

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-62 - Saída do Overboard de Produção

1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA

PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393								
	Semestre 1				Semestre 2			
Data da Coleta	13/01/2019				26/08/2019			
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	136,090	mg/l	0,005	0,015	164,4872	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	0,007	mg/l	NA	0,005
CROMO TOTAL	<0,006	mg/l	0,002	0,006	0,0042	mg/l	NA	0,0005
FERRO TOTAL	2,85	mg/l	0,01	0,03	5,368	mg/l	NA	0,005
MANGANÊS TOTAL	0,141	mg/l	0,002	0,006	0,311	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	0,016	mg/l	0,002	0,006	0,070	mg/l	NA	0,05
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
RÁDIO - 226	ND	Bq/l	18	NA	2,07	Bq/l	0,07	0,75
RÁDIO - 228	10,5	Bq/l	6,7	NA	0,41	Bq/l	0,01	0,08
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
ACENAFTENO	1,820	ug/l	0,003	0,25	0,139	ug/l	NA	0,005
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
ANTRACENO	0,287	ug/l	0,003	0,25	0,007	ug/l	NA	0,005
BENZENO	334,68	ug/l	0,1	1	117,520	ug/l	NA	0,028
BÊNZO(A)ANTRACENO	<0,250	ug/l	0,003	0,25	0,045	ug/l	NA	0,005
BÊNZO(A)PIRENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
BÊNZO(B)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
BÊNZO(GHI)PERILENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
BÊNZO(K)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
BTEX	1.172,89	ug/l	NA	NA	512,490	ug/l	NA	0,14
CRISENO	0,399	ug/l	0,003	0,25	0,064	ug/l	NA	0,005
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
ETILBENZENO	100,66	ug/l	0,1	1	56,950	ug/l	NA	0,028
FENANTRENO	3,815	ug/l	0,003	0,25	0,803	ug/l	NA	0,005
FENÓIS	314,07	ug/l	0,66	50	48,34	ug/l	NA	0,08
FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
FLUORENO	ND	ug/l	0,003	0,25	0,257	ug/l	NA	0,005
HPA'S	32,375	ug/l	NA	NA	7,951	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	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
m,p-XILENO	138,11	ug/l	0,2	2	81,100	ug/l	NA	0,056
NAFTALENO	25,754	ug/l	0,003	0,25	6,584	ug/l	NA	0,005
o-XILENO	102,21	ug/l	0,1	1	49,650	ug/l	NA	0,028
PIRENO	0,300	ug/l	0,003	0,25	0,052	ug/l	NA	0,005
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	8,9	mg/l	NA	4	245	mg/l	NA	4
TOLUENO	497,23	ug/l	0,1	1	207,270	ug/l	NA	0,028
XILENO TOTAL (o,m,p)	240,32	ug/l	NA	NA	130,750	ug/l	NA	0,056
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	432,5	mg/l	0,5	1	395,8	mg/l	NA	0,5
NITROGÊNIO AMONIAICAL	38,78	mg/l	0,02	0,05	41,75	mg/l	NA	0,01
pH	6,63	-	NA	NA	6,28	-	NA	NA
SALINIDADE	58,9	‰	NA	NA	83.948,00	mg/L	NA	1
TEMPERATURA	32,4	oC	NA	NA	39,5	oC	NA	NA
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ

TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	0,39	%	NA	NA	0,00076	%	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

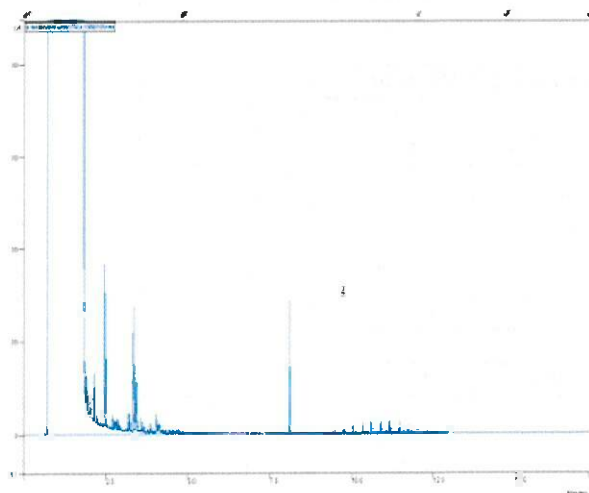


FIGURA 1: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2019

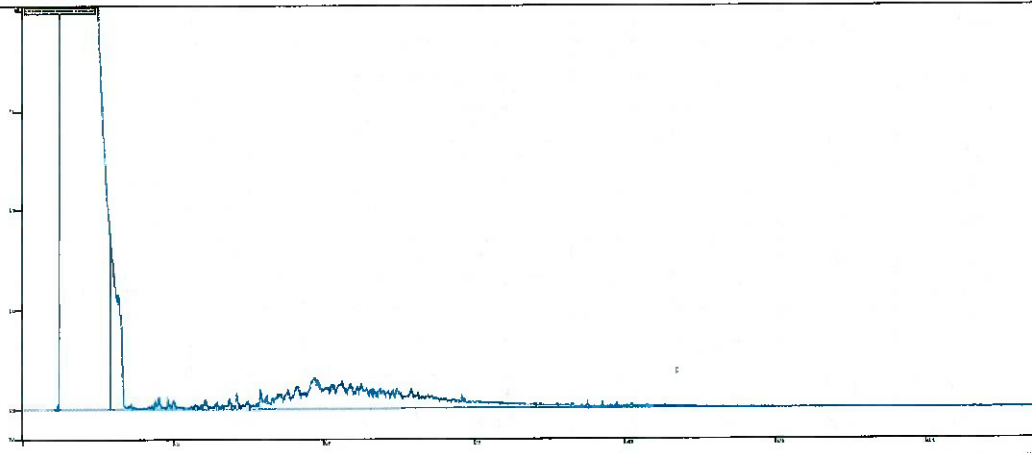


FIGURA 2: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

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(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 ³	SMEWW 4500-NH ³ 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 2520 B	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.: 960597-2

Gerente do LMS/US-SOEP/LF

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

Responsável pela operação