

**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 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				19/09/2016			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	NRA	0,004	0,400	ND	0,004	0,400	
Bário (mg/L)	NRA	0,001	0,400	20,48	0,001	0,400	
Cádmio (mg/L)	NRA	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,040	
Cromo (mg/L)	NRA	0,003	0,400	ND	0,003	0,400	
Cobre (mg/L)	NRA	0,001	0,200	ND	0,001	0,200	
Ferro (mg/L)	NRA	0,010	0,050	ND	0,010	2,000	
Mercurio (mg/L)	NRA	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	NRA	0,002	2,000	ND	0,002	2,000	
Níquel (mg/L)	NRA	0,001	0,400	ND	0,001	0,400	
Chumbo (mg/L)	NRA	0,003	0,400	ND	0,003	0,400	
Vanádio (mg/L)	NRA	0,002	0,400	ND	0,002	0,400	
Zinco (mg/L)	NRA	0,010	2,000	ND	0,010	2,000	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	NRA	0,017	0,050	2,250	0,017	0,050	
Rádio - 228 (Bq/L)	NRA	0,030	0,100	2,100	0,030	0,100	
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
<b>HPA's</b>	NRA	NA	NA	90,68	NA	NA	
Naftaleno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	59,19	0,002	0,008	
Acenafteno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,43	0,002	0,008	
Acenaftaleno (µg/L)	NRA	0,002	0,007	0,37	0,002	0,007	
Antraceno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,25	0,002	0,008	
Fenantreno (µg/L)	NRA	0,002	0,006	2,33	0,002	0,006	
Fluoreno (µg/L)	NRA	0,001	0,004	0,97	0,001	0,004	
Fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,009	0,14	0,003	0,009	
Pireno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,19	0,002	0,008	
Benzo(a)antraceno (µg/L)	NRA	0,004	0,012	0,38	0,004	0,012	
Benzo(a)pireno (µg/L)	NRA	0,004	0,012	0,25	0,004	0,012	
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,011	0,27	0,003	0,011	
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,009	0,20	0,003	0,009	
Criseno (µg/L)	NRA	0,005	0,017	0,36	0,005	0,017	
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	NRA	0,002	0,006	ND	0,002	0,006	
Índeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	NRA	0,004	0,014	ND	0,004	0,014	
<b>BTEX</b>	NRA	NA	NA	1554,17	NA	NA	
Benzeno (µg/L)	NRA	1,000	3,000	553,64	1,000	3,000	
Tolueno (µg/L)	NRA	0,300	1,000	666,50	0,300	1,000	
Etilbenzeno (µg/L)	NRA	2,000	7,000	111,08	2,000	7,000	
o-Xilenos (µg/L)	NRA	2,000	6,000	132,69	2,000	6,000	
m,p-Xilenos (µg/L)	NRA	1,000	4,000	90,26	1,000	4,000	
Fenóis (µg/L)	NRA	NA	NA	390,32	NA	NA	
Óleos e Graxas (mg/L)	NRA	NA	NA	12,00	NA	5,000	
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Carbono Orgânico Tot (mg/L)	NRA	0,500	2,500	359,00	0,500	2,500	
pH	NRA	NA	NA	7,95	NA	NA	
Salinidade (mg/L NaCl)	NRA	NA	NA	33717,00	NA	NA	
Temperatura (°C)	NRA	NA	NA	80,6	NA	NA	

Nitrogênio Amoniacal	mg/L	NRA	0,600	2,000	59,00	0,600	2,000
<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>Echinometria lucunter</b>			<b>Echinometria lucunter</b>		
CENO	%	NRA	NA	NA	6,25	NA	NA
CEO	%	NRA	NA	NA	12,50	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

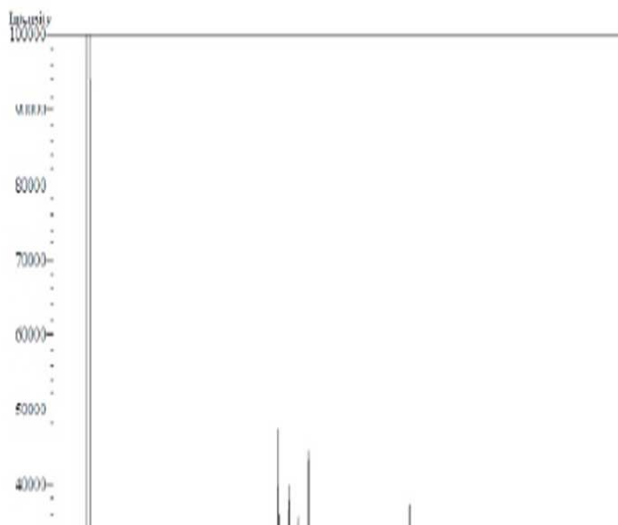
### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

##### 1) TPH e n-Alcanos

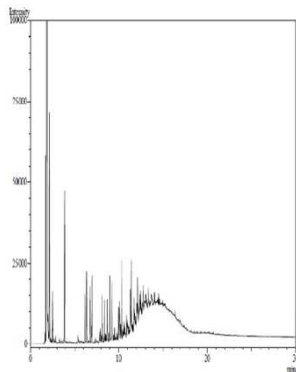
DG

Sample Information  
 Analysis Date & Time : 11/2/2016 16:42:54  
 User Name : Admin  
 Vial# : 5  
 Sample Name : 142461  
 Sample ID : n-alkanos  
 Sample Type : Unknown  
 Injection Volume : 1,00



1) TPH e n-Alcanos

DG



**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)
---------------	---