

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-56 - Saída do Flotador A/B CELLAR DECK
1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA

PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393								
	Semestre 1				Semestre 2			
Data da Coleta	14/01/2019				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	25,777	mg/l	0,005	0,015	29,2711	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	ND	mg/l	0,001	0,003	0,010	mg/l	NA	0,005
CROMO TOTAL	<0,006	mg/l	0,002	0,006	0,1722	mg/l	NA	0,0005
FERRO TOTAL	2,70	mg/l	0,01	0,03	4,834	mg/l	NA	0,005
MANGANÊS TOTAL	0,138	mg/l	0,002	0,006	0,231	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	0,050	mg/l	NA	0,001
VANÁDIO TOTAL	ND	mg/l	0,005	0,015	<0,0005	mg/l	NA	0,0005
ZINCO TOTAL	0,015	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	ND	Bq/l	14	NA	1,29	Bq/l	0,07	0,75
RÁDIO - 228	ND	Bq/l	4	NA	<0,08	Bq/l	0,01	0,08
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
ACENAFTENO	4,608	ug/l	0,003	0,25	0,254	ug/l	NA	0,005
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	0,824	ug/l	0,003	0,25	0,038	ug/l	NA	0,005
ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,25	0,036	ug/l	NA	0,005
BENZENO	603,87	ug/l	0,1	1	166,590	ug/l	NA	0,028
BENZO(A)ANTRACENO	0,362	ug/l	0,003	0,25	0,045	ug/l	NA	0,005
BENZO(A)PIRENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(B)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(GH)PERILENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
BENZO(K)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
BTEX	1.637,19	ug/l	NA	NA	476,740	ug/l	NA	0,14
CRISENO	1,186	ug/l	0,003	0,25	0,146	ug/l	NA	0,005
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
ETILBENZENO	100,14	ug/l	0,1	1	35,550	ug/l	NA	0,028
FENANTRENO	19,260	ug/l	0,003	0,25	1,984	ug/l	NA	0,005
FENÓIS	414,13	ug/l	0,66	50,00	51,78	ug/l	NA	0,08
FLUORANTENO	ND	ug/l	0,003	0,25	<0,005	ug/l	NA	0,005
FLUORENO	5,001	ug/l	0,003	0,25	0,556	ug/l	NA	0,005
HPA'S	143,741	ug/l	NA	NA	26,083	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	146,36	ug/l	0,2	2	52,600	ug/l	NA	0,056
NAFTALENO	111,091	ug/l	0,003	0,25	22,927	ug/l	NA	0,005
o-XILENO	115,60	ug/l	0,1	1	38,110	ug/l	NA	0,028
PIRENO	1,409	ug/l	0,003	0,25	0,097	ug/l	NA	0,005
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	78,3	mg/l	NA	4	67,1	mg/l	NA	4
TOLUENO	671,22	ug/l	0,1	1	183,890	ug/l	NA	0,028
XILENO TOTAL (o,m,p)	261,96	ug/l	NA	NA	90,710	ug/l	NA	0,056
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	156,6	mg/l	0,5	1	143,3	mg/l	NA	0,5
NITROGÊNIO AMONIAICAL	21,21	mg/l	0,02	0,05	28,90	mg/l	NA	0,01
pH	7,59	-	NA	NA	7,32	-	NA	NA
SALINIDADE	25,2	‰	NA	NA	35.517,00	mg/L	NA	1
TEMPERATURA	77,5	°C	NA	NA	75,3	°C	NA	NA
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	0,39	%	NA	NA	0,003	%	NA	NA

TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	0,78	%	NA	NA	0,006	%	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

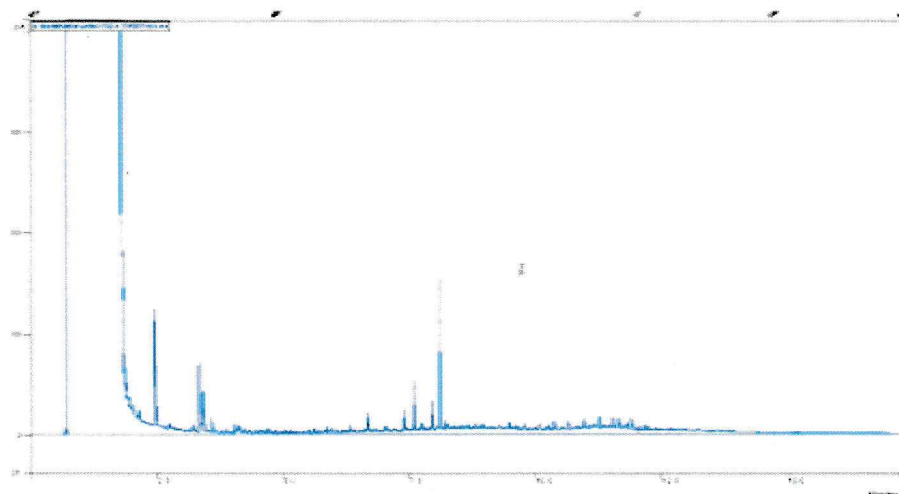


FIGURA 1: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2019

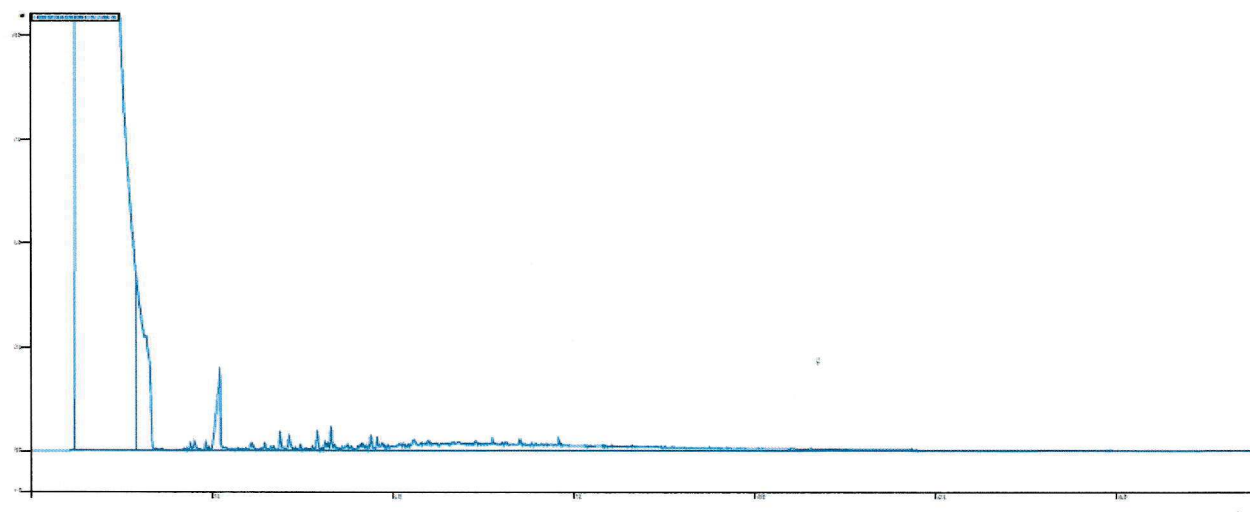


FIGURA 2: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

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 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	EPA 903
RÁDIO - 228	ISO 10703	EPA 904
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: 99955

Gerente do LMS/US-SOEP/LF

PATRICIA B. KAMMRADT

Gerente

LMS/US-SOEP/LF

Matr: 972558-6

Responsável pela operação

ROBERTA MANAARAUJO

Matrícula: 9897808

GERENTE DE OPERAÇÃO

UN-BG/ATP-MLS/OP-P58