

**Relatório Semestral de Monitoramento de Água Produzida Descartada em Plataformas.**

Em atendimento ao Artigo 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

**CAPX - Saída do Slop Tank**
**1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL**
**PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Artigo 10 Resolução CONAMA 393/07**

		Semestre 1			Semestre 2		
Data da Coleta		10/04/2018			26/12/2018		
COMPOSTOS INORGÂNICOS		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
ARSÊNIO	mg/l	ND	0,004	0,01	ND	0,002	0,006
BÁRIO	mg/l	ND	0,001	0,01	197,082	0,005	0,015
CÁDMIO	mg/l	ND	0,0003	0,001	ND	0,001	0,003
CHUMBO	mg/l	ND	0,003	0,01	<0,006	0,002	0,006
COBRE	mg/l	ND	0,001	0,005	<0,003	0,001	0,003
CROMO	mg/l	ND	0,003	0,01	<0,006	0,002	0,006
FERRO	mg/l	ND	0,01	0,05	15,25	0,01	0,03
MANGANÊS	mg/l	ND	0,002	0,05	0,672	0,002	0,006
MERCÚRIO	mg/l	0,0002	0,0001	0,0002	ND	0,0002	0,0005
NÍQUEL	mg/l	ND	0,001	0,01	ND	0,001	0,003
VANÁDIO	mg/l	ND	0,002	0,01	ND	0,005	0,015
ZINCO	mg/l	ND	0,01	0,05	0,699	0,002	0,006
RADIOISÓTOPOS		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
RÁDIO - 226	Bq/l	1,49	0,017	0,05	<LD	LO	LO
RÁDIO - 228	Bq/l	<0,500	0,03	0,5	<LD	LO	LO
COMPOSTOS ORGÂNICOS		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
ACENAFTALENO (ACENAFTILENO)	ug/l	0,05	0,002	0,007	ND	0,003	0,5
ACENAFTENO	ug/l	0,02	0,002	0,008	<0,500	0,003	0,5
ANTRACENO	ug/l	ND	0,002	0,008	1,281	0,003	0,5
BENZENO	ug/l	ND	0,5	1,5	1303,2	0,1	1
BENZO(A)ANTRACENO	ug/l	0,03	0,004	0,012	<0,500	0,003	0,5
BENZO(A)PIRENO	ug/l	ND	0,004	0,012	ND	0,003	0,5
BENZO(B)FLUORANTENO	ug/l	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,5
BENZO(GHI)PERILENO	ug/l	ND	0,002	0,008	ND	0,003	0,5
BENZO(K)FLUORANTENO	ug/l	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,5
BTEX	ug/l	ND	0,5	1,5	2684,74	NA	NA
CRISENO	ug/l	ND	0,005	0,017	0,975	0,003	0,5
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	ug/l	ND	0,002	0,006	ND	0,003	0,5
ETILBENZENO	ug/l	ND	0,5	1,5	47,7	0,1	1
FENANTRENO	ug/l	1,06	0,002	0,006	6,797	0,003	0,5
FENÓIS	ug/l	11,38	0,2	0,8	398,74	NA	NA
FLUORANTENO	ug/l	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,5
FLUORENO	ug/l	0,2	0,001	0,004	2,246	0,003	0,5
HPA'S	ug/l	10,84	0,01	0,02	25,237	NA	NA
HTP (TPH)	-	Ver imagem em anexo.	NA	NA	Ver imagem em anexo.	NA	NA
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	ug/l	ND	0,004	0,014	ND	0,003	0,5
m,p-XILENO	ug/l	ND	0,5	1,5	226,3	0,2	2
NAFTALENO	ug/l	0,56	0,002	0,008	13,938	0,003	0,5

o-XILENO	ug/l	ND	0,5	1,5	114,7	0,1	1
PIRENO	ug/l	ND	0,002	0,008	<0,500	0,003	0,5
TEOR DE ÓLEOS E GRAXAS	mg/l	<5	NA	0	24,2	NA	4
TOLUENO	ug/l	ND	0,3	1,5	992,9	0,1	1
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
CARBONO ORGÂNICO TOTAL - COT	mg/l	31,2	0,5	2,5	117	0,5	1
NITROGÊNIO AMONIACAL	mg/l	48	0,6	2	77,44	0,02	0,05
pH	-	6,79	NA	NA	6,56	NA	NA
SALINIDADE	mg/l % <sub>o</sub>	32094 mg/l	NA	NA	250,9 % <sub>o</sub>	NA	NA
TEMPERATURA	oC	40	NA	NA	38,2	NA	NA
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>		<b>Semestre 1</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	%	6,25	NA	NA	0,025	NA	NA
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	%	12,5	NA	NA	0,05	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

ND: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não aplicável

LO: Devido a características intrínsecas da amostra os limites encontram-se expressos no Laudo Original

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

### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2018

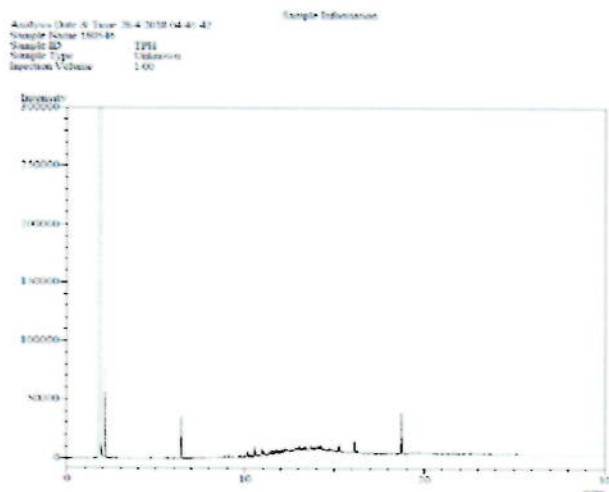


FIGURA 1: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

### 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2018

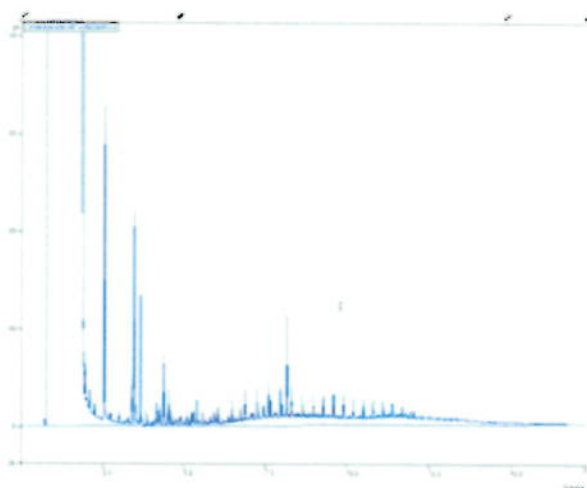


FIGURA 2: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AO ARTIGO 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA 1º Semestre	METODOLOGIA 2º Semestre
ACENAFTALENO (ACENAFTILENO)	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
ACENAFTENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
ANTRACENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
ARSÊNIO	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
BÁRIO	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
BENZENO	EPA 5021 A/ EPA 8260 C	
BENZO(A)ANTRACENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
BENZO(A)PIRENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
BENZO(B)FLUORANTENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
BENZO(GHI)PERILENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
BENZO(K)FLUORANTENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
BTEX	EPA 5021 A/ EPA 8260 C	
CÁDMIO	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
CARBONO ORGÂNICO TOTAL - COT	SMWW 5310 B	
CHUMBO	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
COBRE	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
CRISENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
CROMO	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
ETILBENZENO	EPA 5021 A/ EPA 8260 C	
FENANTRENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
FENÓIS	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
FERRO	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
FLUORANTENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
FLUORENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
HPA'S	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
HTP (TPH)	EPA 3510 C / EPA 8015 D	ISO 9377-2 / EPA 8015-D
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
m,p-XILENO	EPA 5021 A/ EPA 8260 C	
MANGANÊS	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
MERCÚRIO	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)	SM 3500/EPA 245.7
NAFTALENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
NÍQUEL	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
NITROGÊNIO AMONIACAL	SMEWW 4500-NH³ C	
o-XILENO	EPA 5021 A/ EPA 8260 C	
PIRENO	EPA 3510 C/ EPA 8270 D	
RÁDIO - 226	SMEWW 7500 D	ISO 10703
RÁDIO - 228	SMEWW 7500 D	ISO 10703
SALINIDADE	ASTM D 512	SMEWW 2520 B
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	SMEWW 5520B	
TOLUENO	EPA 5021 A/ EPA 8260 C	
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	ABNT NBR 15350/15469	
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	ABNT NBR 15350/15469	
VANÁDIO	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM
ZINCO	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)	EPA 3005A/6010D-SM

Gerente do LMS/US-SOEP/LF/LCAM

**CARLOS TADEU P. FAGUNDES**  
Gerente Setorial  
LMS/US-SOEP/LF/LCAM  
Matr.: 132162-8

Responsável Técnico

**Ariane de Jesus Souza**  
Analista Químico  
CRQ: 0320536123 3ª Região  
L.A. Falcão Bauer

Responsável pela operação

**Guilherme Jardim Botelho**  
Engenheiro de Produção  
Matr.: 9913849  
UO-ES/ATP-JUB-CHT/OP-PAF

FINAL DE RELATÓRIO

Data de impressão: 16/03/2019 20:49