

**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-58 - Saída do Flotador**
**1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARÍTIMA**

PARAMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393								
	Semestre 1				Semestre 2			
Data da Coleta	13/01/2021				05/10/2021			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
ARSÊNIO TOTAL	0,0004	mg/l	0,00003	0,0001	<0,010	mg/L	NA	0,01
BÁRIO TOTAL	34,8218	mg/l	0,00015	0,0005	57,1	mg/L	NA	0,01
CÁDMIO TOTAL	<0,0005	mg/l	0,00015	0,0005	<0,005	mg/L	NA	0,005
CHUMBO TOTAL	<0,0005	mg/l	0,00015	0,0005	<0,010	mg/L	NA	0,01
COBRE TOTAL	<0,005	mg/l	0,0015	0,005	<0,005	mg/L	NA	0,005
CROMO TOTAL	0,0035	mg/l	0,00015	0,0005	<0,010	mg/L	NA	0,01
FERRO TOTAL	9,874	mg/l	0,0015	0,005	0,0109	mg/L	NA	0,01
MANGANÊS TOTAL	1,054	mg/l	0,0003	0,001	0,477	mg/L	NA	0,01
MERCÚRIO TOTAL	ND	mg/l	0,00003	0,00009	<0,000075	mg/L	NA	0,000075
NÍQUEL TOTAL	<0,001	mg/l	0,0003	0,001	<0,010	mg/L	NA	0,01
VANÁDIO TOTAL	<0,0005	mg/l	0,00015	0,0005	<0,010	mg/L	NA	0,01
ZINCO TOTAL	<0,05	mg/l	0,015	0,05	<0,010	mg/L	NA	0,01
RADIOISÓTOPOS	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
RÁDIO - 226	<0,75	Bq/l	0,15	0,75	1,43	Bq/L	NA	0,44
RÁDIO - 228	<0,08	Bq/l	0,01	0,08	<0,32	Bq/L	NA	0,32
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
ACENAFTENO	0,046	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	0,015	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
ANTRACENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
BENZENO	2.388,400	ug/l	0,008	0,028	1.400	ug/L	NA	100
BENZO(A)ANTRACENO	<0,005	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
BENZO(A)PIRENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
BENZO(B)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
BENZO(GHI)PERILENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
BENZO(K)FLUORANTENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
BTEX	5.028,640	ug/l	0,049	0,168	3.300	ug/L	NA	231
CRISENO	0,016	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
ETILBENZENO	92,340	ug/l	0,008	0,028	90,4	ug/L	NA	1
FENANTRENO	0,634	ug/l	0,0015	0,005	1,92	ug/L	NA	0,05
FENÓIS	68,22	ug/l	0,025	0,08	943	ug/L	NA	310
FLUORANTENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
FLUORENO	0,169	ug/l	0,0015	0,005	0,770	ug/L	NA	0,05
HPA'S	13,642	ug/l	0,0015	0,005	15,7	ug/l	NA	5,75
HTP	Ver imagem	-	NA	NA	Ver imagem	-	NA	NA
INDENO(1,2,3-CD)PIRENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
m,p-XILENO	580,600	ug/l	0,017	0,056	406	ug/L	NA	20
NAFTALENO	12,752	ug/l	0,0015	0,005	13,0	ug/l	NA	5
o-XILENO	265,400	ug/l	0,008	0,028	210	ug/L	NA	10
PIRENO	0,010	ug/l	0,0015	0,005	0,0700	ug/l	NA	0,05
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	5	mg/l	1,76	4	7	mg/L	NA	5
TOLUENO	1.701,900	ug/l	0,008	0,028	1.190	ug/L	NA	100
XILENO TOTAL (o,m,p)	846,000	ug/l	0,025	0,084	616	ug/L	NA	30
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	41,0	mg/l	0,15	0,5	26,3	mg/L	NA	2,5
NITROGÊNIO AMONIAICAL	135,09	mg/l	0,003	0,01	137	mg/L	NA	5
pH	6,62	-	NA	NA	6,60	-	NA	NA

SALINIDADE	120.413	mg/L	1	1	2.450	mg/L	NA	2.000
TEMPERATURA	43	oC	NA	NA	41	oC	NA	NA
<b>ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>LD</b>	<b>LQ</b>
TOXICIDADE CRÔNICA - CENO	0,006	%	NA	NA	1,56	%	NA	NA
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	0,012	%	NA	NA	3,12	%	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 2021

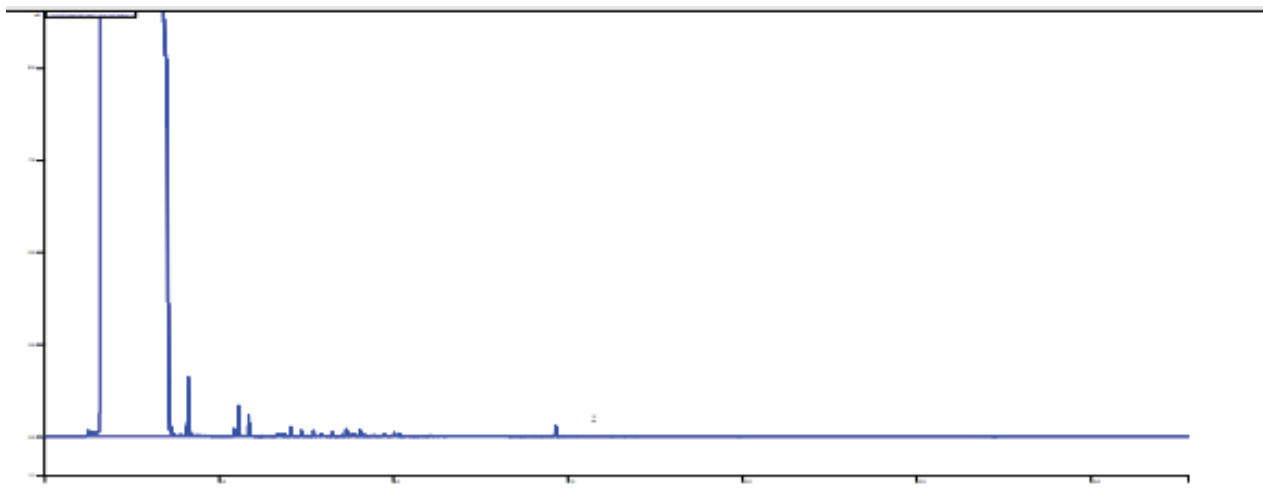


FIGURA 1: Cromatografia da análise de HTP da amostra de água produzida.

#### 2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2021

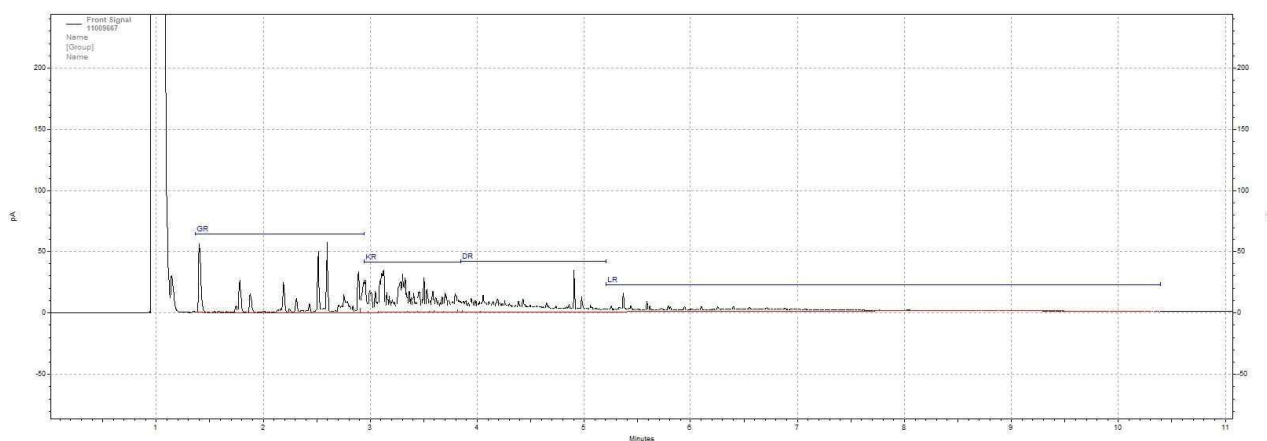


FIGURA 2: Cromatografia da análise de HTP da amostra de água produzida.

## 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	SM 3125B
BÁRIO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
BENZENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260D / 5021A
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 8260D / 5021A
CÁDMIO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	SMEWW 5310 B	SMEWW 5310 C
CHUMBO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
COBRE TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
CRISENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
CROMO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
DIBENZO(A,H)ANTRACENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
ETILBENZENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260D / 5021A
FENANTRENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
FENÓIS	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270E / EPA 3510C/ EPA 3535A
FERRO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
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 8015C
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 8260D / 5021A
MANGANÊS TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
MERCÚRIO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	EPA 245.7
NAFTALENO	EPA 8270 E / 3510 C	EPA 8270 E / 3510 C
NÍQUEL TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
NITROGÊNIO AMONÍACAL	SMEWW 4500-NH <sup>3</sup> A/F	ISO 11732: 2005
o-XILENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260D / 5021A
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 D
TEMPERATURA	SMEWW 2550B	SMEWW 2550B
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	SMEWW 5520 B	SMEWW 5520 B
TOLUENO	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260D / 5021A
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	SM 3125B

XILENO TOTAL (o,m,p)	EPA 8260 D / 5021 A	EPA 8260D / 5021A
ZINCO TOTAL	EPA 6020 B / 200.8	SM 3125B
<p>Gerente do UN-BC/SE/LFCEN</p> <p><b>Alex Sardinha Rangel</b></p> <p>Assinado de forma digital por Alex Sardinha Rangel Dados: 2022.02.28 13:41:30 -03'00'</p>	<p>Gerente do UN-BC/SE</p> <p><b>Clayton Monteiro Mendes</b></p> <p>Assinado de forma digital por Clayton Monteiro Mendes Dados: 2022.03.08 16:38:08 -03'00'</p>	<p>Responsável pela operação</p> <p><i>Gustavo Lavall Hollerbach</i></p>