

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 MARÍTIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	11/02/2016			19/09/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
<b>INORGÂNICOS</b>						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,200	ND	0,004	0,400
Bário (mg/L)	0,27	0,001	0,200	3,94	0,001	0,400
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,020	ND	0,0003	0,040
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,200	ND	0,003	0,400
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,100	ND	0,001	0,200
Ferro (mg/L)	ND	0,010	1,000	ND	0,010	2,000
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	1,000	ND	0,002	2,000
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,400
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,200	ND	0,003	0,400
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,200	ND	0,002	0,200
Zinco (mg/L)	ND	0,010	1,000	ND	0,010	2,000
<b>RADIOISÓTOPOS</b>						
Rádio - 226 (Bq/L)	0,480	0,017	0,050	3,40	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	1,33	0,030	0,100	2,97	0,030	0,100
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>						
<b>HPA's</b>						
Naftaleno (µg/L)	10,06	0,002	0,008	50,35	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,3	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,31	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,03	0,002	0,008	0,26	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	8,19	0,002	0,006	1,54	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	2,61	0,001	0,004	0,73	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,14	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,12	0,002	0,008	0,17	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,20	0,004	0,012	0,25	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,16	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,25	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	0,68	0,005	0,017	0,37	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
<b>BTEX</b> (µg/L)	1872,22	NA	NA	3023,17	NA	NA
Benzeno (µg/L)	580,07	1,000	3,000	1178,59	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	891,69	0,300	1,000	1272,43	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	100,97	2,000	7,000	147,27	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	157,77	2,000	6,000	228,75	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	141,72	1,000	4,000	196,13	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	689,40	NA	NA	408,26	NA	NA
Óleos e Graxas (mg/L)	<5	NA	NA	<5	NA	NA
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>						
Carbono Orgânico Total (mg/L)	426	0,500	25,000	335	0,500	25,000
pH	6,97	NA	NA	6,80	NA	NA
Salinidade (mg/L NaCl)	38558	NA	NA	44346	NA	NA
Temperatura (°C)	62,80	NA	NA	50,00	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	28,9	0,600	2,000	68	0,600	2,000
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>						
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO (%)	0,39	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO (%)	0,78	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

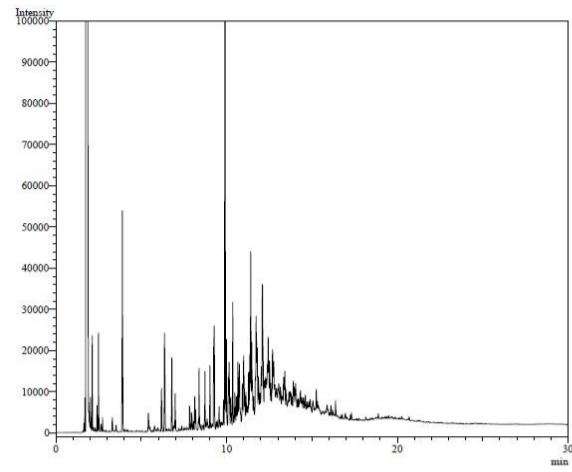
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

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

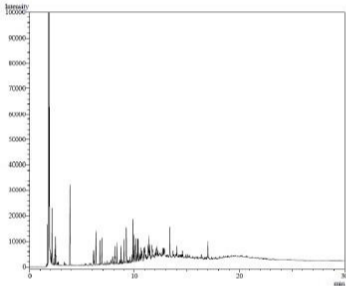
**2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016**

Analysis Date & Time : 19/2/2016 18:07:24  
User Name : Admin  
Vial : 6  
Sample Name : 143464 10c  
Sample ID : n-alkanes  
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)
Merúrio	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)