

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-31 - Saída do Degasser
1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA

PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393								
	Semestre 1				Semestre 2			
Data da Coleta	07/01/2020				09/07/2020			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
ARSÊNIO TOTAL	0,0024	mg/l	0,00003	0,0001	0,0010	mg/l	0,00003	0,0001
BÁRIO TOTAL	23,4096	mg/l	0,00015	0,0005	7,6604	mg/l	0,00015	0,0005
CÁDMIO TOTAL	<0,0005	mg/l	0,00015	0,0005	<0,0005	mg/l	0,00015	0,0005
CHUMBO TOTAL	<0,0005	mg/l	0,00015	0,0005	0,0018	mg/l	0,00015	0,0005
COBRE TOTAL	0,009	mg/l	0,0015	0,005	0,008	mg/l	0,0015	0,005
CROMO TOTAL	0,0029	mg/l	0,00015	0,0005	0,0052	mg/l	0,00015	0,0005
FERRO TOTAL	18,654	mg/l	0,0015	0,005	12,345	mg/l	0,0015	0,005
MANGANÊS TOTAL	1,188	mg/l	0,0003	0,001	0,439	mg/l	0,0003	0,001
MERCÚRIO TOTAL	ND	mg/l	0,00003	0,00009	ND	mg/l	0,00003	0,00009
NÍQUEL TOTAL	0,003	mg/l	0,0003	0,001	0,004	mg/l	0,0003	0,001
VANÁDIO TOTAL	0,0038	mg/l	0,00015	0,0005	0,0008	mg/l	0,00015	0,0005
ZINCO TOTAL	<0,05	mg/l	0,015	0,05	0,21	mg/l	0,015	0,05
RADIOISÓTOPOS	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
RÁDIO - 226	17,43	Bq/l	0,13	0,75	<0,75	Bq/l	0,15	0,75
RÁDIO - 228	7,81	Bq/l	0,01	0,08	<0,08	Bq/l	0,01	0,08
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
ACENAFTENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	0,173	ug/l	0,0015	0,005
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
ANTRACENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
BENZENO	778,900	ug/l	0,008	0,028	55,230	ug/l	0,008	0,028
BENZO(A)ANTRACENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
BENZO(A)PIRENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
BENZO(B)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
BENZO(GHI)PERILENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
BENZO(K)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
BTEX	1.557,200	ug/l	0,049	0,168	96,880	ug/l	0,049	0,168
CRISENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
ETILBENZENO	45,700	ug/l	0,008	0,028	1,910	ug/l	0,008	0,028
FENANTRENO	2,004	ug/l	0,0015	0,005	1,645	ug/l	0,0015	0,005
FENÓIS	5,71	ug/l	0,025	0,08	37,87	ug/l	0,025	0,08
FLUORANTENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
FLUORENO	0,396	ug/l	0,0015	0,005	0,506	ug/l	0,0015	0,005
HPA'S	14,527	ug/l	0,0015	0,005	29,540	ug/l	0,0015	0,005
HTP	Ver imagem	-	NA	NA	Ver imagem	-	NA	NA
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
m,p-XILENO	137,950	ug/l	0,017	0,056	5,110	ug/l	0,017	0,056
NAFTALENO	12,127	ug/l	0,0015	0,005	27,216	ug/l	0,0015	0,005
o-XILENO	85,050	ug/l	0,008	0,028	3,580	ug/l	0,008	0,028
PIRENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	ND	ug/l	0,0015	0,005
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	16,9	mg/l	1,76	4	5	mg/l	1,76	4
TOLUENO	509,600	ug/l	0,008	0,028	31,050	ug/l	0,008	0,028
XILENO TOTAL (o,m,p)	223,000	ug/l	0,025	0,084	8,690	ug/l	0,025	0,084
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	635,0	mg/l	0,15	0,5	475,5	mg/l	0,15	0,5

NITROGÊNIO AMONÍACAL	39,45	mg/l	0,003	0,01	113,42	mg/l	0,003	0,01
pH	6,97	-	NA	NA	7,21	-	NA	NA
SALINIDADE	107.217	mg/L	1	1	92.371	mg/L	1	1
TEMPERATURA	47	oC	NA	NA	20,9	oC	NA	NA
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	0,049	%	NA	NA	0,0015	%	NA	NA
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	0,098	%	NA	NA	0,003	%	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 2020

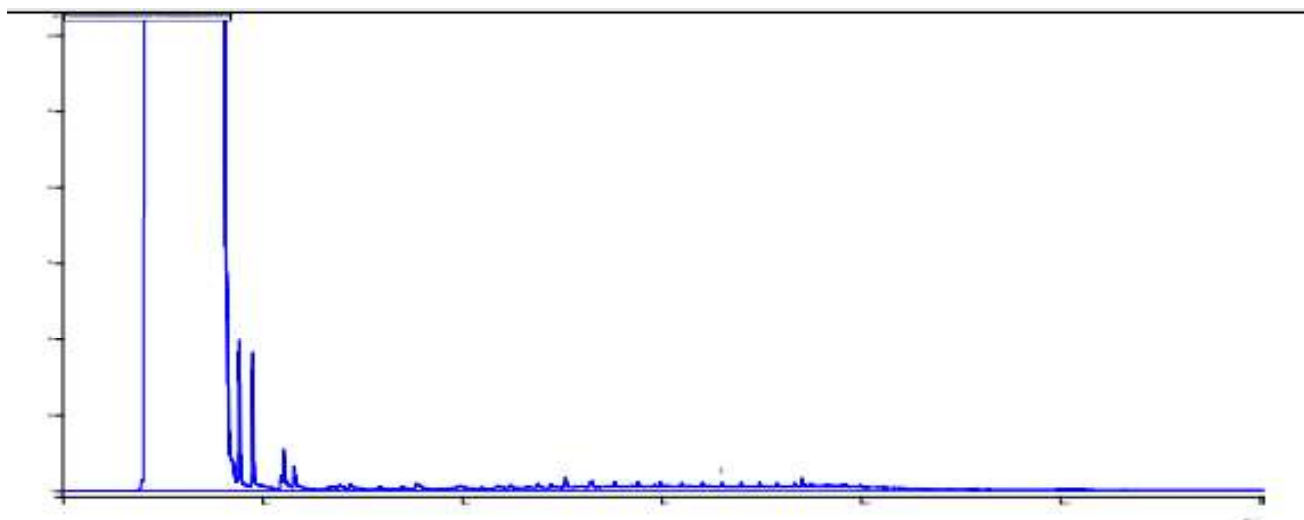


FIGURA 1: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2020

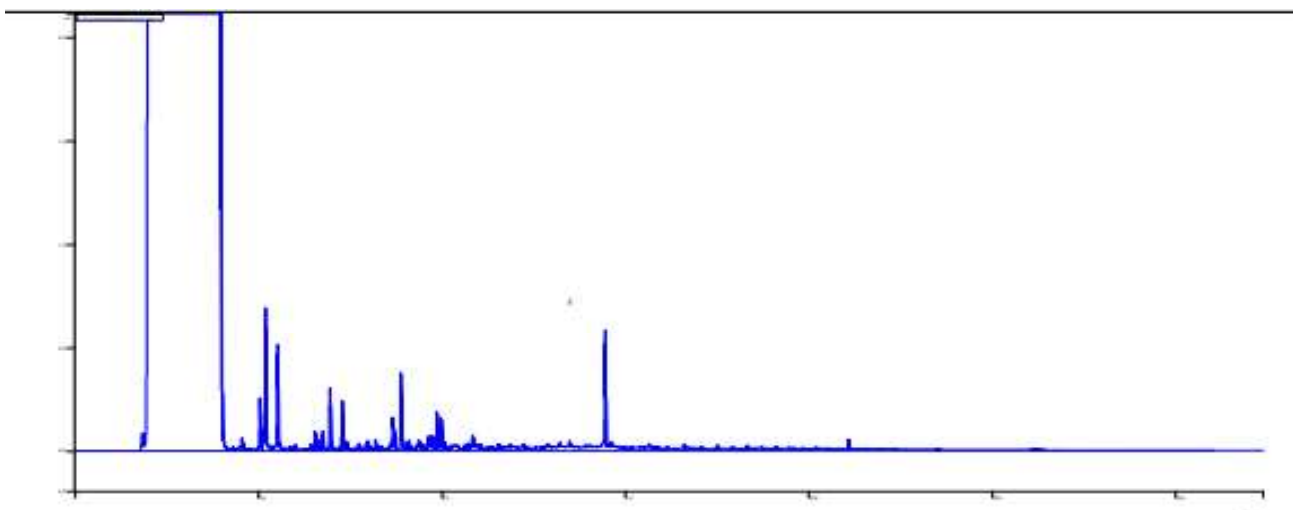





FIGURA 2: Cromatografia da análise de TPH da amostra de água produzida.

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS

PARÂMETRO	METODOLOGIA	
	Semestre 1	Semestre 2

ACENAFTENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
ANTRACENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
ARSÊNIO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
BÁRIO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
BENZENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260 D / 5021 A
BENZO(A)ANTRACENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(A)PIRENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(B)FLUORANTENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(GHI)PERILENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
BENZO(K)FLUORANTENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
BTEX	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260 D / 5021 A
CÁDMIO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	SMEWW 5310 B	SMEWW 5310 B
CHUMBO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
COBRE TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
CRISENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
CROMO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
ETILBENZENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260 D / 5021 A
FENANTRENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
FENÓIS	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
FERRO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
FLUORANTENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
FLUORENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
HPA'S	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
HTP	EPA 8015 D / 3510 C	EPA 8015 D / 3510 C
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
m,p-XILENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260 D / 5021 A
MANGANÊS TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
MERCÚRIO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
NAFTALENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
NÍQUEL TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8
NITROGÊNIO AMONÍACAL	SMEWW 4500-NH ³ A/F	SMEWW 4500-NH ³ A/F
o-XILENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260 D / 5021 A
pH	ASTM D-1293	ASTM D-1293
PIRENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
RÁDIO - 226	EPA 903.0	EPA 903.0
RÁDIO - 228	EPA 904.0	EPA 904.0
SALINIDADE	SMEWW 4500-CI B	SMEWW 4500-CI B
TEMPERATURA	SMEWW 2550B	SMEWW 2550B
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	SMEWW 5520 B	SMEWW 5520 B
TOLUENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260 D / 5021 A

TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	ABNT NBR 15350/15469	ABNT NBR 15350/15469			
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	ABNT NBR 15350/15469	ABNT NBR 15350/15469			
VANÁDIO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8			
XILENO TOTAL (o,m,p)	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260 D / 5021 A			
ZINCO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 6020 B / 200.8			
<table> <tr> <td> Gerente do UN-BC/LF/LCEN Alex Sardinha Rangel Assinado de forma digital por Alex Sardinha Rangel Dados: 2021.02.28 12:00:17 -03'00' </td><td> Gerente do UN-BC/LF Patricia Bastos Kammradt Assinado de forma digital por Patricia Bastos Kammradt Dados: 2021.02.28 15:03:58 -03'00' </td><td> Responsável pela operação  Felipe Couto Garcia Gerente Setorial </td></tr> </table>			Gerente do UN-BC/LF/LCEN Alex Sardinha Rangel Assinado de forma digital por Alex Sardinha Rangel Dados: 2021.02.28 12:00:17 -03'00'	Gerente do UN-BC/LF Patricia Bastos Kammradt Assinado de forma digital por Patricia Bastos Kammradt Dados: 2021.02.28 15:03:58 -03'00'	Responsável pela operação  Felipe Couto Garcia Gerente Setorial
Gerente do UN-BC/LF/LCEN Alex Sardinha Rangel Assinado de forma digital por Alex Sardinha Rangel Dados: 2021.02.28 12:00:17 -03'00'	Gerente do UN-BC/LF Patricia Bastos Kammradt Assinado de forma digital por Patricia Bastos Kammradt Dados: 2021.02.28 15:03:58 -03'00'	Responsável pela operação  Felipe Couto Garcia Gerente Setorial			