

**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 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	20/01/2021				23/11/2021			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
ARSÊNIO TOTAL	0,0191	mg/l	0,00003	0,0001	<0,010	mg/L	NA	0,01
BÁRIO TOTAL	13,9459	mg/l	0,00015	0,0005	2,11	mg/L	NA	0,01
CÁDMIO TOTAL	0,0015	mg/l	0,00015	0,0005	<0,005	mg/L	NA	0,005
CHUMBO TOTAL	0,0044	mg/l	0,00015	0,0005	<0,010	mg/L	NA	0,01
COBRE TOTAL	0,123	mg/l	0,0015	0,005	<0,005	mg/L	NA	0,005
CROMO TOTAL	0,0457	mg/l	0,00015	0,0005	<0,010	mg/L	NA	0,01
FERRO TOTAL	10,148	mg/l	0,0015	0,005	0,114	mg/L	NA	0,01
MANGANÊS TOTAL	0,838	mg/l	0,0003	0,001	0,422	mg/L	NA	0,01
MERCÚRIO TOTAL	ND	mg/l	0,00003	0,00009	<0,000075	mg/L	NA	0,000075
NÍQUEL TOTAL	0,036	mg/l	0,0003	0,001	<0,010	mg/L	NA	0,01
VANÁDIO TOTAL	0,0012	mg/l	0,00015	0,0005	<0,010	mg/L	NA	0,01
ZINCO TOTAL	1,19	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	<0,44	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	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
ACENAFTILENO (ACENAFTALENO)	ND	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	426,200	ug/l	0,008	0,028	2.210	ug/L	NA	100
BENZO(A)ANTRACENO	0,008	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	1.329,400	ug/l	0,049	0,168	5.270	ug/L	NA	240
CRISENO	0,102	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	38,910	ug/l	0,008	0,028	111	ug/L	NA	10
FENANTRENO	0,455	ug/l	0,0015	0,005	1,54	ug/L	NA	0,05
FENÓIS	131,47	ug/l	0,025	0,08	846	ug/L	NA	11
FLUORANTENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
FLUORENO	0,155	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/L	NA	0,05
HPA'S	8,119	ug/l	0,0015	0,005	22,4	ug/l	NA	1,25
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	229,630	ug/l	0,017	0,056	517	ug/L	NA	20
NAFTALENO	7,399	ug/l	0,0015	0,005	20,9	ug/l	NA	0,5
o-XILENO	129,960	ug/l	0,008	0,028	274	ug/L	NA	10
PIRENO	ND	ug/l	0,0015	0,005	<0,050	ug/l	NA	0,05
TEOR DE ÓLEO E GRAXA	<4,000	mg/l	1,76	4	<5	mg/L	NA	5
TOLUENO	504,700	ug/l	0,008	0,028	2.160	ug/L	NA	100
XILENO TOTAL (o,m,p)	359,590	ug/l	0,025	0,084	792	ug/L	NA	30
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Resultado	Unidade	LD	LQ	Resultado	Unidade	LD	LQ
CARBONO ORGÂNICO TOTAL	379,9	mg/l	0,15	0,5	170	mg/L	NA	2,5
NITROGÊNIO AMONIACAL	54,87	mg/l	0,003	0,01	44,2	mg/L	NA	5
pH	6,70	-	NA	NA	5,02	-	NA	NA

SALINIDADE	112.165	mg/L	1	1	61.800	mg/L	NA	2
TEMPERATURA	36,5	oC	NA	NA	27,8	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	0,0015	%	NA	NA	<1,56	%	NA	NA
TOXICIDADE CRÔNICA - CEO	0,003	%	NA	NA	1,56	%	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

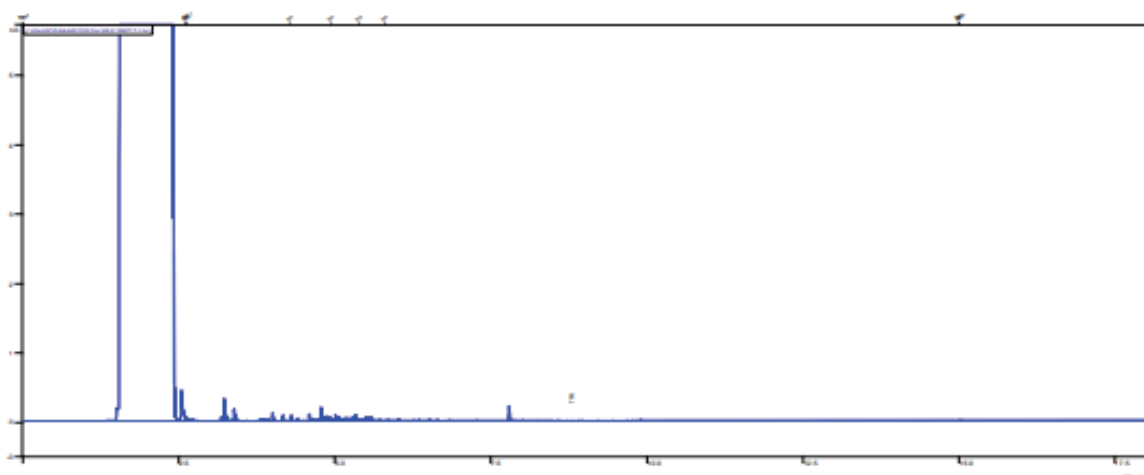
ND : Não detectado acima do limite de detecção

NA : Não aplicável

## 2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

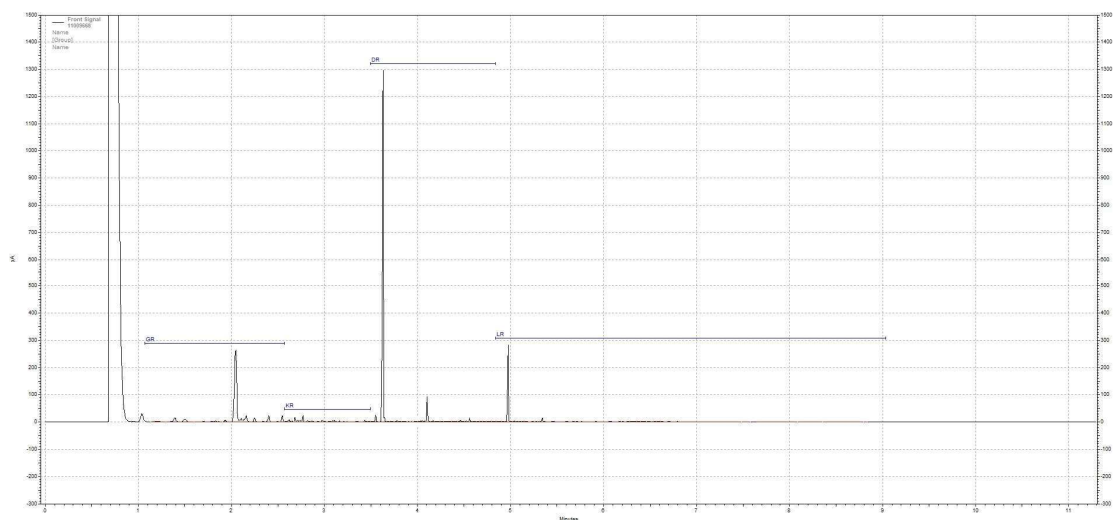
### Perfil cromatográfico

#### 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 13:42:03 -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 16:42:32 -03'00'</p>	<p>Responsável pela operação</p> <p><i>Gustavo Lavall Hollerbach</i></p>