

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 51 - P-51 - Saída do Flotador B
1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
Data da coleta	21/01/2016			18/09/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,20	ND	0,004	0,40
Bário (mg/L)	8,42	0,001	0,20	21,08	0,001	0,4
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,020	ND	0,0003	0,04
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,2	ND	0,003	0,4
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,1	ND	0,001	0,2
Ferro (mg/L)	2,76	0,01	1,0	ND	0,010	2,0
Mercurio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	0,001	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	3,32	0,002	1,0	ND	0,002	2,0
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,20	ND	0,001	0,4
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,20	ND	0,003	0,4
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,20	ND	0,002	0,40
Zinco (mg/L)	ND	0,01	1,0	ND	0,01	2,0
RADIOISÓTOPOS						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	0,99	0,017	0,05	<0,05	0,017	0,05
Rádio - 228 (Bq/L)	2,44	0,03	0,1	<0,1	0,03	0,1
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's						
	50,42	NA	NA	41,62	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	30,73	0,002	0,008	25,74	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	0,21	0,002	0,008	0,26	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,27	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,23	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	2,66	0,002	0,006	1,07	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,80	0,001	0,004	0,51	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	0,05	0,003	0,009	0,13	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,12	0,002	0,008	0,15	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,50	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,22	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)	0,09	0,005	0,017	0,28	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)antraceno (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)	1337,10	NA	NA	4309,31	NA	NA
Benzeno (µg/L)	452,52	1,0	3,0	1803,68	1,0	3,0
Tolueno (µg/L)	596,64	0,3	1,0	1759,52	0,3	1,0
Étilbenzeno (µg/L)	70,37	2,0	7,0	194,12	2,0	7,0
o-Xilenos (µg/L)	115,52	2,0	6,0	298,79	2,0	6,0
m,p-Xilenos (µg/L)	102,05	1,0	4,0	253,20	1,0	4,0
Fenóis (µg/L)	72,05	NA	NA	164,51	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	6	NA	NA	7	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot mg/L	604	0,5	12,5	284	0,5	25
pH	7,07	NA	NA	7,02	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	35137	NA	NA	38902	NA	NA
Temperatura ° C	62,7	NA	NA	60,00	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal mg/L	27,3	0,6	2,0	56	0,6	2
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	1,56	NA	NA	3,13	NA	NA
CEO %	3,13	NA	NA	6,25	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

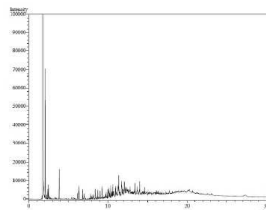


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

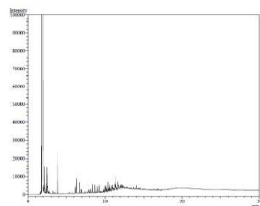


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida



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)