



**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



s de Petróleo - HTP

## 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

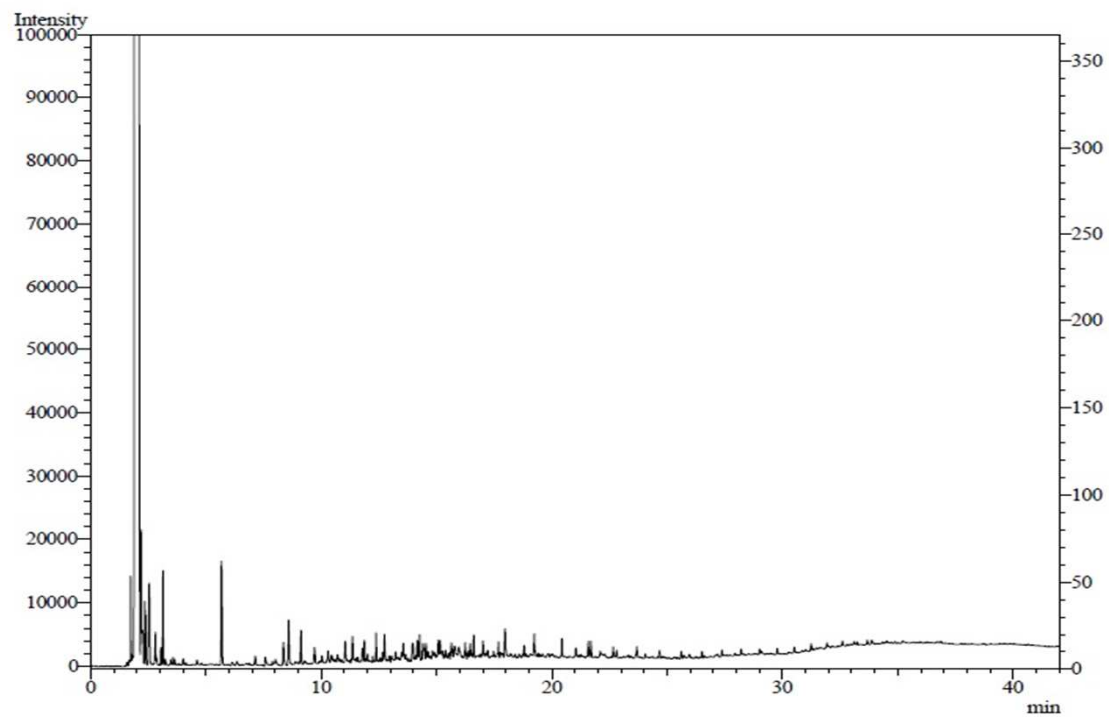
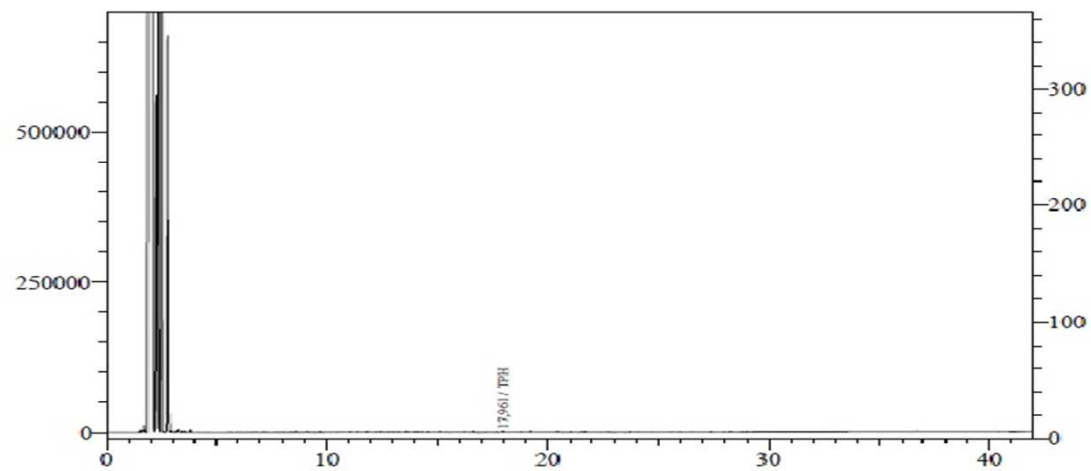


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

## 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 - 228	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)

