

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

PNA-1 - Entrada do Caisson

1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Artigo 10 Resolução CONAMA 393/07							
		Semestre 1			Semestre 2		
Data da Coleta		14/01/2018			17/12/2018		
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	0,44	0,001	0,01	0,669	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	ND	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	2,86	0,01	0,03
MANGANÊS	mg/l	ND	0,002	0,05	0,179	0,002	0,006
MERCÚRIO	mg/l	<0,0002	0,0001	0,0002	ND	0,0002	0,0005
NÍQUEL	mg/l	0,37	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	<0,006	0,002	0,006
RADIOISÓTOPOS		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
RÁDIO - 226	Bq/l	0,97	0,017	0,05	0,08	LO	LO
RÁDIO - 228	Bq/l	<0,500	0,03	0,5	0,13	LO	LO
COMPOSTOS ORGÂNICOS		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
ACENAFTALENO (ACENAFTILENO)	ug/l	ND	0,002	0,007	0,572	0,003	0,25
ACENAFTENO	ug/l	ND	0,002	0,008	0,917	0,003	0,25
ANTRACENO	ug/l	ND	0,002	0,008	0,616	0,003	0,25
BENZENO	ug/l	280,48	1	1,5	526,7	0,1	1
BENZO(A)ANTRACENO	ug/l	ND	0,004	0,012	<0,250	0,003	0,25
BENZO(A)PIRENO	ug/l	ND	0,004	0,012	ND	0,003	0,25
BENZO(B)FLUORANTENO	ug/l	ND	0,003	0,011	<0,250	0,003	0,25
BENZO(GHI)PERILENO	ug/l	ND	0,002	0,008	ND	0,003	0,25
BENZO(K)FLUORANTENO	ug/l	ND	0,003	0,009	<0,250	0,003	0,25
BTEX	ug/l	385,78	NA	NA	835,09	NA	NA
CRISENO	ug/l	ND	0,005	0,017	0,741	0,003	0,25
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	ug/l	ND	0,002	0,006	ND	0,003	0,25
ETILBENZENO	ug/l	ND	0,5	1,5	10,5	0,1	1
FENANTRENO	ug/l	0,02	0,002	0,006	15,03	0,003	0,25
FENÓIS	ug/l	ND	NA	NA	1500,96	NA	NA
FLUORANTENO	ug/l	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,25
FLUORENO	ug/l	ND	0,001	0,004	4,993	0,003	0,25
HPA'S	ug/l	0,11	NA	NA	119,269	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	0,25
m,p-XILENO	ug/l	ND	0,5	1,5	40,3	0,2	2
NAFTALENO	ug/l	0,06	0,002	0,008	95,928	0,003	0,25

o-XILENO	ug/l	ND	0,5	1,5	32,3	0,1	1
PIRENO	ug/l	ND	0,002	0,008	0,472	0,003	0,25
TEOR DE ÓLEOS E GRAXAS	mg/l	18	NA	5	15,5	NA	4
TOLUENO	ug/l	105,3	0,3	1,5	225,3	0,1	1
PARÂMETROS COMPLEMENTARES		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL - COT	mg/l	351	0,5	25	156,3	0,5	1
NITROGÊNIO AMONÍACAL	mg/l	46	0,6	2	56,94	0,02	0,05
pH	-	7,21	NA	NA	7,06	NA	NA
SALINIDADE	mg/l %o	46734 mg/l	NA	NA	105,9 %o	NA	NA
TEMPERATURA	oC	41,3	NA	NA	54,1	NA	NA
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	%	0,78	NA	NA	0,1	NA	NA
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	%	1,56	NA	NA	0,2	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

Agua (18/01/2018)
 Método: EPA 8160
 Ver: N/A
 Método: EPA 8160
 Ver: N/A

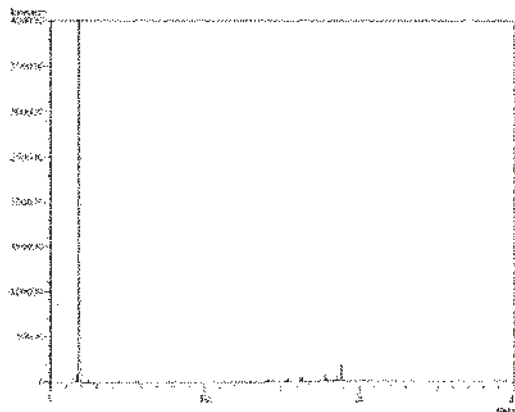


FIGURA 1: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2018

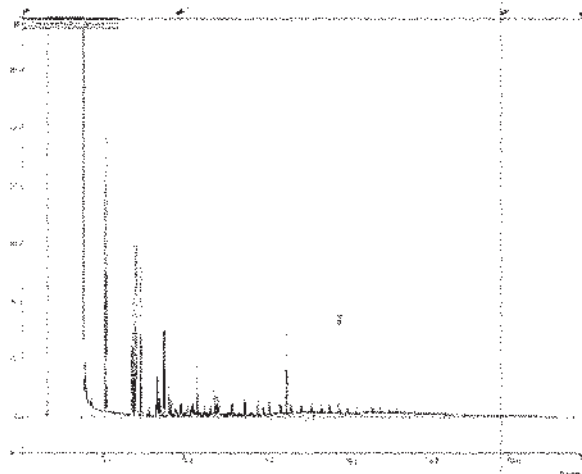


FIGURA 2: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

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 AMONÍACAL	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: 032053612 - 3ª Região

L.A. Falcão Bauer

Responsável pela operação

MARCELO FREITAS MARÇAL
Gerente Setorial
UO-BC/ATP-C/OP-NA
Matr.: 021417-9

FINAL DE RELATÓRIO

Data de impressão: 16/03/2019 21:24