

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

FPSO CIDADE DE NITEROI - FPNIT - Saída do Flotador

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	14/06/2016			13/09/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,500	ND	0,004	0,500
Bário (mg/L)	0,02	0,001	0,010	<0,50	0,001	0,500
Cádmio (mg/L)	<0,001	0,0003	0,001	ND	0,0003	0,050
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,010	ND	0,003	0,500
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,005	ND	0,001	0,250
Ferro (mg/L)	ND	0,010	0,050	ND	0,010	2,500
Mercurio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	0,050	ND	0,002	2,500
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,010	ND	0,001	0,500
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,010	ND	0,003	0,500
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,500	ND	0,002	0,500
Zinco (mg/L)	ND	0,010	0,050	ND	0,010	2,500
RADIOISÓTOPOS						
Rádio - 226 (Bq/L)	4,88	0,017	0,050	6,72	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	5,55	0,030	0,100	6,99	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
HPA's						
Naftaleno (µg/L)	3,57	0,002	0,008	1,35	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	0,30	0,002	0,008	0,23	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,21	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,21	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	2,22	0,002	0,006	0,49	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,72	0,001	0,004	0,27	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,12	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,14	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,2	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	1,39	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	0,68	0,003	0,011	0,24	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	1,32	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	0,39	0,005	0,017	0,24	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	0,39	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
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	2992,49	NA	NA	355,90	NA	NA
Benzeno (µg/L)	1716,21	1,000	3,000	227,74	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	998,22	0,300	1,000	88,78	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	68,59	2,000	7,000	7,06	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	117,68	2,000	6,000	15,92	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	91,79	1,000	4,000	16,40	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	722,75	NA	NA	113,78	NA	NA
Óleos e Graxas (mg/L)	9	NA	NA	29	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
Carbono Orgânico Total (mg/L)	296	0,500	25,000	339	0,500	25,000
pH	6,50	NA	NA	6,50	NA	NA
Salinidade (mg/L NaCl)	190590	NA	NA	191400	NA	NA
Temperatura (° C)	39,00	NA	NA	41,00	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	228	0,600	2,000	74	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO (%)	0,07	NA	NA	0,78	NA	NA
CEO (%)	0,14	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

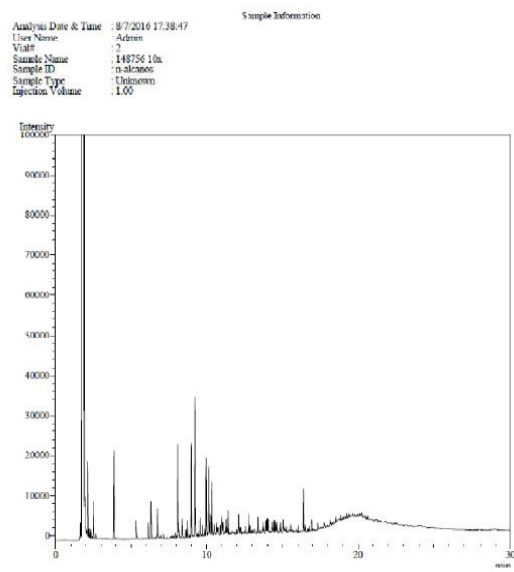


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

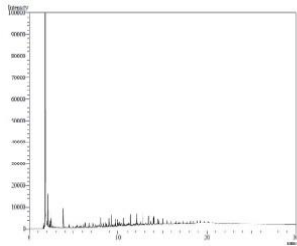


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

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)