

**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 Itajaí - CIT  
 PONTO DE COLETA : Saída do Flotador  
 ANO BASE: 2018

**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM E GÁS NATURAL**

Data da coleta	Semestre 1		Semestre 2	
	13/03/2018		19/09/2018	
<b>COMPOSTOS INORGÂNICOS</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Arsênio mg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Bário mg/L	4,27	0,01	5,78	0,01
Cádmio mg/L	<0,005	0,005	< 0,005	0,005
Cromo mg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Cobre mg/L	0,0180	0,005	< 0,005	0,005
Ferro mg/L	1,07	0,01	8,90	0,01
Mercurio µg/L	<0,075	0,075	< 0,075	0,075
Manganês mg/L	0,207	0,01	1,10	0,01
Níquel mg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Chumbo mg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Vanádio mg/L	<0,01	0,01	0,0111	0,01
Zinco mg/L	<0,01	0,01	0,0487	0,01
<b>RADIOISÓTOPOS</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Rádio - 226 Bq/L	134,0	0,22	3,7	0,02
Rádio - 228 Bq/L	181,0	0,83	4,4	0,044
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
<b>HPA's</b>				
Naftaleno µg/L	32,1	1,09	22,4	1,18
Acenafteno µg/L	31,0	1	21,0	1
Acenaftileno µg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Antraceno µg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Fenantreno µg/L	1,09	0,01	1,43	0,1
Fluoreno µg/L	0,80	0,01	0,97	0,01
Fluoranteno µg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Pireno µg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Benzo(a)antraceno µg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Benzo(a)pireno µg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Benzo(b)fluoranteno µg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Benzo(k)fluoranteno µg/L	<0,01	0,01	< 0,01	0,01
Criseno µg/L	<0,01	0,01	<0,01	0,01
Benzo(g,h,i)perileno µg/L	<0,01	0,01	<0,01	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno µg/L	<0,01	0,01	<0,01	0,01
Indeno(1,2,3-cd)pireno µg/L	<0,01	0,01	<0,01	0,01
<b>BTEX</b>				
Benzeno µg/L	2308,0	1,000	2305,0	1,0
Tolueno µg/L	980	100	1130	100
Etilbenzeno µg/L	711	10	879	10
o-Xileno µg/L	101	1	81,0	1
m,p-Xilenos µg/L	180	10	215	10
	336	20	415	20
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Carbono Orgânico Total mg/L	6,3	2,5	105	2,5
pH	6,43	-	6,51	-
Salinidade mg/L	99.021,80	-	100.724,60	-
Temperatura ° C	53,0	-	54,0	-
Fenóis (mg/L)	0,69	0,005	0,71	0,01
Óleos e Graxas mg/L	<5	5	11	5
Nitrogênio Amoniacal Total mg/L	96,4	0,1	78,7	0,1
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LQ</b>
Organismo	<i>Echinometra lucunter</i>		<i>Echinometra lucunter</i>	
CENO %	0,78	-	0,39	-
CEO %	1,56	-	0,78	-

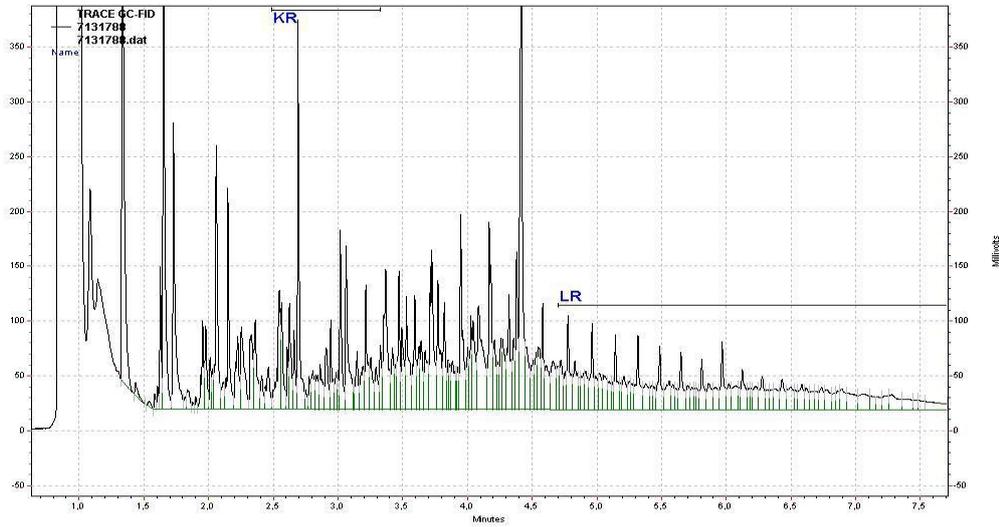
NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

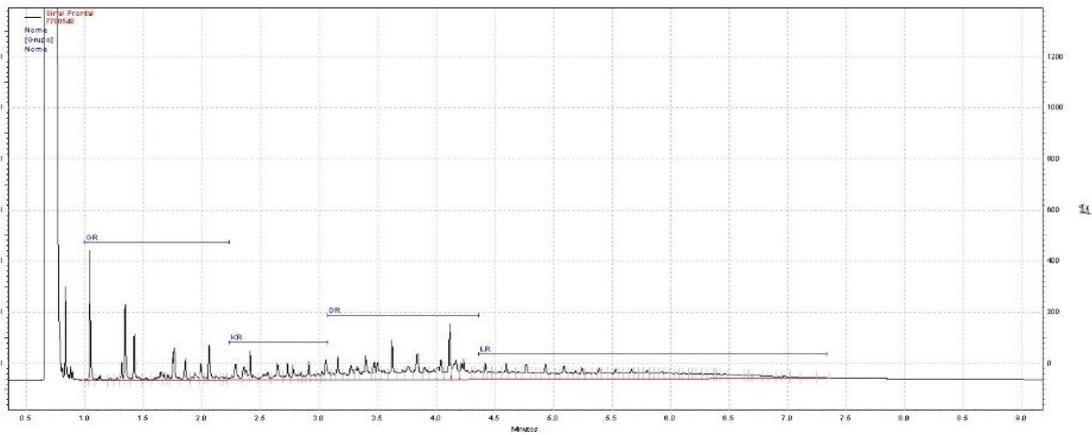
**2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP**  
**Perfil cromatográfico**

**2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2018**



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

**2.2 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	SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 5520 B
Arsênio	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Bário	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Cádmio	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Cromo	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Cobre	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Ferro	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Manganês	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Níquel	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Chumbo	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Vanádio	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Zinco	SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992
Mercurio	EPA 245.7: 2005
Rádio - 226	Análise Subcontratada no laboratório EEA (Eurofins Eaton Analytical) - Monrovia - CA, Método Utilizado: GA Institute of Tech
Rádio - 228	Análise Subcontratada no laboratório EEA (Eurofins Eaton Analytical) - Monrovia - CA, Método Utilizado: GA Institute of Tech
Benzeno	EPA 8260C:2006, 5021A:2003
Tolueno	EPA 8260C:2006, 5021A:2003
Etilbenzeno	EPA 8260C:2006, 5021A:2003
(m+p) Xileno	EPA 8260C:2006, 5021A:2003
o Xileno	EPA 8260C:2006, 5021A:2003
Fenóis	POP PA 155 - Rev. 03
Naftaleno	EPA 8270 D: 2014
Acenafteno	EPA 8270 D: 2014
Acenaftaleno	EPA 8270 D: 2014
Antraceno	EPA 8270 D: 2014
Fenantreno	EPA 8270 D: 2014
Fluoreno	EPA 8270 D: 2014
Fluoranteno	EPA 8270 D: 2014
Pireno	EPA 8270 D: 2014
Benzo (a) antraceno	EPA 8270 D: 2014
Benzo (a) pireno	EPA 8270 D: 2014
Benzo (b) fluoranteno	EPA 8270 D: 2014
Benzo (k) fluoranteno	EPA 8270 D: 2014
Criseno	EPA 8270 D: 2014
Benzo (ghi) pirileno	EPA 8270 D: 2014
Dibenzo (a,h) anthraceno	EPA 8270 D: 2014
Indeno (1,2,3 - cd) pireno	EPA 8270 D: 2014
HTP	EPA 8015 C: 2007
Carbono Orgânico	SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 5310 B e C
pH	NBR 14339:1999
Salinidade	Standard Methods 22nd - 2520B
Temperatura	Standard Methods 22nd - 2550
Nitrogênio Amoniacal	SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NH3- E
Ecotoxicidade	ABNT 15350

Carimbo e assinatura do Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de água produzida do laboratório DJ SANEAMENTO (Relatórios de Ensaio nº: 1920.2018.B- V.0 e nº 6566.2018.B- V.0):

Inscrição do Conselho de Classe nº:

Carimbo e assinatura do Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de água produzida do laboratório Bioagri Ambiental (Relatórios de Ensaio nº 74528/2018-1 e nº 265816/2018-2):

Inscrição do Conselho de Classe nº:

Carimbo e assinatura do Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de água produzida do laboratório Laboratório de Ecotoxicologia Prof. Caetano Belliboni (Boletins de Ensaio nº 2203 - LET 27/03/18 e nº 2219 - LET 22/10/18):

Inscrição do Conselho de Classe nº: Fernando Sanzi Cortez - CRBio 26301/01D

  
Aldo Ramos Santos - CRQ 04302581