

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

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

**P-47 - Saída do Flotador A**
**1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA**
**PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393**

	Semestre 1				Semestre 2			
Data da Coleta	30/01/2019				25/08/2019			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
ARSÊNIO TOTAL	ND	mg/l	0,002	0,006	<0,0001	mg/l	NA	0,0001
BÁRIO TOTAL	0,673	mg/l	0,005	0,015	0,7895	mg/l	NA	0,0005
CÁDMIO TOTAL	ND	mg/l	0,001	0,003	<0,0005	mg/l	NA	0,0005
CHUMBO TOTAL	ND	mg/l	0,002	0,006	<0,0005	mg/l	NA	0,0005
COBRE TOTAL	0,003	mg/l	0,001	0,003	<0,005	mg/l	NA	0,005
CROMO TOTAL	<0,006	mg/l	0,002	0,006	0,0054	mg/l	NA	0,0005
FERRO TOTAL	0,57	mg/l	0,01	0,03	0,694	mg/l	NA	0,005
MANGANÊS TOTAL	0,124	mg/l	0,002	0,006	0,105	mg/l	NA	0,001
MERCÚRIO TOTAL	ND	mg/l	0,0002	0,0005	<0,00009	mg/l	NA	0,00009
NÍQUEL TOTAL	ND	mg/l	0,001	0,003	<0,001	mg/l	NA	0,001
VANÁDIO TOTAL	ND	mg/l	0,005	0,015	<0,0005	mg/l	NA	0,0005
ZINCO TOTAL	0,119	mg/l	0,002	0,006	0,090	mg/l	NA	0,05
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
RÁDIO - 226	ND	Bq/l	12	NA	<0,75	Bq/l	0,07	0,75
RÁDIO - 228	ND	Bq/l	4	NA	0,57	Bq/l	0,01	0,08
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
ACENAFTENO	2,630	ug/l	0,003	0,5	0,056	ug/l	NA	0,005
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	ND	ug/l	0,003	0,5	0,115	ug/l	NA	0,005
ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,5	0,005	ug/l	NA	0,005
BENZENO	741,81	ug/l	0,1	1	140,910	ug/l	NA	0,028
BENZO(A)ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,5	0,035	ug/l	NA	0,005
BENZO(A)PIRENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(B)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(GHI)PERILENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(K)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BTEX	3.282,25	ug/l	NA	NA	648,940	ug/l	NA	0,14
CRISENO	ND	ug/l	0,003	0,5	0,034	ug/l	NA	0,005
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
ETILBENZENO	212,45	ug/l	0,1	1	40,030	ug/l	NA	0,028
FENANTRENO	13,291	ug/l	0,003	0,5	0,260	ug/l	NA	0,005
FENÓIS	108	ug/l	0,66	100,00	17,69	ug/l	NA	0,08
FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
FLUORENO	3,834	ug/l	0,003	0,5	0,110	ug/l	NA	0,005
HPA'S	72,869	ug/l	NA	NA	5,325	ug/l	NA	0,08
HTP	Ver imagem	-	NA	NA	Ver imagem	-	NA	NA
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
m,p-XILENO	601,72	ug/l	0,2	2	88,390	ug/l	NA	0,056
NAFTALENO	53,114	ug/l	0,003	0,5	4,694	ug/l	NA	0,005
o-XILENO	295,10	ug/l	0,1	1	51,950	ug/l	NA	0,028
PIRENO	ND	ug/l	0,003	0,5	0,016	ug/l	NA	0,005
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	35,8	mg/l	NA	4	16,5	mg/l	NA	4
TOLUENO	1.431,17	ug/l	0,1	1	327,660	ug/l	NA	0,028
XILENO TOTAL (o,m,p)	896,82	ug/l	NA	NA	140,340	ug/l	NA	0,056
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	369,1	mg/l	0,5	1	311,2	mg/l	NA	0,5
NITROGÊNIO AMONIAICAL	18,64	mg/l	0,02	0,05	43,30	mg/l	NA	0,01
pH	6,41	-	NA	NA	6,77	-	NA	NA
SALINIDADE	41,7	‰	NA	NA	37.131,00	mg/L	NA	1
TEMPERATURA	33,8	oC	NA	NA	32,3	oC	NA	NA
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	1,57	%	NA	NA	0,006	%	NA	NA

TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	3,13	%	NA	NA	0,012	%	NA	NA
--------------------------	------	---	----	----	-------	---	----	----

NRA: Não realizada a análise

ND : Não detectado acima do limite de detecção

NA : Não aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2019

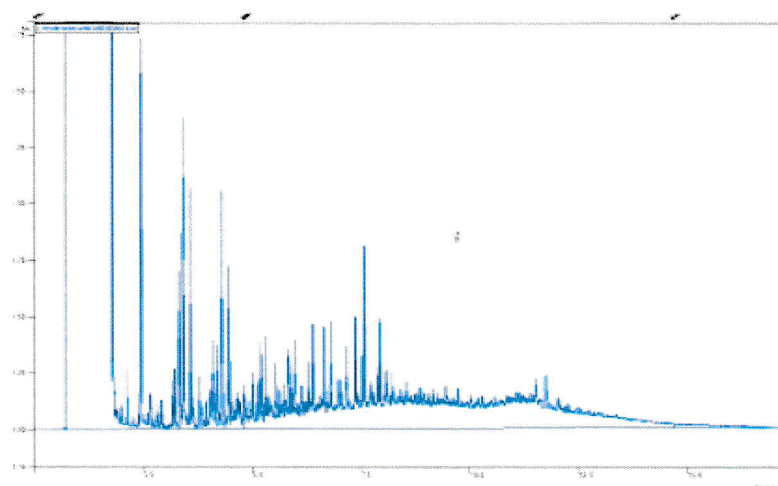


FIGURA 1: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

#### 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2019

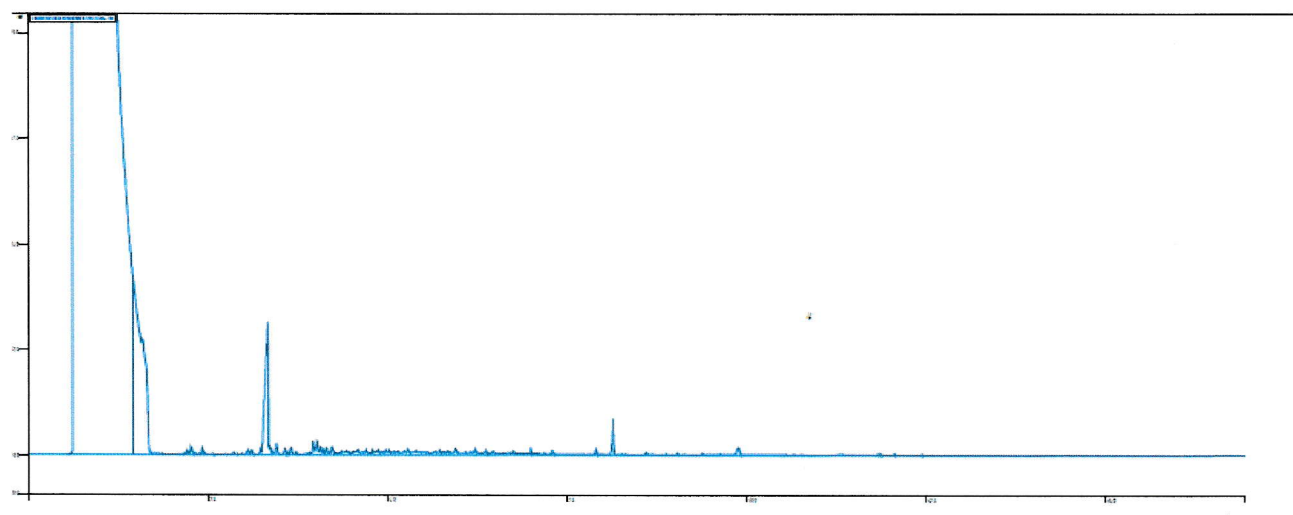


FIGURA 2: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

## 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS

PARÂMETRO	METODOLOGIA	
	Semestre 1	Semestre 2
ACENAFTENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
ANTRACENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
ARSÊNIO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
BÁRIO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
BENZENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
BENZO(A)ANTRACENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(A)PIRENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(B)FLUORANTENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C



BENZO(GHI)PERILENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(K)FLUORANTENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
BTEX	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
CÁDMIO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	SMEWW 5310B	SMEWW 5310 B
CHUMBO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
COBRE TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
CRISENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
CROMO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
ETILBENZENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
FENANTRENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
FENÓIS	EPA 8270D	EPA 8270 E / 3510 C
FERRO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
FLUORANTENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
FLUORENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
HPA'S	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
HTP	EPA 8015D	SMEWW 846 - 8015
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
m,p-XILENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
MANGANÊS TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
MERCÚRIO TOTAL	SMEWW3500/EPA245.7	EPA 6020 B / 200.8
NAFTALENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
NÍQUEL TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
NITROGÊNIO AMONÍACAL	SMEWW 4500-NH <sup>3</sup>	SMEWW 4500-NH <sup>3</sup> A/F
o-XILENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
pH	ASTM D-1293	ASTM D-1293
PIRENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
RÁDIO - 226	ISO 10703	ISO 10703
RÁDIO - 228	ISO 10703	ISO 10703
SALINIDADE	SM 2012	SMEWW 4500-CI B
TEMPERATURA	SMEWW 2550B	SMEWW 2550B
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	SM 5520B	SMEWW 5520 B
TOLUENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	ABNT NBR 15350 e 15469	ABNT NBR 15350/15469
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	ABNT NBR 15350 e 15469	ABNT NBR 15350/15469
VANÁDIO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
XILENO TOTAL (o,m,p)	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
ZINCO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8

Gerente do LMS/US-SOEP/LF/LCEN

ALEX GARDINHA RANGEL  
Gerente Setorial  
LMS/US-SOEP/LF/LCEN  
Matr: 972558-6

Gerente do LMS/US-SOEP/LF

PATRICIA B. KAMMRADT  
Gerente  
LMS/US-SOEP/LF  
Matr: 972558-6

Responsável pela operação

Ricardo C. C.  
RICARDO CASTANHEIRA CIRIGLIANO  
Gerente Setorial  
UN-BC/ATP-MRL/OP-P32-P47  
Mat. 135513-4



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

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

**P-47 - Saída do Flotador B**

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA

PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393								
	Semestre 1				Semestre 2			
Data da Coleta	12/02/2019				05/10/2019			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
ARSÊNIO TOTAL	ND	mg/l	0,002	0,006	<0,0001	mg/l	NA	0,0001
BÁRIO TOTAL	0,608	mg/l	0,005	0,015	0,4914	mg/l	NA	0,0005
CÁDMIO TOTAL	ND	mg/l	0,001	0,003	<0,0005	mg/l	NA	0,0005
CHUMBO TOTAL	ND	mg/l	0,002	0,006	<0,0005	mg/l	NA	0,0005
COBRE TOTAL	<0,003	mg/l	0,001	0,003	<0,005	mg/l	NA	0,005
CROMO TOTAL	<0,006	mg/l	0,002	0,006	0,0049	mg/l	NA	0,0005
FERRO TOTAL	1,02	mg/l	0,01	0,03	0,830	mg/l	NA	0,005
MANGANÊS TOTAL	0,120	mg/l	0,002	0,006	0,104	mg/l	NA	0,001
MERCÚRIO TOTAL	ND	mg/l	0,0002	0,0005	<0,00009	mg/l	NA	0,00009
NÍQUEL TOTAL	ND	mg/l	0,001	0,003	0,003	mg/l	NA	0,001
VANÁDIO TOTAL	ND	mg/l	0,005	0,015	0,0048	mg/l	NA	0,0005
ZINCO TOTAL	0,153	mg/l	0,002	0,006	<0,050	mg/l	NA	0,05
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
RÁDIO - 226	1,75	-	0,07	0,75	<0,75	Bq/l	0,07	0,75
RÁDIO - 228	<0,080	-	0,01	0,08	0,23	Bq/l	0,01	0,08
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
ACENAFTENO	0,962	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZENO	573,00	ug/l	0,1	1	66,270	ug/l	NA	0,028
BENZO(A)ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(A)PIRENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(B)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(GHI)PERILENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(K)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
BTEX	2.064,61	ug/l	NA	NA	289,440	ug/l	NA	0,14
CRISENO	3,033	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
ETILBENZENO	93,80	ug/l	0,1	1	15,130	ug/l	NA	0,028
FENANTRENO	10,064	ug/l	0,003	0,5	0,719	ug/l	NA	0,005
FENÓIS	<500	ug/l	5	500	13,18	ug/l	NA	0,08
FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
FLUORENO	2,652	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
HPA'S	58,810	ug/l	NA	NA	8,205	ug/l	NA	0,08
HTP	Ver imagem	-	NA	NA	Ver imagem	-	NA	NA
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	ND	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
m,p-XILENO	226,94	ug/l	0,2	2	40,780	ug/l	NA	0,056
NAFTALENO	41,029	ug/l	0,003	0,5	7,486	ug/l	NA	0,005
o-XILENO	143,15	ug/l	0,1	1	20,230	ug/l	NA	0,028
PIRENO	1,070	ug/l	0,003	0,5	<0,005	ug/l	NA	0,005
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	28,7	mg/l	NA	4	<4,000	mg/l	NA	4
TOLUENO	1.027,72	ug/l	0,1	1	147,030	ug/l	NA	0,028
XILENO TOTAL (o,m,p)	370,09	ug/l	NA	NA	61,010	ug/l	NA	0,084
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	338,5	mg/l	0,5	1	504,2	mg/l	NA	0,5
NITROGÊNIO AMONÍACAL	36,79	mg/l	0,02	0,05	34,00	mg/l	NA	0,01
pH	6,02	-	NA	NA	6,49	-	NA	NA
SALINIDADE	4,10	‰	NA	NA	61.458,00	mg/L	NA	1
TEMPERATURA	30,4	oC	NA	NA	36,6	oC	NA	NA
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	0,10	%	NA	NA	0,049	%	NA	NA

TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	0,20	%	NA	NA	0,098	%	NA	NA
--------------------------	------	---	----	----	-------	---	----	----

NRA: Não realizada a análise

ND : Não detectado acima do limite de detecção

NA : Não aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2019

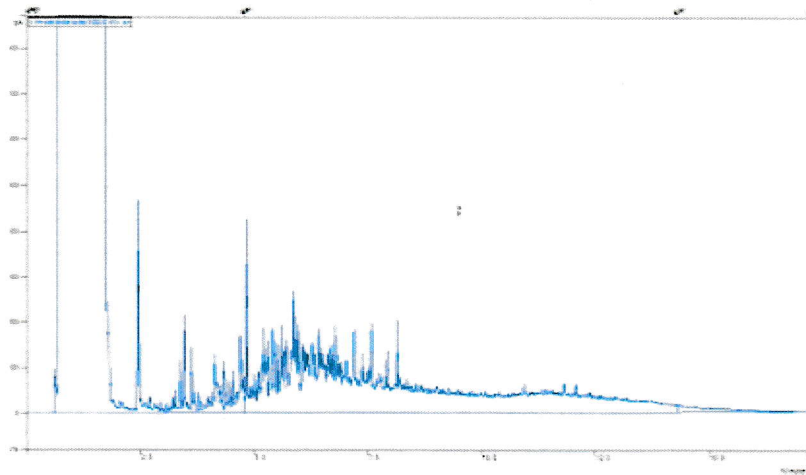


FIGURA 1: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

#### 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2019

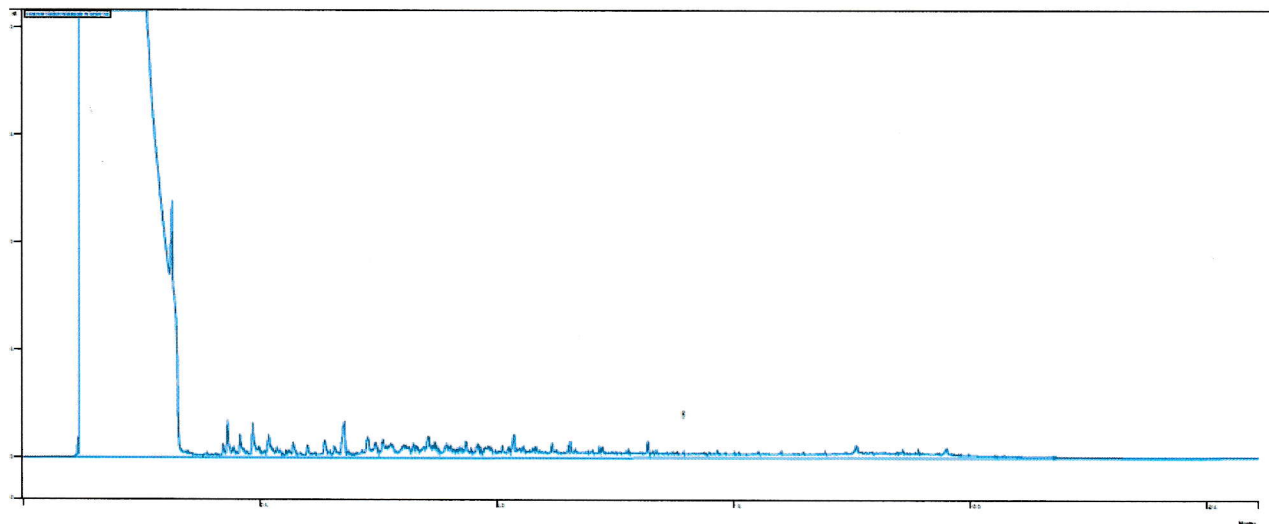


FIGURA 2: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

## 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS

PARÂMETRO	METODOLOGIA	
	Semestre 1	Semestre 2
ACENAFTENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
ANTRACENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
ARSÊNIO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
BÁRIO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
BENZENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
BENZO(A)ANTRACENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(A)PIRENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(B)FLUORANTENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C



BENZO(GHI)PERILENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(K)FLUORANTENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
BTEX	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
CÁDMIO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	SMEWW 5310B	SMEWW 5310 B
CHUMBO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
COBRE TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
CRISENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
CROMO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
ETILBENZENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
FENANTRENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
FENÓIS	EPA 8270D	EPA 8270 E / 3510 C
FERRO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
FLUORANTENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
FLUORENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
HPA'S	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
HTP	EPA 8015D	SMEWW 846 - 8015
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
m,p-XILENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
MANGANÊS TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
MERCÚRIO TOTAL	SMEWW3500/EPA245.7	EPA 6020 B / 200.8
NAFTALENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
NÍQUEL TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
NITROGÊNIO AMONÍACAL	SMEWW 4500-NH <sup>3</sup>	SMEWW 4500-NH <sup>3</sup> A/F
o-XILENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
pH	ASTM D-1293	ASTM D-1293
PIRENO	EPA 3510 C/EPA 8270 D	EPA 8270 E / 3510 C
RÁDIO - 226	EPA 903/EPA 904	EPA 903.0
RÁDIO - 228	EPA 903/EPA 904	EPA 904.0
SALINIDADE	SM 2012	SMEWW 4500-CI B
TEMPERATURA	SMEWW 2550B	SMEWW 2550B
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	SM 5520B	SMEWW 5520 B
TOLUENO	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	ABNT NBR 15350 e 15469	ABNT NBR 15350/15469
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	ABNT NBR 15350 e 15469	ABNT NBR 15350/15469
VANÁDIO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8
XILENO TOTAL (o,m,p)	EPA 5021A/ EPA 8260C	EPA 8260 D / 5021 A
ZINCO TOTAL	EPA 3005A/6010D-SM	EPA 6020 B / 200.8

Gerente do LMS/US-SOEP/LF/LCEN

ALEX SARDINHA RANGEL  
Gerente Setorial  
LMS/US-SOEP/LF/LCEN  
Matr. 972558-6

Gerente do LMS/US-SOEP/LF

PATRICIA B. KAMMRADT  
Gerente  
LMS/US-SOEP/LF  
Matr. 972558-6

Responsável pela operação

Ricardo C. C.  
RICARDO CASTANHEIRA CIRIGLIANO  
Gerente Setorial  
UN-BC/ATP-MRL/OP-P32-P47  
Mat. 135513-4

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

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

**P-47 - Saída da UTM**
**1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA**

PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393								
	Semestre 1				Semestre 2			
Data da Coleta								
<b>COMPOSTOS INORGÂNICOS</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
ARSÊNIO TOTAL	NRA				NRA			
BÁRIO TOTAL	NRA				NRA			
CÁDMIO TOTAL	NRA				NRA			
CHUMBO TOTAL	NRA				NRA			
COBRE TOTAL	NRA				NRA			
CROMO TOTAL	NRA				NRA			
FERRO TOTAL	NRA				NRA			
MANGANÊS TOTAL	NRA				NRA			
MERCÚRIO TOTAL	NRA				NRA			
NÍQUEL TOTAL	NRA				NRA			
VANÁDIO TOTAL	NRA				NRA			
ZINCO TOTAL	NRA				NRA			
<b>RADIOISÓTOPOS</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
RÁDIO - 226	NRA				NRA			
RÁDIO - 228	NRA				NRA			
<b>COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
ACENAFTENO	NRA				NRA			
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	NRA				NRA			
ANTRACENO	NRA				NRA			
BENZENO	NRA				NRA			
BENZO(A)ANTRACENO	NRA				NRA			
BENZO(A)PIRENO	NRA				NRA			
BENZO(B)FLUORANTENO	NRA				NRA			
BENZO(GHI)PERILENO	NRA				NRA			
BENZO(K)FLUORANTENO	NRA				NRA			
BTEX	NRA				NRA			
CRISENO	NRA				NRA			
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NRA				NRA			
ETILBENZENO	NRA				NRA			
FENANTRENO	NRA				NRA			
FENÓIS	NRA				NRA			
FLUORANTENO	NRA				NRA			
FLUORENO	NRA				NRA			
HPA'S	NRA				NRA			
HTP	NRA				NRA			
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	NRA				NRA			
m,p-XILENO	NRA				NRA			
NAFTALENO	NRA				NRA			
o-XILENO	NRA				NRA			
PIRENO	NRA				NRA			
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	NRA				NRA			
TOLUENO	NRA				NRA			
XILENO TOTAL (o,m,p)	NRA				NRA			
<b>PARÂMETROS COMPLEMENTARES</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	NRA				NRA			
NITROGÊNIO AMONIAICAL	NRA				NRA			
pH	NRA				NRA			
SALINIDADE	NRA				NRA			
TEMPERATURA	NRA				NRA			
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>	<b>Semestre 1</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Semestre 2</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	NRA				NRA			



TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	NRA				NRA			
--------------------------	-----	--	--	--	-----	--	--	--

NRA: Não realizada a análise

ND : Não detectado acima do limite de detecção

NA : Não aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

### Perfil cromatográfico

#### 2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2019

#### 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2019

## 3. METODOLOGIAS EMPREGADAS

PARÂMETRO	METODOLOGIA	
	Semestre 1	Semestre 2
ACENAFTENO		
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)		
ANTRACENO		
ARSÊNIO TOTAL		
BÁRIO TOTAL		
BENZENO		
BENZO(A)ANTRACENO		
BENZO(A)PIRENO		
BENZO(B)FLUORANTENO		



BENZO(GHI)PERILENO		
BENZO(K)FLUORANTENO		
BTEX		
CÁDMIO TOTAL		
CARBONO ORGÂNICO TOTAL		
CHUMBO TOTAL		
COBRE TOTAL		
CRISENO		
CROMO TOTAL		
DIBENZO(A,H)ANTRACENO		
ETILBENZENO		
FENANTRENO		
FENÓIS		
FERRO TOTAL		
FLUORANTENO		
FLUORENO		
HPA'S		
HTP		
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO		
m,p-XILENO		
MANGANÊS TOTAL		
MERCÚRIO TOTAL		
NAFTALENO		
NÍQUEL TOTAL		
NITROGÊNIO AMONÍACAL		
o-XILENO		
pH		
PIRENO		
RÁDIO - 226		
RÁDIO - 228		
SALINIDADE		
TEMPERATURA		
TEOR DE ÓLEO E GRAXA		
TOLUENO		
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO		
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO		
VANÁDIO TOTAL		
XILENO TOTAL (o,m,p)		
ZINCO TOTAL		

Gerente do LMS/US-SOEP/LF/LCEN

ALEX SARDINHA RANGEL  
Gerente Setorial

LMS/US-SOEP/LF/LCEN

Matr: 972558-6

Gerente do LMS/US-SOEP/LF

PATRICIA B. KAMMRADT

Gerente

LMS/US-SOEP/LF

Matr.: 972558-6

Responsável pela operação

Ricardo C. Cirigliano  
RICARDO CASTANHEIRA CIRIGLIANO

Gerente Setorial

UN-BC/ATP-MRL/OP-P32-P47

Mat. 135513-4