

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 53 - P-53 - 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	26/01/2016			19/07/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,010
Bário (mg/L)	19,73	0,001	0,400	55,00	0,001	1,000
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,040	1,00	0,0003	0,001
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,010
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,005
Ferro (mg/L)	6,72	0,010	2,000	ND	0,010	0,050
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	7,95	0,002	2,000	ND	0,002	0,050
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,010
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,400	<1,0	0,003	1,000
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,010
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	0,050
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	1,820	0,017	0,050	7,320	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	8,73	0,030	0,100	6,590	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	67,41	NA	NA	3,24	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	44,51	0,002	0,008	0,96	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	0,59	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	2,46	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	2,32	0,002	0,006	1,68	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,94	0,001	0,004	0,55	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	0,03	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,02	0,002	0,008	0,02	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,03	0,004	0,012	0,03	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 (µg/L)	1647,09	NA	NA	2155,68	NA	NA
Benzeno (µg/L)	609,20	1,000	3,000	916,75	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	760,58	0,300	1,000	880,59	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	61,57	2,000	7,000	92,56	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	121,36	2,000	6,000	140,22	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	94,38	1,000	4,000	125,56	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	549,90	NA	NA	172,82	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	6,00	NA	NA	<5,0	NA	5,000
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot: mg/L	188,00	0,500	2,500	136,00	0,500	2,500
pH	6,70	NA	NA	7,25	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	78279,00	NA	NA	90425,00	NA	NA
Temperatura ° C	70,60	NA	NA	74,0	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal mg/L	95,10	0,600	2,000	<2,0	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	1,56	NA	NA	0,19	NA	NA
CEO %	3,13	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

Análise Data & Time: 12/02/16 09:51:43
 Client Name: Alkalis
 User: DP
 Sample Name: 140223 01c
 Sample ID: 14-01-01-01
 Sample Type: Unknown
 Report Name: 138

g

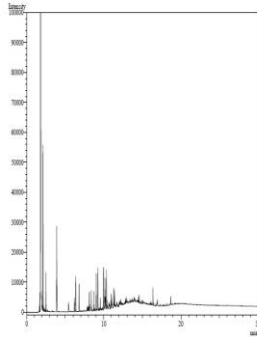


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

Análise Data & Time: 11/02/16 09:58
 Client Name: Alkalis
 User: DP
 Sample Name: 140111
 Sample ID: 14-01-01-01
 Sample Type: Unknown
 Report Name: 138

g

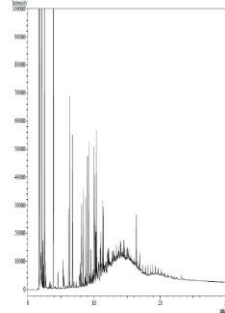


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

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)

Parâmetro	Norma
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)