

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**

**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	14/01/2016			14/07/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	<0,2	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
Bário (mg/L)	25,60	0,001	0,010	12,61	0,001	0,010
Cádmio (mg/L)	<0,020	0,000	0,001	ND	0,000	0,001
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,010	ND	0,003	0,010
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,005	ND	0,001	0,005
Ferro (mg/L)	1,24	0,010	0,050	ND	0,010	0,050
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	0,050	ND	0,002	0,050
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,010	ND	0,001	0,010
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,010	ND	0,003	0,010
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,010	ND	0,002	0,010
Zinco (mg/L)	ND	0,010	0,050	ND	0,010	0,050
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	1,54	0,017	0,050	1,82	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	4,02	0,030	0,100	4,40	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	15,79	NA	NA	19,95	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	6,73	0,002	0,008	5,99	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	0,24	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,02	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	0,54	0,002	0,006	9,76	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,18	0,001	0,004	3,86	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,14	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,03	0,002	0,008	0,12	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,08	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	ND	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pirenc (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Benzeno (µg/L)	ND	1,000	3,000	287,73	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	ND	0,300	1,000	198,23	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	ND	2,000	7,000	20,35	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	ND	2,000	6,000	18,95	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	ND	1,000	4,000	18,20	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	83,69	NA	NA	1020,42	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	<5	1,700	5,000	8	1,700	5,000
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot: mg/L	730	0,500	12,500	523	0,500	12,500
pH	7,25	NA	NA	NRA	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	36392	NA	NA	33942	NA	NA
Temperatura ° C	76,9	NA	NA	NRA	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal mg/L	42,9	0,600	2,000	ND	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	3,13	NA	NA	0,78	NA	NA
CEO %	6,25	NA	NA	1,56	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

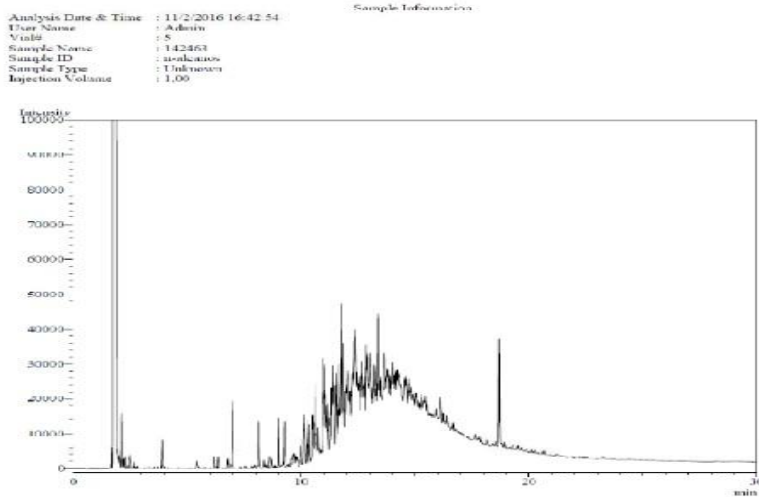
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

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

**2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016**

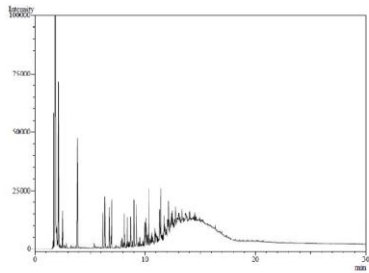
**1) TPH e n-Alcanos**



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

**2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016**

**1) TPH e n-Alcanos**



**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)