

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

PLATAFORMA: FPSO Cidade de Angra dos Reis
PONTO DE COLETA: Saída da CETCO
ANO BASE: 2018

1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM
PLATAFORMA MARÍTIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

	Semestre 1		Semestre 2	
Data da coleta	21/01/2018		19/11/2018	
COMPOSTOS INORGÂNICOS				
	Semestre 1	LQ	Semestre 2	LQ
Arsênio mg/L	0,0036	0,00050	0,00560	0,00050
Bário mg/L	1,5	0,0050	3,3000	0,0050
Cádmio mg/L	<0,0005	0,0005	<0,00050	0,00050
Cromo mg/L	<0,0050	0,0050	<0,0050	0,0050
Cobre mg/L	0,0096	0,00050	<0,00050	0,00050
Ferro mg/L	3,3	0,050	0,241	0,050
Mercúrio mg/L	<0,00005	0,00005	<0,00005	0,00005
Manganês mg/L	0,0991	0,0050	0,1230	0,0050
Níquel mg/L	<0,0050	0,0050	0,0073	0,0050
Chumbo mg/L	<0,0050	0,0050	<0,0050	0,0050
Vanádio mg/L	<0,0050	0,0050	<0,0050	0,0050
Zinco mg/L	0,734	0,0050	0,1430	0,0050
RÁDIOISÓTOPOS				
	Semestre 1	LQ	Semestre 2	LQ
Rádio - 226 Bq/L	24	0,10	2,000	0,037
Rádio - 228 Bq/L	43	1,0	0,390	0,037
COMPOSTOS ORGÂNICOS				
	Semestre 1	LQ	Semestre 2	LQ
HPA's µg/L	31,0	0,18	43,000	0,18
Naftaleno µg/L	12,0	0,010	22,000	0,010
Acenafteno µg/L	0,270	0,010	0,600	0,010
Acenaftileno µg/L	0,140	0,010	0,400	0,010
Antraceno µg/L	<0,010	0,010	<0,010	0,010
Fenantreno µg/L	2,2	0,010	0,690	0,010
Fluoreno µg/L	0,860	0,010	0,520	0,010
Fluoranteno µg/L	0,093	0,010	<0,010	0,010
Pireno µg/L	0,150	0,010	<0,010	0,010
Benzo(a)antraceno µg/L	0,010	0,010	<0,010	0,010
Benzo(a)pireno µg/L	<0,010	0,010	<0,010	0,010
Benzo(b)fluoranteno µg/L	<0,010	0,010	<0,010	0,010
Benzo(k)fluoranteno µg/L	<0,010	0,010	<0,010	0,010
Criseo µg/L	0,140	0,010	<0,010	0,010
Benzo(g,h,i)perileno µg/L	<0,010	0,010	<0,010	0,010
Dibenzo(a,h)anthraceno µg/L	<0,010	0,010	<0,010	0,010
Indeno(1,2,3-cd)pireno µg/L	<0,010	0,010	<0,010	0,010
BTEX				
	Semestre 1	LQ	Semestre 2	LQ
Benzeno µg/L	448,0	1,0	4.159	10
Tolueno µg/L	241,0	1,0	2.609	10
Etilbenzeno µg/L	8,04	1,0	143,00	1,00
o-Xilenos µg/L	15,0	1,0	258,00	1,00
m,p-Xilenos µg/L	28,0	2,0	600,00	2,00
PARÂMETROS COMPLEMENTARES				
	Semestre 1	LQ	Semestre 2	LQ
Carbono Orgânico Total mg/L	6,5	2,0	278	100
pH	6,20	-	7,15	-
Salinidade mg/L	26.714,985	1,65	49.807,89	1,65
Temperatura °C	30,1	-	24,3	-
Fenóis mg/L	0,126	0,100	<0,100	0,100
Óleos e Graxas mg/L	5,2	5,0	<5	5
Nitrogênio Amoniacal Total mg/L	33,0	0,1	56,0	0,1
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA				
	Semestre 1	LQ	Semestre 2	LQ
Organismo	<i>Echinometra lucunter</i>		<i>Echinometra lucunter</i>	
CENO %	1,56	-	0,195	-
CEO %	3,12	-	0,39	-

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 2018

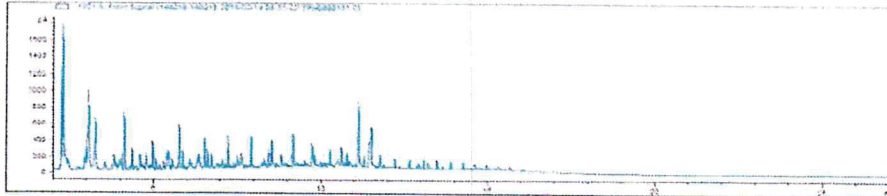


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.1 SEGUNDO SEMESTRE DE 2018

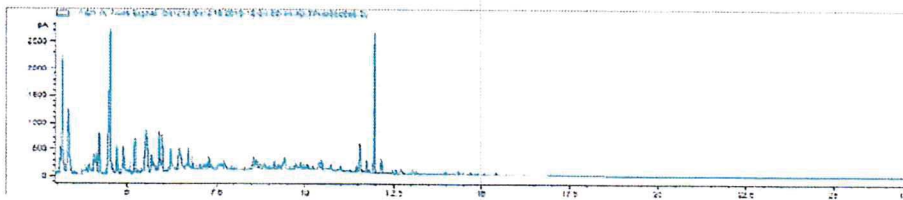
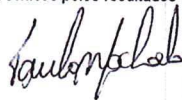


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	SM 5520 B
Arsênio	EPA 6010 C
Bário	EPA 6010 C
Cádmio	EPA 6010 C
Cromo	EPA 6010 C
Cobre	EPA 6010 C
Ferro	EPA 6010 C
Manganês	EPA 6010 C
Níquel	EPA 6010 C
Chumbo	EPA 6010 C
Vanádio	EPA 6010 C
Zinco	EPA 6010 C
Mercurio	EPA 6020 A
Rádio - 226	EPA Method 9310
Rádio - 228	EPA Method 9310
Benzeno	EPA Method 8260C
Tolueno	EPA Method 8260C
Etilbenzeno	EPA Method 8260C
(m+p) Xileno	EPA Method 8260C
o Xileno	EPA Method 8260C
Fenóis	SM 5530 C
Naftaleno	EPA Method 8270 D
Acenafteno	EPA Method 8270D
Acenaftileno	EPA Method 8270D
Antraceno	EPA Method 8270D
Fenantreno	EPA Method 8270D
Fluoreno	EPA Method 8270D
Fluoranteno	EPA Method 8270D
Pireno	EPA Method 8270D
Benzo (a) antraceno	EPA Method 8270D
Benzo (a) pireno	EPA Method 8270D
Benzo (b) fluoranteno	EPA Method 8270D
Benzo (k) fluoranteno	EPA Method 8270D
Criseno	EPA Method 8270D
Benzo (ghi) pirileno	EPA Method 8270D
Dibenzo (a,h) anthraceno	EPA Method 8270D
Indeno (1,2,3 - cd) pireno	EPA Method 8270D
HTP	EPA Method 8015D
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 C
pH	SM 4500 - H+ B
Salinidade	SM 4500- Cl-B
Temperatura	SMWW - 22ª Ed
Nitrogênio Amonical	SM 4500 - NH3 F
Ecotoxicidade	NBR 15.350:2012

Carimbo e assinatura do Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de água produzida do laboratório TESALAB:



Paulo V. L. Machado
Eng.º Químico
 CRQ: 03313856 - III Região

Inscrição do Conselho de Classe nº: