

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 MARÍTIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	03/02/2016			06/07/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,50	ND	0,004	0,6
Bário (mg/L)	114	0,001	0,50	105	0,001	0,4
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,050	ND	0,0003	0,04
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,50	ND	0,003	0,4
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,25	ND	0,001	0,2
Ferro (mg/L)	ND	0,01	2,5	ND	0,010	2,0
Mercurio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	2,5	ND	0,002	2,0
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,50	ND	0,001	0,4
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,50	ND	0,003	0,4
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,50	ND	0,002	0,6
Zinco (mg/L)	ND	0,01	2,5	ND	0,01	2,0
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	7,80	0,017	0,050	2,11	0,017	0,05
Rádio - 228 (Bq/L)	10,2	0,03	0,1	11,5	0,03	0,10
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	65,19	NA	NA	61,61	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	41,65	0,002	0,008	27,55	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)	0,04	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	4,34	0,002	0,006	3,56	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	2,03	0,001	0,004	1,75	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	0,02	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,13	0,002	0,008	0,27	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,19	0,004	0,012	ND	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	0,017	0,38	0,005	0,017
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	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	137,41	NA	NA	2310,83	NA	NA
Benzeno (µg/L)	57,69	1,0	3,0	1008,34	1,0	3,0
Tolueno (µg/L)	79,72	0,3	1,0	841,44	0,3	1,0
Etilbenzeno (µg/L)	ND	2,0	7,0	199,82	2,0	7,0
o-Xilenos (µg/L)	ND	2,0	6,0	180,95	2,0	6,0
m,p-Xilenos (µg/L)	ND	1,0	4,0	80,28	1,0	4,0
Fenóis (µg/L)	743,40	NA	NA	324,82	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	<5	NA	NA	10	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Total mg/L	388	0,5	25	296	0,5	25
pH	7,23	NA	NA	8,12	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	71466	NA	NA	75178	NA	NA
Temperatura ° C	79,0	NA	NA	77	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total mg/L	34,5	0,6	2	6	0,6	2
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	1,25	NA	NA	1,56	NA	NA
CEO %	2,5	NA	NA	3,13	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

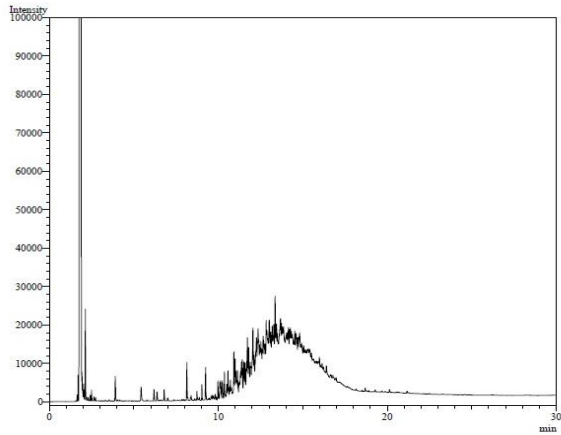
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

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

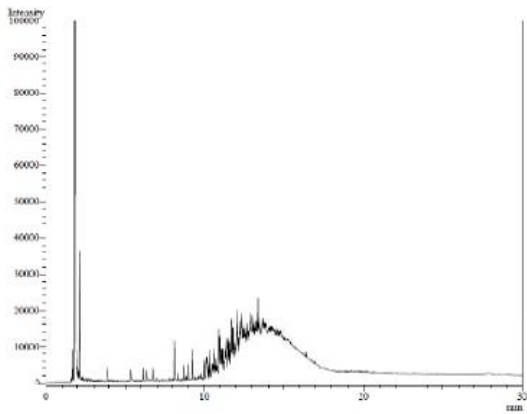
**2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016**

Analysis Date & Time	: 12/2/2016 20:14:36	Sample Information
User Name	: Admin	
Vial#	: 44	
Sample Name	: 143341 10x	
Sample ID	: n-alcacos	
Sample Type	: Unknown	
Injection Volume	: 1,00	



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

**2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016**



**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)
Mercurio	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)