

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 48 - P-48 - Saída do Tanque - 03

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	06/03/2016			29/08/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,500
Bário (mg/L)	0,54	0,001	0,400	2,45	0,001	0,500
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,050
Cromo (mg/L)	<0,400	0,003	0,400	ND	0,003	0,500
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,250
Ferro (mg/L)	ND	0,010	0,200	ND	0,010	2,500
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	<2,000	0,002	2,000	ND	0,002	2,500
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,500
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,500
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,500
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	2,500
RADIOISÓTOPOS						
Rádio - 226 (Bq/L)	1,83	0,017	0,050	9,4	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	<0,100	0,030	0,100	9,0	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
HPA's						
Naftaleno (µg/L)	12,06	NA	NA	43,03	NA	NA
Acenafteno (µg/L)	7,47	0,002	0,008	35,52	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,2	0,002	0,008
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,21	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,03	0,002	0,008	0,2	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	1,28	0,002	0,006	0,38	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,29	0,001	0,004	0,29	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,12	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,05	0,002	0,008	0,12	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,06	0,004	0,012	0,17	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,23	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,23	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	0,16	0,005	0,017	0,2	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
Índeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	3823,59	NA	NA	351,70	NA	NA
Benzeno (µg/L)	1530,50	1,000	3,000	239,12	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	1584,00	0,300	1,000	94,28	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	181,04	2,000	7,000	ND	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	291,79	2,000	6,000	9,83	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	236,26	1,000	4,000	8,47	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	104,71	NA	NA	186,78	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	5	NA	NA	<5	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
Carbono Orgânico Total mg/L	428	0,500	2,500	248	0,500	25,000
pH	7,18	NA	NA	7,00	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	42320	NA	NA	69714	NA	NA
Temperatura ° C	60,20	NA	NA	59,00	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total mg/L	59	0,600	2,000	69	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	0,39	NA	NA	0,19	NA	NA
CEO %	0,78	NA	NA	0,39	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

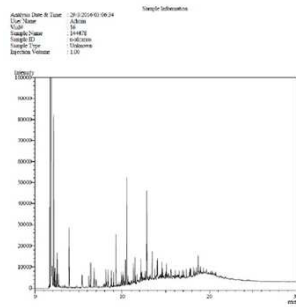


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

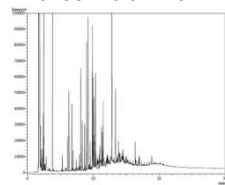


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

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)