

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
COMPOSTOS ORGÂNICOS		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's		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
BTEX	(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
PARÂMETROS COMPLEMENTARES		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
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
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo		Lytechinus variegatus			Lytechinus variegatus		
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

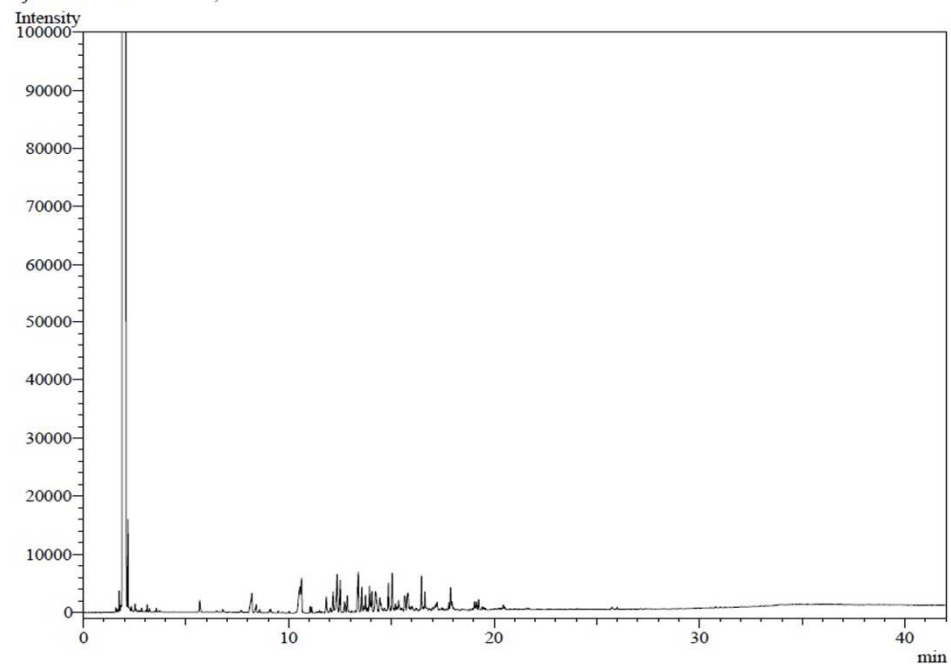


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

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

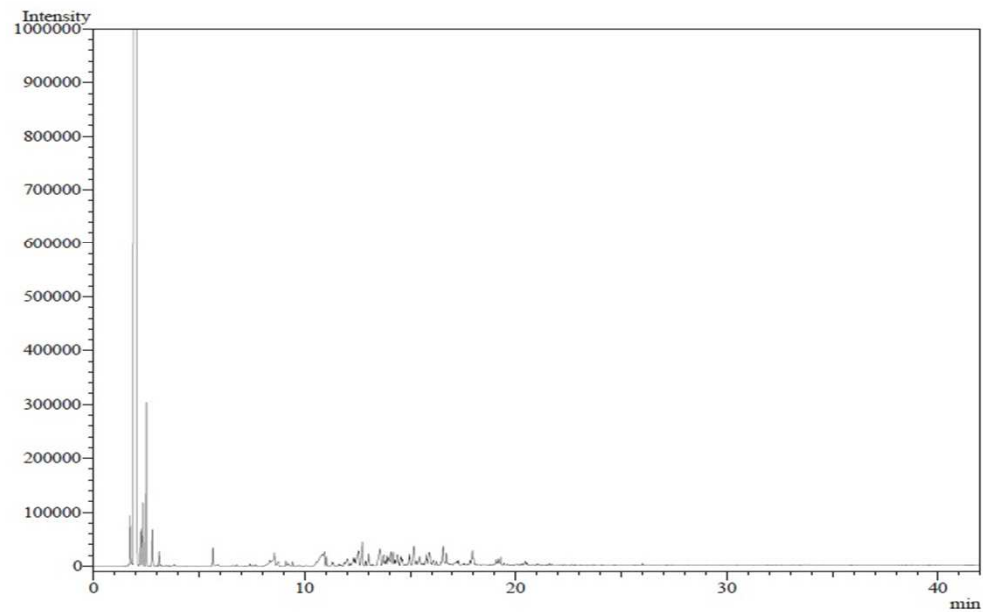


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

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)

