13	15	16	12	11	14

DF - Descarte Fechado  
PP - Parada de Produção  
AP - Amostra Perdida

Gerente do E&P-SERV/US-AP/ILF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandre Magno Jose de Rocha*  
Matr.: 978669,6  
CRG: 01203912  
Gerente Setorial

Gerente do E&P-SERV/US-AP/ILF  
*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matrícula: 965700.2  
Gerente

Responsável pela operação  
*Heitor Pacheco Tinoco*  
Gerente Setorial  
Matrícula: 979234-1



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-54 localizado no campo de Roncador

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

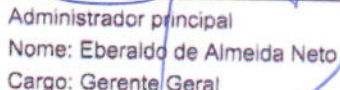
**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

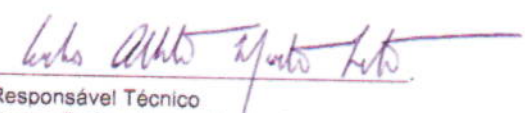
Volume anual lançado: água produzida 2747,7 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	36,11 T/ano

Rio de Janeiro, 26 de março de 2015.

  
Administrador principal  
Nome: Eberaldo de Almeida Neto  
Cargo: Gerente Geral

  
Responsável Técnico  
Nome: Carlos Alberto Martins Lastres  
Cargo: Gerente Setorial de Plataforma  
ART N°: OL00144497  
Registro Conselho: CREA RJ No: RJ-37621/D





CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>	Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº -	Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: -
--	---	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>1978102294</b>	Nome do profissional: <b>CARLOS ALBERTO MARTINS LASTRES</b>	
	Há Prof. Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) <b>PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS</b>			CIC/CNPJ <b>33000167000101</b>
	Endereço <b>AVENIDA REPUBLICA DO CHILE</b>		Nº <b>65</b>	Complemento <b>601-SPE/MOB</b>
	Bairro: <b>CENTRO</b>	Município: <b>RIO DE JANEIRO</b>	UF: <b>RJ</b>	CEP: <b>20031170</b>

CONTRATO	Nº do Contrato: -	Ramo: <b>3101</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>68</b>   -   -	Especif. da Ativ.: -   -   -	Complemento. da Ativ.: <b>189</b>   -   -	
	Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio <b>26/03/2015</b>	Prazo do Contrato <b>Indeterminado</b>	NºH.H./J.T. <b>08:00</b>	Valor cont./Honorários -
	Salário <b>R\$ 0,00</b>					

Descrição/Informações Complementares

CONTRATO	Endereço <b>RUA GENERAL CANABARRO</b>			Nº <b>500</b>	Complemento -
	Bairro: <b>MARACANÃ</b>		Município: <b>RIO DE JANEIRO</b>	UF: <b>RJ</b>	CEP: <b>22719000</b>

( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br

Autenticação Mecânica



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br



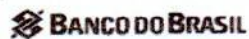


Cedente						Vencimento	Valor do documento
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA						05/04/2015	67,68
(-) desconto / abatimento	(-) outras deduções	(+) mora / multa	(+) outros acréscimos	(=) Valor cobrado			
Data do documento	Nº documento	Tipo doc	Aceite	Data proce	Nosso número		
26/03/2015	20152001660782	RC	N	26/03/2015	201520016607820		
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	Agência/Código Cedente		
	018/019	RS			1769-8 / 260345-4		
Nome do sacado				Registro	CPF/CNPJ		
CARLOS ALBERTO MARTINS LASTRES				1978102294	507.472.077-04		
Endereço						MANGUINHOS	
RUA JATOBA 26 BSQ DE GERIBA							
Município						UF	CEP
ARMACAO DOS BUZIOS						RJ	28950-000
Instruções de responsabilidade do cedente							
ART OL00144497							

NÃO ACEITAR APÓS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.

Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco. Recebimento através do cheque nº \_\_\_\_\_ do banco. Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - Recibo do sacado



BANCO DO BRASIL						001-9	00192.40746 80020.152007 16607.820210 1 63890000006768
Local de pagamento						Vencimento	
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.						05/04/2015	
Cedente						Agência / Código cedente	
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA						1769-8 / 260345-4	
Data do documento	Nº documento	Tipo doc	Aceite	Data proce	Nosso número		
26/03/2015	20152001660782	RC	N	26/03/2015	201520016607820		
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	(=) Valor documento		
	018/019	RS			67,68		
Instruções de responsabilidade do cedente						(-) Desconto / Abatimento	
ART OL00144497						(27)	
						(-) Outras deduções	
						(35)	
						(+) Mora / Multa	
						(19)	
						(+) Outros acréscimos	
						(=) Valor cobrado	
NÃO ACEITAR APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.							
Sacado						CPF/CNPJ: 507.472.077-04	
CARLOS ALBERTO MARTINS LASTRES							
RUA JATOBA 26 BSQ DE GERIBA							
28950-000 MANGUINHOS - ARMACAO DOS BUZIOS RJ						REGISTRO: 1978102294	
Sacador / Avalista							

Autenticação mecânica - Ficha de compensação



---

## Comprovante de pagamento

Banco Itaú - Comprovante de Pagamento  
Títulos Outros Bancos

### Dados da conta debitada:

Nome: **CARLOS ALBERTO MARTINS LASTRES**  
Agência: **2699** Conta: **01975-4**

### Dados do pagamento:

Código de barras: **00192.40746 80020.152007 16607.820210 1 63890000006768**  
Valor do documento: **R\$ 67,68**  
Valor de juros/multa: **R\$ 0,00**  
Valor de desconto/abatimento: **R\$ 0,00**  
Data do vencimento: **05/04/2015**

**Pagamento efetuado em 26/03/2015 às 14:15:25 via Internet, CTRL 288716397.**

Autorizado débito de diferenças relativas a informações inexatas.

### Autenticação:

33413B558309CB3D9150B6AC40C240D0E2C1826C

---

Consultas, informações e serviços transacionais, acesse [itaubank.com.br/uniclass](http://itaubank.com.br/uniclass) ou ligue 4004 4828 (capitais e regiões metropolitanas) ou 0800 970 4828 (demais localidades), todos os dias, 24 horas por dia ou procure sua agência. Reclamações, cancelamentos e informações gerais, ligue para o SAC: 0800 728 0728, todos os dias, 24 horas por dia. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, de posse do protocolo, contate a Ouvidoria: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Deficiente auditivo/fala: 0800 722 1722, todos os dias, 24 horas por dia.

**P-56**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-56A  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	36	5	15	5	16	DF	DF	18	9	16	27	21
2	17	13	16	33	15	DF	DF	34	27	28	29	15
3	26	10	15	34	22	DF	DF	12	19	25	15	22
4	52	9	15	5	9	DF	DF	12	19	14	18	14
5	42	20	10	14	9	DF	DF	12	20	24	18	37
6	32	6	14	14	22	DF	DF	13	13	9	17	24
7	30	11	12	23	10	DF	DF	17	15	11	27	31
8	59	8	8	24	14	DF	DF	28	13	13	21	15
9	16	5	16	41	19	DF	DF	35	15	21	DF	13
10	8	31	10	24	7	DF	DF	26	6	18	26	26
11	5	5	14	26	30	DF	DF	23	18	9	17	26
12	28	22	7	26	15	DF	DF	DF	31	7	20	29
13	82	15	7	5	DF	DF	DF	DF	7	8	24	21
14	20	16	5	5	DF	DF	DF	DF	8	8	21	29
15	59	15	7	5	DF	DF	DF	DF	10	7	31	17
16	8	26	7	21	DF	DF	DF	DF	6	22	5	19
17	57	12	13	5	8	DF	DF	DF	20	7	39	26
18	12	10	11	7	6	DF	DF	33	8	6	5	13
19	10	6	20	5	7	DF	DF	40	28	9	27	21
20	16	5	15	6	9	DF	DF	20	28	14	16	18
21	66	5	16	11	8	DF	DF	8	25	23	18	22
22	5	5	15	21	40	DF	DF	9	10	8	22	23
23	6	10	17	16	8	DF	DF	19	5	10	24	28
24	5	5	14	21	8	DF	DF	5	5	22	16	35
25	5	5	34	20	11	DF	DF	16	12	14	25	37
26	5	18	10	14	10	DF	DF	29	7	18	21	27
27	5	20	14	17	DF	DF	DF	27	5	8	29	27
28	12	14	5	5	DF	DF	8	36	4	13	36	14
29	21	8	8	32	DF	DF	14	32	10	13	23	9
30	40	5	5	13	DF	DF	12	9	27	34	16	12
31	5	29	29	DF	DF	DF	15	19	14	21	16	15
<b>MEDIA MENSAL</b>	25	12	13	17	14	18	21	21	14	15	22	22

DF - Descarte Fechado

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

*Alexandre Magno Jose da Rocha*  
Matr.: 978667,6  
CRQ: 01203912  
Gerente Setorial

E&P-SERV/US-SOEP/DF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF

*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matrícula: 965700.2  
Gerente

E&P-SERV/US-SOEP/UF

Responsável pela operação

*Elison Sá Freire Coitinho*  
Matrícula: 0151705  
Gerente Setorial de Plataforma  
UO-RIO/ATP-ML-SOEP-P56/GEPLAT



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: P-56B  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	DF	DF	DF	11	6	9	29	10	6	12	23	19
2	DF	DF	DF	38	5	5	23	39	8	10	25	14
3	DF	DF	DF	13	9	40	18	30	19	17	29	25
4	DF	DF	DF	19	17	8	28	42	14	22	31	14
5	DF	DF	DF	23	18	8	18	10	23	16	24	11
6	DF	DF	DF	28	8	11	27	16	21	9	12	14
7	DF	DF	DF	8	7	5	17	17	17	9	21	16
8	DF	DF	DF	6	7	31	22	37	13	8	27	13
9	DF	DF	DF	16	12	26	16	25	18	5	25	12
10	DF	DF	DF	6	30	9	11	DF	13	5	26	22
11	DF	DF	7	16	19	6	14	16	10	5	25	29
12	DF	DF	DF	11	15	24	8	11	15	5	23	24
13	DF	DF	DF	14	16	42	17	20	6	5	30	21
14	DF	DF	DF	42	5	28	12	17	17	5	7	19
15	DF	DF	DF	41	11	11	18	18	5	5	34	15
16	DF	DF	DF	20	5	10	29	13	13	6	7	24
17	DF	DF	DF	19	14	10	68	19	10	7	9	9
18	DF	DF	DF	15	34	12	21	19	5	8	6	6
19	DF	DF	DF	17	27	8	11	12	5	12	23	19
20	DF	DF	DF	16	22	7	18	13	16	13	21	15
21	DF	DF	DF	15	14	8	18	27	25	12	24	16
22	DF	DF	DF	18	7	6	5	27	17	9	8	15
23	DF	DF	DF	5	7	11	6	16	14	7	14	15
24	DF	DF	DF	9	9	19	16	29	5	6	20	29
25	DF	5	DF	8	9	39	21	25	7	8	16	26
26	DF	DF	DF	23	7	42	5	13	5	5	16	33
27	DF	DF	DF	10	11	10	7	13	5	7	28	13
28	DF	DF	DF	27	AP	33	8	17	5	12	15	24
29	DF	DF	DF	39	AP	15	12	14	7	20	18	13
30	DF	DF	DF	6	32	38	15	8	9	19	30	18
31	DF	DF	DF	18	39	16	16	7	7	20	9	9
<b>MEDIA MENSAL</b>		5	12	18	15	18	18	19	11	10	21	18

DF - Descarte Fechado  
AP - Amostra Perdida

Gerente do E&P-SERV/US-AP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandre Magno José da Rocha*  
Matr.: 978669.6  
CRQ: 07203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/UF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/IF  
*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matrícula: 965700.2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEP/UF

71 Responsável pela operação  
*Elson Sá Freire Colinho*  
Matrícula: 9751705  
Gerente Setorial da Plataforma  
UO-RIO-AP-ML-SOEP-P56/GEPLAT

A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-56 localizado no campo de Marlim Sul

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 3504,6 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

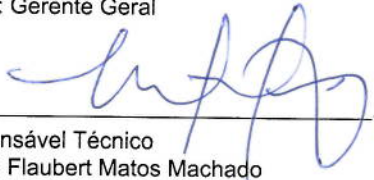
PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	59,12 T/ano

Rio de Janeiro, 11 de março de 2015.

  
Administrador principal

Nome: Eberaldo de Almeida Neto

Cargo: Gerente Geral

  
Responsável Técnico

Nome: Flaubert Matos Machado

Cargo: Gerente Setorial

ART N<sup>o</sup>: OL00116875

Registro Conselho CREA-RJ No: 2004108765

**Flaubert Matos Machado**

Gerente Setorial

UO-RIO/ATP-MLS/OP-P56

Matrícula: 0226438





**ART**

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**Nº IN00780754**

2ª Via - CONTRATADO

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>	Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº:	Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>2004108765</b>	Nome do profissional: <b>FLAUBERT MATOS MACHADO</b>	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe <b>SENGE - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DO ESTADO DO RJ...</b>
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	


CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) <b>PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS</b>		CIC/CNPJ <b>33000167000101</b>
	Endereço <b>AVENIDA REPUBLICA DO CHILE</b>		Nº <b>65</b> Complemento <b>601-SPE/MOB</b>
	Bairro: <b>CENTRO</b>	Município: <b>RIO DE JANEIRO</b>	UF: <b>RJ</b> CEP: <b>20031912</b>

Nº do Contrato: -	Ramo: <b>3101</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>68</b>	Especif. da Ativ : -	Complemento. da Ativ.: <b>189</b>		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio <b>04/07/2011</b>	Prazo do Contrato <b>Indeterminado</b>	NºH.H./J.T.	Valor cont./Honorários -	Salário <b>R\$ 8.000,00</b>

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares					
Endereço <b>AVENIDA ELIAS AGOSTINHO</b>		Nº <b>665</b>		Complemento -		
Bairro: <b>CENTRO</b>		Município: <b>MACAE</b>		UF: <b>RJ</b> CEP: <b>27913350</b>		

Autenticação Mecânica

( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes à Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante
			

**REMETER ESTA VIA AO CREA-RJ** OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL. AUTOR DA ART  
 A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br)



**SB**

SOLICITAÇÃO DE BAIXA

**ART Nº IN00780754**

MOTIVO	<input type="radio"/> Término da Obra/Serviço
	<input type="radio"/> Rescisão do Contratante
	<input type="radio"/> Outro: _____
	Data: _____

Data
Nome do Requerente:
Assinatura:

**FPSO BRASIL**

**CAMPO DE RONCADOR  
BACIA DE CAMPOS**



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: FPSO-BR  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
2	5	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
3	5	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
4	6	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
5	8	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
6	6	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
7	5	9	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
8	5	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
9	PP	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
10	PP	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
11	PP	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
12	PP	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
13	PP	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
14	PP	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
15	PP	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
16	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
17	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
18	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
19	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
20	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
21	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
22	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
23	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
24	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
25	18	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
26	5	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
27	17	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
28	10	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
29	10	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
30	6	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
31	15	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO	FO
<b>MÉDIA MENSAL</b>	<b>7</b>	<b>5</b>										

FO - Fora de Operação  
PP - Parada de Produção

<p>Gerente do E&amp;P-SERV/US-API/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG</p> <p><i>Alexandre Magno José do Rorito</i> Alexandre Magno José do Rorito Matr.: 978669,6 CRQ: 01203912 Gerente Setorial E&amp;P-SERV/US-SOEP/UF/SLCE</p>	<p>Gerente do E&amp;P-SERV/US-API/LF</p> <p><i>Luiz Eduardo Lopes Ferreira</i> Luiz Eduardo Lopes Ferreira Matrícula: 965700,2 Gerente E&amp;P-SERV/US-SOEP/UF</p>	<p>Responsável pela operação</p> <p><i>MATEUS REBELO CARVALHO</i> MATEUS REBELO CARVALHO MATR.: 991529,0 OP - FPSO - 916</p>
---	--	--



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO Brasil que esteve localizado no campo de Roncador

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida


**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 1,4 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	0,01 T/ano

Rio de Janeiro, 12 de Fevereiro de 2015.

  
Administrador principal  
Nome: Eberaldo de Almeida Neto  
Cargo: Gerente Geral

  
Responsável Técnico  
Nome: Carlos Alberto Teixeira de Almeida Junior  
Cargo: Supervisor de Assuntos Regulatórios  
ART N°: IN 00959162  
Registro Conselho CREA No: 2004105629



CREA-RJ

### Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

## Nº IN00959162

3ª Via - CONTRATANTE.

# ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>	Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº -	Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: -
--	---	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>2004105629</b>	Nome do profissional: <b>CARLOS ALBERTO TEIXEIRA DE ALMEIDA JUNIOR</b>	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: <b>1997200729</b>	Nome da Empresa <b>SBM DO BRASIL LTDA</b>	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) <b>SBM DO BRASIL LTDA</b>		CIC/CNPJ <b>01662868000110</b>
	Endereço <b>RUA JOSE DE AGUIAR FRANCO</b>		Nº <b>327</b>
	Bairro: <b>COSTA DO SOL</b>		UF: <b>RJ</b>
	Município: <b>MACAE</b>	Complemento da Ativ.: <b>189</b>	CEP: <b>27923320</b>

Nº do Contrato: -	Ramo <b>3107</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>68</b>	Especif. da Ativ.: -	Complemento da Ativ.: <b>189</b>
Quantificação	Nº Pavtº -	Data Inicio <b>22/03/2012</b>	Prazo do Contrato <b>Indeterminado</b>	NºH.H.J.T. <b>200:00</b>
Valor cont./Honorários -				

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares <b>RESPONSAVEL POR ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS DA EMPRESA PERTINENTE AS ATIVIDADES DE PROCESSO S QUÍMICOS, SEGURANÇA INDUSTRIAL E PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE.</b>	
----------	--	--

Endereço <b>RUA JOSE AGUIAR FRANCO</b>		Nº <b>327</b>	Complemento <b>SL 1</b>
Bairro: <b>COSTA DO SOL</b>		UF: <b>RJ</b>	CEP: <b>27923320</b>
Município: <b>MACAE</b>			

( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante
		<i>[Assinatura]</i>	<b>Stéphane Adol</b> General Manager

REMITER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART  
A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br)

Autenticação Mecânica

*[Assinatura]*  
07 FEB 2013



## CREA-RJ

### PROTOCOLO

Rua Buenos Aires, 40 - Térreo - Centro - Rio de Janeiro - RJ - 20070-020 - PABX: (21) 2179-2000

Acompanhe o andamento de seu protocolo através de nosso portal [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br) > seção Atendimento CREA-RJ Online.

CREA-RJ - Sistema de Protocolos - 1ª Via (Requerente)

Protocolo: 201370023314

Processo: 1997200729

Data Emissão: 04/03/2013 17:19

Ass: 2008 - INCLUSAO DE RESPONSVEL TECNICO

In: 1997200729 - SBM DO BRASIL LTDA



201370023314

**FPSO MARLIM SUL**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO Plataforma: FPSO-MLS  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	5	5	5	7	11	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	14	7	6	5	5	6	5	6
3	5	5	5	5	15	5	5	6	5	5	5	5
4	5	5	5	5	7	5	6	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	8	5	5	5	5	5	5	7
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	9	5	5	5	5	5	5	5	6
10	5	5	5	9	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	5	5	10	5	19	5	5	5	DF	5	5
12	6	5	5	14	5	5	5	5	5	5	8	5
13	5	5	5	6	5	12	7	7	5	5	6	5
14	5	5	5	10	5	5	5	5	5	5	6	5
15	6	5	5	10	5	18	6	5	5	5	5	5
16	5	5	6	11	5	5	5	5	5	5	5	5
17	8	5	5	6	5	5	5	8	5	5	5	5
18	5	9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	7	5	5	5	5	7	5	5	5	5	5	5
20	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5	6
21	6	5	5	6	8	6	5	5	5	5	5	6
22	5	5	5	10	5	9	5	5	5	5	5	5
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	8
25	5	5	5	9	8	5	5	5	5	5	9	10
26	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	9
28	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	8
29	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	8
30	5	5	5	6	8	5	5	7	5	5	5	8
31	5	5	5	8	8	5	5	5	5	8	5	5
<b>MÉDIA MENSAL</b>	5	5	5	7	6	7	5	5	5	5	5	6

DF - Descarte Fechado  
PP - Parada Programada

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandre Magno Jose de Rocha*  
Matr.: 9786696  
CRC: 01203912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEV/US-SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/LF  
*Luiz Eduardo Lopes Ferreira*  
Matrícula: 9652002  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEV/AF

Responsável pela operação  
*Sergio Correa Silva*  
Sergio Correa Silva  
Matr: 215625  
Gerente Setorial  
UO-RIO/APMF/MI



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO Marlim Sul localizado no campo de Marlim Sul

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**

Volume anual lançado: água produzida 4763,4 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	41,88 T/ano

Rio de Janeiro, 12 de Fevereiro de 2015.

\_\_\_\_\_  
Administrador principal

Nome: Eberaldo de Almeida Neto

Cargo: Gerente Geral

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico

Nome: Carlos Alberto Teixeira de Almeida Junior

Cargo: Supervisor de Assuntos Regulatórios

ART N°: IN 00959162

Registro Conselho CREA No: 2004105629

Anexo: Anotação de Responsabilidade Técnica do(s) Responsável(is) Técnico(s)



CREA-RJ

### Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

## Nº IN00959162

3ª Via - CONTRATANTE.

# ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>	Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº -	Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: -
--	---	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>2004105629</b>	Nome do profissional: <b>CARLOS ALBERTO TEIXEIRA DE ALMEIDA JUNIOR</b>	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: <b>1997200729</b>	Nome da Empresa <b>SBM DO BRASIL LTDA</b>	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) <b>SBM DO BRASIL LTDA</b>		CIC/CNPJ <b>01662868000110</b>
	Endereço <b>RUA JOSE DE AGUIAR FRANCO</b>		Nº <b>327</b>
	Bairro: <b>COSTA DO SOL</b>		UF: <b>RJ</b>
	Município: <b>MACAE</b>	Complemento da Ativ.: <b>189</b>	CEP: <b>27923320</b>

Nº do Contrato: -	Ramo <b>3107</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>68</b>	Especif. da Ativ.: -	Complemento da Ativ.: <b>189</b>
Quantificação	Nº Pavtº -	Data Inicio <b>22/03/2012</b>	Prazo do Contrato <b>Indeterminado</b>	NºH.H.J.T. <b>200:00</b>
Valor cont./Honorários -				

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares <b>RESPONSAVEL POR ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS DA EMPRESA PERTINENTE AS ATIVIDADES DE PROCESSO</b>			
	<b>S QUÍMICOS, SEGURANÇA INDUSTRIAL E PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE.</b>			

Endereço <b>RUA JOSE AGUIAR FRANCO</b>		Nº <b>327</b>	Complemento <b>SL 1</b>
Bairro: <b>COSTA DO SOL</b>		UF: <b>RJ</b>	CEP: <b>27923320</b>
Município: <b>MACAE</b>			

( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante
		<i>[Assinatura]</i>	<b>Stéphane Adol</b> General Manager

REMITER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART  
A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br)

Autenticação Mecânica

*[Assinatura]*  
07 FEB 2013



## CREA-RJ

### PROTOCOLO

Rua Buenos Aires, 40 - Térreo - Centro - Rio de Janeiro - RJ - 20070-022 - PABX: (21) 2179-2000

Acompanhe o andamento de seu protocolo através de nosso portal  
[www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br) > seção Atendimento CREA-RJ Online.

CREA-RJ - Sistema de Protocolos - 1ª Via (Requerente)

Protocolo: 201370023314

Processo: 1997200729

Data Emissão: 04/03/2013 17:19

Ass: 2008 - INCLUSAO DE RESPONSVEL TECNICO

In: 1997200729 - SBM DO BRASIL LTDA



201370023314

**FPSO CIDADE DE NITERÓI**  
**CAMPO DE MARLIM LESTE**  
**BACIA DE CAMPOS**



UNIDADE DE NEGÓCIO: UO-RIO      Plataforma: FPSO-CNIT  
Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2014 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG: Gravimetria

Dia	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	5	5	17	62	30	13	5	20	32	6	6	7
2	5	5	8	24	33	21	5	15	26	5	12	13
3	5	5	11	19	31	18	5	20	34	DF	15	9
4	5	11	24	75	40	22	DF	18	25	5	9	6
5	5	5	42	10	20	9	DF	5	18	10	21	21
6	6	9	17	5	21	9	5	5	19	11	13	18
7	5	6	22	71	29	5	5	5	21	50	8	8
8	5	13	9	27	38	8	DF	5	24	27	16	11
9	6	5	11	19	14	13	5	5	PP	30	10	21
10	5	15	15	22	20	18	DF	5	PP	17	9	22
11	5	5	30	19	14	21	DF	5	PP	14	13	7
12	5	5	12	18	16	30	DF	28	PP	30	8	11
13	5	8	10	16	13	34	DF	38	PP	29	19	10
14	5	7	8	24	15	21	6	37	PP	26	13	5
15	5	14	23	23	12	16	5	35	PP	6	13	8
16	6	7	31	24	12	5	5	29	13	8	7	14
17	6	11	6	26	8	21	26	24	11	6	11	18
18	5	10	6	19	7	35	28	25	15	6	11	10
19	6	11	5	DF	DF	31	35	57	16	13	16	16
20	5	13	12	DF	18	14	33	41	10	7	9	20
21	5	10	12	DF	13	18	5	DF	8	9	6	9
22	5	6	5	16	DF	26	7	49	9	15	18	12
23	5	5	8	29	DF	33	28	41	22	18	17	25
24	5	5	19	27	15	DF	22	45	10	13	15	14
25	5	12	20	23	19	43	27	42	8	14	14	19
26	5	6	23	20	25	21	21	28	7	11	23	9
27	5	27	26	24	11	18	23	14	5	11	21	16
28	5	31	26	16	23	40	31	20	5	20	20	18
29	5	5	33	23	34	61	5	17	6	14	8	5
30	5	30	27	30	9	33	5	21	DF	7	14	23
31	5	5	20	24	24	8	8	24	5	5	14	13
MÉDIA MENSAL	5	10	17	26	20	23	15	24	16	15	13	13

DF - Descarte Fechado  
PP - Parada de Produção

Gerente do E&P-SERV/US-AP/ILF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG  
*Alexandra Magno Jose da Rocha*  
Matr: 928687-6  
CRG: 01703912  
Gerente Setorial  
E&P-SERV/US-SOEP/UF/SLCE

Gerente do E&P-SERV/US-AP/ILF  
*[Assinatura]*  
Luiz Eduardo Lopes Ferreira  
Matrícula: 965700.2  
Gerente  
E&P-SERV/US-SOEP/UF

Responsável pela operação  
*[Assinatura]*  
Fabiana Cecchi de Oliveira  
Matrícula: 991626-2  
Gerente Setorial  
UO-RIO/ATR-MLL/OP-FPSO-NIT

A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO Cidade de Niterói localizado no campo de Marlim Leste

**1. TIPO DE EFLUENTE:**

água produzida

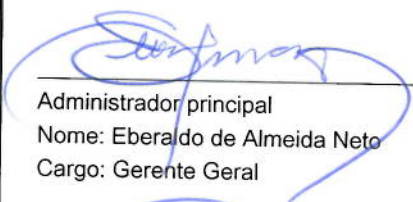
**2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES**


Volume anual lançado: água produzida 805,6 (mil m<sup>3</sup>).

**3. CARGA POLUIDORA**

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	14,08 T/ano

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

  
Administrador principal  
Nome: Eberaldo de Almeida Neto  
Cargo: Gerente Geral

  
Responsável Técnico  
Nome: CELSO TOSCHI VENERIO  
Cargo: CONSULTOR DE GESTÃO DE FROTA  
ART N°: OL00120370  
Registro Conselho : CREA No: 2013134084

Anexo: Anotação de Responsabilidade Técnica do(s) Responsável(is) Técnico(s)



CREA-RJ

## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

**ART** ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**Nº OL00120370**

2ª Via - CONTRATANTE

Natureza: <b>DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO</b>		Fato Gerador: <b>NAO INFORMADO</b> Nº -		Tipo: <b>NORMAL</b> Nº da ART principal: -	
CONTRATADO	Nº do registro do profissional: <b>2013134084</b>		Nome do profissional: <b>CELSO TOSCHI VENERIO</b>		
	Há Prof Co-Responsável? -		Há Profissional de Empresa Vinculada? -		Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: <b>2002201458</b>		Nome da Empresa <b>MODEC SERVIÇOS DE PETRÓLEO DO BRASIL LTDA</b>		
CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) <b>MODEC SERVIÇOS DE PETRÓLEO DO BRASIL LTDA</b>				CIC/CNPJ <b>05217376000176</b>
	Endereço <b>RUA S-3</b>			Nº <b>773</b>	Complemento -
	Bairro: <b>VALE ENCANTADO</b>		Município: <b>MACAE</b>		UF: <b>RJ</b>
					CEP: <b>27933420</b>
Nº do Contrato: -		Ramo: <b>3107</b>	Ativ. Técnicas Res.: <b>16</b>	Especif. da Ativ.: -	Complemento. da Ativ.: <b>190</b>
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio <b>12/02/2015</b>	Prazo do Contrato <b>102 mes(es)</b>	NºH.H./J.T. <b>08:00</b>	Valor cont./Honorários -
Saário <b>R\$ 30.000,00</b>					
CONTRATO	Descrição/Informações Complementares <b>ATENDIMENTO AO REQUISITO LEGAL EXPRESSO NO ARTIGO 28 DA RESOLUÇÃO CONAMA 430 DE 13 DE MAIO DE 2</b>				
	<b>011</b>				
Endereço <b>RUA BENTO MANOEL</b>				Nº <b>108</b>	Complemento <b>AP101</b>
Bairro: <b>CENTRO</b>		Município: <b>MACAE</b>		UF: <b>RJ</b>	CEP: <b>27915040</b>
( ) Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.					
ASS	Data	Profissional Contratado		Contratante	

Autenticação Mecânica

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL. AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço [www.crea-rj.org.br](http://www.crea-rj.org.br)

CREA-RJ

## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br



---

**Comprovante de pagamento****Banco Itaú - Comprovante de Pagamento  
Títulos Outros Bancos****Dados da conta debitada:**

Nome: **CELSO TOSCHI VENERIO**  
Agência: **8350**      Conta: **22492-2**

**Dados do pagamento:**

Código de barras: **00192.40746 80020.152007 15811.890217 5 63470000006768**  
Valor do documento: **R\$ 67,68**  
Valor de juros/multa: **R\$ 0,00**  
Valor de desconto/abatimento: **R\$ 0,00**  
Data do vencimento: **22/02/2015**

**Pagamento efetuado em 12/02/2015 às 15:20:50 via Internet, CTRL 429545397.**

Autorizado débito de diferenças relativas a informações inexatas.

**Autenticação:**

5A7C61E6AA176B8C8A7553CE088697162835BAE1

---

Consultas, informações e serviços transacionais, acesse [itaupersonnalite.com.br](http://itaupersonnalite.com.br) ou ligue 3003 7377 (capitais e regiões metropolitanas) ou 0800 724 7377 (demais localidades), todos os dias, 24 horas por dia ou fale com seu gerente. Reclamações, cancelamentos e informações gerais, ligue para o SAC: 0800 722 7377, todos os dias, 24 horas por dia. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, de posse do protocolo, contate a Ouvidoria: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Deficiente auditivo/fala: 0800 722 1722, todos os dias, 24 horas por dia.



**MONITORAMENTO SEMESTRAL DA ÁGUA  
PRODUZIDA**

**Artigo 10 da Resolução CONAMA Nº 393/2007**

**Obs.: os laudos das análises seguem em meio digital**

**P-38**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS XXXVIII - P-38 - Saída do Flotador**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	17/02/2014			19/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,01	
Bário (mg/L)	4,0	NA	0,01	1	0,001	0,01	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	0,002	0,0003	0,001	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,01	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,005	
Ferro (mg/L)	0,7130	NA	0,01	17,42	0,01	0,05	
Mercúrio (mg/L)	<0,00007	NA	0,00007	ND	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,1060	NA	0,01	2,42	0,002	0,05	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	<0,001	0,001	0,01	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	<0,003	0,003	0,01	
Vanádio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	<0,002	0,002	0,01	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	<0,05	0,01	0,05	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	0,246	0,017	0,05	0,059	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	0,270	0,03	0,1	<0,1	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		3,73	NA	NA	28,02	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	2,57	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	2,93	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	0,65	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	ND	0,001	0,004	0,12	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,03	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,12	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	0,80	0,004	0,012	0,07	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,09	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	ND	0,005	0,015	0,05	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	329,09	NA	NA	301,88	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	234,71	1,0	5,0	122,30	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	94,38	1,0	2,0	124,04	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	19,01	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	19,38	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	17,15	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	141,87	NA	NA	13,36	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	7	1,7	5	5	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	976	0,5	2,5	20,5	0,5	2,5
pH		7,30	NA	NA	7,52	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	40503	NA	3	1165	NA	3



Temperatura	°C	29,5	NA	NA	32,1	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	54,5	NA	2	47,2	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,390625	NA	NA	3,13	NA	NA
CEO	%	0,78125	NA	NA	6,25	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 14/3/2014 03:12:25  
User Name : Admin  
Vial# : 12  
Sample Name : 108245  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00

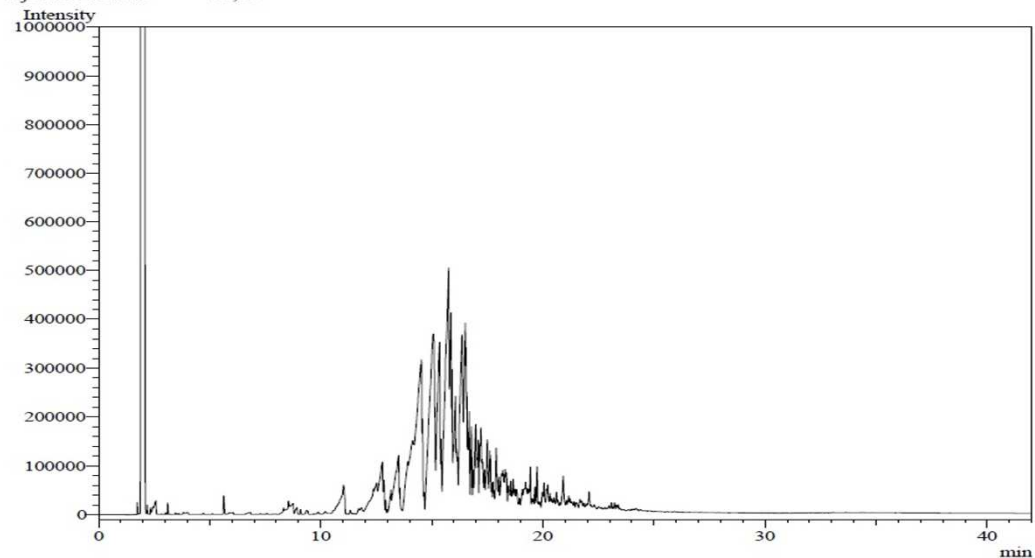
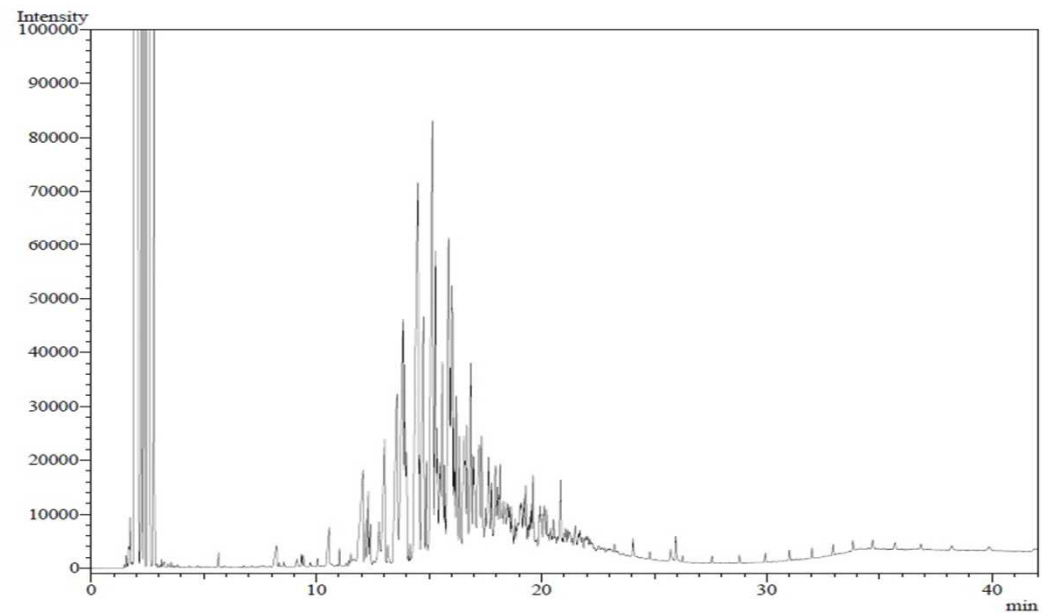


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 19/8/2014 15:59:01  
User Name : Admin  
Vial# : 11  
Sample Name : 117761  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1.00



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida



### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)



Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**P-40**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS XL - P-40 - Saída do Flotador**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	18/02/2014			15/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	0,3830	NA	0,01	0,39	0,001	0,1	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	<0,01	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	1,8	NA	0,01	0,24	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00007	NA	0,00007	<0,0002	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,1330	NA	0,01	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	<0,002	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	<0,01	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	0,146	0,017	0,05	0,189	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	<0,1	0,03	0,1	0,240	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		170,24	NA	NA	78,76	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	16,12	0,002	0,008	17,66	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,21	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	5,99	0,002	0,007	0,15	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	4,72	0,002	0,006	1,92	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,25	0,001	0,004	ND	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,05	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	0,64	0,002	0,008	0,11	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,21	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,21	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	ND	0,005	0,015	0,21	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	ND	NA	NA	3193,36	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	ND	1,0	5,0	1355,61	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	ND	1,0	2,0	1262,21	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	146,10	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	228,25	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	201,19	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	264,22	NA	NA	111,76	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	<5	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	566	0,5	2,5	443	0,5	2,5
pH		7,10	NA	NA	6,65	NA	NA



Salinidade	mg/L NaCl	39587	NA	3	39500	NA	3
Temperatura	° C	65	NA	NA	55,2	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	29,2	NA	2	33,5	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	3,125	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO	%	6,25	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 14/3/2014 00:26:16  
User Name : Admin  
Vial# : 9  
Sample Name : 108242  
Sample ID : TPH  
Injection Volume : 1,00

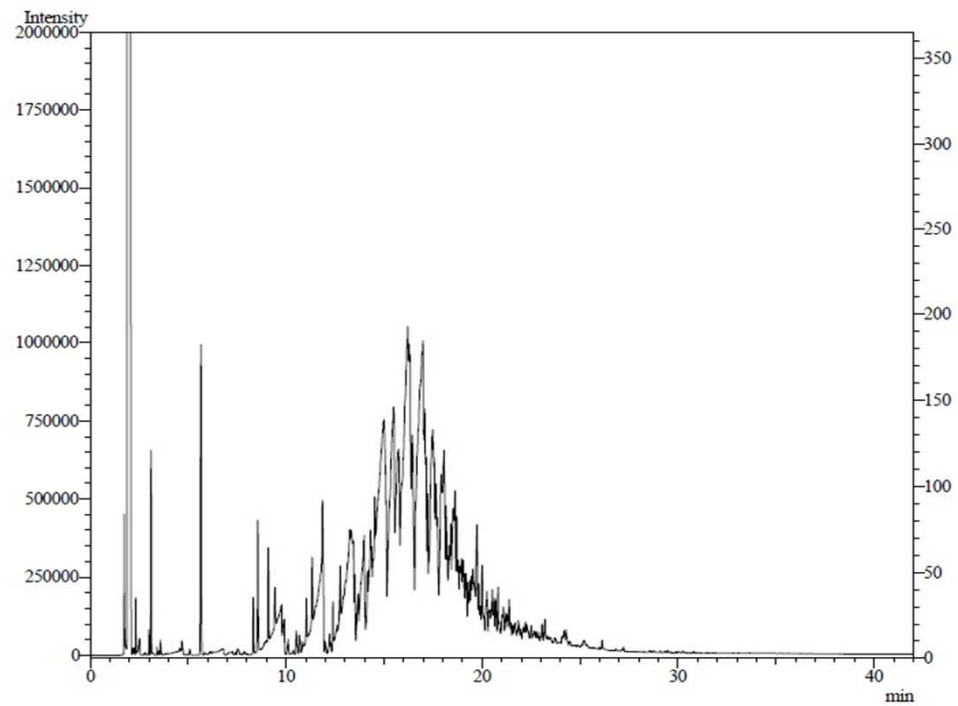
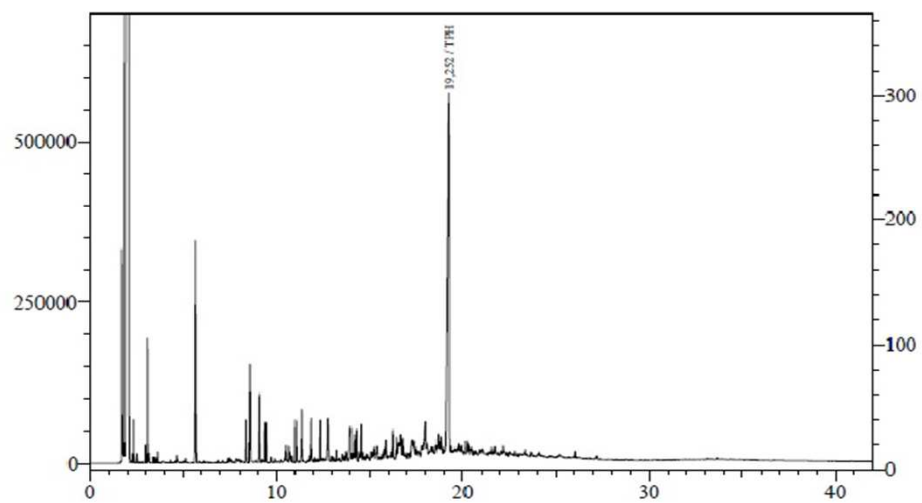


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 30/7/2014 20:08:19  
User Name : Admin  
Vial# : 10  
Sample Name : 117412  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)



Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**P-43**

**CAMPO DE BARRACUDA  
BACIA DE CAMPOS**



**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS XLIII - P-43 - Saída do Tanque - 03**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	18/02/2014			15/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	0,3400	NA	0,01	0,30	0,001	0,1	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	<0,01	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	0,7230	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00007	NA	0,00007	0,0002	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,1830	NA	0,01	<0,5	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	0,623	0,017	0,05	0,328	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	0,531	0,03	0,1	0,920	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		ND	NA	NA	65,73	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	15,76	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,21	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	0,46	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	2,87	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	ND	0,001	0,004	0,78	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,18	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,11	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,17	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,19	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	ND	0,005	0,015	0,19	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	ND	NA	NA	2695,26	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	ND	1,0	5,0	1206,05	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	ND	1,0	2,0	1044,63	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	105,91	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	183,10	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	155,57	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	519,58	NA	NA	161,68	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	<5	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	309	0,5	2,5	267	0,5	2,5
pH		7,0	NA	NA	7,69	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	40885	NA	3	41819	NA	3



Temperatura	° C	42,5	NA	NA	48,9	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	47,6	NA	2	51,2	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	3,125	NA	NA	3,13	NA	NA
CEO	%	6,25	NA	NA	6,25	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

21 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 13/3/2014 20:43:23  
User Name : Admin  
Vial# : 5  
Sample Name : 108236  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00

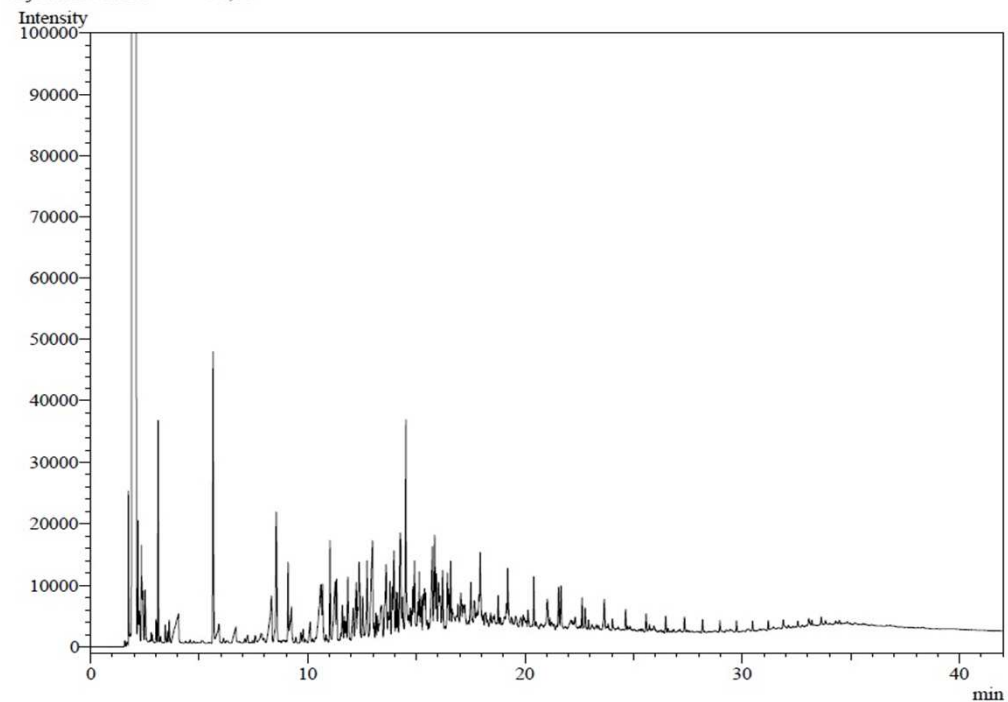
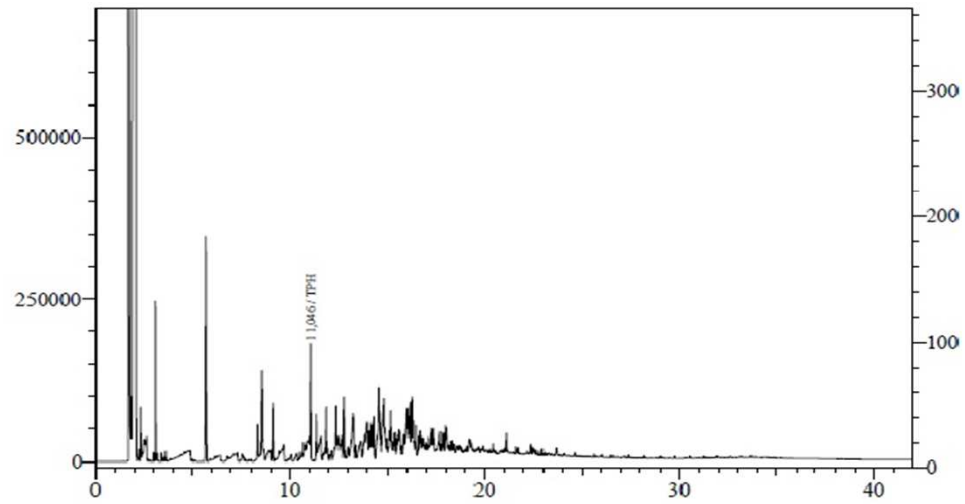


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

Analysis Date & Time : 30/7/2014 22:54:22  
User Name : Admin  
Vial# : 13  
Sample Name : 117419  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)



Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - CI- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**P-48**

**CAMPO DE CARATINGA  
BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 48 - P-48 - Slop BE**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	31/03/2014			12/08/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	1	<0,1	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	2,24	0,001	0,01	3,81	0,001	0,1	
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,1	<0,001	0,0003	0,001	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	1	<0,013	0,003	0,01	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,5	ND	0,001	0,005	
Ferro (mg/L)	ND	0,01	5	1,71	0,01	0,05	
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	<5	0,002	5	0,20	0,002	0,05	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	1	ND	0,001	0,01	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	1	ND	0,003	0,01	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	1	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	ND	0,01	5	<0,05	0,01	0,05	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	6,74	0,017	0,05	8,35	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	3,25	0,03	0,1	3,36	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		121,18	NA	NA	337,16	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	15,15	0,002	0,008	29,49	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	3,65	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	1,57	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	6,74	0,002	0,006	14,25	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,37	0,001	0,004	2,48	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	0,65	0,003	0,009	1,28	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	0,87	0,002	0,008	1,06	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	0,30	0,004	0,012	0,26	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	4,12	0,005	0,015	1,44	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	2484,55	NA	NA	667,44	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	1149,26	1,0	2,0	477,09	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	919,77	1,0	2,0	ND	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	110,05	2,0	5,0	43,78	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	159,70	2,0	7,0	77,94	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	145,77	2,0	7,0	68,63	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	98,34	NA	NA	312,00	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	5	1,7	5	9	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	122	0,5	2,5	286	0,5	2,5
pH		7,40	NA	NA	8,2	NA	NA



Salinidade	mg/L NaCl	53279	NA	3	62271	NA	3
Temperatura	° C	38,8	NA	NA	31,8	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	65,1	NA	2	59,8	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	1,5625	NA	NA	0,78	NA	NA
CEO	%	3,125	NA	NA	1,56	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

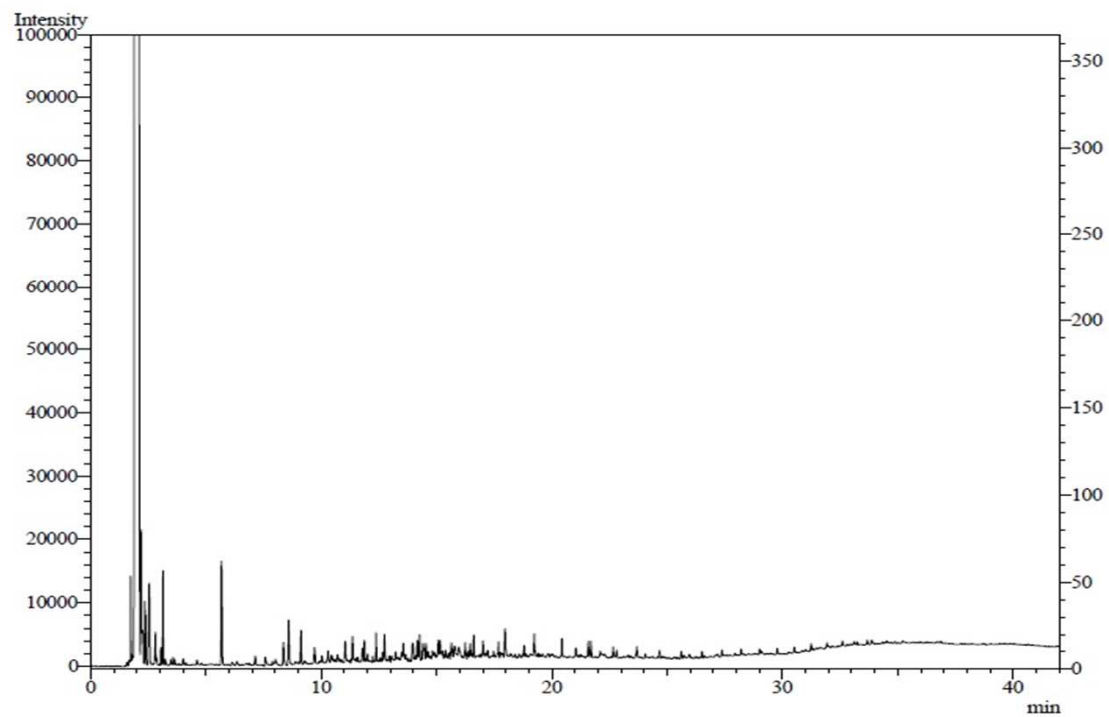
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

**Perfil cromatográfico**

**2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014**

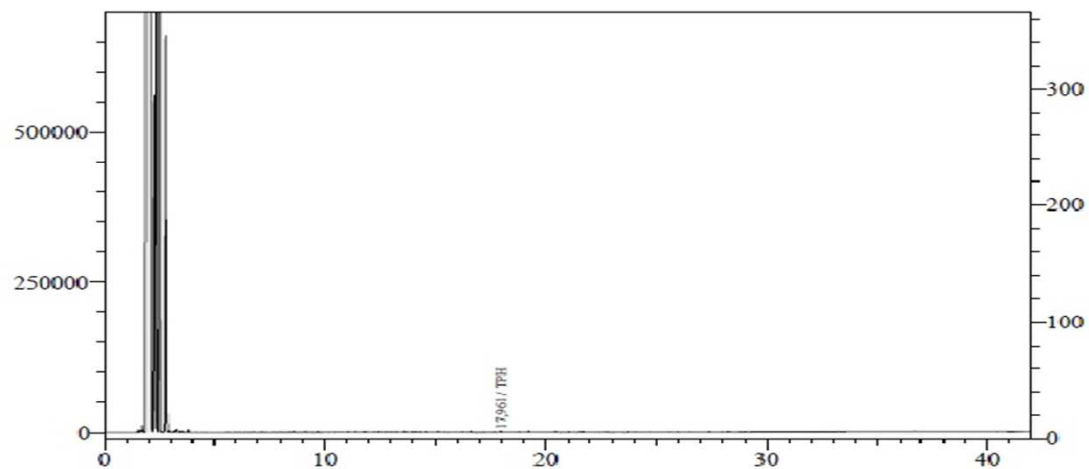
Analysis Date & Time : 30/4/2014 13:03:55  
User Name : Admin  
Vial# : 5  
Sample Name : 111773  
Sample ID : TPH  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 2/9/2014 20:02:48  
User Name : Admin  
Vial# : 7  
Sample Name : 118764 dil.100x  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)

Rádio - 220	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)



**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 48 - P-48 - Saída do Tanque - 03**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	22/03/2014			15/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	1	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	<1	0,001	1	0,20	0,001	0,1	
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,1	<0,01	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	1	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,5	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	ND	0,01	5	ND	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	0,0002	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	ND	0,002	5	<0,5	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	1	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	1	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	1	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	ND	0,01	5	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	6,20	0,017	0,05	3,82	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	3,24	0,03	0,1	6,30	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		135,97	NA	NA	33,22	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	29,35	0,002	0,008	24,26	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,46	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	0,51	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	3,76	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,35	0,001	0,004	ND	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,28	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	1,02	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,48	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	0,61	0,005	0,015	0,13	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	2533,25	NA	NA	1226,77	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	1138,09	1,0	2,0	491,69	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	991,64	1,0	2,0	465,60	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	99,03	2,0	5,0	55,32	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	171,37	2,0	7,0	119,55	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	133,12	2,0	7,0	94,61	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	600,29	NA	NA	450,27	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	22	1,7	5	<5	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	220	0,5	25,5	1780	0,5	2,5
pH		7,00	NA	NA	7,5	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	56657	NA	3	56135	NA	3

Temperatura	°C	65	NA	NA	67	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	13,6	NA	2	61,3	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,78125	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO	%	1,5625	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

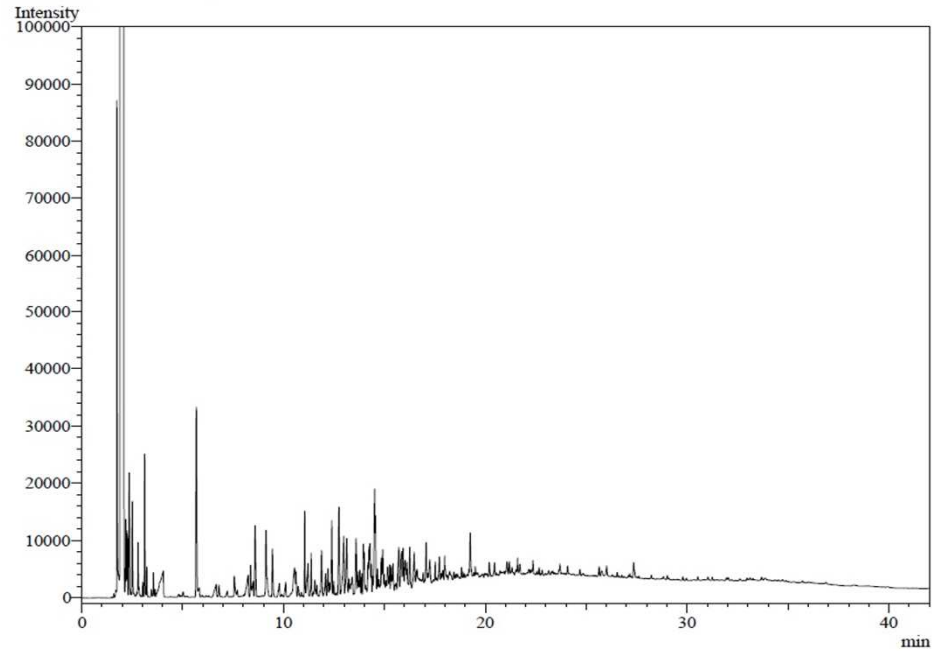
NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

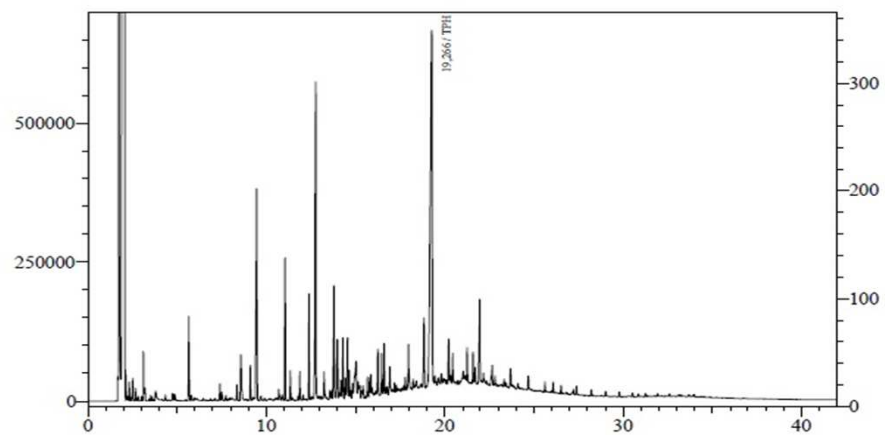
Analysis Date & Time : 24/4/2014 11:57:22  
User Name : Admin  
Vial# : 2  
Sample Name : 111426  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 30/7/2014 18:18:41  
User Name : Admin  
Vial# : 8  
Sample Name : 117410  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida



### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)

Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 48 - P-48 - Saída do Tanque - 07**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	25/02/2014			15/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	0,7740	NA	0,01	0,43	0,001	0,1	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	<0,01	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	0,7450	NA	0,01	<0,5	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00007	NA	0,00007	<0,0002	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,2500	NA	0,01	<0,5	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	5,37	0,017	0,05	7,97	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	4,64	0,03	0,1	6,90	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		287,82	NA	NA	74,25	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	63,72	0,002	0,008	13,78	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	0,40	0,002	0,008	0,24	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	0,38	0,002	0,007	0,22	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	6,40	0,002	0,006	1,74	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,91	0,001	0,004	0,77	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,14	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,15	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,28	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,29	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	2,22	0,005	0,015	0,35	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	243,63	NA	NA	1748,36	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	202,54	1,0	5,0	822,03	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	41,09	1,0	2,0	654,56	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	66,56	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	116,60	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	88,61	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	359,50	NA	NA	307,32	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	21	1,7	5	24	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	191	0,5	2,5	946	0,5	2,5
pH		7,50	NA	NA	7,7	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	57037	NA	3	68331	NA	3

Temperatura	°C	68	NA	NA	63	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	46,2	NA	2	82,9	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	2,8934375	NA	NA	1,56	NA	NA
CEO	%	5,786875	NA	NA	3,12	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

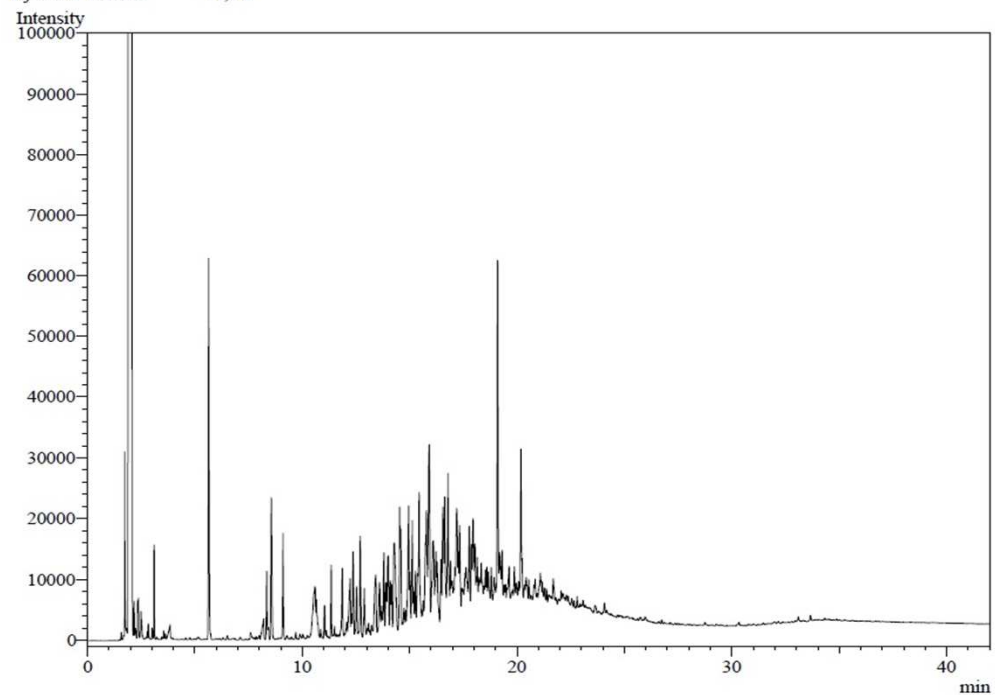
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 25/3/2014 23:32:42  
User Name : Admin  
Vial# : 17  
Sample Name : 109002  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



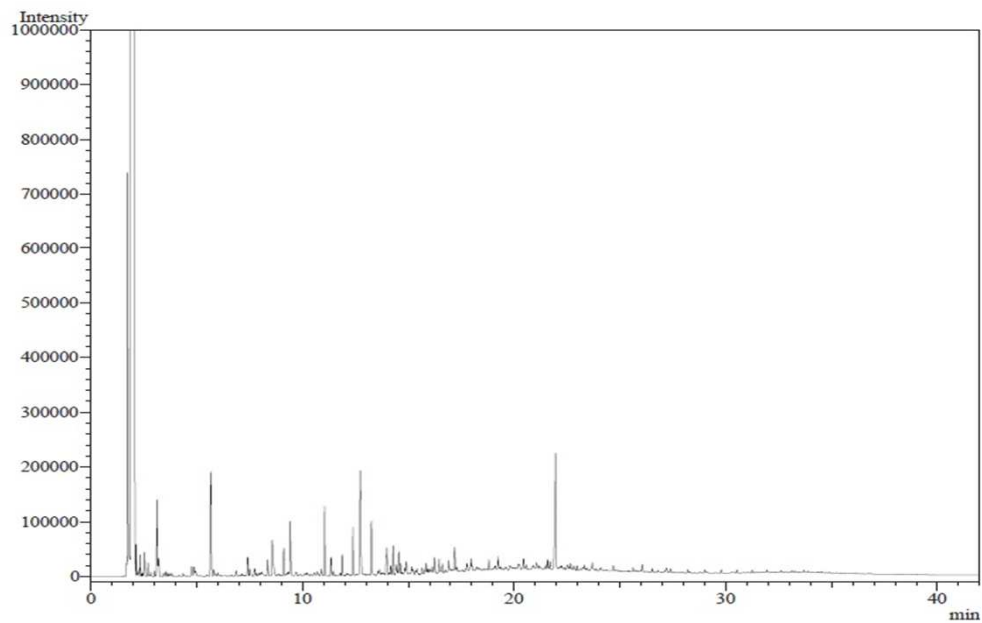
**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida



## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 30/7/2014 19:13:26  
User Name : Admin  
Vial# : 9  
Sample Name : 117411  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00

Sample Information



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida



### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)

Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - CI- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**P-50**

**CAMPO DE ALBACORA LESTE  
BACIA DE CAMPOS**



**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 50 - P-50 - Overboard - Embarcação**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta				27/08/2014		
<b>COMPOSTOS INORGÂNICOS</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Arsênio (mg/L)				ND	0,004	0,01
Bário (mg/L)				1,00	0,001	0,04
Cádmio (mg/L)				ND	0,0003	0,01
Cromo (mg/L)				ND	0,003	0,1
Cobre (mg/L)				ND	0,001	0,05
Ferro (mg/L)				0,89	0,01	0,5
Mercúrio (mg/L)				ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)				ND	0,002	0,5
Níquel (mg/L)				ND	0,001	0,1
Chumbo (mg/L)				ND	0,003	0,1
Vanádio (mg/L)				ND	0,002	0,01
Zinco (mg/L)				ND	0,01	0,5
<b>RADIOISÓTOPOS</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Rádio - 226 (Bq/L)				2,48	0,017	0,05

Rádio - 228	(Bq/L)				2,60	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>					399,88	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)				203,83	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)				ND	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)				ND	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)				ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)				26,24	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)				11,26	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)				1,46	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)				0,95	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)				ND	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)				ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)				ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)				ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)				ND	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)				ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)				ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)				ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)				404,47	NA	NA
Benzeno	(µg/L)				160,72	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)				166,89	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)				22,84	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)				20,57	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)				33,45	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)				649,80	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L				<5	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L				572	0,5	2,5
pH					2	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl				49130	NA	3



Temperatura	° C				45	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L				67,7	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%				0,04	NA	NA
CEO	%				0,09	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 23/9/2014 17:34:12  
User Name : Admin  
Vial# : 34  
Sample Name : 119844 dil.10x  
Sample ID : TPH

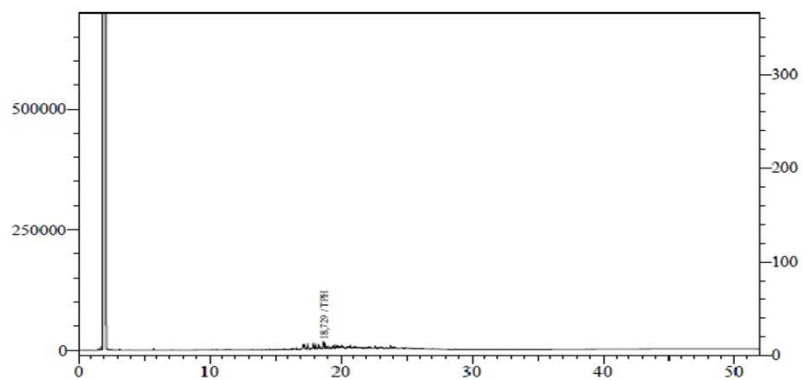


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida



### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)

Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)



**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 50 - P-50 - Overboard - Produção**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	27/02/2014			20/08/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	<0,01	0,004	0,01	
Bário (mg/L)	4,8	NA	0,01	ND	0,001	0,01	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	1,7	NA	0,01	0,29	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00007	NA	0,00007	ND	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,0886	NA	0,01	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,002	0,01	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	1,61	0,017	0,05	1,67	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	4,02	0,03	0,1	2,98	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		115,89	NA	NA	167,15	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	16,40	0,002	0,008	99,13	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	4,41	0,002	0,006	8,21	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,53	0,001	0,004	4,04	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,36	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,52	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,43	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	0,93	0,005	0,015	0,22	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	506,11	NA	NA	2118,69	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	326,74	1,0	5,0	892,25	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	179,37	1,0	2,0	869,66	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	126,59	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	132,98	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	97,21	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	110,24	NA	NA	239,35	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	<5	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	359	0,5	2,5	326	0,5	2,5
pH		7,10	NA	NA	7,0	NA	NA



Salinidade	mg/L NaCl	48503	NA	3	45791	NA	3
Temperatura	° C	57,7	NA	NA	54,6	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	61,2	NA	2	101	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,78125	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO	%	1,5625	NA	NA	1,56	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 25/3/2014 14:36:12  
User Name : Admin  
Vial# : 8  
Sample Name : 108958  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00

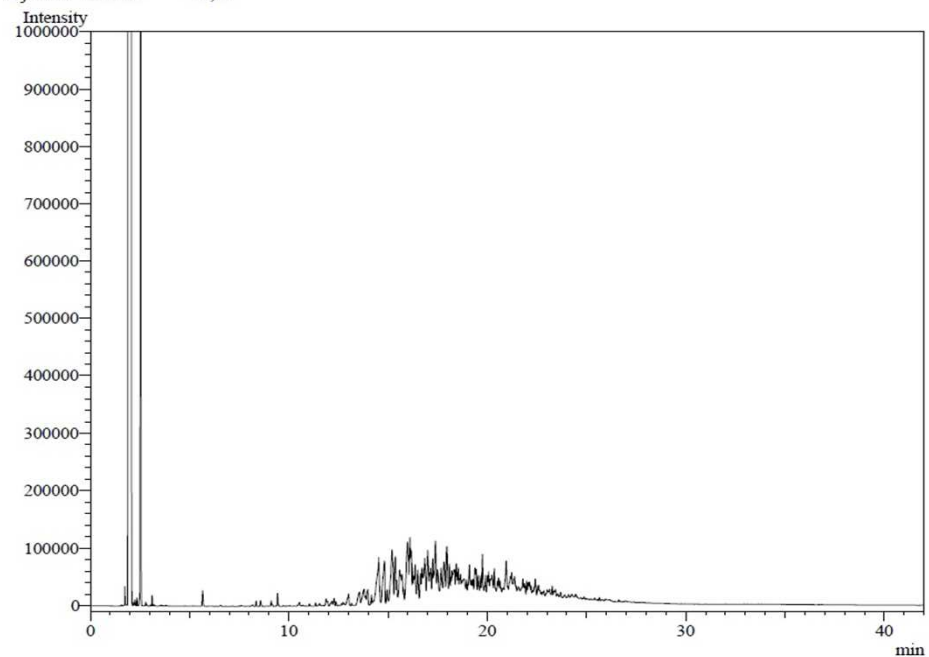
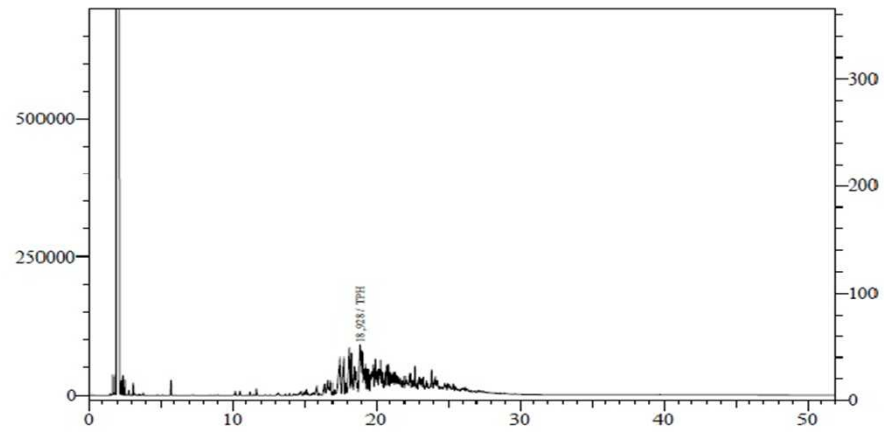


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 17/9/2014 12:08:31  
User Name : Admin  
Vial# : 7  
Sample Name : 119533  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)

Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**P-51**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**



**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 51 - P-51 - Saída do Flotador A**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	19/03/2014			16/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	< 0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	1,2	NA	0,01	1,2	0,001	0,4	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	<0,01	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	1,4	NA	0,01	0,14	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00005	NA	0,00005	0,0002	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,06	NA	0,01	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	0,12	NA	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	1,49	0,017	0,05	1,26	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	1,84	0,03	0,1	3,01	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		606,34	NA	NA	202,47	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	19,59	0,002	0,008	38,60	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,49	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	0,65	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	42,40	0,002	0,006	7,97	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	9,98	0,001	0,004	2,29	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	1,62	0,003	0,009	0,41	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	1,98	0,002	0,008	0,54	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	0,33	0,004	0,012	0,58	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,68	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	0,54	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	0,90	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	8,25	0,005	0,015	0,61	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	1895,30	NA	NA	4539,52	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	793,88	1,0	5,0	2120,40	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	786,90	1,0	NA	1730,49	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	74,00	2,0	5,0	171,43	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	131,29	2,0	7,0	281,08	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	109,23	2,0	7,0	236,12	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	1826,22	NA	NA	190,44	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	16	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	455	0,5	2,5	246	0,5	2,5
pH		7,13	NA	NA	7,40	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	34845	NA	3	34787	NA	3

Temperatura	° C	70	NA	NA	69,3	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	51,6	NA	2	25,2	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	3,125	NA	NA	1,56	NA	NA
CEO	%	6,25	NA	NA	3,13	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

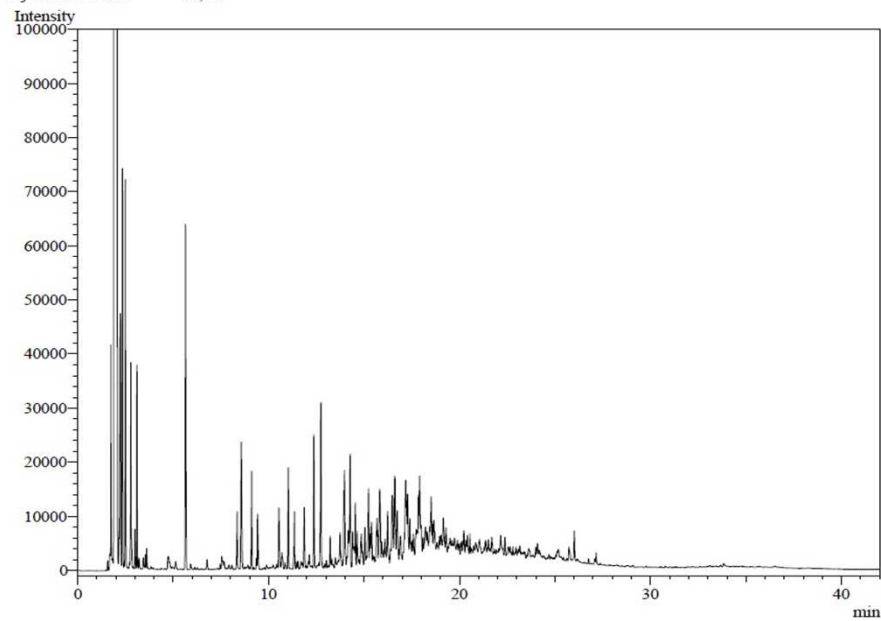
NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

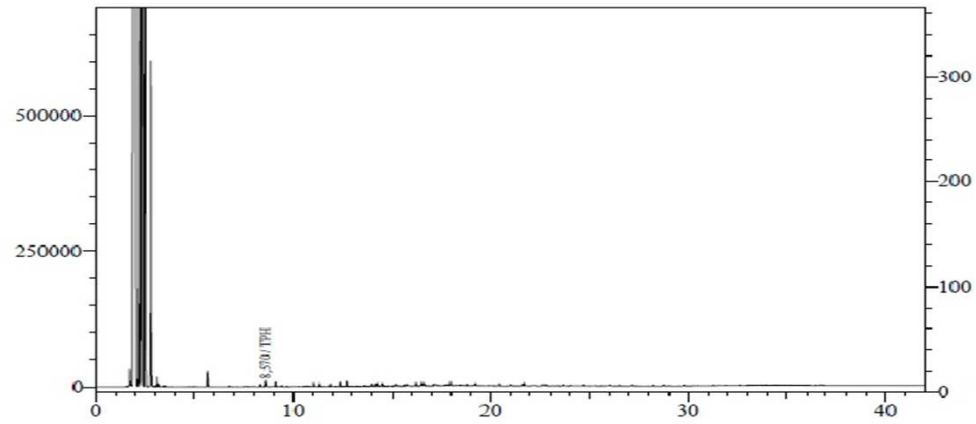
Analysis Date & Time : 12/4/2014 01:40:46  
User Name : Admin  
Vial# : 10  
Sample Name : 110239  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 30/7/2014 21:58:28  
User Name : Admin  
Vial# : 12  
Sample Name : 117418  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)

Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)



**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 51 - P-51 - Saída do Flotador B**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	19/02/2014			16/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	12,1	NA	0,01	0,33	0,001	0,1	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	<0,01	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	2,0	NA	0,01	0,24	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00007	NA	0,0002	0,0003	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,1580	NA	0,01	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,002	0,01	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	1,62	0,017	0,05	1,15	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	3,48	0,03	0,1	2,86	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		<0,010	NA	NA	94,55	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	43,38	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	4,18	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	6,43	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	ND	0,001	0,004	0,94	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,44	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,30	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	1,22	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	ND	0,005	0,015	0,92	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	160,52	NA	NA	2892,52	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	123,53	1,0	5,0	1248,41	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	36,99	1,0	2,0	1147,27	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	123,83	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	208,26	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	164,75	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	190,26	NA	NA	360,20	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	15	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	251	0,5	2,5	264	0,5	2,5
pH		7,25	NA	NA	7,53	NA	NA

Salinidade	mg/L NaCl	38073	NA	3	38810	NA	3
Temperatura	°C	70	NA	NA	68,7	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	24,6	NA	2	39,7	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	3,125	NA	NA	3,13	NA	NA
CEO	%	6,25	NA	NA	6,25	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

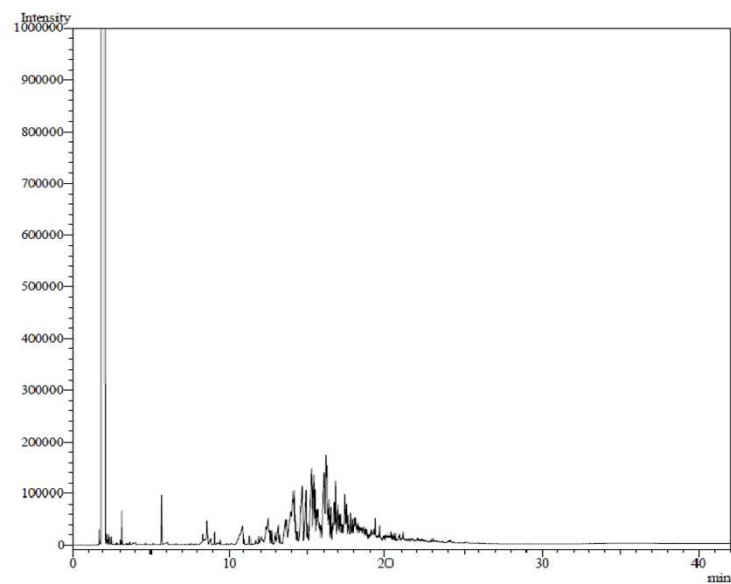
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

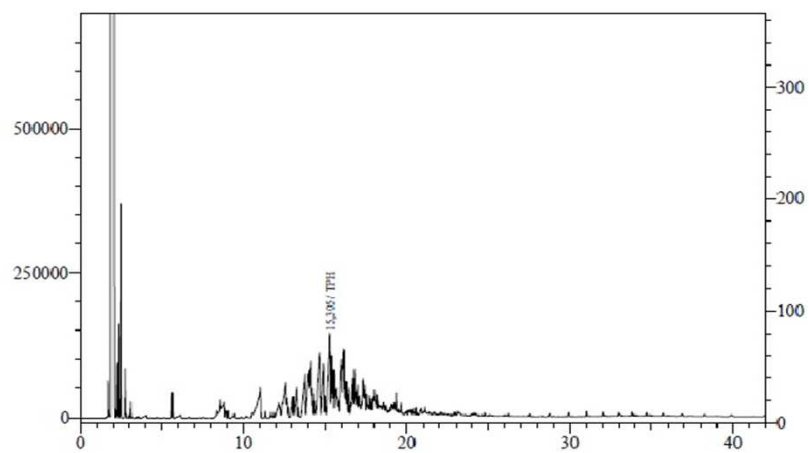
Analysis Date & Time : 13/3/2014 21:39:08  
User Name : Admin  
Vial# : 6  
Sample Name : 108237  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 7/8/2014 15:26:34  
User Name : Admin  
Vial# : 1  
Sample Name : 117420  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)

Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)



**P-52**

**CAMPO DE RONCADOR  
BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 52 - P-52 - Saída do Tubo de Despejo**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	20/03/2014			17/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	2,1	NA	0,01	19,5	0,001	1,0	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	<0,01	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	1,6	NA	0,01	0,82	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00005	NA	0,00005	0,0002	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,27	NA	0,01	0,12	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	0,10	NA	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	5,67	0,017	0,05	3,80	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	14,8	0,03	0,1	17,1	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		6,17	NA	NA	19,86	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	4,72	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	0,24	0,002	0,008	0,03	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	0,05	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	0,66	0,002	0,006	0,51	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	0,27	0,001	0,004	0,18	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,03	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,02	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	ND	0,005	0,015	0,02	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	1672,77	NA	NA	1535,13	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	867,40	1,0	5,0	849,49	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	604,10	1,0	NA	508,76	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	42,35	2,0	5,0	37,87	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	96,32	2,0	7,0	86,72	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	62,60	2,0	7,0	52,29	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	59,76	NA	NA	17,66	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	9	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	939	0,5	2,5	207	0,5	2,5
pH		6,64	NA	NA	7,02	NA	NA

Salinidade	mg/L NaCl	76663	NA	3	78688	NA	3
Temperatura	° C	69	NA	NA	30	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	39,6	NA	2	<0,03	0,03	0,1
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	1,5625	NA	NA	1,5625	NA	NA
CEO	%	3,125	NA	NA	3,125	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

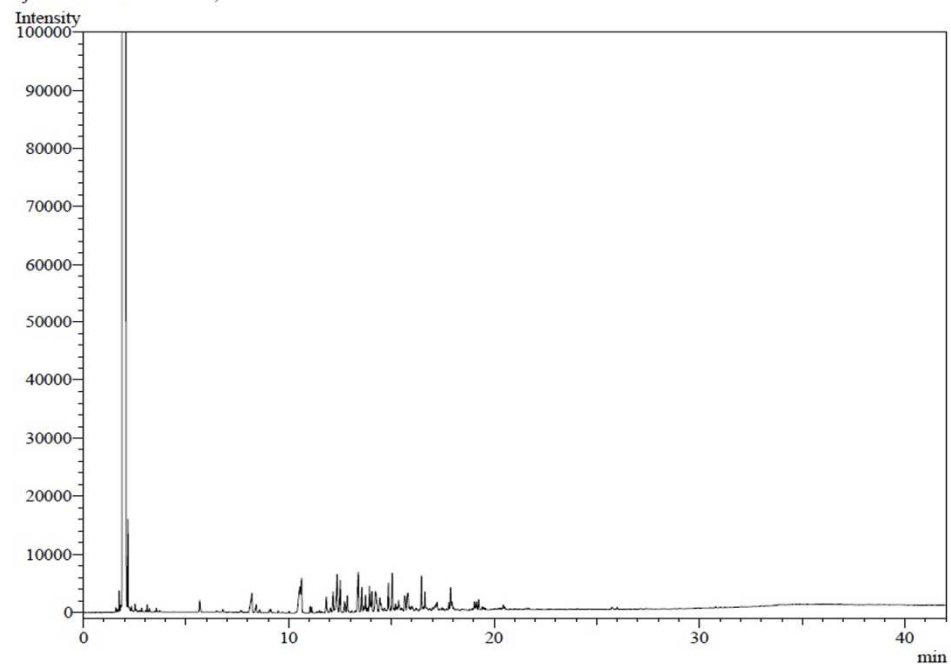
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

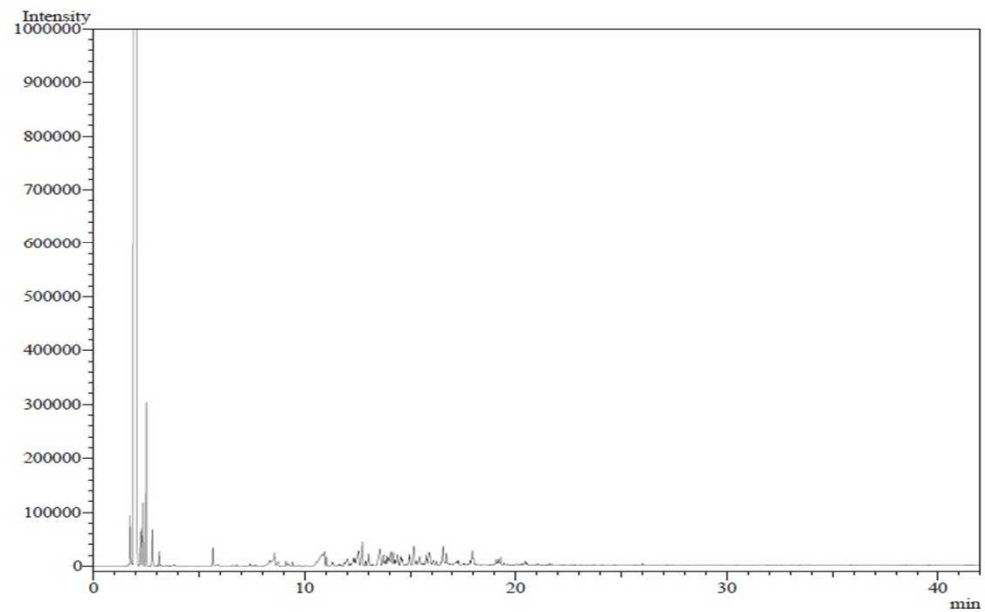
Analysis Date & Time : 15/4/2014 01:44:47  
User Name : Admin  
Vial# : 14  
Sample Name : 110359  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 11/8/2014 18:00:41  
User Name : Admin  
Vial# : 5  
Sample Name : 117550  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)



Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**P-53**

**CAMPO DE MARLIM LESTE  
BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 53 - P-53 - Saída do Flotador A**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	25/02/2014			05/08/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	19,0	NA	0,01	10,17	0,001	2	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	4,6	NA	0,01	0,69	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00007	NA	0,00007	0,0004	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,1290	NA	0,01	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	2,78	0,017	0,05	2,68	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	7,89	0,03	0,1	9,18	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		80,71	NA	NA	101,53	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	24,07	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,21	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	0,80	0,002	0,007	0,12	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	4,08	0,002	0,006	2,29	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,38	0,001	0,004	0,72	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,17	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,12	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,20	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	1,40	0,005	0,015	0,15	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	230,13	NA	NA	4018,00	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	179,10	1,0	5,0	1974,55	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	51,03	1,0	2,0	1528,85	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	121,03	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	218,81	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	174,76	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	128,00	NA	NA	239,51	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	9	1,7	5	12	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	186	0,5	2,5	203	0,5	2,5
pH		7,00	NA	NA	7,60	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	76950	NA	3	83644	NA	3

Temperatura	°C	53,9	NA	NA	68	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	86,6	NA	2	132,6	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,78125	NA	NA	0,78	NA	NA
CEO	%	1,5625	NA	NA	1,56	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

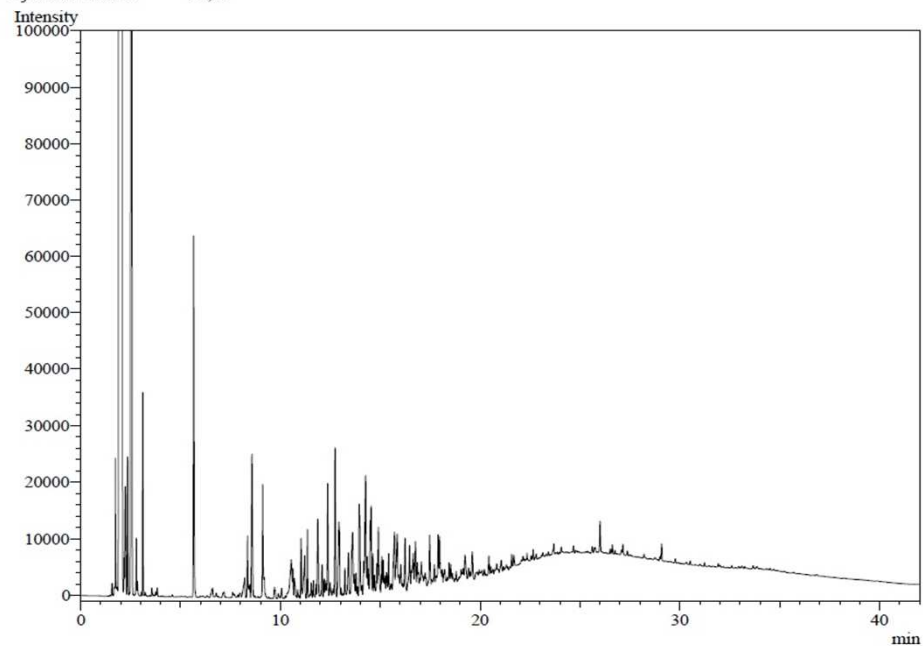
NA: Não Aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

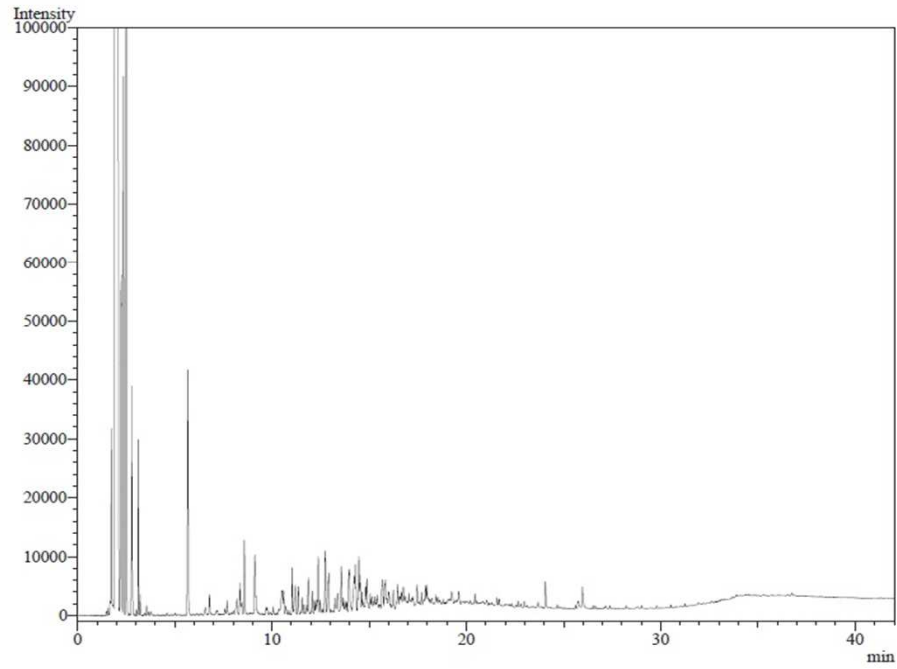
Analysis Date & Time : 25/3/2014 13:39:41  
User Name : Admin  
Vial# : 7  
Sample Name : 108956  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 26/8/2014 21:26:15  
User Name : Admin  
Vial# : 5  
Sample Name : 118418 dil.10x  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida



### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)

Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 53 - P-53 - Saída do Flotador B**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	25/02/2014			05/08/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	28,9	NA	0,01	3,30	0,001	1	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	3,3	NA	0,01	0,52	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00007	NA	0,00007	ND	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,1100	NA	0,01	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	0,0862	NA	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	2,80	0,017	0,05	2,16	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	8,86	0,03	0,1	6,02	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		120,16	NA	NA	163,58	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	28,70	0,002	0,008	36,75	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,52	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	0,31	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	2,95	0,002	0,006	4,79	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,04	0,001	0,004	1,52	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,25	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,16	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,53	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	0,55	0,005	0,015	0,25	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	ND	NA	NA	1927,05	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	ND	1,0	5,0	854,09	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	ND	1,0	2,0	744,05	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	80,57	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	150,06	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	98,28	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	1129,70	NA	NA	120,29	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	9	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	286	0,5	2,5	114	0,5	2,5
pH		7,00	NA	NA	7,5	NA	NA

Salinidade	mg/L NaCl	69444	NA	3	63571	NA	3
Temperatura	° C	54	NA	NA	70	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	92,9	NA	2	75,3	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,78125	NA	NA	1,56	NA	NA
CEO	%	1,5625	NA	NA	3,125	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 25/3/2014 12:42:59  
User Name : Admin  
Vial# : 6  
Sample Name : 108955  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00

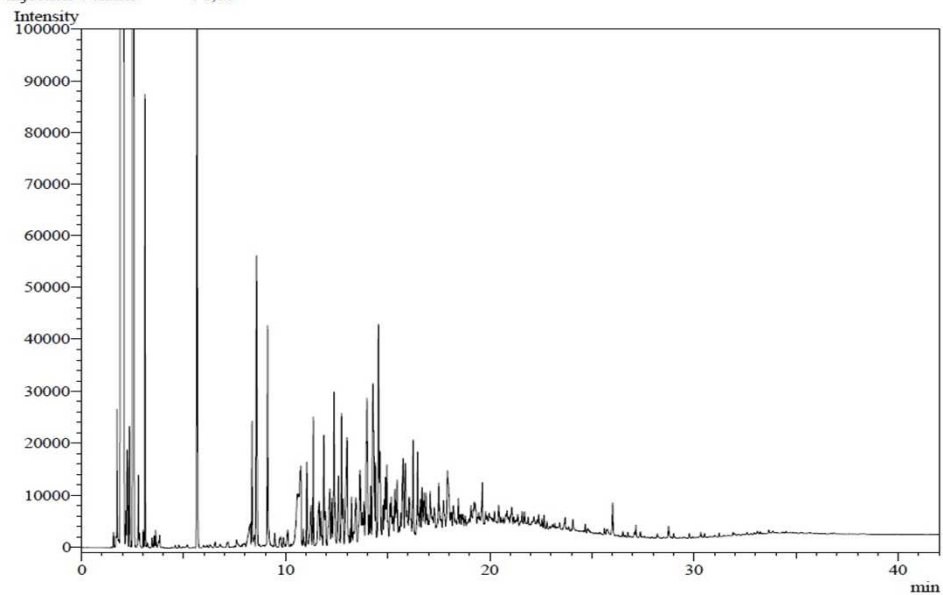
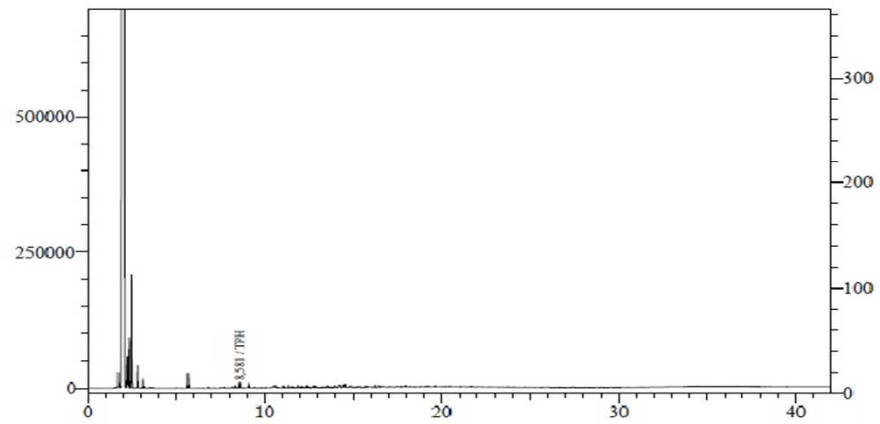


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 26/8/2014 22:19:58  
User Name : Admin  
Vial# : 6  
Sample Name : 118419 dil.10x  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)



Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**P-54**

**CAMPO DE RONCADOR  
BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 54 - P-54 - Saída do Flotador B**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	10/04/2014			17/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	1	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	102	0,001	0,01	83,6	0,001	2,0	
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,1	<0,01	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	1	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,5	0,001	0,5	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	ND	0,01	5	0,09	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	5	0,002	5	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	1	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	1	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	1	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	ND	0,01	5	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	2,59	0,017	0,05	2,56	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	13,7	0,03	0,1	10,4	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		45,40	NA	NA	4,66	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	12,11	0,002	0,008	3,26	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	1,69	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	ND	0,001	0,004	1,37	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,05	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	ND	0,005	0,015	0,07	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	1156,06	NA	NA	577,07	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	459,55	1,0	2,0	264,26	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	460,2	1,0	2,0	214,67	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	95,64	2,0	5,0	38,85	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	93,28	2,0	7,0	40,52	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	47,39	2,0	7,0	18,77	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	308,00	NA	NA	43,36	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	13	1,7	5	28	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	561	0,5	2,5	586	0,5	2,5
pH		8,00	NA	NA	6,6	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	67829	NA	3	64334	NA	3

Temperatura	°C	67,3	NA	NA	83	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	26,8	NA	2	ND	<0,03	0,1
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	1,5625	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO	%	3,125	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

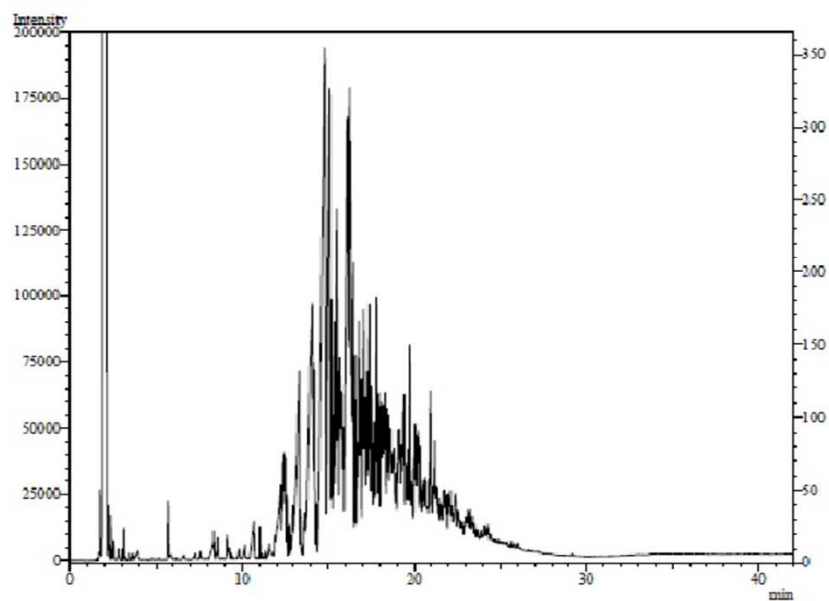
NA: Não Aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

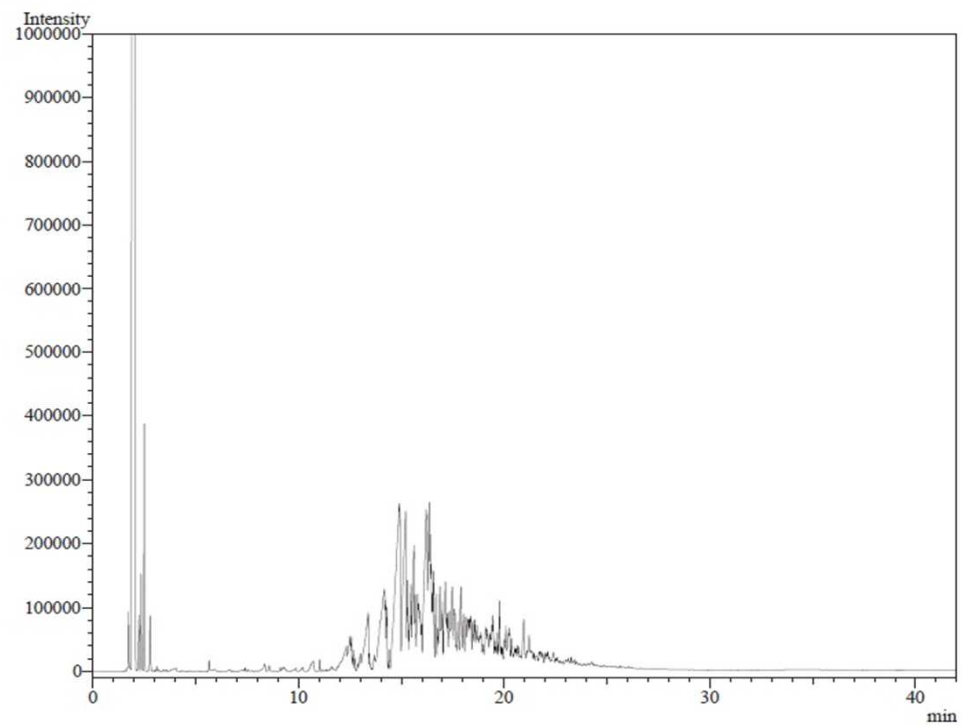
Analysis Date & Time : 30/4/2014 14:55:33  
User Name : Adnan  
Vial# : 6  
Sample Name : 111776  
Sample ID : TPH  
Injection Volume : 1.00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 11/8/2014 18:55:09  
User Name : Admin  
Vial# : 6  
Sample Name : 117551  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)



Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**P-56**

**CAMPO DE MARLIM SUL  
BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 56 - P-56 - Saída do Flotador A**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	19/03/2014			30/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,01	
Bário (mg/L)	2,8	NA	0,01	0,58	0,001	0,2	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,0003	0,001	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,01	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,005	
Ferro (mg/L)	0,10	NA	0,01	0,12	0,01	0,05	
Mercúrio (mg/L)	<0,00005	NA	0,00005	ND	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,05	NA	0,01	ND	0,002	0,010	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,01	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,01	
Vanádio (mg/L)	0,12	NA	0,01	ND	0,002	0,01	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,05	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	2,07	0,017	0,05	1,46	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	3,35	0,03	0,1	2,89	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		152,19	NA	NA	584,14	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	41,41	0,002	0,008	93,85	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	1,02	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	3,09	0,002	0,007	0,46	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	5,47	0,002	0,006	8,63	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,40	0,001	0,004	2,68	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	0,60	0,003	0,009	0,25	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	0,50	0,002	0,008	0,32	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,50	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,41	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	2,21	0,005	0,015	0,39	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	1363,11	NA	NA	ND	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	541,12	1,0	5,0	ND	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	600,98	1,0	NA	ND	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	83,13	2,0	5,0	ND	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	79,72	2,0	7,0	ND	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	58,16	2,0	7,0	ND	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	<0,20	NA	NA	324,88	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	8	1,7	5	13	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	1040	0,5	2,5	718	0,5	2,5
pH		8,00	NA	NA	8,0	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	41117	NA	3	35455	NA	3

Temperatura	°C	92	NA	NA	69,2	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	51,7	NA	2	49,0	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,1953125	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO	%	0,390625	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

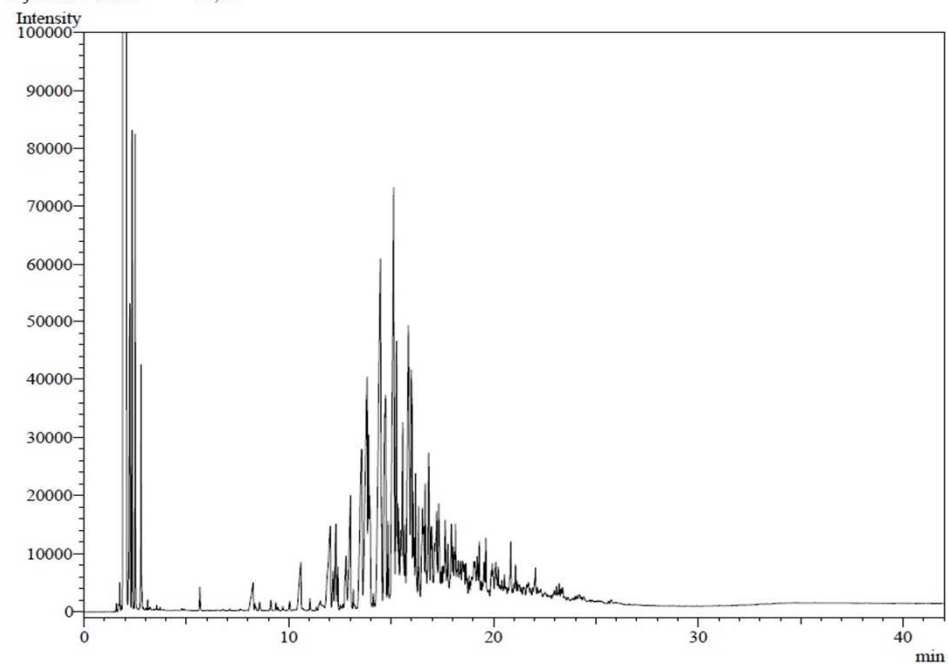
NA: Não Aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

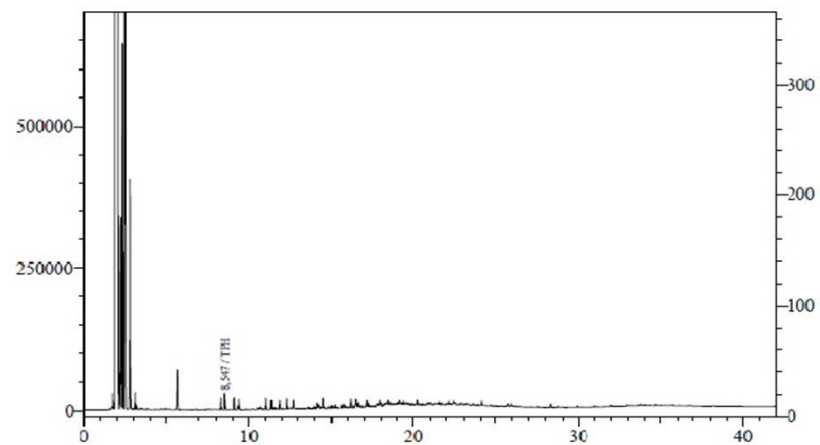
Analysis Date & Time : 12/4/2014 06:13:38  
User Name : Admin  
Vial# : 15  
Sample Name : 110242  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 22/8/2014 12:19:35  
User Name : Admin  
Vial# : 4  
Sample Name : 118172 dil. 10x  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)



Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**PETROBRAS 56 - P-56 - Saída do Flotador B**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	30/04/2014			23/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,1	ND	0,004	0,01	
Bário (mg/L)	53,06	0,001	0,8	3,12	0,001	0,2	
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,01	ND	0,0003	0,02	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,1	ND	0,003	0,2	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,05	ND	0,001	1	
Ferro (mg/L)	ND	0,01	0,5	<1,0	0,01	1,0	
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	ND	0,002	0,5	ND	0,002	1,0	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,1	ND	0,001	0,2	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,1	ND	0,003	0,2	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,1	ND	0,002	0,01	
Zinco (mg/L)	ND	0,01	0,5	ND	0,01	1,0	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	1,66	0,017	0,05	1,12	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	4,48	0,03	0,1	3,38	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		57,11	NA	NA	277,66	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	33,62	0,002	0,008	122,51	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	13,62	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	6,35	0,002	0,006	8,00	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	ND	0,001	0,004	ND	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	1,21	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,51	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	3,52	0,005	0,015	1,07	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	294,97	NA	NA	334,93	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	139,91	1,0	2,0	138,45	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	155,06	1,0	2,0	141,25	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	21,15	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	21,42	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	12,66	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	<0,20	NA	NA	993,10	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	<5	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	350	0,5	1,0	706	0,5	2,5
pH		8,00	NA	NA	7,84	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	48648	NA	3	45775	NA	3

Temperatura	°C	84	NA	NA	76,2	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	57,7	NA	2	<0,1	0,03	0,1
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	<0,78125	NA	NA	0,195	NA	NA
CEO	%	0,78125	NA	NA	0,39	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

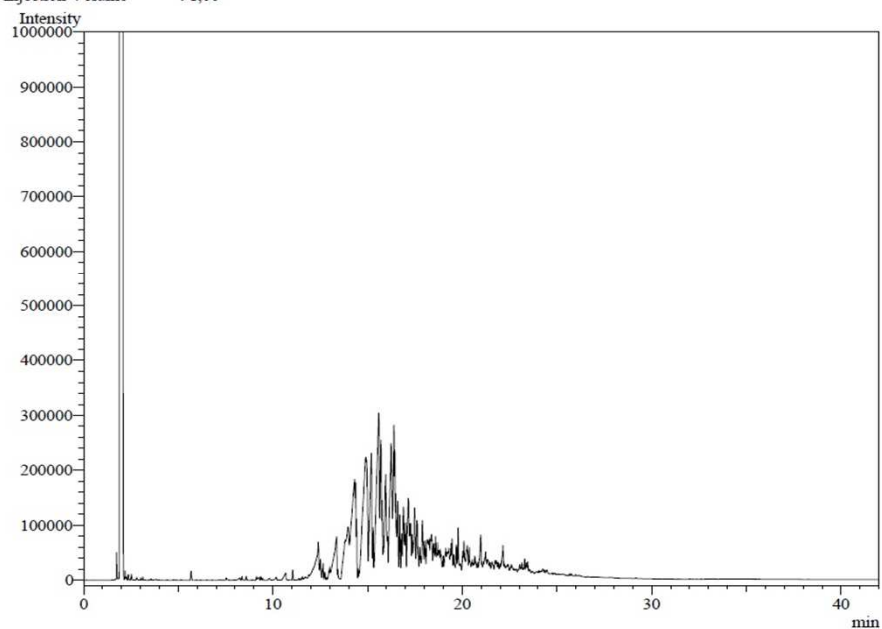
NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

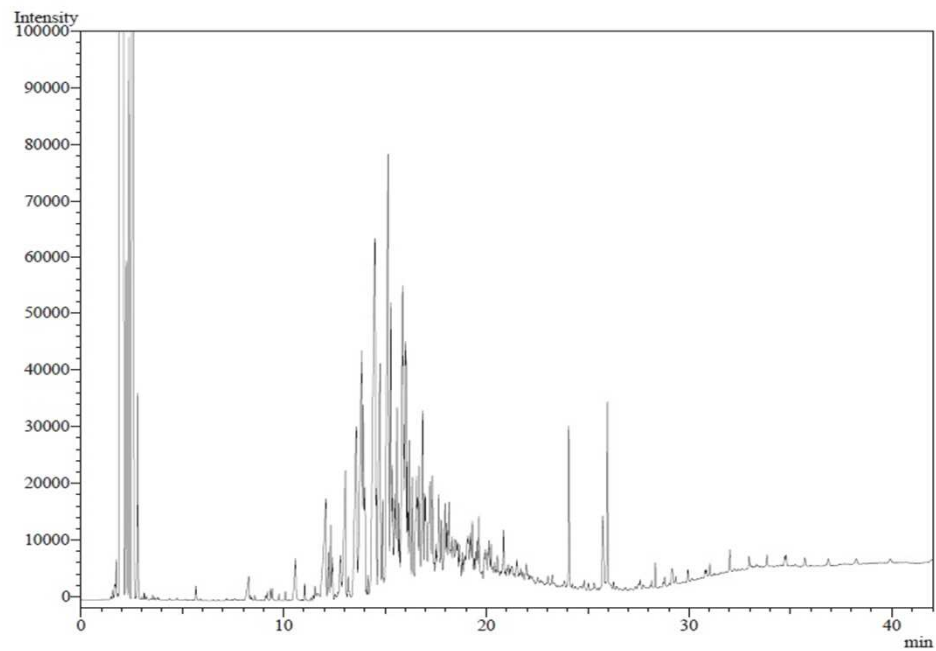
Analysis Date & Time : 27/5/2014 11:49:28  
User Name : Admin  
Vial# : 3  
Sample Name : 113027  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 15/8/2014 15:24:37  
User Name : Admin  
Vial# : 1  
Sample Name : 117719  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)

Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - CI- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)



**FPSO CIDADE DE NITERÓI**  
**CAMPO DE MARLIM LESTE**  
**BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**FPSO CIDADE DE NITEROI - FPNIT - Saída do Flotador**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	08/04/2014			07/10/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,01	<0,1	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	0,39	0,001	0,01	<0,1	0,001	0,01	
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,001	ND	0,0003	0,01	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	0,57	0,01	0,05	ND	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	NA	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,06	0,002	0,05	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	ND	0,01	0,05	ND	0,5	0,01	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	5,58	0,017	0,05	3,0	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	6,11	0,03	0,1	7,08	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		102,10	NA	NA	32,67	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	18,27	0,002	0,008	10,91	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,12	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	0,12	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	3,85	0,002	0,006	1,56	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	1,05	0,001	0,004	0,53	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	0,37	0,003	0,009	0,21	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,22	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,37	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	0,74	0,005	0,015	0,29	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	2571,33	NA	NA	1649,50	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	1354,11	1,0	2,0	835,25	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	952,50	1,0	2,0	634,77	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	61,55	2,0	5,0	40,48	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	114,5	2,0	7,0	79,38	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	88,67	2,0	7,0	59,62	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	1067,41	NA	NA	124,12	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	26	1,7	5	<5	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	895	0,5	2,5	626	0,5	2,5
pH		7,00	NA	NA	7,0	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	179990	NA	3	186427	NA	3

Temperatura	° C	67	NA	NA	55	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	236	NA	2	<0,1	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,1953125	NA	NA	0,19	NA	NA
CEO	%	0,390625	NA	NA	0,39	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 30/4/2014 12:08:35  
User Name : Admin  
Vial# : 4  
Sample Name : 111711  
Sample ID : TPH  
Injection Volume : 1,00

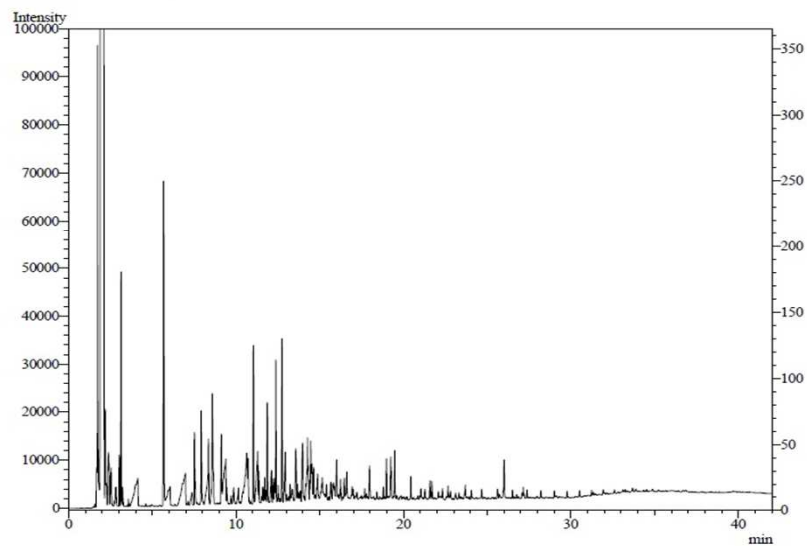
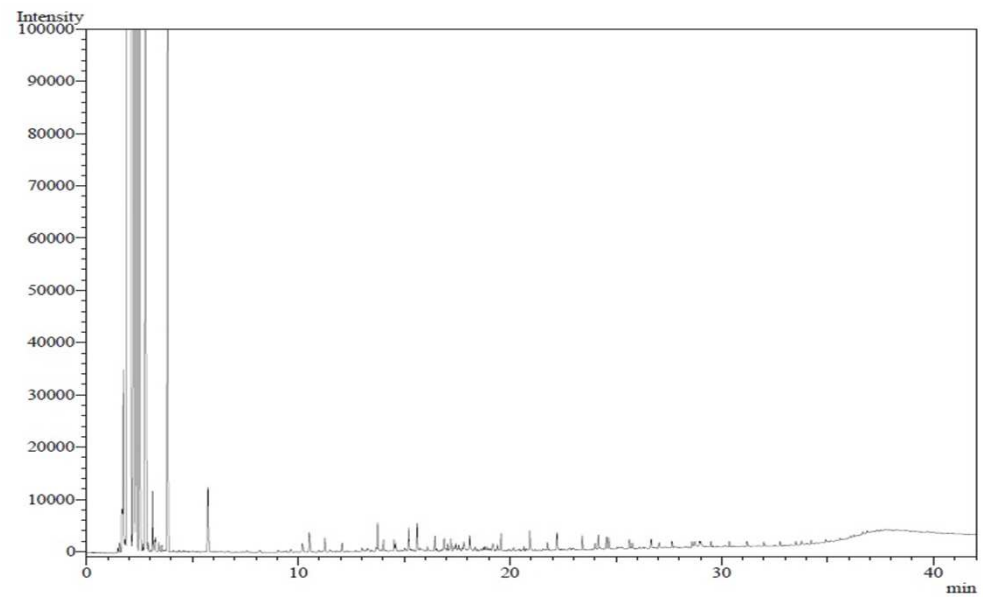


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 31/10/2014 14:40:05  
User Name : Admin  
Vial# : 8  
Sample Name : 121668  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)

Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)



**FPSO MARLIM SUL**  
**CAMPO DE MARLIM SUL**  
**BACIA DE CAMPOS**

**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**FPSO MARLIM SUL - FPMLS - Slop BE**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	11/03/2014			15/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	1,2	NA	0,01	0,07	0,001	0,1	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	<0,01	0,0003	0,001	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	2,3	NA	0,01	0,16	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00005	NA	0,00005	ND	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,12	NA	0,01	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	0,09	NA	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	<0,05	0,017	0,05	0,154	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	0,138	0,03	0,1	0,115	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		98,39	NA	NA	45,80	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	89,00	0,002	0,008	33,87	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	0,48	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	0,39	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	ND	0,001	0,004	0,11	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,03	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,03	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,03	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,05	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	ND	0,005	0,015	0,04	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	88,00	NA	NA	386,86	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	ND	1,0	2,0	203,89	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	ND	1,0	2,0	141,89	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	10,52	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	88,00	2,0	7,0	18,74	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	11,81	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	1163,10	NA	NA	47,85	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	8	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	338	0,5	2,5	98,7	0,5	2,5
pH		6,89	NA	NA	7,01	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	40326	NA	3	37742	NA	3

Temperatura	° C	39	NA	NA	39	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	33,9	NA	2	15,3	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,78125	NA	NA	1,56	NA	NA
CEO	%	1,5625	NA	NA	3,125	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 7/4/2014 14:08:25  
User Name : Admin  
Vial# : 11  
Sample Name : 109410  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00

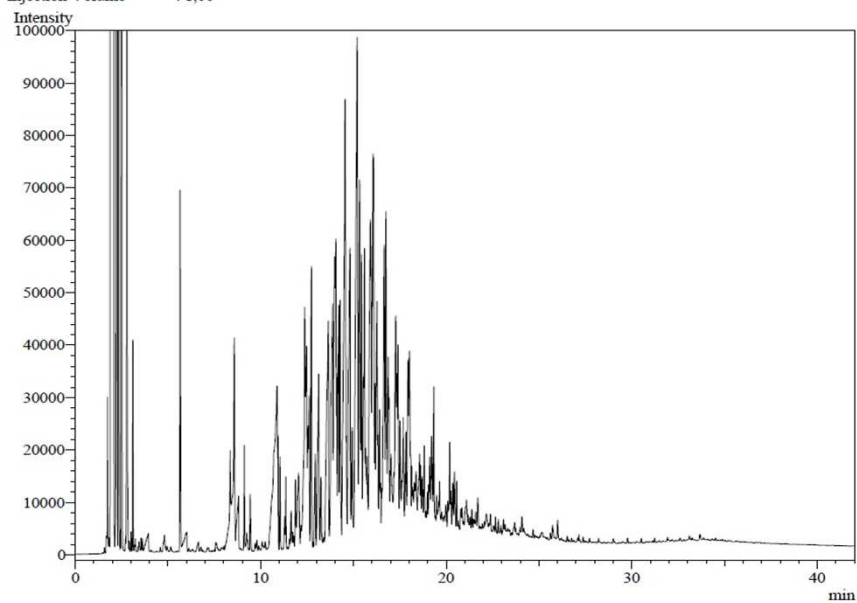
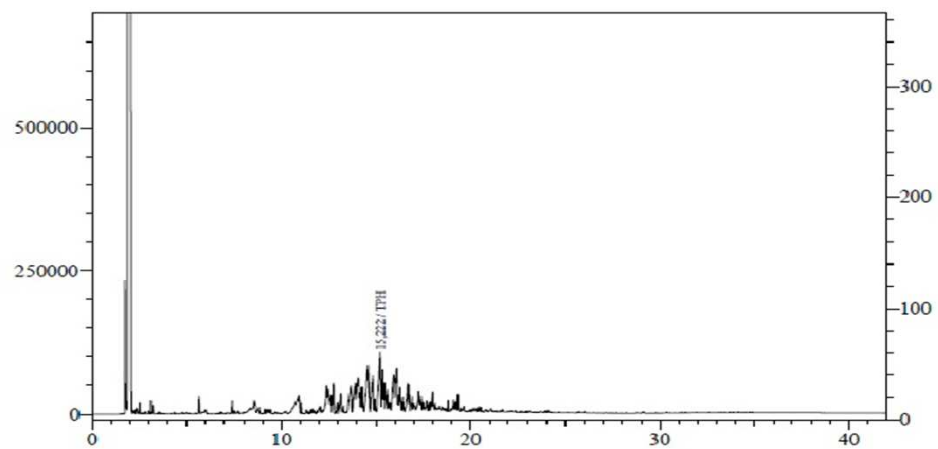


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 30/7/2014 16:28:19  
User Name : Admin  
Vial# : 6  
Sample Name : 117406  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)

Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)



**Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**FPSO MARLIM SUL - FPMLS - Slop BE**

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	11/03/2014			15/07/2014			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,004	0,1	
Bário (mg/L)	1,2	NA	0,01	0,07	0,001	0,1	
Cádmio (mg/L)	<0,005	NA	0,005	<0,01	0,0003	0,001	
Cromo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Cobre (mg/L)	<0,005	NA	0,005	ND	0,001	0,05	
Ferro (mg/L)	2,3	NA	0,01	0,16	0,01	0,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,00005	NA	0,00005	ND	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	0,12	NA	0,01	ND	0,002	0,5	
Níquel (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,001	0,1	
Chumbo (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,003	0,1	
Vanádio (mg/L)	0,09	NA	0,01	ND	0,002	0,1	
Zinco (mg/L)	<0,01	NA	0,01	ND	0,01	0,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	<0,05	0,017	0,05	0,154	0,017	0,05	

Rádio - 228	(Bq/L)	0,138	0,03	0,1	0,115	0,03	0,1
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>		98,39	NA	NA	45,80	NA	NA
Naftaleno	(µg/L)	89,00	0,002	0,008	33,87	0,002	0,008
Acenafteno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno	(µg/L)	ND	0,002	0,007	0,48	0,002	0,007
Antraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	0,39	0,002	0,006
Fluoreno	(µg/L)	ND	0,001	0,004	0,11	0,001	0,004
Fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	0,03	0,003	0,009
Pireno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	0,03	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,03	0,004	0,012
Benzo(a)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,012	0,05	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno	(µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno	(µg/L)	ND	0,005	0,015	0,04	0,005	0,015
Benzo(ghi)perileno	(µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno	(µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno	(µg/L)	ND	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
<b>BTEX</b>	(µg/L)	88,00	NA	NA	386,86	NA	NA
Benzeno	(µg/L)	ND	1,0	2,0	203,89	1,0	2,0
Tolueno	(µg/L)	ND	1,0	2,0	141,89	1,0	2,0
Etilbenzeno	(µg/L)	ND	2,0	5,0	10,52	2,0	5,0
o-Xilenos	(µg/L)	88,00	2,0	7,0	18,74	2,0	7,0
m,p-Xilenos	(µg/L)	ND	2,0	7,0	11,81	2,0	7,0
Fenóis	(µg/L)	1163,10	NA	NA	47,85	NA	NA
Óleos e Graxas	mg/L	<5	1,7	5	8	1,7	5
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	338	0,5	2,5	98,7	0,5	2,5
pH		6,89	NA	NA	7,01	NA	NA
Salinidade	mg/L NaCl	40326	NA	3	37742	NA	3

Temperatura	° C	39	NA	NA	39	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	33,9	NA	2	15,3	NA	2
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<b>Lytechinus variegatus</b>			<b>Lytechinus variegatus</b>		
CENO	%	0,78125	NA	NA	1,56	NA	NA
CEO	%	1,5625	NA	NA	3,125	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 7/4/2014 14:08:25  
User Name : Admin  
Vial# : 11  
Sample Name : 109410  
Sample ID : TPH  
Sample Type : Unknown  
Injection Volume : 1,00

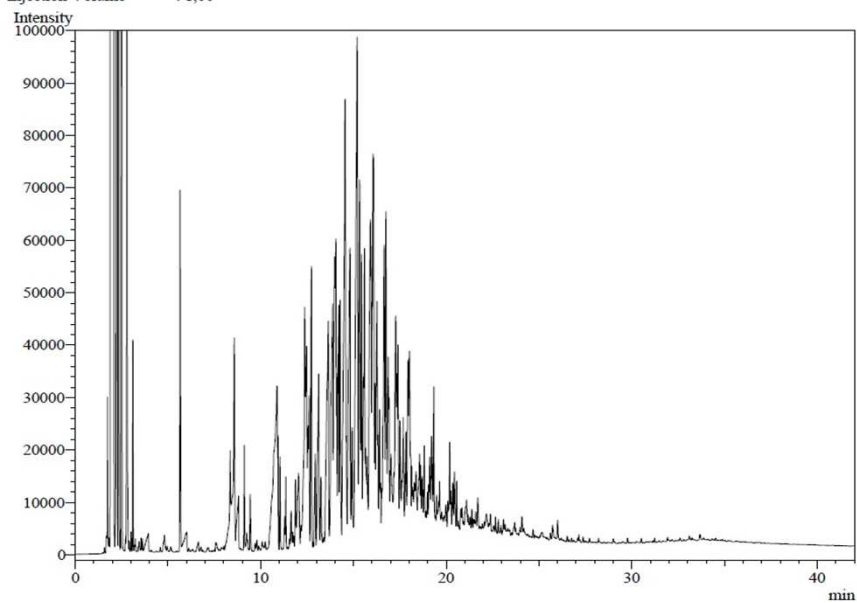
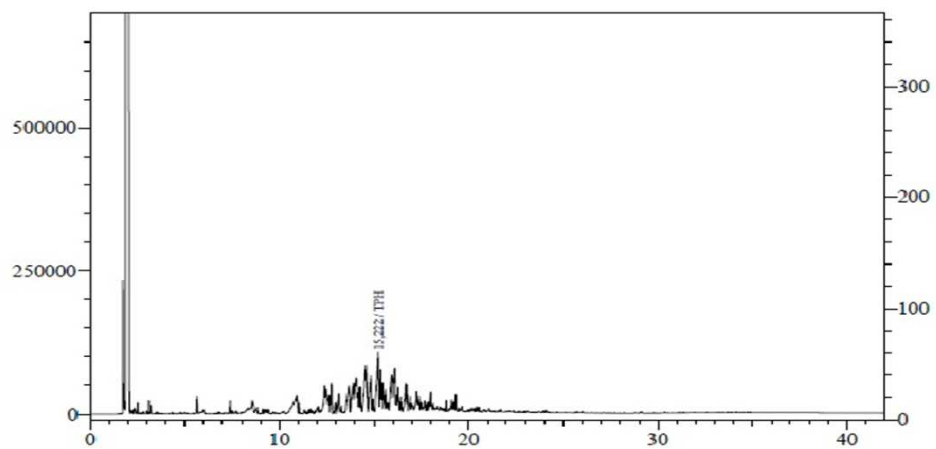


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

Analysis Date & Time : 30/7/2014 16:28:19  
User Name : Admin  
Vial# : 6  
Sample Name : 117406  
Sample ID : TPH



**FIGURA 2:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

### 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)

Mercúrio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)