

**Relatório Anual 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 Santos

PONTO DE COLETA : Saída do ODME

ANO BASE: 2020

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

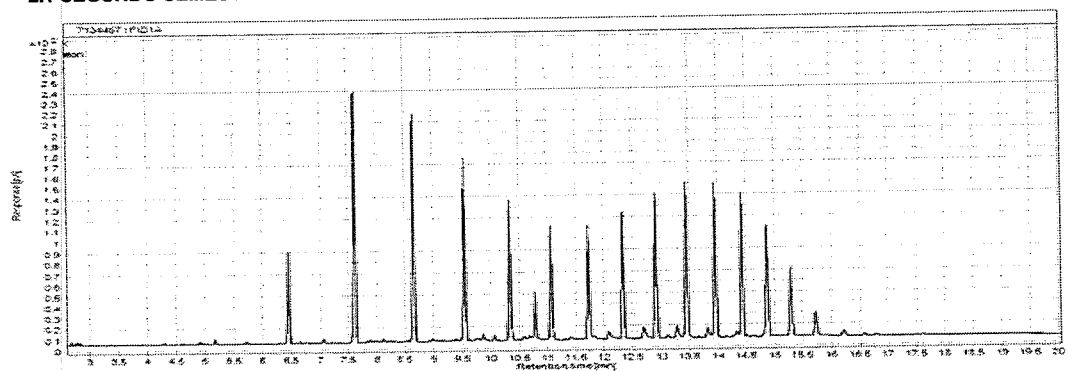
		Semestre 2	
Data da coleta		31/08/2020	
<b>COMPOSTOS INORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Arsênio	mg/L	0,02883	0,0005
Bário	mg/L	74,00	0,005
Cádmio	mg/L	<0,00050	0,0005
Cromo	mg/L	<0,0050	0,0050
Cobre	mg/L	0,0046	0,0005
Ferro	mg/L	0,5	0,0500
Mercurio	mg/L	<0,00005	0,00005
Manganês	mg/L	3,400	0,0050
Níquel	mg/L	0,0146	0,005
Chumbo	mg/L	<0,0050	0,0050
Vanádio	mg/L	<0,0050	0,0050
Zinco	mg/L	0,0103	0,0050
<b>RADIOISÓTOPOS</b>		<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Rádio - 226	Bq/L	10,20	0,200
Rádio - 228	Bq/L	52,00	0,000
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>		<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
HPA's	µg/L	<0,54	0,54
Naftaleno	µg/L	<0,030	0,030
Acenafeno	µg/L	<0,030	0,030
Acenafileno	µg/L	<0,030	0,030
Antraceno	µg/L	<0,030	0,030
Fenantreno	µg/L	<0,030	0,030
Fluoreno	µg/L	<0,030	0,030
Fluoranteno	µg/L	<0,030	0,030
Pireno	µg/L	<0,030	0,030
Benzo(a)antraceno	µg/L	<0,030	0,030
Benzo(a)pireno	µg/L	<0,030	0,030
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	<0,030	0,030
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	<0,030	0,030
Criseno	µg/L	<0,030	0,030
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	<0,030	0,030
Dibenzo(a,h)anthraceno	µg/L	<0,030	0,030
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	<0,030	0,030
<b>BTEX</b>		<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Benzeno	µg/L	50,04	1,0
Tolueno	µg/L	2,56	1,0
Etilbenzeno	µg/L	<1,0	1,0
o-Xilenos	µg/L	<1,0	1,0
m,p-Xilenos	µg/L	<2,0	2,0
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total	mg/L	499	32
pH		6,50	-
Salinidade	mg/L	167.258,02	1,65
Temperatura	° C	24,4	-
Fenóis	mg/L	<0,100	0,100
Óleos e Graxas	mg/L	6,0	5
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	56,0	0,1
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Organismo		<i>Echinometra lucunter</i>	
CENO	%	0,39	-
CEO	%	0,78	-

Nota: Não foi realizada análise para o ponto saída do ODME no 1º semestre.



**2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP**  
**Perfil cromatográfico**

**2.1 SEGUNDO SEMESTRE DE 2020**



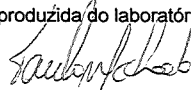
**FIGURA 1:** Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

*Paulo*

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

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	SM 5520 B
Arsênio	EPA 6020 A
Bário	EPA 6020 A
Cádmio	EPA 6020 A
Cromo	EPA 6020 A
Cobre	EPA 6020 A
Ferro	EPA 6020 A
Manganês	EPA 6020 A
Níquel	EPA 6020 A
Chumbo	EPA 6020 A
Vanádio	EPA 6020 A
Zinco	EPA 6020 A
Mercurio	EPA 6020 A
Rádio - 226	EPA 903.1
Rádio - 228	EPA 904
Benzeno	EPA 8260 C
Tolueno	EPA 8260 C
Etilbenzeno	EPA 8260 C
(m+p) Xileno	EPA 8260 C
o Xileno	EPA 8260 C
Fenóis	SM 5530 C
Naftaleno	EPA 8270 D
Acenafteno	EPA 8270 D
Acenaftaleno	EPA 8270 D
Antraceno	EPA 8270 D
Fenantreno	EPA 8270 D
Fluoreno	EPA 8270 D
Fluoranteno	EPA 8270 D
Pireno	EPA 8270 D
Benzo (a) antraceno	EPA 8270 D
Benzo (a) pireno	EPA 8270 D
Benzo (b) fluoranteno	EPA 8270 D
Benzo (k) fluoranteno	EPA 8270 D
Criseno	EPA 8270 D
Benzo(g,h,i)pirileno	EPA 8270 D
Dibenzo(a,h)antraceno	EPA 8270 D
Indeno (1,2,3 - cd) pireno	EPA 8270 D
HTP	EPA 8015 D
Carbono Orgânico	SMWW 5310 C
pH	SM 4500-H+ B
Salinidade	SM 4500 - Cl - B
Temperatura	SMWW - 22ª Ed.
Nitrogênio Amonical	SM 4500 - NH3F
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: