

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

CAPX - Saída do Slop Tank
1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA

PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393								
	Semestre 1				Semestre 2			
Data da Coleta	18/06/2019				16/07/2019			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
ARSÊNIO TOTAL	<0,010	mg/l	NA	0,01	<0,010	mg/l	NA	0,01
BÁRIO TOTAL	13,400	mg/l	NA	0,2	5,080	mg/l	NA	0,01
CÁDMIO TOTAL	<0,004	mg/l	NA	0,004	<0,004	mg/l	NA	0,004
CHUMBO TOTAL	<0,009	mg/l	NA	0,009	<0,009	mg/l	NA	0,009
COBRE TOTAL	<0,009	mg/l	NA	0,009	<0,009	mg/l	NA	0,009
CROMO TOTAL	<0,010	mg/l	NA	0,01	<0,010	mg/l	NA	0,01
FERRO TOTAL	3,170	mg/l	NA	0,03	6,580	mg/l	NA	0,03
MANGANÊS TOTAL	0,236	mg/l	NA	0,01	0,330	mg/l	NA	0,01
MERCÚRIO TOTAL	<0,0002	mg/l	NA	0,0002	<0,0002	mg/l	NA	0,0002
NIQUEL TOTAL	<0,010	mg/l	NA	0,01	<0,010	mg/l	NA	0,01
VANÁDIO TOTAL	<0,015	mg/l	NA	0,015	<0,015	mg/l	NA	0,015
ZINCO TOTAL	<0,070	mg/l	NA	0,07	0,552	mg/l	NA	0,07
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
RÁDIO - 226	<0,75	Bq/l	0,07	0,75	<0,75	Bq/l	0,07	0,75
RÁDIO - 228	<0,08	Bq/l	0,01	0,08	0,25	Bq/l	0,01	0,08
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
ACENAFTENO	0,118	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	0,086	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
ANTRACENO	0,120	ug/l	NA	0,05	0,741	ug/l	NA	0,1
BENZENO	479,90	ug/l	NA	3	484,10	ug/l	NA	3
BENZO(A)ANTRACENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
BENZO(A)PIRENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
BENZO(B)FLUORANTENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
BENZO(GHI)PERILENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
BENZO(K)FLUORANTENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
BTEX	1.067,50	ug/l	NA	NA	979,90	ug/l	NA	NA
CRISENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
ETILBENZENO	11,10	ug/l	NA	3	12,10	ug/l	NA	3
FENANTRENO	1,280	ug/l	NA	0,05	2,800	ug/l	NA	0,1
FENÓIS	37,56	ug/l	NA	0,3	98,90	ug/l	NA	NA
FLUORANTENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
FLUORENO	0,500	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
HPA'S	5,470	ug/l	NA	0,05	6,911	ug/l	NA	0,1
HTP	Ver imagem	-	NA	NA	Ver imagem	-	NA	NA
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	<0,050	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
m,p-XILENO	87,30	ug/l	NA	3	98,40	ug/l	NA	3
NAFTALENO	3,250	ug/l	NA	0,05	3,370	ug/l	NA	0,1
o-XILENO	45,50	ug/l	NA	3	50,80	ug/l	NA	3
PIRENO	0,114	ug/l	NA	0,05	<0,100	ug/l	NA	0,1
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	17,6	mg/l	NA	4	26,6	mg/l	NA	4
TOLUENO	310,90	ug/l	NA	3	334,60	ug/l	NA	3
XILENO TOTAL (o,m,p)	132,80	ug/l	NA	NA	149,20	ug/l	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	43,3	mg/l	NA	1	82,0	mg/l	NA	12,5
NITROGÊNIO AMONIAICAL	52,0	mg/l	NA	0,05	73,8	mg/l	NA	0,05
pH	6,58	-	NA	NA	6,57	-	NA	NA

SALINIDADE	48.391,80	mg/l	NA	1	93.247,80	mg/l	NA	1
TEMPERATURA	31	oC	NA	NA	29	oC	NA	NA
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	Unidade	LD	LQ	Semestre 2	Unidade	LD	LQ
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	>6,250	%	NA	NA	0,781	%	NA	NA
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	>6,250	%	NA	NA	1,563	%	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

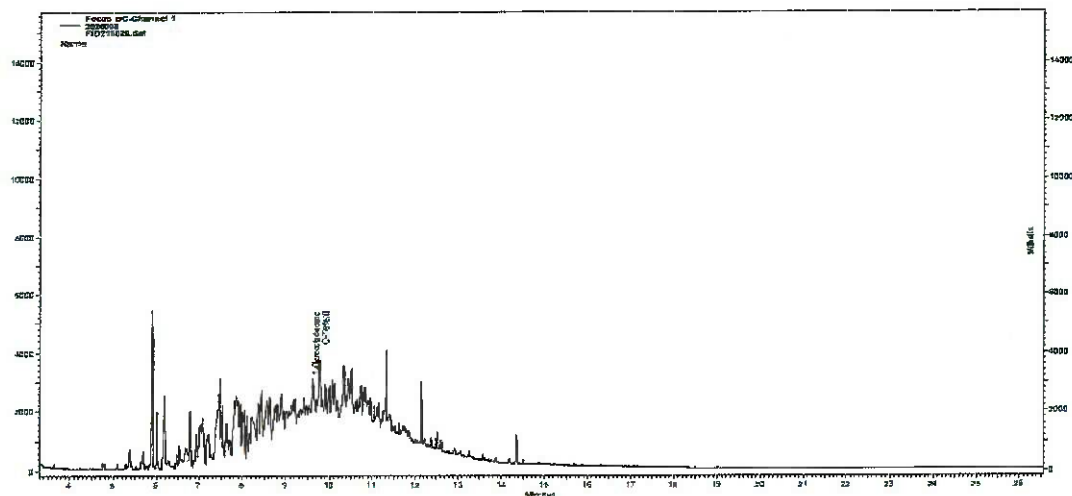


FIGURA 1: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2019

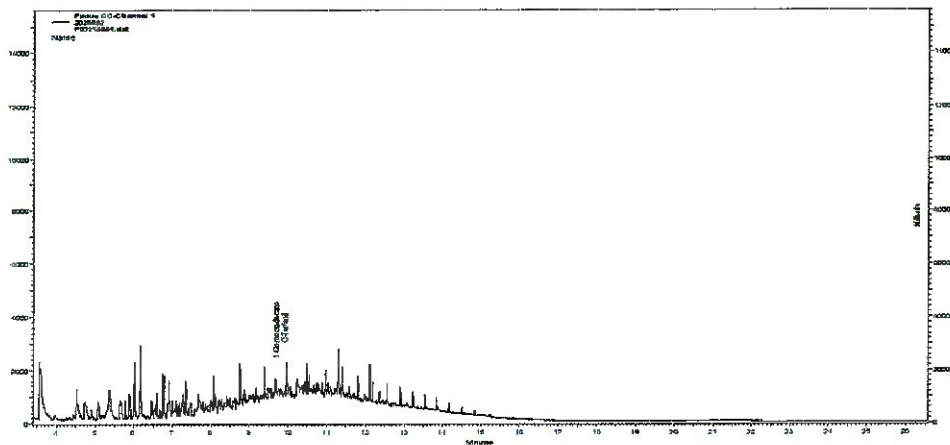


FIGURA 2: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS

PARÂMETRO	METODOLOGIA	
	Semestre 1	Semestre 2
ACENAFTENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D

ANTRACENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
ARSÊNIO TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
BÁRIO TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
BENZENO	USEPA 8260C	USEPA 8260C
BENZO(A)ANTRACENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
BENZO(A)PIRENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
BENZO(B)FLUORANTENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
BENZO(GHI)PERILENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
BENZO(K)FLUORANTENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
BTEX	USEPA 8260C	USEPA 8260C
CÁDMIO TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	SMEWW 5310 A/B / USEPA 9060A	SMEWW 4500- Cn ⁻ D/E
CHUMBO TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
COBRE TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
CRISENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
CROMO TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
ETILBENZENO	USEPA 8260C	USEPA 8260C
FENANTRENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
FENÓIS	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
FERRO TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
FLUORANTENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
FLUORENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
HPA'S	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
HTP	USEPA 3510C / 3535A / 8015C	USEPA 3510C / 3535A / 8015C
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
m,p-XILENO	USEPA 8260C	USEPA 8260C
MANGANÊS TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
MERCÚRIO TOTAL	USEPA 1631E	USEPA 1631E
NAFTALENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
NÍQUEL TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
NITROGÊNIO AMONÍACAL	SMEWW 4500-NH ³ A/F	SMEWW 4500-NH ³ A/F
o-XILENO	USEPA 8260C	USEPA 8260C

pH	ASTM D-1293	ASTM D-1293
PIRENO	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D	USEPA 3510C / USEPA 3535A / USEPA 8270D
RÁDIO - 226	USEPA 903.0	USEPA 903.0
RÁDIO - 228	USEPA 904.0	USEPA 904.0
SALINIDADE	USEPA 9056 A	USEPA 9056 A
TEMPERATURA	SMEWW 2550B	SMEWW 2550B
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	SMEWW 5520B	SMEWW 5520 B
TOLUENO	USEPA 8260C	USEPA 8260C
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	ABNT NBR 15350 e 15469	ABNT NBR 15350 e 15469
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	ABNT NBR 15350 e 15469	ABNT NBR 15350 e 15469
VANÁDIO TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C
XILENO TOTAL (o,m,p)	USEPA 8260C	USEPA 8260C
ZINCO TOTAL	USEPA 6010C	USEPA 6010C

Gerente do LMS/US-SOEP/LF/LCEN

ALEX SARDINHA RANGEL
Gerente Setorial
LMS/US-SOEP/LF/LCEN
Matr.: 966587

Gerente do LMS/US-SOEP/LF

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

Responsável pela operação