

Relatórios Anuais de Monitoramento da Água Produzida e Declaração Anual de Carga Poluidora das plataformas da UO-RIO (2016)

Artigo 5º da Resolução Conama nº 393/2007

Artigo 10 da Resolução Conama nº 393/2007

Artigo 28 da Resolução Conama nº 430/2011



E&P

Março de 2017



PETROBRAS

**MONITORAMENTO DIÁRIO DE TOG NA ÁGUA
PRODUZIDA**

Artigo 5º da Resolução CONAMA Nº 393/2007

Obs.: os laudos das análises seguem em meio digital

P-38

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	DF	5	DF	11	DF	DF	DF	DF	DF	8	5	5
2	DF	5	DF	11	DF	DF	DF	DF	DF	6	5	DF
3	DF	5	DF	8	DF	DF	DF	DF	DF	6	DF	5
4	DF	DF	DF	9	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	5
5	5	DF	DF	11	DF	DF	DF	5	DF	DF	5	5
6	5	DF	DF	7	DF	DF	DF	5	DF	DF	6	DF
7	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	5	DF
8	DF	5	DF	6	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF
9	6	5	12	8	DF	DF	DF	DF	DF	5	7	DF
10	5	5	10	14	DF	5	DF	DF	DF	7	5	DF
11	15	6	DF	11	DF	5	DF	DF	DF	5	8	DF
12	5	6	DF	6	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF
13	6	7	DF	5	DF	5	DF	DF	5	DF	DF	DF
14	DF	5	DF	5	DF	5	DF	DF	5	10	DF	DF
15	5	6	DF	5	DF	5	DF	DF	5	5	DF	5
16	5	9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	5
17	DF	PP	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	5	7	5
18	5	5	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	9
19	5	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
20	7	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
21	5	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	8	DF	DF
22	DF	DF	DF	12	DF	DF	DF	DF	DF	7	DF	6
23	7	6	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	6	DF	11
24	11	5	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
25	15	5	DF	6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	15	5
26	5	DF	5	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	15	DF
27	17	DF	5	10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	9	7
28	7	5	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
29	DF	DF	13	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	9	5
30	DF	DF	12	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	10	5
31	5	12	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF
Média	7	6	8	8	DF	5	DF	5	5	6	8	6

DF - Descarte fechado | PP - Parada de produção

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG
ALEXANDRE MAGNO JOSÉ DA ROCHA
 Gerente Setorial
 LMS/US-SOEP/LF/LCEN
 Matr.: 978669-6

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/LF
LUIZ EDUARDO L FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/LF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação
Alex Magno Germano
 Matr.: 022667-6
 Gerente Setorial
 UO-RIO/APNF/OP-FSO-38

P-40

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	5	5	5	8	7	12	5	5	6	8	14	5
2	5	6	5	8	8	5	5	5	5	10	13	6
3	5	7	5	9	5	5	5	5	9	8	12	7
4	5	6	5	8	5	5	5	5	5	8	10	5
5	14	5	5	5	9	16	9	5	18	14	8	11
6	12	5	5	8	11	14	6	5	8	14	7	14
7	10	5	5	5	5	10	5	5	8	7	9	24
8	8	11	5	5	8	10	5	8	6	9	12	22
9	5	5	5	5	11	10	5	5	6	12	7	19
10	5	5	5	5	10	9	7	5	9	11	7	16
11	7	5	10	11	10	12	9	6	6	9	8	15
12	6	5	5	9	7	13	6	13	5	10	11	7
13	5	5	16	14	8	10	5	5	5	15	12	8
14	10	5	9	16	9	8	8	5	5	10	11	12
15	8	5	9	15	10	8	10	5	5	6	10	8
16	5	5	5	5	6	7	8	5	5	10	13	37
17	5	5	5	5	5	8	10	6	5	9	10	14
18	7	5	5	14	5	13	12	5	10	5	20	12
19	5	6	5	10	7	7	14	5	17	5	20	10
20	6	5	5	7	5	6	10	6	5	5	16	13
21	8	5	5	9	5	5	16	5	5	5	13	8
22	5	5	5	10	5	7	8	9	5	8	18	10
23	5	8	5	10	7	5	7	5	10	9	12	13
24	5	5	5	7	7	10	7	5	5	11	13	9
25	5	5	5	5	16	6	7	10	6	18	11	14
26	6	5	5	9	7	5	6	8	9	19	11	14
27	5	5	8	10	6	5	6	6	16	12	9	13
28	6	9	10	5	10	9	6	7	9	13	5	6
29	5	5	6	5	8	10	5	8	7	12	6	8
30	6	6	6	5	7	5	7	6	17	9	8	10
31	5	6	6	8	6	7	7	7	8	11	8	6
Média	6	6	6	8	8	9	7	6	8	10	11	12

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF/SLCE e Responsável
 TÉCNICA pelos resultados dos ensaios de TOG
ALEXANDRE MAGNO JOSE DA ROCHA
 Gerente Setorial
 LMS/US-SOEP/IF/SLCEN
 Matr.: 978659-6

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF
LUIZ EDUARDO L FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação
Eduardo Sousa Santos
 Matr.: 021210-1
 UO-RIO/ATP-MLS/OP-P40

P-43

**CAMPO DE BARRACUDA
BACIA DE CAMPOS**

Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2016 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG GRAVIMÉTRICO

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	9	11	7	8	5	5	11	11	12	5	DF	5
2	7	8	5	7	5	5	14	DF	5	7	17	5
3	12	8	5	DF	5	7	9	15	10	16	15	6
4	6	8	5	DF	5	5	10	5	5	20	9	7
5	5	10	8	DF	8	5	9	DF	12	DF	DF	9
6	5	8	8	8	10	14	8	DF	10	DF	DF	6
7	5	13	5	10	7	10	12	DF	11	DF	5	10
8	20	9	13	8	8	10	O	DF	12	8	DF	13
9	5	5	15	9	10	17	O	DF	8	13	DF	15
10	20	10	6	14	7	19	16	DF	DF	5	DF	10
11	5	5	10	12	11	18	5	11	DF	5	DF	DF
12	8	5	11	10	6	19	6	14	DF	10	DF	28
13	5	5	6	16	10	8	5	6	DF	9	5	17
14	5	5	13	12	6	15	5	5	DF	17	5	13
15	8	DF	10	14	8	10	5	DF	DF	DF	6	13
16	5	DF	9	13	6	5	5	DF	5	6	7	12
17	9	DF	9	14	10	6	5	5	5	9	5	9
18	5	5	5	11	7	9	5	5	5	8	5	6
19	14	5	DF	10	12	5	5	6	5	6	6	10
20	15	5	DF	11	9	6	5	12	16	7	6	9
21	17	5	13	13	9	8	5	5	7	5	11	8
22	18	12	11	11	8	9	5	8	10	10	14	7
23	19	12	9	14	8	13	8	7	19	9	12	10
24	20	12	10	11	9	8	11	DF	11	6	13	9
25	10	15	10	5	11	11	15	DF	13	11	12	12
26	14	13	15	5	13	15	12	13	5	9	13	14
27	6	16	10	5	12	11	14	DF	8	10	14	16
28	6	15	10	5	10	6	10	DF	5	10	6	13
29	16	5	10	5	10	10	12	9	8	DF	9	14
30	12	8	8	6	6	10	11	8	8	DF	5	20
31	12	9	5	10	5	10	DF	11	8	DF	9	32
Média	10	9	9	10	8	10	12	9	9	9	9	12

DF - Descarte fechado | O - outros

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 978669,6
 CRC: 01203912
 frente Setorial

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF

LUIS EDUARDO L FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação

Marcelo
 Matr.: 98666013
 CC-000000010/101-P-BR-RCIO/P-P-43

Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2016 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG GRAVIMÉTRICO

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	DF	DF	DF	6	7	5	DF	8	7	8	8	6
2	DF	DF	DF	10	12	5	5	5	5	7	13	5
3	DF	DF	DF	10	9	5	5	5	9	8	DF	6
4	DF	DF	DF	9	7	5	5	8	9	9	9	10
5	DF	DF	DF	15	11	5	5	5	8	8	5	20
6	DF	DF	DF	15	20	19	5	7	11	8	5	18
7	DF	DF	DF	18	13	17	O	5	6	11	5	19
8	DF	DF	DF	11	7	18	5	6	13	10	5	16
9	DF	DF	DF	19	12	13	5	10	14	12	6	19
10	DF	DF	DF	17	13	18	5	6	8	12	19	16
11	DF	DF	DF	5	13	20	5	7	6	7	5	11
12	DF	DF	DF	5	12	18	5	7	5	5	5	13
13	DF	DF	DF	6	9	16	5	8	5	6	8	12
14	DF	DF	DF	5	10	18	5	8	5	7	DF	23
15	DF	DF	DF	5	7	12	5	5	5	6	DF	5
16	DF	DF	DF	5	14	12	5	5	6	5	DF	5
17	DF	DF	DF	5	14	7	5	5	7	6	5	5
18	DF	DF	DF	5	14	7	5	5	5	12	5	5
19	DF	DF	DF	5	20	7	5	5	5	8	5	8
20	DF	DF	DF	11	10	10	5	5	10	6	6	15
21	DF	DF	DF	10	11	14	6	5	6	5	7	18
22	DF	DF	DF	5	15	13	5	5	5	6	5	5
23	DF	DF	DF	6	9	9	5	5	5	8	5	5
24	DF	DF	DF	5	11	11	8	DF	6	12	11	5
25	DF	DF	DF	5	16	10	11	DF	7	14	15	5
26	DF	DF	DF	5	20	10	5	5	5	15	5	11
27	DF	DF	DF	5	9	11	5	5	8	10	5	16
28	DF	DF	DF	5	6	6	7	5	7	8	5	16
29	DF	DF	DF	5	10	10	5	5	6	6	5	21
30	DF	DF	DF	5	5	DF	8	5	15	5	6	27
31	DF	DF	DF	9	5	5	15	5	5	9	7	27
Média				8	11	11	13	6	7	8	7	13

DF - Descarté fechado | O - outros

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre Magno Jose da Rocha

Matr.: 978669,6
CRQ: 01203912
Gerente Setorial

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF

Luiz Eduardo L. Ferreira

LUIZ EDUARDO L. FERREIRA
Gerente
LMS/US-SOEP/IF
Matr.: 965700-2

Responsável pelo processo de amostragem
Julio Lucio da Silva Junior
Matr.: 8896013

Julio Lucio da Silva Junior
CC-RIOHATP-BRC/OP-P43

P-48

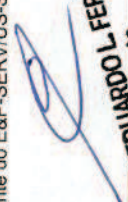
**CAMPO DE CARATINGA
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	DF	DF	8	DF	6	5	16	16	10	10	18	5
2	DF	DF	8	DF	8	DF	11	15	8	14	13	5
3	11	DF	8	DF	6	5	10	16	6	5	9	5
4	20	DF	13	DF	5	6	8	15	6	6	12	5
5	16	13	13	DF	5	5	8	13	13	16	10	5
6	11	40	8	DF	6	11	12	12	13	10	8	5
7	19	6	11	DF	5	12	11	18	10	9	11	5
8	12	12	12	DF	8	15	11	13	12	7	12	5
9	14	14	16	DF	11	15	13	15	12	10	14	8
10	12	6	12	DF	14	16	13	16	10	5	9	6
11	17	8	7	DF	10	8	20	10	11	5	9	5
12	7	7	10	DF	9	10	18	13	8	11	8	5
13	16	5	17	DF	7	9	16	10	10	5	5	8
14	15	DF	5	DF	10	10	18	15	8	5	5	5
15	17	DF	15	DF	15	13	20	9	13	5	5	5
16	9	15	15	DF	14	7	17	13	14	5	5	12
17	DF	14	15	DF	15	7	20	14	10	7	5	8
18	DF	12	DF	9	13	8	15	13	14	6	5	11
19	DF	15	DF	8	16	5	20	7	16	6	5	6
20	DF	14	DF	8	20	9	12	9	14	5	5	6
21	DF	10	DF	6	14	10	15	7	6	5	9	8
22	DF	8	DF	5	13	10	12	9	12	5	9	5
23	DF	13	DF	5	5	10	13	10	14	5	5	8
24	DF	5	DF	5	7	10	14	11	10	5	5	6
25	DF	12	DF	5	7	14	16	13	8	5	5	13
26	DF	13	DF	17	8	11	16	14	14	7	5	6
27	DF	10	DF	7	10	12	19	8	12	5	5	5
28	DF	6	DF	8	11	9	17	18	11	5	5	5
29	DF	6	DF	15	12	10	16	11	10	6	5	5
30	DF	DF	DF	8	5	7	19	15	10	5	5	5
31	DF	DF	DF	DF	DF	DF	16	6	DF	23	DF	5
Média	14	11	11	8	10	10	15	12	11	7	8	6

DF - Descarte fechado

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 918669-6
 CRG: 01263912-3
 Gerente Sênior

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/LF

LUIZ EDUARDO L. FERREIRA
 Gerente
 LVS/US-SOEP/LF
 Matr.: 965100-2
 NP-2

Responsável pela operação

Hugo Tomaz Pontes

Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2016 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG GRAVIMÉTRICO

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	22	DF	DF	DF
2	9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	17	DF	DF	DF
3	16	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	26	DF	DF	DF
4	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	11	DF	DF	DF
5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	13	DF	DF	DF
6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	10	DF	DF	DF
7	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	10	DF	DF	DF
8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	9	DF	DF	DF
9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	8	DF	DF	DF
10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF
11	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF
12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF
13	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF
14	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF
15	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF
16	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
17	PP	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
18	PP	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
19	PP	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
20	PP	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
21	PP	DF	PP	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
22	PP	DF	PP	DF	DF	DF	DF	10	DF	DF	DF	DF
23	PP	DF	PP	DF	DF	DF	DF	10	DF	DF	DF	DF
24	PP	DF	PP	DF	DF	DF	DF	8	DF	DF	DF	DF
25	PP	DF	PP	DF	DF	DF	DF	7	DF	DF	DF	DF
26	PP	DF	PP	DF	DF	DF	DF	10	DF	DF	DF	DF
27	PP	DF	PP	DF	DF	DF	DF	9	DF	DF	DF	DF
28	PP	DF	DF	DF	DF	DF	DF	6	DF	DF	DF	DF
29	PP	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
30	PP	DF	DF	DF	DF	DF	DF	6	DF	DF	DF	DF
31	PP	DF	DF	DF	DF	DF	DF	13	DF	DF	DF	DF
Média	11							7	10			

DF - Descante fechado | PP - Parada de produção

Gerente do E&P-SERVÍUS-SOEP/ISLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre

Alexandre Magno Jose da Rocha

Mat.: 978669,6
 CRO: 01203912
 Gerente Setorial

Gerente do E&P-SERVÍUS-SOEP/IF

Luiz Eduardo

LUIZ EDUARDO L FERREIRA
 Gerente
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação

Allygo Tomari Portobito

P-50

**CAMPO DE ALBACORA LESTE
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	8	10	7	7	11	8	12	DF	15	10	20	9
2	12	9	13	7	7	5	10	DF	17	8	14	11
3	15	12	15	7	5	19	15	DF	16	11	18	9
4	5	13	20	DF	6	13	14	DF	18	12	11	19
5	12	15	19	9	9	12	12	DF	19	15	14	15
6	12	8	13	9	10	18	20	DF	18	18	10	15
7	12	13	20	13	7	5	16	DF	12	16	13	8
8	20	12	12	10	8	6	12	DF	11	13	13	12
9	18	14	5	16	8	5	18	DF	11	14	12	11
10	16	12	6	11	10	7	20	DF	5	14	13	12
11	20	13	13	12	19	6	18	DF	12	13	9	16
12	15	16	7	13	20	5	20	DF	9	7	9	8
13	13	9	6	14	12	8	11	DF	8	6	15	12
14	DF	11	5	10	10	5	12	DF	18	5	19	10
15	20	15	10	15	11	12	16	DF	18	10	19	16
16	8	6	19	8	11	10	17	DF	16	7	13	14
17	6	15	17	11	8	14	20	DF	15	12	8	20
18	9	13	20	15	18	18	10	DF	14	8	11	17
19	20	12	19	13	16	5	13	DF	18	10	16	13
20	DF	12	12	9	9	5	12	DF	15	19	14	16
21	9	15	17	10	15	5	12	DF	20	14	10	19
22	7	14	13	7	19	20	15	10	20	15	12	16
23	7	11	5	5	11	15	18	10	15	DF	9	16
24	6	10	7	8	11	8	17	17	11	8	16	19
25	6	11	8	5	14	27	11	20	18	9	16	17
26	7	15	5	5	10	17	10	17	13	13	15	19
27	12	17	5	9	14	15	13	10	11	20	11	15
28	11	12	5	10	13	20	13	15	9	13	19	13
29	10	12	8	13	15	13	24	16	12	20	16	11
30	7		15	15	16	13	17	19	13	18	13	11
31	13		6		19		DF	8		7		14
Média	12	12	11	10	12	11	15	14	14	12	14	14

DF - Descarte lechado

 Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/LF/SLCE e Responsável
 Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

 Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 918669.6

CR: 01203912

Data de Emissão 09/03/2017 11:43:32

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/LF

 LUIZ EDUARDO L. FERREIRA
 LUIS SOEPE
 Matr.: 985700-2
 NP-2

Responsável pela operação

 Luciana Garginha da Silva
 Eng. Processamento PI
 Matr.: 2495927
 UO-RIO / ATP-ABL / OP-P50

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	6	DF	DF	DF	DF
2	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	7	DF	DF	DF	DF
3	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
4	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
7	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	10	DF	DF	DF	DF
9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
11	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
13	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
14	8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
15	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
16	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
17	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
18	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
19	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
20	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
21	13	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	DF	DF	DF	DF
22	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
23	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
24	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
25	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
26	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
27	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
28	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
29	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
30	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
31	DF	DF	DF	DF	DF	DF	8	DF	DF	DF	DF	DF
Média	11			5		8	8	6				

DF - Descarte fechado

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG
ALEXANDRE MAGNO JOSÉ DA ROCHA
 Gerente Setorial
 LMS/US-SOEP/IF/LCEN
 Matr.: 9786669-6

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF
LUIS EDUARDO L FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação
Luciana Corguinha da Silva
 Eng. Processamento PI
 Matr.: 2495927
 UO-RIO/ATP-ABL/OP.P50

P-51

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**

Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2016 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG GRAVIMÉTRICO

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	7	9	6	12	5	5	5	8	5	24	18	19
2	8	5	5	6	5	5	6	14	7	33	17	5
3	8	5	12	6	8	5	7	11	5	14	15	5
4	10	7	15	6	5	5	5	9	5	11	14	6
5	6	6	16	7	6	5	12	11	8	11	18	34
6	6	5	19	6	5	5	6	6	7	7	15	19
7	5	5	16	8	5	5	6	9	10	8	10	30
8	5	5	20	10	5	5	9	10	10	6	25	31
9	5	5	18	7	5	9	9	8	9	7	24	33
10	5	28	8	7	5	9	9	5	9	7	23	31
11	5	6	10	5	5	7	10	7	6	7	29	34
12	5	8	9	5	5	8	8	5	5	7	26	13
13	5	8	9	5	5	5	13	15	5	8	27	20
14	6	5	10	31	5	6	8	15	5	6	17	17
15	5	7	8	39	5	6	9	5	5	6	28	9
16	5	9	10	32	5	5	7	5	6	9	31	26
17	5	6	5	13	5	14	12	5	5	6	28	17
18	8	6	5	8	5	5	8	5	5	7	20	25
19	5	5	5	13	5	5	7	5	5	6	14	12
20	5	18	8	39	5	5	9	5	10	6	25	20
21	7	12	5	5	5	5	9	5	8	5	7	35
22	5	5	5	5	5	5	9	5	8	5	5	24
23	5	19	5	5	5	5	10	13	11	6	5	13
24	5	6	16	5	5	5	12	10	8	7	8	12
25	5	7	8	5	5	5	11	11	9	7	5	13
26	5	8	7	5	5	5	13	7	26	9	9	14
27	5	7	7	6	5	5	9	7	30	12	9	11
28	5	8	7	5	5	5	5	8	16	9	5	9
29	5	12	8	6	5	5	5	5	11	8	5	14
30	5	7	7	6	5	5	5	5	19	10	5	11
31	5	5	5	11	5	5	5	5	9	19	7	7
Média	6	8	9	11	5	6	8	8	9	9	16	18

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IFSLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre Magno Jose da Rocha
 Mat.: 978669,6
 CRQ: 01203912
 Gerente Setorial

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF

LUIZ EDUARDO L. FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Mat.: 965700-2

Responsável pela operação

Diego Costa de Jesus
 Eng.º de Petróleo
 Mat.: 2408326
 UO-RIO/AF-MS/OP-F51

Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2016 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG GRAVIMÉTRICO

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	7	5	6	12	6	5	6	6	5	41	15	7
2	7	7	9	8	6	5	7	8	6	36	18	5
3	5	7	11	8	6	5	5	8	5	13	15	8
4	8	11	17	7	5	5	36	10	5	13	11	13
5	5	5	18	6	6	5	5	11	8	13	16	11
6	5	10	19	7	5	5	5	11	9	10	15	10
7	6	5	20	7	5	5	7	11	8	9	18	25
8	5	5	21	10	5	5	9	5	9	10	13	14
9	5	5	11	9	5	10	9	5	8	10	11	28
10	5	31	9	5	5	9	9	6	8	9	21	14
11	5	5	5	6	5	7	9	10	6	6	7	22
12	11	7	8	9	5	6	8	6	6	5	27	5
13	5	7	7	5	5	6	7	5	7	6	8	12
14	5	6	13	12	5	5	5	6	8	9	8	10
15	5	5	14	27	5	5	6	5	7	5	31	9
16	5	7	14	25	5	5	6	5	8	8	20	12
17	7	6	5	13	5	5	10	5	6	5	19	8
18	6	6	5	16	5	5	7	5	7	6	16	13
19	5	7	5	23	5	5	7	5	9	6	13	19
20	5	13	5	13	5	5	10	5	16	7	19	38
21	5	11	8	5	5	14	10	5	9	6	5	35
22	5	5	5	5	5	5	14	10	9	5	5	19
23	5	19	5	6	5	6	13	14	5	5	15	9
24	5	5	6	7	5	5	9	13	10	16	8	27
25	5	8	6	7	6	5	7	13	7	17	5	8
26	5	11	7	5	5	5	5	9	42	12	14	15
27	5	9	8	6	5	5	9	8	28	10	6	7
28	5	8	8	8	5	6	7	10	27	9	7	10
29	5	9	7	5	5	5	5	7	36	8	9	10
30	5	8	8	6	5	12	5	41	17	5	10	10
31	5	7	7	5	5	6	6	5	11	15	10	10
Média	6	8	10	10	5	6	8	9	11	11	14	15

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 978669,6
 CRQ: 01203912
 Gerente Setorial

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/ILF

Luiz Eduardo L. Ferreira
 Gerente
 LMS/US-SOEP/ILF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação

Diego Costa de Jesus
 Eng.º de Petróleo
 Matr.: 2408326
 UO-RIO/EP-MS/OP-PS1

P-52

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	16	5	5	9	9	10	12	7	18	9	13	5
2	8	5	5	9	19	11	14	6	15	10	13	7
3	19	10	5	5	14	9	10	5	12	10	13	10
4	16	10	5	5	9	12	11	6	14	9	15	7
5	12	12	5	8	5	12	8	11	10	12	14	8
6	8	11	5	9	9	7	14	5	15	14	9	6
7	8	12	5	9	6	7	12	6	22	7	9	5
8	11	11	5	7	9	6	9	5	18	5	9	9
9	16	9	5	7	13	5	16	5	12	8	16	8
10	5	13	5	5	12	8	14	10	16	8	13	22
11	13	7	5	5	11	7	15	6	9	5	14	18
12	15	10	5	5	9	5	12	5	15	5	14	7
13	8	7	5	5	12	5	5	10	16	5	10	15
14	8	11	5	5	8	5	5	14	14	5	11	17
15	9	9	5	5	13	6	6	13	20	5	12	10
16	13	7	5	5	8	5	5	14	17	5	5	16
17	5	6	5	5	11	7	5	6	11	6	7	17
18	8	6	5	11	16	7	5	5	8	5	5	13
19	16	5	5	10	15	7	5	7	16	5	5	13
20	12	5	5	15	22	7	10	5	15	5	8	11
21	11	5	5	7	16	9	13	5	29	6	5	20
22	10	5	5	15	7	10	6	5	26	5	5	20
23	13	5	5	11	11	18	5	5	20	7	15	17
24	10	5	5	13	7	6	8	11	25	6	15	9
25	20	8	8	15	8	12	5	17	20	7	12	22
26	13	7	10	33	8	11	10	13	24	19	12	25
27	5	5	8	25	7	8	10	5	8	17	14	37
28	12	5	14	21	6	8	12	26	10	26	12	12
29	6	6	7	8	6	15	10	20	20	25	13	11
30	6	5	5	13	12	10	10	12	11	17	12	12
31	5	5	5	10	7	7	7	10	16	12	12	12
Média	11	8	6	10	10	9	9	9	16	9	11	14

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG
ALEXANDRE MAGNO JOSÉ DA ROCHA
 Gerente Sênior
 LMS/US-SOEP/LF/LCEN
 Matr.: 978669-6

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/LF
LUIZ EDUARDO L FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/LF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação

 Gerente Sênior
 Eduardo Coimbra de Almeida

P-53

**CAMPO DE MARLIM LESTE
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	DF	DF	PP	DF	9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
2	DF	DF	PP	DF	14	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
3	DF	DF	PP	7	18	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
4	DF	DF	PP	7	14	21	DF	DF	DF	DF	DF	DF
5	DF	DF	PP	5	13	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF
6	DF	DF	PP	7	14	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF
7	DF	DF	PP	14	10	9	DF	DF	DF	DF	DF	DF
8	DF	DF	DF	12	14	7	DF	DF	DF	DF	DF	DF
9	DF	DF	DF	9	11	13	DF	DF	DF	DF	DF	DF
10	DF	DF	DF	5	16	8	DF	DF	DF	DF	DF	DF
11	DF	DF	DF	6	7	9	DF	DF	DF	DF	DF	DF
12	DF	DF	DF	17	7	10	DF	DF	DF	DF	DF	DF
13	DF	DF	DF	17	6	10	DF	DF	DF	DF	DF	DF
14	DF	DF	DF	8	5	6	DF	DF	DF	DF	DF	DF
15	DF	DF	DF	5	5	8	DF	DF	DF	DF	DF	DF
16	DF	DF	DF	5	7	9	DF	DF	DF	DF	DF	DF
17	DF	DF	DF	12	9	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF
18	DF	PP	DF	6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
19	DF	PP	DF	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
20	DF	PP	DF	7	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	12
21	DF	PP	DF	6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	18
22	DF	PP	DF	10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	18
23	DF	PP	DF	9	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	17
24	DF	PP	DF	8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	13
25	DF	PP	DF	11	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	14
26	DF	PP	DF	6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	29
27	DF	PP	DF	8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	13
28	DF	PP	DF	8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
29	DF	PP	DF	25	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
30	DF	PP	DF	24	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5
31	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	7
Média				10	11	10	DF	DF	DF	DF	DF	13

DF - Descarte fechado | PP - Parada de produção

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre
Alexandre Magno Jose da Rocha

Matr.: 978669,6

CRP: 01203912

02/03/2012 08:02

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF

Luiz Eduardo L. Ferreira
LUIZ EDUARDO L. FERREIRA

Gerente

Matr.: 966700-2

NP-2

Responsável pela operação

[Assinatura]

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	5	9	PP	7	DF	13	5	5	9	5	5	10
2	9	5	PP	5	DF	20	7	5	10	6	5	9
3	13	5	PP	DF	DF	25	5	5	10	6	5	12
4	5	5	PP	DF	DF	DF	5	5	9	5	5	15
5	7	5	PP	DF	DF	DF	8	5	9	6	5	8
6	5	5	PP	DF	DF	DF	10	5	10	5	5	7
7	5	5	PP	DF	DF	DF	6	5	9	5	5	11
8	5	5	DF	DF	DF	DF	7	7	7	5	16	5
9	5	5	9	DF	DF	DF	8	6	6	6	9	5
10	11	5	9	17	DF	DF	13	5	5	6	9	7
11	8	5	11	22	DF	DF	11	5	5	7	14	7
12	18	5	10	DF	DF	DF	14	5	7	10	10	6
13	5	5	11	DF	DF	DF	13	5	6	6	12	12
14	7	5	5	DF	DF	DF	11	5	5	8	9	13
15	9	5	5	DF	DF	DF	12	8	15	9	9	8
16	5	14	5	DF	DF	DF	10	10	8	5	8	7
17	10	7	5	DF	DF	9	8	12	15	8	8	7
18	10	10	8	DF	8	11	10	10	7	5	10	9
19	6	DF	5	DF	9	7	25	20	6	6	12	6
20	6	DF	5	DF	10	5	18	8	13	8	11	15
21	5	DF	5	DF	11	10	18	14	9	7	11	DF
22	5	DF	DF	DF	11	8	17	10	12	11	5	DF
23	5	PP	7	DF	11	12	11	8	11	5	5	DF
24	5	PP	6	DF	9	11	10	8	13	5	6	DF
25	11	PP	11	DF	8	7	19	8	14	5	5	DF
26	5	PP	5	DF	7	5	10	6	8	5	5	DF
27	5	PP	5	DF	5	11	16	7	6	5	5	DF
28	6	PP	5	DF	5	6	8	6	5	5	5	DF
29	5	PP	5	DF	5	6	8	15	5	5	8	DF
30	15	5	5	DF	5	5	12	11	16	5	11	DF
31	5	6	6	DF	9	10	10	9		6		DF
Média	7	6	7	13	8	10	11	8	9	6	8	9

PP - Parada de produção | DF - Descarte fechado

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF/S/CE e Responsável
pelos resultados dos ensaios de TOG
ALEXANDRE MARINO JOSÉ DA ROCHA
Gerente Setorial
LMS/AUS-SOEP/IF/LCEN
Matr.: 978669-6

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF
LUIZ EDUARDO L. FERREIRA
Gerente
LMS/AUS-SOEP/IF
Matr.: 965700-2

Responsável pela operação


P-54

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	11	5	17	5	5	13	5	10	10	12	20	17
2	16	5	27	7	5	7	5	9	8	15	38	9
3	8	6	22	5	5	6	6	9	11	10	21	16
4	11	5	15	5	6	5	16	15	13	10	13	14
5	10	9	29	5	8	5	8	17	15	13	23	18
6	8	10	21	12	9	10	15	9	17	9	16	10
7	7	11	21	19	10	12	18	8	15	12	20	DF
8	7	7	18	8	8	9	37	8	15	12	13	DF
9	5	9	19	15	7	6	21	9	21	11	11	DF
10	5	9	9	7	8	9	18	7	27	8	18	DF
11	8	11	23	12	13	9	17	7	14	11	10	DF
12	5	9	24	9	11	8	20	5	22	15	9	DF
13	6	10	19	15	14	5	16	10	25	28	8	DF
14	9	7	30	29	10	7	9	5	12	28	8	DF
15	5	9	13	14	9	5	8	5	13	15	6	DF
16	5	16	6	19	12	5	7	10	15	12	27	DF
17	5	6	10	10	19	5	10	26	9	12	28	DF
18	13	5	10	13	8	5	7	15	13	11	21	DF
19	21	7	9	13	17	5	15	16	27	5	15	DF
20	19	5	12	5	15	7	15	16	15	5	DF	DF
21	6	8	12	5	12	5	16	14	12	9	DF	11
22	10	5	15	5	13	25	14	12	12	5	19	26
23	9	6	20	5	13	6	14	7	14	7	9	32
24	13	29	17	5	10	10	10	5	10	10	9	25
25	13	10	12	5	11	12	9	5	11	5	7	36
26	11	28	6	5	8	14	8	5	10	28	12	26
27	7	11	8	10	11	10	10	5	10	32	14	20
28	5	14	8	5	5	9	12	6	14	21	21	13
29	5	20	12	5	6	10	8	8	18	18	10	15
30	5	5	5	5	8	10	9	11	10	23	17	12
31	6	14	14	9	10	11	11	12	15	29	12	12
Média	9	10	16	9	10	8	13	10	15	14	16	18

DF - Descarte fechado

Gerente do E&P-SERVÍUS-SOEP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG
ALEXANDRE MAGNO JOSÉ DA ROCHA
 Gerente Setorial
 LMS/US-SOEP/IF/LCEN
 Matr.: 978659-6

Gerente do E&P-SERVÍUS-SOEP/IF
LUIZ EDUARDO L. FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação
Carlos Coelho Franchi
 Matrícula: 0227507
 Gerente Setorial
 UO-RIO/ATP-MLS/OP-P56

Giselle Tinoco Teixeira
 UO-RIO/ATP-RO/OP-P54
 Gerente Setorial
 Matr.: 0763747

P-55

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	5	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	10	5
2	8	8	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	12	7
3	DF	7	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	22	5
4	28	7	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	12	5
5	12	10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	10	7
6	11	6	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	26	12
7	12	15	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	17	7
8	10	15	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	9	6
9	16	24	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	8	5
10	12	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	13	34	15
11	15	11	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	10	18	29
12	9	13	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	18	14
13	12	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	19	15
14	DF	DF	DF	DF	DF	37	DF	DF	DF	7	16	7
15	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	25	6
16	DF	DF	DF	DF	DF	7	DF	DF	DF	5	21	5
17	DF	DF	15	DF	DF	DF	DF	DF	DF	12	17	12
18	15	DF	DF	DF	DF	DF	13	DF	DF	5	11	11
19	12	DF	17	DF	DF	DF	12	DF	DF	9	21	9
20	12	DF	18	DF	DF	DF	DF	DF	DF	6	17	11
21	15	DF	40	DF	DF	DF	DF	DF	DF	32	23	6
22	15	DF	19	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	8	12
23	6	DF	7	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	7	16
24	6	DF	24	DF	DF	DF	DF	DF	DF	5	25	8
25	11	DF	23	DF	DF	DF	DF	DF	DF	12	40	8
26	14	DF	23	DF	DF	DF	DF	DF	DF	6	38	5
27	17	DF	21	DF	DF	DF	DF	DF	DF	12	22	10
28	10	DF	13	DF	DF	DF	DF	DF	DF	17	9	12
29	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	12	10	11
30	10	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	11	5	11
31	5	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	13	18	9
Média	12	12	20			22	13			10	18	10

DF - Descarte fechado

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 918681,6
 CRG: 01203912

Gerente Sazonal

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/LF

LUIZ EDUARDO T. FERREIRA
 Matr.: 985700-2
 LMS/SOEP/LF


Responsável pela operação

Alain Cognac Carelli
 Matrícula: 249439-0.
 Engenheiro de Processamento UO-RIO/ATP-ROFOP-P.E.C.

Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2016 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG GRAVIMÉTRICO


Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	DF	DF	11	5	19	30	37	22	32	15	DF	DF
2	DF	DF	22	5	19	33	5	O	12	19	DF	DF
3	DF	DF	DF	5	22	37	30	10	9	15	DF	DF
4	DF	DF	DF	5	15	16	24	14	17	10	DF	DF
5	DF	DF	DF	5	20	38	36	10	11	5	DF	DF
6	DF	DF	DF	11	22	25	22	20	20	16	DF	DF
7	DF	DF	DF	27	18	38	42	15	16	DF	DF	DF
8	DF	DF	DF	20	DF	5	39	5	8	DF	DF	DF
9	DF	DF	DF	18	DF	5	19	6	9	21	DF	DF
10	DF	DF	DF	16	24	11	37	17	19	DF	DF	DF
11	DF	DF	DF	27	22	11	31	19	13	DF	DF	DF
12	DF	DF	DF	15	28	25	18	19	13	DF	DF	DF
13	DF	17	DF	15	26	16	17	20	12	DF	DF	DF
14	DF	15	DF	14	29	24	18	24	36	DF	DF	DF
15	DF	14	5	25	31	15	23	12	17	DF	DF	DF
16	DF	15	DF	12	40	22	24	18	15	DF	DF	DF
17	DF	12	DF	14	35	31	23	18	13	DF	DF	DF
18	DF	15	DF	11	22	DF	20	28	15	DF	DF	DF
19	DF	20	DF	16	11	31	17	27	14	DF	DF	DF
20	DF	16	DF	9	40	23	25	25	18	DF	DF	DF
21	DF	18	DF	9	14	11	31	20	22	DF	DF	DF
22	DF	23	DF	13	14	5	37	DF	27	DF	DF	DF
23	DF	18	DF	9	41	9	21	DF	10	DF	DF	DF
24	DF	31	DF	8	13	11	20	DF	22	DF	DF	DF
25	DF	22	DF	15	24	17	16	DF	25	DF	DF	DF
26	DF	18	DF	6	20	11	14	DF	21	DF	DF	DF
27	DF	14	DF	27	29	5	20	23	37	DF	DF	DF
28	DF	13	12	16	19	6	22	8	8	DF	DF	DF
29	DF	16	32	15	19	21	19	8	9	DF	DF	DF
30	DF	DF	5	15	17	15	23	9	24	DF	DF	DF
31	DF	DF	5	19	19	19	19	20	17	DF	DF	DF
Média		17	13	14	23	19	24	17	17	14		

DF - Descarte fechado | O - outros

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/ISLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

 Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 978669,6
 C.C.: 023912
 Gerente Sertoral

Gerente do E&P-SERVIUS-SOEP/IF

 LUIZ EDUARDO L. FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela operação

 Atam Cognac Carelli
 Matrícula: 249439-0
 Engenheiro de Processamento
 UO-RIO/ATP-RO/OP-P55

P-56

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	21	14	6	10	10	9	12	6	17	DF	DF	DF
2	20	12	9	11	9	10	10	7	11	DF	DF	DF
3	21	12	5	8	8	20	6	7	7	DF	DF	DF
4	15	13	5	14	9	15	8	8	14	DF	DF	DF
5	18	21	12	11	16	34	19	7	21	DF	DF	DF
6	21	18	13	5	28	15	18	6	18	DF	DF	DF
7	15	21	10	5	18	21	18	6	23	DF	DF	DF
8	19	19	16	5	7	18	18	18	17	DF	DF	DF
9	23	25	12	5	17	14	22	19	13	DF	DF	DF
10	25	21	9	5	7	19	15	21	22	DF	DF	DF
11	20	55	8	5	14	15	5	21	23	DF	DF	DF
12	20	10	13	7	9	19	14	15	9	DF	DF	DF
13	20	17	15	9	DF	22	26	18	15	DF	DF	DF
14	32	26	18	10	DF	14	9	22	7	DF	DF	DF
15	28	16	29	6	DF	7	10	10	12	DF	DF	DF
16	17	71	20	8	DF	12	15	12	14	DF	DF	DF
17	21	59	7	8	DF	10	17	12	11	DF	DF	DF
18	16	28	6	7	DF	6	28	10	11	DF	DF	DF
19	16	61	10	9	DF	17	6	7	11	DF	DF	DF
20	19	20	6	10	DF	15	10	9	16	DF	DF	DF
21	12	27	14	9	DF	9	16	10	18	DF	DF	DF
22	9	20	16	12	DF	18	14	23	17	DF	DF	DF
23	5	28	16	15	DF	18	11	5	19	DF	DF	DF
24	11	15	8	8	DF	9	13	5	20	DF	DF	DF
25	10	20	14	6	DF	16	12	28	21	DF	DF	DF
26	17	11	6	11	8	16	9	6	26	DF	DF	DF
27	13	5	7	15	7	15	10	5	18	DF	DF	DF
28	52	9	8	16	12	12	7	7	16	DF	DF	DF
29	32	8	5	11	6	12	10	11	15	DF	DF	DF
30	12		5	9	12	6	9	9	21	DF	DF	DF
31	16		10		11		7	9		DF	DF	DF
Média	19	24	11	9	12	15	13	12	16			

DF - Descarte fechado

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre Magno Jose da Rocha
Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 918687,6
 CRQ: 0120391Z

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF

Luiz Eduardo L. Ferreira
LUIZ EDUARDO L. FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Matr.: 965700-2

Responsável Técnico de Controle
Marcel Moreira Pinheiro
 UO-RIO/ATP-MLS/OPP56
 Matr.: 2514320

Carlos Coelho Franchi

Carlos Coelho Franchi
 Matrícula: 0227507
 Gerente Setorial
 UO-RIO/ATP-MLS/OP-P56

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	21	14	11	9	21	12	13	27	16	DF	DF	DF
2	22	40	9	10	17	15	14	27	15	DF	DF	DF
3	26	16	11	9	17	21	13	19	14	DF	DF	DF
4	28	19	9	14	13	15	13	19	18	DF	DF	DF
5	26	24	9	12	29	26	13	22	22	DF	DF	DF
6	20	26	10	15	26	25	16	18	16	DF	DF	DF
7	16	18	13	27	19	28	23	21	18	DF	DF	DF
8	19	15	14	22	19	24	20	19	17	DF	DF	DF
9	28	15	11	38	22	14	25	25	18	DF	DF	DF
10	48	21	11	15	14	22	27	21	22	DF	DF	DF
11	12	39	12	10	16	20	21	18	23	DF	DF	DF
12	11	8	11	12	23	20	21	16	24	DF	DF	DF
13	10	14	16	25	16	18	33	15	11	DF	DF	DF
14	30	15	12	22	17	20	18	13	14	DF	DF	DF
15	24	22	12	15	20	13	20	20	16	DF	DF	DF
16	13	28	12	17	16	18	23	22	11	DF	DF	DF
17	13	22	10	16	DF	17	14	23	6	DF	DF	DF
18	15	18	13	18	DF	18	21	20	16	DF	DF	DF
19	19	13	13	18	DF	19	24	25	16	DF	DF	DF
20	16	17	11	9	DF	17	24	19	17	DF	DF	DF
21	18	18	12	14	DF	20	20	19	12	DF	DF	DF
22	9	15	17	12	DF	23	17	23	18	DF	DF	DF
23	13	15	26	16	DF	20	17	21	24	DF	DF	DF
24	21	24	14	16	DF	14	22	21	14	DF	DF	DF
25	17	12	15	12	DF	16	16	26	17	DF	DF	DF
26	12	8	15	10	DF	18	17	20	19	DF	DF	DF
27	15	11	12	8	24	16	17	23	22	DF	DF	DF
28	16	7	10	16	13	17	13	23	22	DF	DF	DF
29	18	12	16	19	11	22	13	23	12	DF	DF	DF
30	12		13	21	9	15	14	15	19	DF	DF	DF
31	14		13		13	9	9	19		DF	DF	DF
Média	19	18	13	16	18	19	18	21	17			

DF - Descarte fechado

 Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF/SLCE e Responsável
 Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

 Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 978669.6
 CRQ: 01/203912
 Gerente Setorial

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF

 Luiz Eduardo L. Ferreira
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Matr.: 965700-2
 NP-2

 Responsável pela operação
 Engenharia de Petróleo
 UO-RIO/ATP-MLS/OP-P56
 Matr.: 2514320

 Carlos Coelho Franchi
 Matrícula: 0227507
 Gerente Setorial
 UO-RIO/ATP-MLS/OP-P56

Teor de óleos e graxas - TOG (mg/L) no ano 2016 - METODOLOGIA EMPREGADA PARA DETERMINAÇÃO DE TOG GRAVIMÉTRICO

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1										14	31	17
2										6	41	12
3										12	38	14
4										13	30	12
5										22	27	24
6										16	35	22
7										15	10	28
8										8	13	24
9										14	14	24
10										15	12	12
11										28	18	13
12										22	13	17
13										22	15	18
14										25	15	15
15										28	21	11
16										25	22	15
17										23	17	13
18										10	14	10
19										10	18	20
20										6	14	12
21										11	10	22
22										7	8	18
23										14	13	11
24										5	16	25
25										20	17	18
26										26	23	9
27										22	11	18
28										28	15	17
29										21	16	10
30										27	12	14
31										37	11	11
Média										18	19	16

DF - Descarte fechado

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/LSLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG

Alexandre Magno José da Rocha
 Matr.: 978669 6
 CRQ: 01203912
 Gerente Setorial

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF

LUÍZ EDUARDO L. FERREIRA
 Gerente
 LMS/US-SOEP/IF
 Matr.: 965700-2

Responsável pela ~~Atividade~~ *Atividade* ~~de~~ *de* ~~atuação~~ *atuação* ~~na~~ *na* ~~área~~ *área* ~~de~~ *de* ~~atuação~~ *atuação* ~~em~~ *em* ~~campo~~ *campo*
 Engenheiro de Petróleo
 UO-RIO/ATP-MLS/OPP-36
 Matr.: 2514320

Carlos Coelho Franchi
 Matrícula: 0227507
 Gerente Setorial
 UO-RIO/ATP-MLS/OP-P56

P-62

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	5	5	5	10	5	5	21	DF	5	5	6	5
2	5	5	7	6	5	5	9	5	5	6	5	5
3	5	5	6	11	5	5	20	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	10	5	9	5	7	5	5
5	5	5	5	18	8	11	21	7	5	5	5	5
6	5	5	5	5	11	8	9	5	5	5	5	5
7	5	5	5	DF	8	7	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	DF	6	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	9	5	5	5	5	5	9	5
10	5	5	5	5	8	5	5	9	5	6	14	5
11	5	5	5	6	8	5	10	11	5	5	9	5
12	5	5	5	7	9	5	15	6	5	5	11	9
13	5	5	5	15	5	5	8	5	5	5	13	5
14	5	5	5	14	5	5	8	5	5	5	8	8
15	5	5	5	21	5	5	8	5	5	5	14	5
16	5	5	9	17	5	6	5	5	5	5	12	5
17	5	5	9	10	5	DF	6	5	5	5	10	5
18	5	5	6	33	5	DF	9	5	5	5	14	5
19	5	5	5	12	5	DF	6	5	5	7	9	5
20	5	5	8	5	5	DF	DF	5	5	6	12	6
21	5	14	5	5	6	DF	11	5	5	5	13	14
22	5	9	6	5	5	5	5	5	5	5	9	14
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	9	12
24	5	5	6	5	5	5	5	5	6	5	10	12
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	11
26	5	5	5	5	9	5	5	5	5	5	11	16
27	5	5	5	5	9	5	DF	5	5	5	14	13
28	5	5	5	5	5	5	DF	5	5	10	11	6
29	5	5	5	5	10	19	DF	5	5	8	11	11
30	5	5	5	5	8	18	DF	5	5	10	5	16
31	5	5	5	9	7	7	DF	5	5	12	8	8
Média	5	5	6	9	6	7	9	6	5	6	9	8

DF - Descarté fechado

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/LF/SLCE e Responsável Técnico pelos resultados dos ensaios de TOG
ALEXANDRE MAGNO JOSÉ DA ROCHA
Gerente Setorial
LMS/US-SOEP/LF/LCEN
Matr.: 978669-6

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/LF
LUIZ EDUARDO L FERREIRA
Gerente
LMS/US-SOEP/LF
Matr.: 965700-2

Responsável pela operação
Carlos Moreira S. Mattos
Gerente Setorial
LMS/US-SOEP/LF/LCEN
Matr.: 978669-6

FPSO CIDADE DE NITERÓI

**CAMPO DE MARLIM LESTE
BACIA DE CAMPOS**

Dia	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	7	5	13	9	8	9	9	5	5	10	6	6
2	15	29	5	5	8	10	15	5	5	13	5	8
3	14	32	11	8	11	10	12	6	10	9	9	9
4	11	21	5	7	6	11	10	7	10	5	9	9
5	15	5	5	8	6	8	11	11	5	5	13	6
6	18	38	16	8	12	11	10	7	5	5	7	10
7	18	64	5	7	9	7	9	5	5	5	14	12
8	9	28	5	5	5	5	8	7	8	5	9	14
9	9	44	8	7	7	5	13	6	6	8	11	13
10	10	18	5	7	5	5	9	6	6	5	11	7
11	16	23	6	9	5	6	11	5	14	11	8	24
12	16	17	9	11	5	6	13	6	11	5	5	5
13	5	33	13	13	5	5	11	11	17	5	6	42
14	16	5	17	10	5	7	11	6	15	10	9	5
15	6	22	11	8	5	7	10	5	17	10	12	17
16	9	6	5	7	5	8	6	12	16	10	9	5
17	9	11	5	7	6	7	8	5	15	7	5	6
18	5	9	10	9	5	8	11	7	14	7	PP	5
19	5	17	11	9	5	13	12	5	12	11	PP	5
20	9	11	8	10	5	5	10	5	5	7	PP	13
21	7	10	18	11	5	8	16	5	5	6	PP	15
22	17	14	15	10	5	10	10	5	5	7	DF	19
23	18	23	12	10	5	17	12	5	7	DF	DF	9
24	18	18	7	5	13	12	5	5	5	11	DF	13
25	14	17	13	6	14	12	5	6	5	8	DF	10
26	10	40	5	18	14	6	15	5	5	5	DF	19
27	5	23	11	13	14	5	5	5	10	5	DF	5
28	10	19	8	13	21	14	5	5	6	5	DF	5
29	5	24	6	13	15	11	5	5	7	5	11	5
30	5	5	12	14	5	9	5	6	5	5	7	5
31	5	5	11	14	11	6	6	8	5	5	5	7
Média	11	22	9	9	8	9	10	6	9	7	9	11

PP - Parada de produção | DF - Descarte fechado

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/FL/SCE e Responsável
TÁPERO, NEPHEU, MATHEUS JOSÉ DE CARVALHO
Gerente Setorial
LMS/US-SOEP/FL/SCE
Matr.: 978669-6

Gerente do E&P-SERV/US-SOEP/IF
LUIZ FERREIRA FERREIRA
Gerente
LMS/US-SOEP/IF
Matr.: 965700-2

Responsável pela operação
Flavio Leite
Operations Manager
FPSO Cidade de Natal MV18
Modex Serviços de Petróleo do Brasil Ltda.

Fabiola Cech de Oliveira
Matrícula 991626-2
Gerente Setorial
UO RIO/ATP-ML/OP-FPSONIT

**MONITORAMENTO SEMESTRAL DA ÁGUA
PRODUZIDA**

Artigo 10 da Resolução CONAMA Nº 393/2007

Obs.: os laudos das análises seguem em meio digital

P-38

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS XXXVIII - P-38 - Saída do Flotador
1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	31/01/2016			14/09/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,400
Bário (mg/L)	13,12	0,001	0,400	8,96	0,001	0,400
Cádmio (mg/L)	0,06	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,040
Cromo (mg/L)	<0,400	0,003	0,400	ND	0,003	0,400
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,200
Ferro (mg/L)	6,08	0,010	2,000	2,51	0,010	2,000
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	<2,000	0,002	2,000	ND	0,002	2,000
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,400
Chumbo (mg/L)	<0,400	0,003	0,400	ND	0,003	0,400
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,400
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	2,000
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	0,134	0,017	0,050	1,65	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	0,632	0,030	0,100	4,80	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	2,79	NA	NA	3,9	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	0,25	0,002	0,008	0,45	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,2	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,22	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,21	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	1,79	0,002	0,006	0,42	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,34	0,001	0,004	0,26	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,12	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,41	0,002	0,008	0,13	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,21	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,24	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,21	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	0,22	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)piren (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	<2,0	NA	NA	2905,93	NA	NA
Benzeno (µg/L)	<1,0	1,000	3,000	1037,36	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	<0,3	0,300	1,000	1254,99	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	<2,0	2,000	7,000	183,12	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	<2,0	2,000	6,000	222,06	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	<1,0	1,000	4,000	208,40	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	21,72	NA	NA	116,42	NA	NA
Óleos e Graxas (mg/L)	<5	NA	NA	<5	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot (mg/L)	<2,500	0,500	2,500	636	0,500	25,000
pH	7,14	NA	NA	7,43	NA	NA
Salinidade (mg/L NaCl)	2953	NA	NA	24643	NA	NA
Temperatura (° C)	29,60	NA	NA	28,00	NA	NA

Nitrogênio Amoniacal	mg/L	3,7	0,600	2,000	41	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo		Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO	%	16,68	NA	NA	0,04	NA	NA
CEO	%	33,35	NA	NA	0,09	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

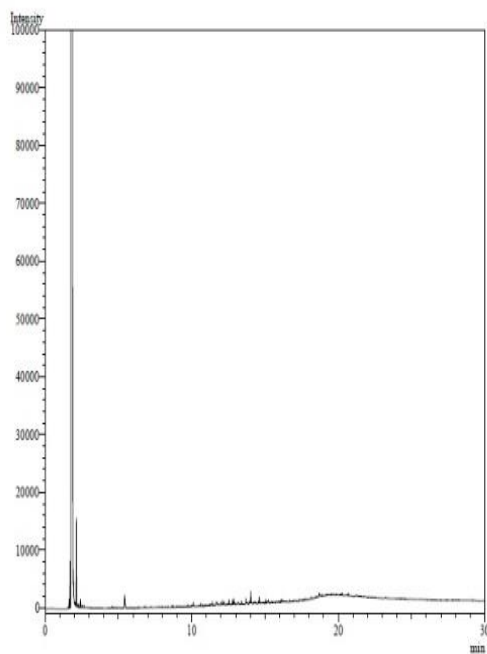
NA: Não Aplicável



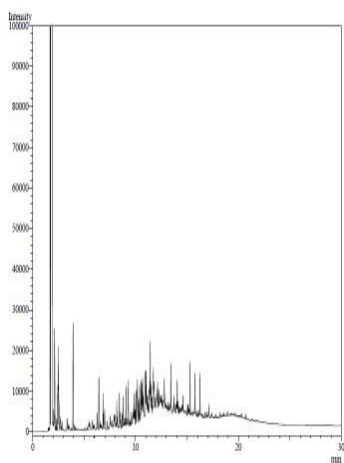
2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Analysis Date & Time : 19/02/2016 19:27:29
 User Name : Admin
 Vial# : 8
 Sample Name : 143429 10x
 Sample ID : n-álcool
 Sample Type : Unknown
 Injection Volume : 1,00



2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016



3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-40

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS XL - P-40 - Saída do Flotador

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	11/02/2016			19/09/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,200	ND	0,004	0,400
Bário (mg/L)	0,27	0,001	0,200	3,94	0,001	0,400
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,020	ND	0,0003	0,040
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,200	ND	0,003	0,400
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,100	ND	0,001	0,200
Ferro (mg/L)	ND	0,010	1,000	ND	0,010	2,000
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	1,000	ND	0,002	2,000
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,400
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,200	ND	0,003	0,400
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,200	ND	0,002	0,200
Zinco (mg/L)	ND	0,010	1,000	ND	0,010	2,000
RADIOISÓTOPOS						
Rádio - 226 (Bq/L)	0,480	0,017	0,050	3,40	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	1,33	0,030	0,100	2,97	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
HPA's						
Naftaleno (µg/L)	10,06	0,002	0,008	50,35	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,3	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,31	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,03	0,002	0,008	0,26	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	8,19	0,002	0,006	1,54	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	2,61	0,001	0,004	0,73	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,14	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,12	0,002	0,008	0,17	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,20	0,004	0,012	0,25	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,16	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,25	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	0,68	0,005	0,017	0,37	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	1872,22	NA	NA	3023,17	NA	NA
Benzeno (µg/L)	580,07	1,000	3,000	1178,59	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	891,69	0,300	1,000	1272,43	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	100,97	2,000	7,000	147,27	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	157,77	2,000	6,000	228,75	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	141,72	1,000	4,000	196,13	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	689,40	NA	NA	408,26	NA	NA
Óleos e Graxas (mg/L)	<5	NA	NA	<5	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
Carbono Orgânico Total (mg/L)	426	0,500	25,000	335	0,500	25,000
pH	6,97	NA	NA	6,80	NA	NA
Salinidade (mg/L NaCl)	38558	NA	NA	44346	NA	NA
Temperatura (°C)	62,80	NA	NA	50,00	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	28,9	0,600	2,000	68	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO (%)	0,39	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO (%)	0,78	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

**2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico**

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Analysis Date & Time : 19/2/2016 18:07:24
User Name : Admin
Vial : 6
Sample Name : 143464 10c
Sample ID : n-alkanes
Sample Type : Unknown
Injection Volume : 1.00

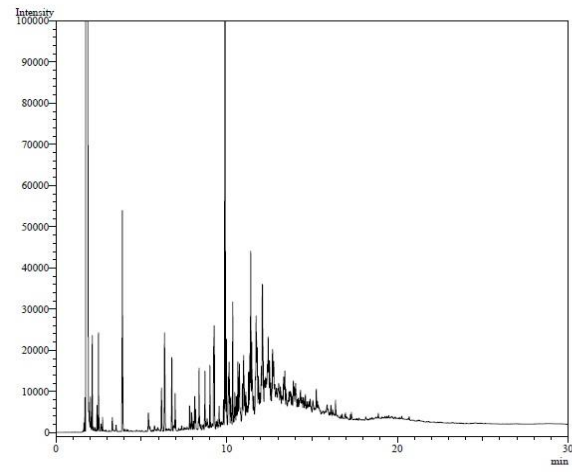


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

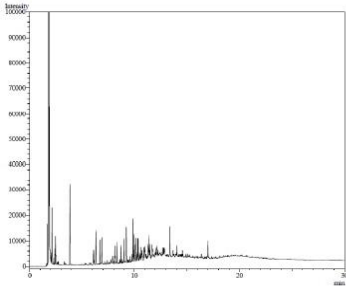


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-43

**CAMPO DE BARRACUDA
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS XLIII - P-43 - Saída do Tanque - 03

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	21/03/2016			17/09/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	<0,50	0,004	0,500	ND	0,004	0,400
Bário (mg/L)	0,96	0,001	0,500	1,47	0,001	0,400
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,050	ND	0,0003	0,040
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,500	ND	0,003	0,400
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,520	ND	0,001	0,200
Ferro (mg/L)	<2,5	0,010	2,500	ND	0,010	2,000
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	2,500	ND	0,002	2,000
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,500	ND	0,001	0,400
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,500	ND	0,003	0,400
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,010	ND	0,002	0,010
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,500	ND	0,010	2,000
RADIOISÓTOPOS						
Rádio - 226 (Bq/L)	0,82	0,017	0,050	0,349	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	0,6	0,030	0,100	0,255	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
HPA's						
Naftaleno (µg/L)	0,25	0,002	0,008	19,91	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,24	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,26	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,03	0,002	0,008	0,22	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	0,58	0,002	0,006	0,98	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,16	0,001	0,004	0,44	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,12	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,12	0,002	0,008	0,15	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,04	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,24	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	0,08	0,005	0,017	0,3	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	1358,65	NA	NA	475,67	NA	NA
Benzeno (µg/L)	598,81	1,000	3,000	309,99	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	530,72	0,300	1,000	133,27	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	53,33	2,000	7,000	<7,000	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	98,00	2,000	6,000	13,71	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	77,79	1,000	4,000	11,70	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	121,35	NA	NA	194,41	NA	NA
Óleos e Graxas (mg/L)	<5	NA	NA	13	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
Carbono Orgânico Total (mg/L)	183	0,500	2,500	377	0,500	25,000
pH	5,89	NA	NA	6,68	NA	NA
Salinidade (mg/L NaCl)	26545	NA	NA	52662	NA	NA
Temperatura (°C)	33,00	NA	NA	24,80	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	29,3	0,600	2,000	74	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO (%)	0,19	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO (%)	0,39	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

**2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico**

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

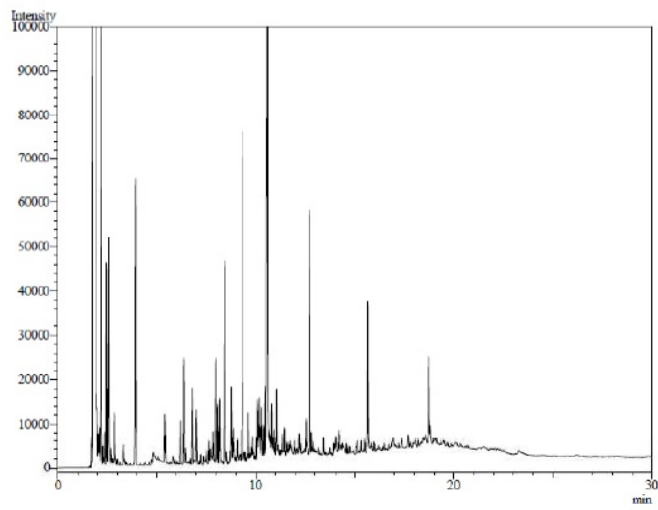


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

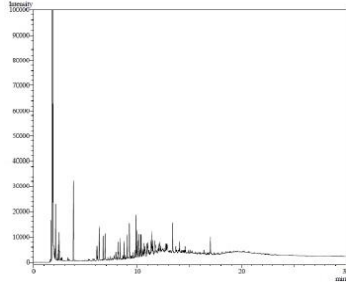


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Merúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS XLIII - P-43 - Saída do Tanque - 07
1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	01/02/2016			17/09/2016			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,400	
Bário (mg/L)	0,70	0,001	0,400	1,75	0,001	0,400	
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,040	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,400	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,200	
Ferro (mg/L)	<2,000	0,010	0,200	ND	0,010	2,000	
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	ND	0,002	2,000	ND	0,002	2,000	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,400	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,400	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,400	
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	2,000	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	3,92	0,017	0,050	0,349	0,017	0,050	
Rádio - 228 (Bq/L)	<0,50	0,030	0,500	0,255	0,030	0,100	
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
HPA's	155,39	NA	NA	24,45	NA	NA	
Naftaleno (µg/L)	113,27	0,002	0,008	14,32	0,002	0,008	
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,23	0,002	0,008	
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,25	0,002	0,007	
Antraceno (µg/L)	0,03	0,002	0,008	0,24	0,002	0,008	
Fenantreno (µg/L)	9,48	0,002	0,006	0,91	0,002	0,006	
Fluoreno (µg/L)	3,08	0,001	0,004	0,45	0,001	0,004	
Fluoranteno (µg/L)	0,13	0,003	0,009	0,13	0,003	0,009	
Pireno (µg/L)	0,80	0,002	0,008	0,15	0,002	0,008	
Benzo(a)antraceno (µg/L)	2,97	0,004	0,012	0,21	0,004	0,012	
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012	
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,25	0,003	0,011	
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009	
Criseno (µg/L)	0,44	0,005	0,017	0,29	0,005	0,017	
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006	
Índeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014	
BTEX	1517,30	NA	NA	5764,91	NA	NA	
Benzeno (µg/L)	534,67	1,000	3,000	2311,31	1,000	3,000	
Tolueno (µg/L)	719,71	0,300	1,000	2619,09	0,300	1,000	
Etilbenzeno (µg/L)	61,70	2,000	7,000	223,08	2,000	7,000	
o-Xilenos (µg/L)	106,86	2,000	6,000	313,30	2,000	6,000	
m,p-Xilenos (µg/L)	94,36	1,000	4,000	298,13	1,000	4,000	
Fenóis (µg/L)	639,08	NA	NA	158,66	NA	NA	
Óleos e Graxas mg/L	18	NA	NA	18	NA	NA	
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Carbono Orgânico Tot mg/L	314	0,500	25,000	529	0,500	25,000	
pH	7,06	NA	NA	6,67	NA	NA	
Salinidade mg/L NaCl	46729	NA	NA	55592	NA	NA	
Temperatura °C	42,60	NA	NA	24,80	NA	NA	

Nitrogênio Amoniacal	mg/L	67,2	0,600	2,000	68	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo		Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO	%	3,13	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO	%	6,25	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



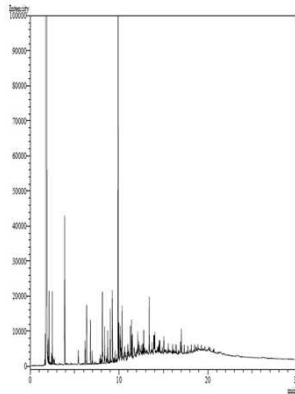
2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

Perfil cromatográfico

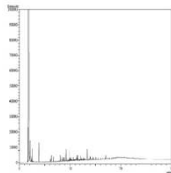
2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Analysis Date & Time: 19/02/2016 18:47:39
 Date Name: 14Jan16
 Total: 7
 Sample Name: 144429 10%
 Sample ID: 144429
 Sample Type: 15000000
 Injection Volume: 1.00

pg



2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016



pg

FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º
3.

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-48

**CAMPO DE CARATINGA
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 48 - P-48 - Saída do Tanque - 03

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	06/03/2016			29/08/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,500
Bário (mg/L)	0,54	0,001	0,400	2,45	0,001	0,500
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,050
Cromo (mg/L)	<0,400	0,003	0,400	ND	0,003	0,500
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,250
Ferro (mg/L)	ND	0,010	0,200	ND	0,010	2,500
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	<2,000	0,002	2,000	ND	0,002	2,500
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,500
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,500
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,500
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	2,500
RADIOISÓTOPOS						
Rádio - 226 (Bq/L)	1,83	0,017	0,050	9,4	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	<0,100	0,030	0,100	9,0	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
HPA's						
Naftaleno (µg/L)	12,06	NA	NA	43,03	NA	NA
Acenafteno (µg/L)	7,47	0,002	0,008	35,52	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,2	0,002	0,008
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,21	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,03	0,002	0,008	0,2	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	1,28	0,002	0,006	0,38	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,29	0,001	0,004	0,29	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,12	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,05	0,002	0,008	0,12	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,06	0,004	0,012	0,17	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,23	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,23	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	0,16	0,005	0,017	0,2	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Índeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	3823,59	NA	NA	351,70	NA	NA
Benzeno (µg/L)	1530,50	1,000	3,000	239,12	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	1584,00	0,300	1,000	94,28	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	181,04	2,000	7,000	ND	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	291,79	2,000	6,000	9,83	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	236,26	1,000	4,000	8,47	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	104,71	NA	NA	186,78	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	5	NA	NA	<5	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
Carbono Orgânico Total mg/L	428	0,500	2,500	248	0,500	25,000
pH	7,18	NA	NA	7,00	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	42320	NA	NA	69714	NA	NA
Temperatura °C	60,20	NA	NA	59,00	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total mg/L	59	0,600	2,000	69	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	0,39	NA	NA	0,19	NA	NA
CEO %	0,78	NA	NA	0,39	NA	NA

NRA: Não realizada a análise
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

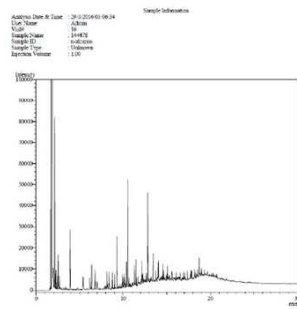


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

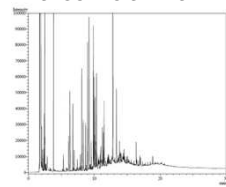


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B -22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 48 - P-48 - Saída do Tanque - 07

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta				29/08/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	NRA	0,004	0,400	ND	0,004	0,500
Bário (mg/L)	NRA	0,001	0,400	<0,5	0,001	0,500
Cádmio (mg/L)	NRA	0,0003	0,040	<0,05	0,0003	0,050
Cromo (mg/L)	NRA	0,003	0,400	ND	0,003	0,500
Cobre (mg/L)	NRA	0,001	0,200	ND	0,001	0,250
Ferro (mg/L)	NRA	0,010	0,050	3,72	0,010	2,500
Mercurio (mg/L)	NRA	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	NRA	0,002	2,000	ND	0,002	2,500
Níquel (mg/L)	NRA	0,001	0,400	ND	0,001	0,500
Chumbo (mg/L)	NRA	0,003	0,400	ND	0,003	0,500
Vanádio (mg/L)	NRA	0,002	0,400	ND	0,002	0,500
Zinco (mg/L)	NRA	0,010	2,000	ND	0,010	2,500
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	NRA	0,017	0,050	1,080	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	NRA	0,030	0,100	0,488	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	NRA	NA	NA	19,75	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	11,42	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,23	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	NRA	0,002	0,007	0,26	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,26	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	NRA	0,002	0,006	1,15	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	NRA	0,001	0,004	0,49	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,009	0,12	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,17	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	NRA	0,004	0,012	0,22	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	NRA	0,004	0,012	0,31	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,011	0,24	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,009	0,22	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	NRA	0,005	0,017	0,27	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	NRA	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pirenc (µg/L)	NRA	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	NRA	NA	NA	6744,23	NA	NA
Benzeno (µg/L)	NRA	1,000	3,000	1210,92	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	NRA	0,300	1,000	1537,78	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	NRA	2,000	7,000	2284,61	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	NRA	2,000	6,000	819,85	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	NRA	1,000	4,000	891,07	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	NRA	NA	NA	29,27	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	NRA	NA	NA	5,00	NA	5,000
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot: mg/L	NRA	0,500	2,500	13100,00	0,500	2,500
pH	NRA	NA	NA	5,05	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	NRA	NA	NA	30996,00	NA	NA
Temperatura ° C	NRA	NA	NA	25,6	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal mg/L	NRA	0,600	2,000	34,00	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	NRA	NA	NA	0,09	NA	NA
CEO %	NRA	NA	NA	0,19	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

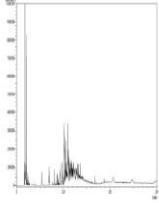


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

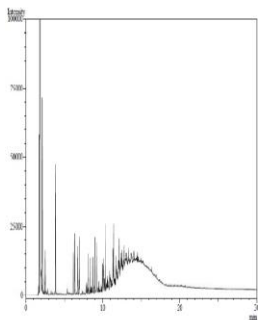


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - CI- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-50

**CAMPO DE ALBACORA LESTE
BACIA DE CAMPOS**

PETROBRAS 50 - P-50 - Overboard - Embarcação

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	13/03/2016			25/10/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,250
Bário (mg/L)	6,44	0,001	0,400	5,40	0,001	0,250
Cádmio (mg/L)	<0,04	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,025
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,250
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,125
Ferro (mg/L)	<2,000	0,010	0,200	ND	0,010	1,250
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	2,000	ND	0,002	1,250
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,250
Chumbo (mg/L)	<0,400	0,003	0,400	ND	0,003	0,250
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,500
Zinco (mg/L)	<2,000	0,010	2,000	ND	0,010	2,500
RADIOISÓTOPOS						
Rádio - 226 (Bq/L)	0,97	0,017	0,050	1,44	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	2,7	0,030	0,100	2,18	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
HPA's						
Naftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,16	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,27	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,12	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,21	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	ND	0,002	0,006	0,17	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	ND	0,001	0,004	0,09	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,32	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,09	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,12	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	0,1	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	2867,67	NA	NA	2702,96	NA	NA
Benzeno (µg/L)	1163,36	1,000	3,000	826,54	1,000	1,500
Tolueno (µg/L)	1205,92	0,300	1,000	1249,41	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	188,79	2,000	7,000	224,37	2,000	1,500
o-Xilenos (µg/L)	168,03	2,000	6,000	226,62	2,000	1,500
m,p-Xilenos (µg/L)	141,57	1,000	4,000	176,02	1,000	1,500
Fenóis (µg/L)	ND	NA	NA	145,74	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	5	NA	NA	9	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
Carbono Orgânico Total mg/L	222	0,500	2,500	326	0,500	25,000
pH	7,03	NA	NA	6,83	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	45619	NA	NA	45595	NA	NA
Temperatura °C	31,30	NA	NA	60,70	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total mg/L	77,5	0,600	2,000	48	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	0,39	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO %	0,78	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

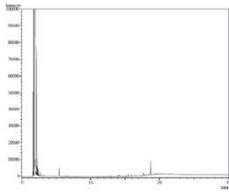


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

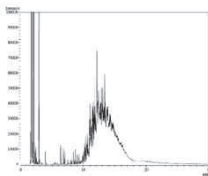


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

PETROBRAS 50 - P-50 - Overboard - Produção

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	15/03/2016			20/09/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	<0,40	0,004	0,400	ND	0,004	0,500
Bário (mg/L)	5,82	0,001	0,400	4,25	0,001	0,500
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,050
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,500
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,250
Ferro (mg/L)	<2,000	0,010	0,200	ND	0,010	2,500
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	2,000	ND	0,002	2,500
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,500
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,500
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,500
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	2,500
RADIOISÓTOPOS						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	1,35	0,017	0,050	1,59	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	2,5	0,030	0,100	1,94	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's						
Naftaleno (µg/L)	27,11	0,002	0,008	35,52	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,34	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,29	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,24	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	6,59	0,002	0,006	1,44	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	1,85	0,001	0,004	0,72	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,13	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	2,40	0,002	0,008	0,18	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	38,26	0,004	0,012	0,27	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	1,78	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,25	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,35	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	35,76	0,005	0,017	0,34	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)piren (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX						
Benzeno (µg/L)	2018,65	NA	NA	67,08	NA	NA
Tolueno (µg/L)	779,62	1,000	3,000	52,06	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	850,68	0,300	1,000	15,02	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	131,00	2,000	7,000	ND	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	143,32	2,000	6,000	ND	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	114,03	1,000	4,000	ND	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	334,51	NA	NA	83,55	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	8	NA	NA	7	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot: mg/L	280	0,500	2,500	386	0,500	25,000
pH	6,87	NA	NA	7,62	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	45349	NA	NA	45354	NA	NA
Temperatura ° C	58,90	NA	NA	42,70	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal mg/L	69,6	0,600	2,000	54	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	0,87	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO %	1,56	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

**2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico**

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

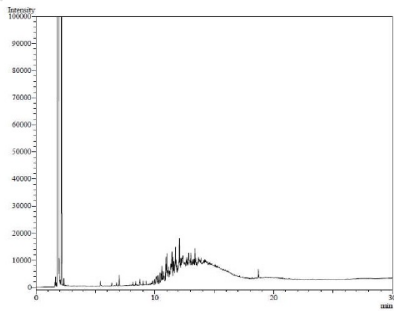


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

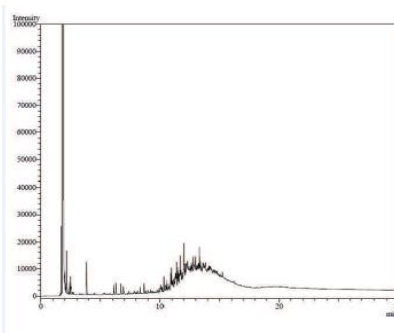


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-51

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 51 - P-51 - Saída do Flotador A
1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	21/01/2016			18/09/2016			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,200	ND	0,004	0,400	
Bário (mg/L)	29,73	0,001	0,200	1,71	0,001	0,400	
Cádmio (mg/L)	<0,020	0,0003	0,020	ND	0,0003	0,040	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,200	ND	0,003	0,400	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,100	ND	0,001	0,200	
Ferro (mg/L)	3,20	0,010	0,100	ND	0,010	2,000	
Mercurio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	3,27	0,002	1,000	ND	0,002	2,000	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,400	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,200	ND	0,003	0,400	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,200	ND	0,002	0,400	
Zinco (mg/L)	ND	0,010	1,000	ND	0,010	2,000	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	1,680	0,017	0,050	4,690	0,017	0,050	
Rádio - 228 (Bq/L)	51,30	0,030	0,100	6,920	0,030	0,100	
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
HPA's	99,48	NA	NA	42,72	NA	NA	
Naftaleno (µg/L)	71,22	0,002	0,008	27,74	0,002	0,008	
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,26	0,002	0,008	
Acenaftaleno (µg/L)	0,34	0,002	0,007	0,27	0,002	0,007	
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,22	0,002	0,008	
Fenantreno (µg/L)	1,89	0,002	0,006	0,96	0,002	0,006	
Fluoreno (µg/L)	0,56	0,001	0,004	0,51	0,001	0,004	
Fluoranteno (µg/L)	0,66	0,003	0,009	0,15	0,003	0,009	
Pireno (µg/L)	0,11	0,002	0,008	0,15	0,002	0,008	
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,39	0,004	0,012	0,22	0,004	0,012	
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012	
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,24	0,003	0,011	
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,20	0,003	0,009	
Criseno (µg/L)	0,05	0,005	0,017	0,26	0,005	0,017	
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006	
Índeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014	
BTEX	1358,66	NA	NA	4590,92	NA	NA	
Benzeno (µg/L)	490,70	1,000	3,000	1679,00	1,000	3,000	
Tolueno (µg/L)	609,03	0,300	1,000	1996,31	0,300	1,000	
Etilbenzeno (µg/L)	64,07	2,000	7,000	239,95	2,000	7,000	
o-Xilenos (µg/L)	104,17	2,000	6,000	366,77	2,000	6,000	
m,p-Xilenos (µg/L)	90,69	1,000	4,000	308,89	1,000	4,000	
Fenóis (µg/L)	101,15	NA	NA	217,17	NA	NA	
Óleos e Graxas mg/L	5,00	NA	NA	7,00	NA	5,000	
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Carbono Orgânico Tot mg/L	639,00	0,500	2,500	350,00	0,500	2,500	
pH	6,53	NA	NA	6,96	NA	NA	
Salinidade mg/L NaCl	40204,00	NA	NA	37077,00	NA	NA	
Temperatura °C	69,50	NA	NA	63,0	NA	NA	

Nitrogênio Amoniacal	mg/L	46,10	0,600	2,000	54,00	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo		Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO	%	3,13	NA	NA	6,25	NA	NA
CEO	%	6,25	NA	NA	12,50	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável



2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP

Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Analyze Date & Time: 12/12/2016 09:46:00
 User Name: j.damas
 Vial#: 27
 Sample Name: 142561116
 Sample ID: 142561116
 Sample Type: 142561116
 Injection Volume: 1.00

09

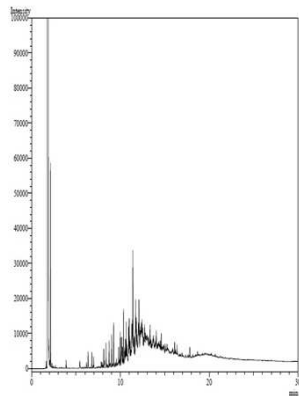
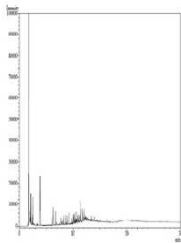


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016



09

FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 51 - P-51 - Saída do Flotador B
1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
Data da coleta	21/01/2016			18/09/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,20	ND	0,004	0,40
Bário (mg/L)	8,42	0,001	0,20	21,08	0,001	0,4
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,020	ND	0,0003	0,04
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,2	ND	0,003	0,4
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,1	ND	0,001	0,2
Ferro (mg/L)	2,76	0,01	1,0	ND	0,010	2,0
Mercurio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	0,001	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	3,32	0,002	1,0	ND	0,002	2,0
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,20	ND	0,001	0,4
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,20	ND	0,003	0,4
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,20	ND	0,002	0,40
Zinco (mg/L)	ND	0,01	1,0	ND	0,01	2,0
RADIOISÓTOPOS						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	0,99	0,017	0,05	<0,05	0,017	0,05
Rádio - 228 (Bq/L)	2,44	0,03	0,1	<0,1	0,03	0,1
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's						
	50,42	NA	NA	41,62	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	30,73	0,002	0,008	25,74	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	0,21	0,002	0,008	0,26	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,27	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,23	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	2,66	0,002	0,006	1,07	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,80	0,001	0,004	0,51	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	0,05	0,003	0,009	0,13	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,12	0,002	0,008	0,15	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,50	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,22	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	0,25	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	0,09	0,005	0,017	0,28	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	1337,10	NA	NA	4309,31	NA	NA
Benzeno (µg/L)	452,52	1,0	3,0	1803,68	1,0	3,0
Tolueno (µg/L)	596,64	0,3	1,0	1759,52	0,3	1,0
Étilbenzeno (µg/L)	70,37	2,0	7,0	194,12	2,0	7,0
o-Xilenos (µg/L)	115,52	2,0	6,0	298,79	2,0	6,0
m,p-Xilenos (µg/L)	102,05	1,0	4,0	253,20	1,0	4,0
Fenóis (µg/L)	72,05	NA	NA	164,51	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	6	NA	NA	7	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot mg/L	604	0,5	12,5	284	0,5	25
pH	7,07	NA	NA	7,02	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	35137	NA	NA	38902	NA	NA
Temperatura °C	62,7	NA	NA	60,00	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal mg/L	27,3	0,6	2,0	56	0,6	2
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	1,56	NA	NA	3,13	NA	NA
CEO %	3,13	NA	NA	6,25	NA	NA

NRA: Não realizada a análise
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção
NA: Não Aplicável



2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

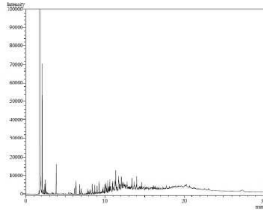


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

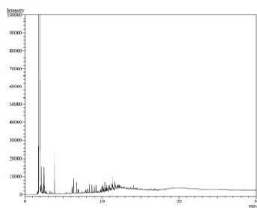


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Merúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-52

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 52 - P-52 - Overboard - Produção

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	27/01/2016			13/07/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,40	ND	0,004	0,5
Bário (mg/L)	30,18	0,001	0,40	24,47	0,001	0,5
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,05
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,40	ND	0,003	0,5
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,20	ND	0,001	0,25
Ferro (mg/L)	8,58	0,01	2,0	7,53	0,01	2,5
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	8,97	0,002	2,0	ND	0,002	2,5
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,40	ND	0,001	0,5
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,40	ND	0,003	0,5
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,40	ND	0,002	0,5
Zinco (mg/L)	ND	0,01	2,0	ND	0,01	2,5
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	0,14	0,017	0,05	5,90	0,017	0,05
Rádio - 228 (Bq/L)	0,42	0,03	0,1	20,4	0,03	0,1
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	60,86	NA	NA	67,35	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	42,68	0,002	0,008	47,07	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	1,36	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,02	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	1,92	0,002	0,006	6,91	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,81	0,001	0,004	ND	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	0,06	0,003	0,009	0,05	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,04	0,002	0,008	0,11	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,08	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	0,20	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	1104,30	NA	NA	2097,89	NA	NA
Benzeno (µg/L)	496,94	1,0	3,0	1005,68	1,0	3,0
Tolueno (µg/L)	475,99	0,3	1,0	788,12	0,3	1,0
Etilbenzeno (µg/L)	26,92	2,0	7,0	79,86	2,0	7,0
o-Xilenos (µg/L)	62,25	2,0	6,0	122,71	2,0	6,0
m,p-Xilenos (µg/L)	42,20	1,0	4,0	101,52	1,0	4,0
Fenóis (µg/L)	549,67	NA	NA	435,13	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	6	NA	NA	6	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Total mg/L	317	0,5	25	290	0,5	25
pH	6,77	NA	NA	6,92	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	77209	NA	NA	89447	NA	NA
Temperatura ° C	63,0	NA	NA	51,20	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Tot mg/L	34,6	0,6	2	27	0,6	2,0
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	0,78	NA	NA	0,39	NA	NA
CEO %	1,56	NA	NA	0,78	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Analysis Date & Time : 12/2/2016 15:28:31 Sample Information
User Name : Admin
Vial# : 27
Sample Name : 143126 10x
Sample ID : n-alcmon
Sample Type : Unknown
Injection Volume : 1,00

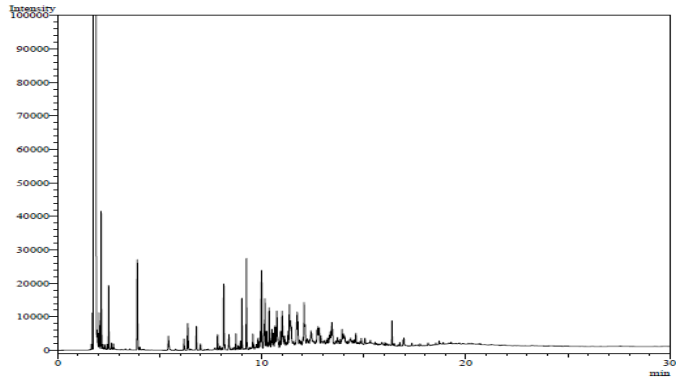


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

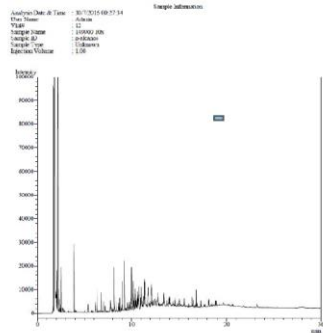


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-53

**CAMPO DE MARLIM LESTE
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 53 - P-53 - Saída do Flotador A

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	26/01/2016			19/07/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,010
Bário (mg/L)	19,73	0,001	0,400	55,00	0,001	1,000
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,040	1,00	0,0003	0,001
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,010
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,005
Ferro (mg/L)	6,72	0,010	2,000	ND	0,010	0,050
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	7,95	0,002	2,000	ND	0,002	0,050
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,010
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,400	<1,0	0,003	1,000
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,010
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	0,050
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	1,820	0,017	0,050	7,320	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	8,73	0,030	0,100	6,590	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	67,41	NA	NA	3,24	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	44,51	0,002	0,008	0,96	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	0,59	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	2,46	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	2,32	0,002	0,006	1,68	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,94	0,001	0,004	0,55	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	0,03	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,02	0,002	0,008	0,02	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,03	0,004	0,012	0,03	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	ND	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pirenc (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	1647,09	NA	NA	2155,68	NA	NA
Benzeno (µg/L)	609,20	1,000	3,000	916,75	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	760,58	0,300	1,000	880,59	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	61,57	2,000	7,000	92,56	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	121,36	2,000	6,000	140,22	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	94,38	1,000	4,000	125,56	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	549,90	NA	NA	172,82	NA	NA
Óleos e Graxas (mg/L)	6,00	NA	NA	<5,0	NA	5,000
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot: (mg/L)	188,00	0,500	2,500	136,00	0,500	2,500
pH	6,70	NA	NA	7,25	NA	NA
Salinidade (mg/L NaCl)	78279,00	NA	NA	90425,00	NA	NA
Temperatura (°C)	70,60	NA	NA	74,0	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal (mg/L)	95,10	0,600	2,000	<2,0	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO (%)	1,56	NA	NA	0,19	NA	NA
CEO (%)	3,13	NA	NA	0,39	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Amostra: Ona 8 Titm
Data: 10/02/2016 09:51:43
Tipo: Alkan
Tempo: 20
Tempo Injeção: 140225.00s
Tempo ID: 14-02-2016
Tempo ID: 14-02-2016
Tempo ID: 14-02-2016

g

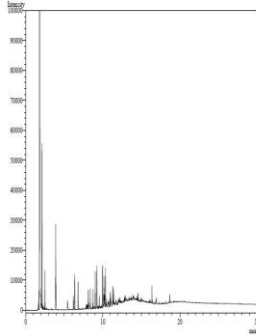


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

Amostra: Ona 8 Titm
Data: 11/02/2016 09:58
Tipo: Alkan
Tempo: 20
Tempo Injeção: 140225.00s
Tempo ID: 14-02-2016
Tempo ID: 14-02-2016
Tempo ID: 14-02-2016

g

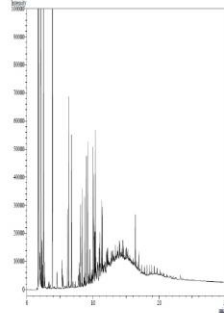


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 53 - P-53 - Saída do Flotador B
1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM
PLATAFORMA MARÍTIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	10/04/2016			24/12/2016			
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
INORGÂNICOS							
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,010	
Bário (mg/L)	82,33	0,001	0,400	3,60	0,001	0,010	
Cádmio (mg/L)	<0,040	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,001	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,010	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,005	
Ferro (mg/L)	11,83	0,010	0,200	0,52	0,010	0,050	
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	ND	0,002	2,000	<0,05	0,002	0,050	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,010	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,010	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,010	
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	0,050	
RADIOISÓTOPOS							
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	5,020	0,017	0,050	5,600	0,017	0,050	
Rádio - 228 (Bq/L)	3,10	0,030	0,100	11,700	0,030	0,100	
COMPOSTOS ORGÂNICOS							
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
HPA's							
Naftaleno (µg/L)	4,86	0,002	0,008	0,97	0,002	0,008	
Acenafteno (µg/L)	0,35	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007	
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,27	0,002	0,008	
Fenantreno (µg/L)	1,57	0,002	0,006	0,44	0,002	0,006	
Fluoreno (µg/L)	ND	0,001	0,004	0,24	0,001	0,004	
Fluoranteno (µg/L)	0,43	0,003	0,009	0,19	0,003	0,009	
Pireno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,18	0,002	0,008	
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,95	0,004	0,012	0,20	0,004	0,012	
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,27	0,004	0,012	ND	0,004	0,012	
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	2,57	0,003	0,011	ND	0,003	0,011	
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	0,18	0,003	0,009	ND	0,003	0,009	
Criseno (µg/L)	1,52	0,005	0,017	0,18	0,005	0,017	
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006	
Indeno(1,2,3-cd)pirenc (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014	
BTEX (µg/L)	2531,95	NA	NA	5316,70	NA	NA	
Benzeno (µg/L)	1085,20	1,000	3,000	1957,47	1,000	1,500	
Tolueno (µg/L)	1306,80	0,300	1,000	2379,64	0,300	1,000	
Etilbenzeno (µg/L)	29,28	2,000	7,000	264,85	0,500	1,500	
o-Xilenos (µg/L)	59,61	2,000	6,000	417,17	2,000	1,500	
m,p-Xilenos (µg/L)	51,06	1,000	4,000	297,57	1,000	1,500	
Fenóis (µg/L)	828,83	NA	NA	156,51	NA	NA	
Óleos e Graxas (mg/L)	<5,0	NA	NA	<5,0	NA	5,000	
PARÂMETROS COMPLEMENTARES							
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Carbono Orgânico Totã (mg/L)	14,30	0,500	2,500	38,00	0,500	2,500	
pH	6,47	NA	NA	7,05	NA	NA	
Salinidade (mg/L NaCl)	90295,00	NA	NA	91714,00	NA	NA	
Temperatura (° C)	68,30	NA	NA	38,0	NA	NA	
Nitrogênio Amoniacal (mg/L)	115,70	0,600	2,000	105,00	0,600	2,000	
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA							
Organismo	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter			
CENO (%)	1,56	NA	NA	1,56	NA	NA	
CEO (%)	3,13	NA	NA	3,12	NA	NA	

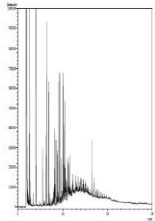
NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

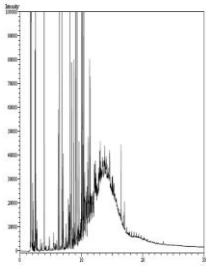
2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016



19

FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016



19

FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-54

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 54 - P-54 - Saída do Flotador B

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	03/02/2016			06/07/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,50	ND	0,004	0,6
Bário (mg/L)	114	0,001	0,50	105	0,001	0,4
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,050	ND	0,0003	0,04
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,50	ND	0,003	0,4
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,25	ND	0,001	0,2
Ferro (mg/L)	ND	0,01	2,5	ND	0,010	2,0
Mercurio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	2,5	ND	0,002	2,0
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,50	ND	0,001	0,4
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,50	ND	0,003	0,4
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,50	ND	0,002	0,6
Zinco (mg/L)	ND	0,01	2,5	ND	0,01	2,0
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	7,80	0,017	0,050	2,11	0,017	0,05
Rádio - 228 (Bq/L)	10,2	0,03	0,1	11,5	0,03	0,10
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	65,19	NA	NA	61,61	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	41,65	0,002	0,008	27,55	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,04	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	4,34	0,002	0,006	3,56	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	2,03	0,001	0,004	1,75	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	0,02	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,13	0,002	0,008	0,27	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,19	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	0,38	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	137,41	NA	NA	2310,83	NA	NA
Benzeno (µg/L)	57,69	1,0	3,0	1008,34	1,0	3,0
Tolueno (µg/L)	79,72	0,3	1,0	841,44	0,3	1,0
Etilbenzeno (µg/L)	ND	2,0	7,0	199,82	2,0	7,0
o-Xilenos (µg/L)	ND	2,0	6,0	180,95	2,0	6,0
m,p-Xilenos (µg/L)	ND	1,0	4,0	80,28	1,0	4,0
Fenóis (µg/L)	743,40	NA	NA	324,82	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	<5	NA	NA	10	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Total mg/L	388	0,5	25	296	0,5	25
pH	7,23	NA	NA	8,12	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	71466	NA	NA	75178	NA	NA
Temperatura ° C	79,0	NA	NA	77	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total mg/L	34,5	0,6	2	6	0,6	2
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	1,25	NA	NA	1,56	NA	NA
CEO %	2,5	NA	NA	3,13	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

**2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico**

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Analysis Date & Time : 12/2/2016 20:14:36
User Name : Admin
Vial# : 44
Sample Name : 143341 10x
Sample ID : n-alcacos
Sample Type : Unknown
Injection Volume : 1,00

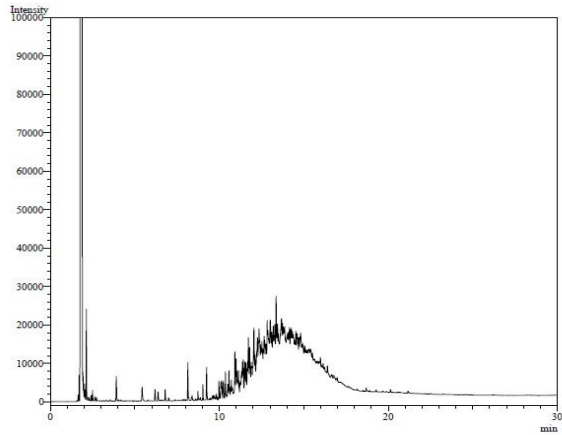


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

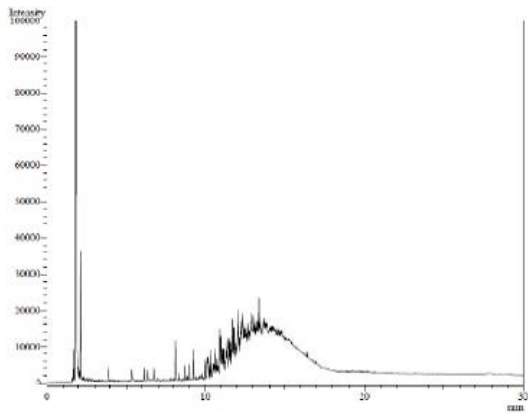


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-55

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 55 - P-55 - Saída do Flotador A

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	16/02/2016			06/07/2016			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	1,43	0,004	0,50	ND	0,004	0,6	
Bário (mg/L)	79,21	0,001	0,50	116	0,001	0,5	
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,050	ND	0,0003	0,05	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,50	ND	0,003	0,5	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,25	ND	0,001	0,25	
Ferro (mg/L)	<2,5	0,010	2,5	2,53	0,01	2,5	
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	ND	0,002	2,5	ND	0,002	2,5	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,50	ND	0,001	0,5	
Chumbo (mg/L)	0,81	0,003	0,50	ND	0,003	0,5	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,010	ND	0,002	0,6	
Zinco (mg/L)	ND	0,010	0,050	ND	0,01	2,5	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	7,16	0,017	0,05	6,70	0,017	0,05	
Rádio - 228 (Bq/L)	25,4	0,03	0,1	28,3	0,03	0,1	
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
HPA's	60,20	NA	NA	32,79	NA	NA	
Naftaleno (µg/L)	49,68	0,002	0,008	12,33	0,002	0,008	
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007	
Antraceno (µg/L)	1,54	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Fenantreno (µg/L)	1,96	0,002	0,006	2,98	0,002	0,006	
Fluoreno (µg/L)	0,69	0,001	0,004	0,85	0,001	0,004	
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009	
Pireno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,25	0,002	0,008	
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,11	0,004	0,012	ND	0,004	0,012	
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,21	0,004	0,012	
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011	
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009	
Criseno (µg/L)	0,27	0,005	0,017	0,72	0,005	0,017	
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006	
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014	
BTEX	108,56	NA	NA	1,50	NA	NA	
Benzeno (µg/L)	67,27	1,0	3,0	<3,0	1,0	3,0	
Tolueno (µg/L)	41,29	0,3	1,0	ND	0,3	1,0	
Etilbenzeno (µg/L)	ND	2,0	7,0	ND	2,0	7,0	
o-Xilenos (µg/L)	ND	2,0	6,0	ND	2,0	6,0	
m,p-Xilenos (µg/L)	ND	1,0	4,0	ND	1,0	4,0	
Fenóis (µg/L)	471,94	NA	NA	180,25	NA	NA	
Óleos e Graxas (mg/L)	<5	NA	NA	14	NA	NA	
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Carbono Orgânico Total (mg/L)	1020	0,5	25	1110	0,5	25	
pH	6,28	NA	NA	7,34	NA	NA	
Salinidade (mg/L NaCl)	115527	NA	NA	99285	NA	NA	
Temperatura (°C)	34,8	NA	NA	25,5	NA	NA	
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	59,8	0,6	2	7	0,6	2	
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter			
CENO (%)	0,78	NA	NA	0,19	NA	NA	
CEO (%)	1,56	NA	NA	0,39	NA	NA	

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Cromatogramas referentes ao BQ-143573

1) TPH e n-Alcanos

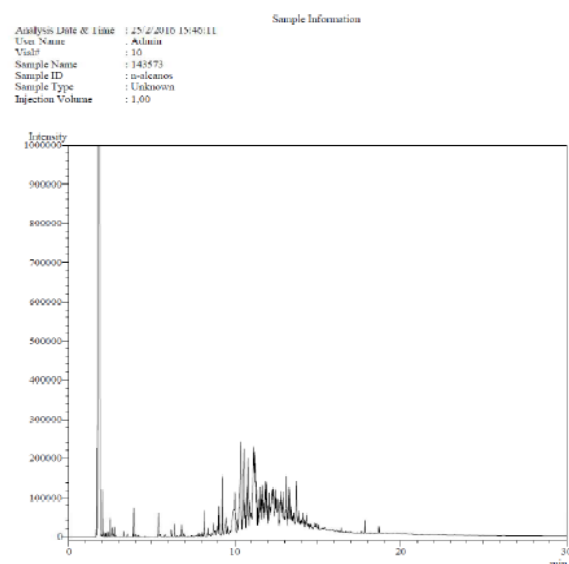


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

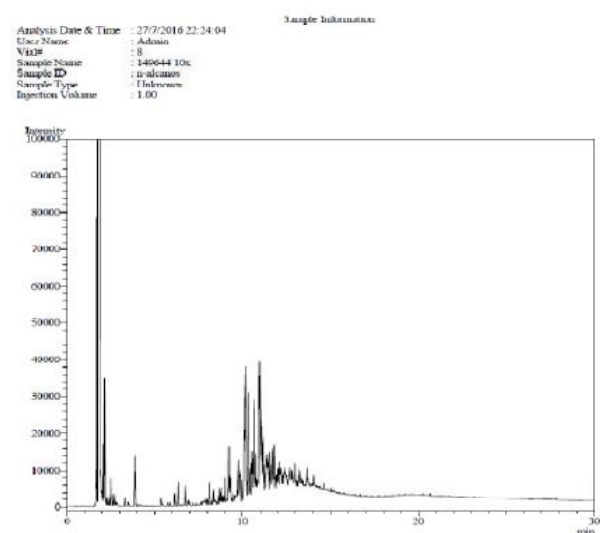


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 55 - P-55 - Saída do Flotador B

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	27/01/2016			19/10/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,01	ND	0,004	0,50
Bário (mg/L)	100	0,001	0,01	14,26	0,001	0,50
Cádmio (mg/L)	<0,01	0,0003	0,01	ND	0,0003	0,05
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,1	ND	0,003	0,5
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,05	ND	0,001	0,25
Ferro (mg/L)	3,92	0,01	0,05	<2,5	0,01	2,5
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	1,73	0,002	0,5	ND	0,002	2,5
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,1	ND	0,001	0,5
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,1	ND	0,003	0,50
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,1	ND	0,002	0,50
Zinco (mg/L)	ND	0,01	0,5	ND	0,01	2,50
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	8,62	0,017	0,05	8,55	0,017	0,05
Rádio - 228 (Bq/L)	33,9	0,03	0,1	36,9	0,03	0,1
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	41,15	NA	NA	1,85	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	19,89	0,002	0,008	0,16	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	3,33	0,002	0,008	0,37	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,12	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,05	0,002	0,008	0,21	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	1,88	0,002	0,006	0,17	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,74	0,001	0,004	0,11	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	0,02	0,003	0,009	0,36	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,07	0,002	0,008	0,1	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	0,14	0,004	0,012	0,12	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	0,11	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	29,05	NA	NA	156,72	NA	NA
Benzeno (µg/L)	29,05	1,0	3,0	71,06	1,0	1,5
Tolueno (µg/L)	ND	0,3	1,0	44,06	0,3	1,0
Etilbenzeno (µg/L)	ND	2,0	7,0	14,32	2,0	1,5
o-Xilenos (µg/L)	ND	2,0	6,0	13,80	2,0	1,5
m,p-Xilenos (µg/L)	ND	1,0	4,0	13,48	1,0	1,5
Fenóis (µg/L)	379,78	NA	NA	258,77	NA	NA
Óleos e Graxas (mg/L)	13	NA	NA	<5	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Total (mg/L)	1230	0,5	25	846	0,5	25
pH	6,22	NA	NA	7,23	NA	NA
Salinidade (mg/L NaCl)	117258	NA	NA	88063	NA	NA
Temperatura (°C)	34,8	NA	NA	25,7	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	59,2	0,6	2	46	0,6	2
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO (%)	0,39	NA	NA	3,13	NA	NA
CEO (%)	0,78	NA	NA	6,25	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

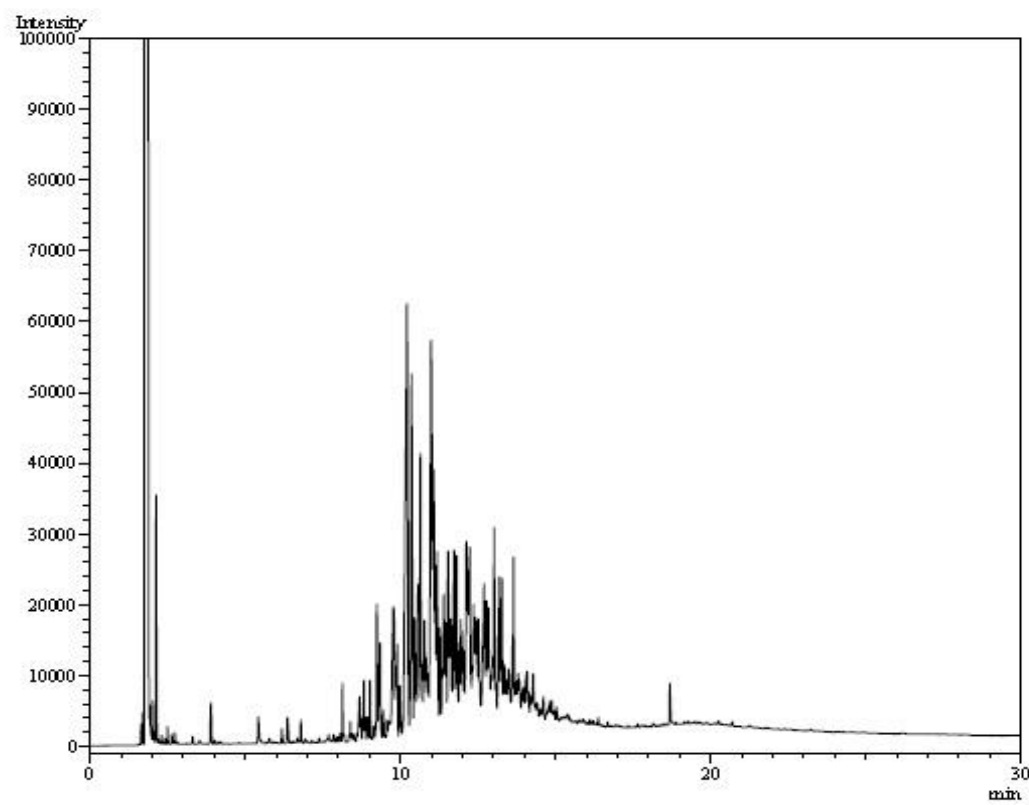


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

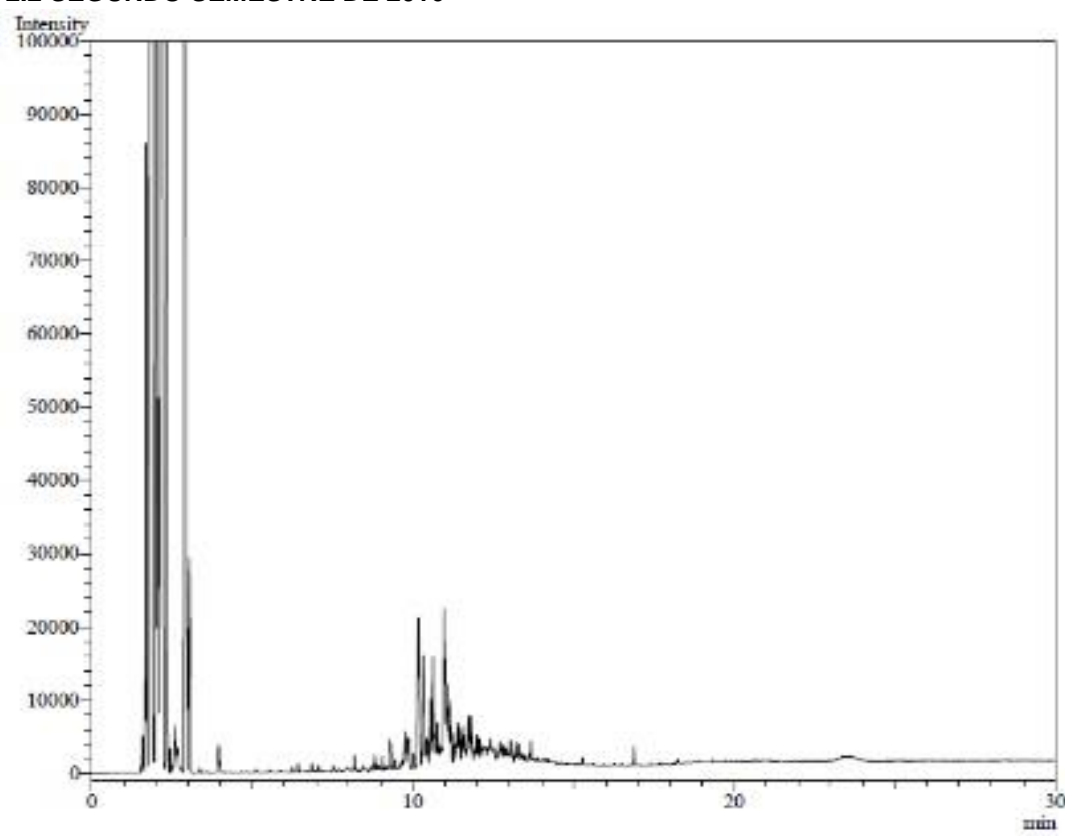


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Merúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-56

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 56 - P-56 - Saída do Flotador A

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	14/01/2016			14/07/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	<0,2	0,004	0,010	ND	0,004	0,010
Bário (mg/L)	25,60	0,001	0,010	12,61	0,001	0,010
Cádmio (mg/L)	<0,020	0,000	0,001	ND	0,000	0,001
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,010	ND	0,003	0,010
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,005	ND	0,001	0,005
Ferro (mg/L)	1,24	0,010	0,050	ND	0,010	0,050
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	0,050	ND	0,002	0,050
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,010	ND	0,001	0,010
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,010	ND	0,003	0,010
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,010	ND	0,002	0,010
Zinco (mg/L)	ND	0,010	0,050	ND	0,010	0,050
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	1,54	0,017	0,050	1,82	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	4,02	0,030	0,100	4,40	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	15,79	NA	NA	19,95	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	6,73	0,002	0,008	5,99	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	0,24	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	0,02	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	0,54	0,002	0,006	9,76	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,18	0,001	0,004	3,86	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,14	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	0,03	0,002	0,008	0,12	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,08	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	ND	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pirenc (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Benzeno (µg/L)	ND	1,000	3,000	287,73	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	ND	0,300	1,000	198,23	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	ND	2,000	7,000	20,35	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	ND	2,000	6,000	18,95	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	ND	1,000	4,000	18,20	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	83,69	NA	NA	1020,42	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	<5	1,700	5,000	8	1,700	5,000
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot: mg/L	730	0,500	12,500	523	0,500	12,500
pH	7,25	NA	NA	NRA	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	36392	NA	NA	33942	NA	NA
Temperatura ° C	76,9	NA	NA	NRA	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal mg/L	42,9	0,600	2,000	ND	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	3,13	NA	NA	0,78	NA	NA
CEO %	6,25	NA	NA	1,56	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

**2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico**

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

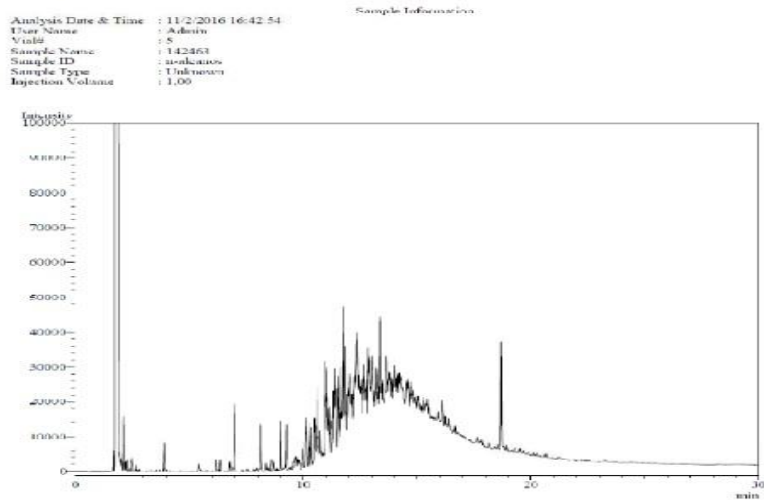


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

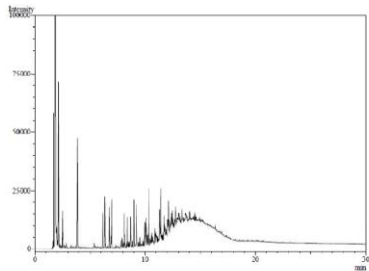


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 56 - P-56 - Saída do Flotador B

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	14/01/2016			14/07/2016		
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,200	ND	0,004	0,200
Bário (mg/L)	9,30	0,001	0,200	26,08	0,001	0,200
Cádmio (mg/L)	ND	0,000	0,020	ND	0,000	0,020
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,200	ND	0,003	0,200
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,100	ND	0,001	0,100
Ferro (mg/L)	ND	0,010	1,000	ND	0,010	1,000
Mercúrio (mg/L)	<0,0002	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	1,000	ND	0,002	1,000
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,200
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,200	ND	0,003	0,200
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,200	ND	0,002	0,200
Zinco (mg/L)	ND	0,010	1,000	ND	0,010	1,000
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Rádio - 226 (Bq/L)	1,10	0,017	0,050	1,26	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	2,51	0,030	0,100	2,84	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
HPA's	30,26	NA	NA	21,46	NA	NA
Naftaleno (µg/L)	13,98	0,002	0,008	8,06	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	0,13	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	ND	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	0,87	0,002	0,006	8,71	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,26	0,001	0,004	3,52	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,25	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,29	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,28	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,35	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	ND	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pirenc (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	332,13	NA	NA	986,96	NA	NA
Benzeno (µg/L)	98,14	1,000	3,000	318,03	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	177,76	0,300	1,000	410,65	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	15,54	0,500	7,000	103,59	0,500	7,000
o-Xilenos (µg/L)	23,50	2,000	6,000	87,90	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	17,19	1,000	4,000	66,79	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	74,29	NA	NA	937,05	NA	NA
Óleos e Graxas mg/L	12	1,700	5,000	9	1,700	5,000
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Carbono Orgânico Tot: mg/L	733	0,500	12,500	226	0,500	12,500
pH	7,55	NA	NA	NRA	NA	NA
Salinidade mg/L NaCl	31868	NA	NA	34624	NA	NA
Temperatura °C	89,5	NA	NA	NRA	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal mg/L	30,1	0,600	2,000	ND	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO %	3,13	NA	NA	0,78	NA	NA
CEO %	6,25	NA	NA	1,56	NA	NA

NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

Sample Information
Analysis Date & Time : 12/2/2016 09:46:05
User Name : Admin
Vial# : 27
Sample Name : 142964 10z
Sample ID : n-alkanes
Sample Type : Unknown
Injection Volume : 1.00

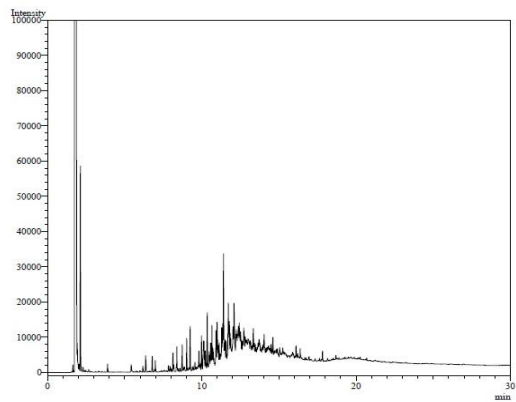


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

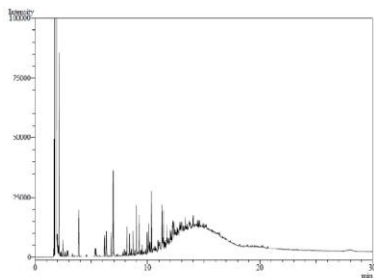


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - CI- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 56 - P-56 - Saída do Flotador A B
1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta				19/09/2016			
COMPOSTOS INORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Arsênio (mg/L)	NRA	0,004	0,400	ND	0,004	0,400	
Bário (mg/L)	NRA	0,001	0,400	20,48	0,001	0,400	
Cádmio (mg/L)	NRA	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,040	
Cromo (mg/L)	NRA	0,003	0,400	ND	0,003	0,400	
Cobre (mg/L)	NRA	0,001	0,200	ND	0,001	0,200	
Ferro (mg/L)	NRA	0,010	0,050	ND	0,010	2,000	
Mercurio (mg/L)	NRA	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	NRA	0,002	2,000	ND	0,002	2,000	
Níquel (mg/L)	NRA	0,001	0,400	ND	0,001	0,400	
Chumbo (mg/L)	NRA	0,003	0,400	ND	0,003	0,400	
Vanádio (mg/L)	NRA	0,002	0,400	ND	0,002	0,400	
Zinco (mg/L)	NRA	0,010	2,000	ND	0,010	2,000	
RADIOISÓTOPOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	NRA	0,017	0,050	2,250	0,017	0,050	
Rádio - 228 (Bq/L)	NRA	0,030	0,100	2,100	0,030	0,100	
COMPOSTOS ORGÂNICOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
HPA's	NRA	NA	NA	90,68	NA	NA	
Naftaleno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	59,19	0,002	0,008	
Acenafteno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,43	0,002	0,008	
Acenaftaleno (µg/L)	NRA	0,002	0,007	0,37	0,002	0,007	
Antraceno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,25	0,002	0,008	
Fenantreno (µg/L)	NRA	0,002	0,006	2,33	0,002	0,006	
Fluoreno (µg/L)	NRA	0,001	0,004	0,97	0,001	0,004	
Fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,009	0,14	0,003	0,009	
Pireno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	0,19	0,002	0,008	
Benzo(a)antraceno (µg/L)	NRA	0,004	0,012	0,38	0,004	0,012	
Benzo(a)pireno (µg/L)	NRA	0,004	0,012	0,25	0,004	0,012	
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,011	0,27	0,003	0,011	
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	NRA	0,003	0,009	0,20	0,003	0,009	
Criseno (µg/L)	NRA	0,005	0,017	0,36	0,005	0,017	
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	NRA	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	NRA	0,002	0,006	ND	0,002	0,006	
Índeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	NRA	0,004	0,014	ND	0,004	0,014	
BTEX	NRA	NA	NA	1554,17	NA	NA	
Benzeno (µg/L)	NRA	1,000	3,000	553,64	1,000	3,000	
Tolueno (µg/L)	NRA	0,300	1,000	666,50	0,300	1,000	
Etilbenzeno (µg/L)	NRA	2,000	7,000	111,08	2,000	7,000	
o-Xilenos (µg/L)	NRA	2,000	6,000	132,69	2,000	6,000	
m,p-Xilenos (µg/L)	NRA	1,000	4,000	90,26	1,000	4,000	
Fenóis (µg/L)	NRA	NA	NA	390,32	NA	NA	
Óleos e Graxas (mg/L)	NRA	NA	NA	12,00	NA	5,000	
PARÂMETROS COMPLEMENTARES	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Carbono Orgânico Tot (mg/L)	NRA	0,500	2,500	359,00	0,500	2,500	
pH	NRA	NA	NA	7,95	NA	NA	
Salinidade (mg/L NaCl)	NRA	NA	NA	33717,00	NA	NA	
Temperatura (°C)	NRA	NA	NA	80,6	NA	NA	

Nitrogênio Amoniacal	mg/L	NRA	0,600	2,000	59,00	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA		Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
Organismo		Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO	%	NRA	NA	NA	6,25	NA	NA
CEO	%	NRA	NA	NA	12,50	NA	NA

FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida
 NRA: Não detectado acima do limite de detecção
 N.D.: Não detectado acima do limite de detecção
 NA: Não Aplicável



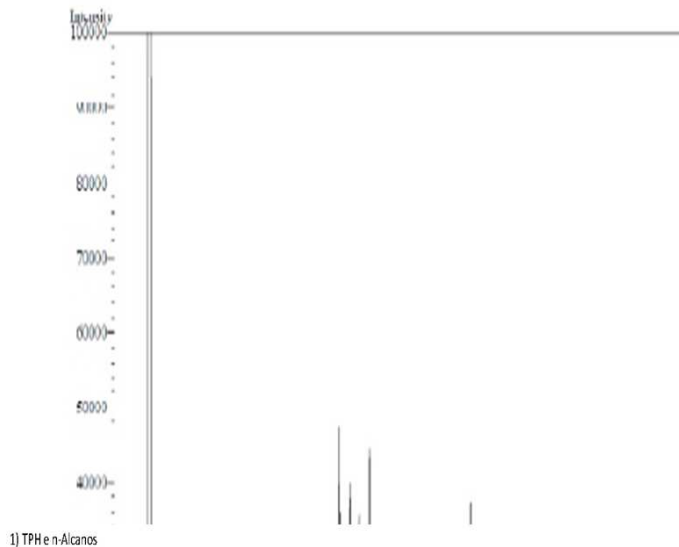
2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

09

Analysis Date & Time : 11/2/2016 16:42:54
 User Name : Admin
 Vial# : 5
 Sample Name : 142461
 Sample ID : n-alkanos
 Sample Type : Unknown
 Injection Volume : 1,00



09

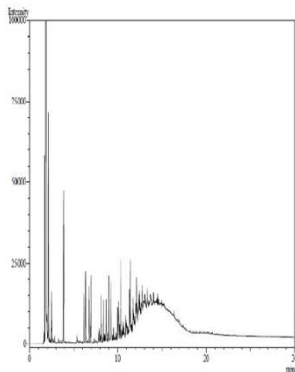


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercúrio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

P-62

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.

Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

PETROBRAS 62 - P-62 - Saída do Flotador B
1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DA ÁGUA PRODUZIDA DESCARTADA EM PLATAFORMA MARITIMA DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393							
	Semestre 1			Semestre 2			
Data da coleta	20/01/2016			13/07/2016			
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
INORGÂNICOS							
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,400	ND	0,004	0,500	
Bário (mg/L)	97,78	0,001	0,400	74,06	0,001	0,500	
Cádmio (mg/L)	ND	0,0003	0,040	ND	0,0003	0,050	
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,500	
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,200	ND	0,001	0,250	
Ferro (mg/L)	2,37	0,010	0,050	ND	0,010	2,500	
Mercúrio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	<0,0002	0,0001	0,0002	
Manganês (mg/L)	7,09	0,002	2,000	ND	0,002	2,500	
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,400	ND	0,001	0,500	
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,400	ND	0,003	0,500	
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,400	ND	0,002	0,500	
Zinco (mg/L)	ND	0,010	2,000	ND	0,010	2,500	
RADIOISÓTOPOS							
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Rádio - 226 (Bq/L)	1,920	0,017	0,050	4,580	0,017	0,050	
Rádio - 228 (Bq/L)	7,12	0,030	0,100	8,720	0,030	0,100	
COMPOSTOS ORGÂNICOS							
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
HPA's							
	1,78	NA	NA	34,12	NA	NA	
Naftaleno (µg/L)	1,44	0,002	0,008	27,77	0,002	0,008	
Acenafteno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Acenaftaleno (µg/L)	0,13	0,002	0,007	ND	0,002	0,007	
Antraceno (µg/L)	0,11	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Fenantreno (µg/L)	0,10	0,002	0,006	4,63	0,002	0,006	
Fluoreno (µg/L)	ND	0,001	0,004	0,09	0,001	0,004	
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009	
Pireno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Benzo(a)antraceno (µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012	
Benzo(a)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,012	ND	0,004	0,012	
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,011	ND	0,003	0,011	
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	ND	0,003	0,009	
Criseno (µg/L)	ND	0,005	0,017	0,05	0,005	0,017	
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	ND	0,002	0,008	ND	0,002	0,008	
Dibenzo(a,h)anthracen (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006	
Indeno(1,2,3-cd)pirenc (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014	
BTEX (µg/L)	339,67	NA	NA	1088,58	NA	NA	
Benzeno (µg/L)	113,55	1,000	3,000	366,64	1,000	3,000	
Tolueno (µg/L)	159,96	0,300	1,000	426,27	0,300	1,000	
Etilbenzeno (µg/L)	25,72	2,000	7,000	114,30	2,000	7,000	
o-Xilenos (µg/L)	25,95	2,000	6,000	106,54	2,000	6,000	
m,p-Xilenos (µg/L)	14,49	1,000	4,000	74,83	1,000	4,000	
Fenóis (µg/L)	175,16	NA	NA	263,87	NA	NA	
Óleos e Graxas (mg/L)	<5,0	NA	NA	5,00	NA	5,000	
PARÂMETROS COMPLEMENTARES							
	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ	
Carbono Orgânico Tot: (mg/L)	3490,00	0,500	2,500	943,00	0,500	2,500	
pH	6,47	NA	NA	7,00	NA	NA	
Salinidade (mg/L NaCl)	73267,00	NA	NA	79080,00	NA	NA	
Temperatura (° C)	32,50	NA	NA	24,0	NA	NA	
Nitrogênio Amoniacal (mg/L)	38,10	0,600	2,000	30,00	0,600	2,000	
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA							
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter			
CENO (%)	0,39	NA	NA	0,39	NA	NA	
CEO (%)	0,78	NA	NA	0,78	NA	NA	

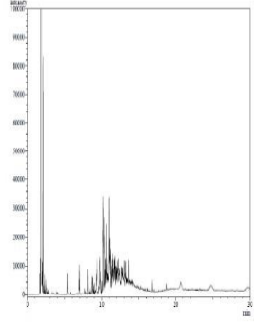
NRA: Não realizada a análise

N.D.: Não detectado acima do limite de detecção

NA: Não Aplicável

**2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico**

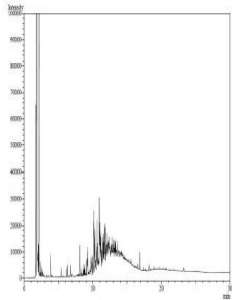
2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016



g

FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016



g

FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

FPSO CIDADE DE NITERÓI

**CAMPO DE MARLIM LESTE
BACIA DE CAMPOS**

Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007, e se refere à

FPSO CIDADE DE NITEROI - FPNIT - Saída do Flotador

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

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393						
	Semestre 1			Semestre 2		
Data da coleta	14/06/2016			13/09/2016		
COMPOSTOS	Semestre 1	LD	LQ	Semestre 2	LD	LQ
INORGÂNICOS						
Arsênio (mg/L)	ND	0,004	0,500	ND	0,004	0,500
Bário (mg/L)	0,02	0,001	0,010	<0,50	0,001	0,500
Cádmio (mg/L)	<0,001	0,0003	0,001	ND	0,0003	0,050
Cromo (mg/L)	ND	0,003	0,010	ND	0,003	0,500
Cobre (mg/L)	ND	0,001	0,005	ND	0,001	0,250
Ferro (mg/L)	ND	0,010	0,050	ND	0,010	2,500
Mercurio (mg/L)	ND	0,0001	0,0002	ND	0,0001	0,0002
Manganês (mg/L)	ND	0,002	0,050	ND	0,002	2,500
Níquel (mg/L)	ND	0,001	0,010	ND	0,001	0,500
Chumbo (mg/L)	ND	0,003	0,010	ND	0,003	0,500
Vanádio (mg/L)	ND	0,002	0,500	ND	0,002	0,500
Zinco (mg/L)	ND	0,010	0,050	ND	0,010	2,500
RADIOISÓTOPOS						
Rádio - 226 (Bq/L)	4,88	0,017	0,050	6,72	0,017	0,050
Rádio - 228 (Bq/L)	5,55	0,030	0,100	6,99	0,030	0,100
COMPOSTOS ORGÂNICOS						
HPA's						
Naftaleno (µg/L)	3,57	0,002	0,008	1,35	0,002	0,008
Acenafteno (µg/L)	0,30	0,002	0,008	0,23	0,002	0,008
Acenaftaleno (µg/L)	ND	0,002	0,007	0,21	0,002	0,007
Antraceno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,21	0,002	0,008
Fenantreno (µg/L)	2,22	0,002	0,006	0,49	0,002	0,006
Fluoreno (µg/L)	0,72	0,001	0,004	0,27	0,001	0,004
Fluoranteno (µg/L)	ND	0,003	0,009	0,12	0,003	0,009
Pireno (µg/L)	ND	0,002	0,008	0,14	0,002	0,008
Benzo(a)antraceno (µg/L)	ND	0,004	0,012	0,2	0,004	0,012
Benzo(a)pireno (µg/L)	1,39	0,004	0,012	0,24	0,004	0,012
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	0,68	0,003	0,011	0,24	0,003	0,011
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	1,32	0,003	0,009	0,2	0,003	0,009
Criseno (µg/L)	0,39	0,005	0,017	0,24	0,005	0,017
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	0,39	0,002	0,008	ND	0,002	0,008
Dibenzo(a,h)anthraceno (µg/L)	ND	0,002	0,006	ND	0,002	0,006
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	ND	0,004	0,014	ND	0,004	0,014
BTEX (µg/L)	2992,49	NA	NA	355,90	NA	NA
Benzeno (µg/L)	1716,21	1,000	3,000	227,74	1,000	3,000
Tolueno (µg/L)	998,22	0,300	1,000	88,78	0,300	1,000
Etilbenzeno (µg/L)	68,59	2,000	7,000	7,06	2,000	7,000
o-Xilenos (µg/L)	117,68	2,000	6,000	15,92	2,000	6,000
m,p-Xilenos (µg/L)	91,79	1,000	4,000	16,40	1,000	4,000
Fenóis (µg/L)	722,75	NA	NA	113,78	NA	NA
Óleos e Graxas (mg/L)	9	NA	NA	29	NA	NA
PARÂMETROS COMPLEMENTARES						
Carbono Orgânico Total (mg/L)	296	0,500	25,000	339	0,500	25,000
pH	6,50	NA	NA	6,50	NA	NA
Salinidade (mg/L NaCl)	190590	NA	NA	191400	NA	NA
Temperatura (°C)	39,00	NA	NA	41,00	NA	NA
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)	228	0,600	2,000	74	0,600	2,000
ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA						
Organismo	Echinometria lucunter			Echinometria lucunter		
CENO (%)	0,07	NA	NA	0,78	NA	NA
CEO (%)	0,14	NA	NA	1,56	NA	NA

NRA: Não realizada a análise
N.D.: Não detectado acima do limite de detecção
NA: Não Aplicável

2. Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP
Perfil cromatográfico

2.1 PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

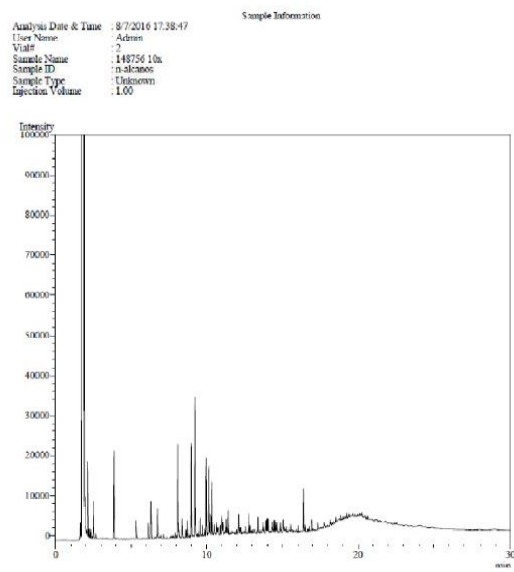


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

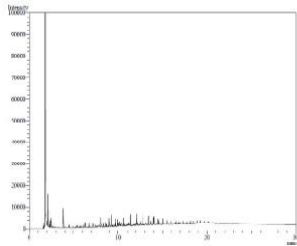


FIGURA 2: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

3. METODOLOGIAS EMPREGADAS PARA ATENDIMENTO AOS ARTIGOS 5º E 10º

PARÂMETRO	METODOLOGIA
Óleos e Graxas	PE-5ED-00125 (SMEWW 5520 B - 22ed (2012) / EPA 1644 B)
Arsênio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Bário	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cádmio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cromo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Cobre	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Ferro	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Manganês	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Níquel	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Chumbo	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Vanádio	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Zinco	SMEWW 3120 B - 22ed (2012)
Mercurio	SMEWW 3112 B - 22ed (2012)
Rádio - 226	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
Rádio - 228	SMEWW 7501 D - 21ed (2005)
HPA	EPA 3510C (1996) / EPA 8270 (2007)
BTEX	EPA 5021A (2003) / EPA 8260C (2006)
Fenóis	EPA 3510 C (1996) / EPA 8270D (2007)
HTP	EPA 3510C (1996) / EPA 8015D (2003)
Carbono Orgânico	SMEWW 5310 B e C
pH	ASTM D-1293
Salinidade	PE-5ED-00055 (SMEWW 4500 - Cl- D - 22ed (2012))
Temperatura	SM-2550-B
Nitrogênio Amoniacal Total	SMEWW 4500-NH3 C - 22ed (2012)
Ecotoxicidade	ABNT NBR 15350 (2006) / ABNT NBR 15469 (2007)

DECLARAÇÃO ANUAL DE CARGA POLUIDORA

Artigo 28 da Resolução CONAMA Nº 430/2011

P-38

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FSO P-38 localizado no campo de Marlim Sul.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 70,394 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas (**)	0,48 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matricula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Alex Magno Germano

Cargo: Engenheiro de Petróleo

ART N°: 1420140000001684117

Registro Conselho CREA-MG N° 040000076743

Alex Magno Germano
Matr.: 022667-6
Gerente Setorial
UO-RIO/APMF/OP-FSO-38

Flaubert Matos Machado
Matricula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART de Cargo ou Função

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

VIA DO PROFISSIONAL

Página 1/1

14201400000001684117

1. Responsável Técnico

ALEX MAGNO GERMANO

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL;

RNP: 1405075198

Registro: 04.0.0000076743

2. Contratante

Contratante: **PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS**

Logradouro: **AVENIDA ELIAS AGOSTINHO**

CNPJ: 33.000.167/1007-50

Nº: 00665

Cidade: **MACAÉ**

Bairro: **IMBETIBA**

UF: **RJ**

CEP: 27913-350

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

3. Vínculo Contratual

Unidade administrativa: **PETROLEO BRASILEIRO S.A. - UO-RIO/APMF/OP-FSO-38**

Logradouro: **AVENIDA ELIAS AGOSTINHO**

Nº: 000665

Cidade: **MACAÉ**

Bairro: **IMBETIBA**

UF: **RJ**

CEP: 27913-350

Data de início: **01/06/2013**

Tipo de vínculo: **EMPREGADO**

Identificação do cargo/função:

4. Atividade Técnica

Desempenho de **CARGO TECNICO**

Quantidade:

Unidade:

1.00 A

Alex Magno Germano
 Matr.: 022667-6
 Gerente Setorial
 UO-RIO/APMF/OP-FSO-38

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

5. Observações

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GER

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MACAÉ de 20 de MARÇO de 2014.

Alex Magno Germano
 ALEX MAGNO GERMANO - RNP: 1405075198

PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS CNPJ: 33.000.167/1007-50

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732



Valor da ART: 63,64

Registrada em: 13/03/2014

Valor Pago: 63,64

Nosso Número: 0000000001721091

P-40

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se à plataforma P-40 localizada no campo de Marlim Sul.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 5.473,833 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	44,32 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Eduardo Sousa Santos

Matr.: 021210-1

UO-RIO/ATP-MLS/OP-P40

Responsável Técnico

Nome: Eduardo Sousa Santos

Cargo: Engenheiro de Processamento

ART N°: IN01196646

Registro Conselho CREA-RJ N° 20011006283

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

Nº IN01196646

2ª Via - CONTRATADO

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº: -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2001106283	Nome do profissional: EDUARDO SOUSA SANTOS	
	Há Prof. Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS		CIC/CNPJ 33000167000101
	Endereço AVENIDA REPUBLICA DO CHILE		Nº 65 Complemento 601-SPE/MOB
	Bairro: CENTRO	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ CEP: 20031170

Nº do Contrato: -	Ramo: 3107	Ativ. Técnicas Res.: 68 - -	Especif. da Ativ.: - - -	Complemento. da Ativ.: 189 - -		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 14/03/2014	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 11.000,00

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares					
Endereço AVENIDA RUI BARBOSA		Nº 1940		Complemento 20 ANDAR		
Bairro: ALTO CAJUEIROS		Município: MACAE		UF: RJ CEP: 27915012		

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

REMETER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL. AUTOR DA ART A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

SB SOLICITAÇÃO DE BAIXA

ART Nº IN01196646

MOTIVO	<input type="radio"/> Término da Obra/Serviço
	<input type="radio"/> Rescisão do Contratante
	<input type="radio"/> Outro: _____
	Data: _____

Data
Nome do Requerente:
Assinatura:

SEMPRE QUE CESSAR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA OBRA OU SERVIÇO PELOS MOTIVOS ACIMA, REMETER A SOLICITAÇÃO DE BAIXA PARA O CREA-RJ

P-43

**CAMPO DE BARRACUDA
BACIA DE CAMPOS**



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
PETROBRAS

A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-43 localizado no campo de Barracuda.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 3.390,508 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	30,65 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Paulo Lúcio da Silva Junior

Cargo: Engenheiro de Processamento

ART N°: OL00577439

Registro Conselho CREA-RJ N° 2008138758

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS

Anexo: Anotação de Responsabilidade Técnica do Responsável Técnico



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	---	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2008138758	Nome do profissional: PAULO LUCIO DA SILVA JUNIOR	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (LEIGOPJ) PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS		CIC/CNPJ 33000167000292
	Endereço RUA GENERAL CANABARRO		Nº 500 Complemento -
	Bairro: MARACANA	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ CEP: 20271202

Nº do Contrato: -	Ramo: 3107	Ativ. Técnicas Res.: 68 - -	Especif. da Ativ : - - -	Complemento. da Ativ.: 189 - -		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 23/03/2017	Prazo do Contrato 12 mes(es)	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 0.00

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares DECLARAÇÃO ANUAL 2016 DE DESCARGA POLUIDORA DE DESCARTE DE ÁGUA DE PRODUÇÃO EM PLATAFORMA MARÍTIMA DE PETRÓLEO FPSO-P43			
	Endereço RUA COMANDANTE CORDEIRO DE FARIAS			
	Bairro: MARACANA	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 20271000

Autenticação Mecânica

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br



Cedente		Vencimento	Valor do documento		
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA		02/04/2017	81,53		
(-) desconto / abatimento	(-) outras deduções	(+) mora / multa	(+) outros acréscimos		
(-) Valor cobrado					
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Acelle	Data proces.	Nosso número
23/03/2017	20172002956440	RC	N	23/03/2017	201720029564400
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	Agência/Código Cedente
	018/019	R\$			1769-8 / 260345-4
Nome do sacado	Registro		CPF/CNPJ		
PAULO LUCIO DA SILVA JUNIOR	2008138758		062.252.976-50		
Endereço	UF		CEP		
RUA CARLOS DAVID ALCANTARA 376	MG		39402-495		
Município	UF		CEP		
MONTES CLAROS	MG		39402-495		
Instruções de responsabilidade do cedente					
ART OL00577439					

NÃO ACEITAR APÓS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.

Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco
Recebimento através do cheque nº _____ do banco
Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - Recibo do sacado

23/03/2017 - BANCO DO BRASIL - 14:00:07
481214896 0115
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TÍTULOS
BANCO DO BRASIL S.A.
00192407488002017200529564400215171170000000153
NOSSO NUMERO 201720029564400 00240748
CONVENIO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
AG/COD. BENEFICIARIO 1769/00260345
DATA DE VENCIMENTO 02/04/2017
DATA DO PAGAMENTO 23/03/2017
VALOR DO DOCUMENTO 81,53
VALOR COBRADO 81,53
NR. AUTENTICAÇÃO 7.25E.A04.7E3.06F.DA1
LEIA NO VERSO COMO CONSERVAR ESTE DOCUMENTO,
ENTRE OUTRAS INFORMACOES.

P-48

**CAMPO DE CARATINGA
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-48 localizado no campo de Caratinga.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 2.662,894 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	26,39 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Diego Tomasi Bortoleto

Cargo: Engenheiro de Processamento

ART N°: OL00575657

Registro Conselho CREA-RJ N° 2015135191

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022643-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº OL00575657

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº: -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2015135191	Nome do profissional: DIEGO TOMASI BORTOLETO	
	Há Prof. Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS			CIC/CNPJ 33000167000101
	Endereço AVENIDA REPUBLICA DO CHILE		Nº 65	Complemento 601-SPE/MOB
	Bairro: CENTRO	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 20031170

Nº do Contrato: -	Ramo: 3107	Ativ. Técnicas Res.: 68 - -	Especif. da Ativ.: - - -	Complemento. da Ativ.: 189 - -		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 21/03/2017	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 7,955.00

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares					
Endereço - PETROBRAS PETROLEO BRASILEIRO SA			Nº 500	Complemento -		
Bairro: MARACANA		Município: RIO DE JANEIRO		UF: RJ	CEP: 20271900	

Autenticação Mecânica

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART
A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

P-50

**CAMPO DE ALBACORA LESTE
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-50 localizado no campo de Albacora Leste.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado:

5.616,987 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	65,76 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Lucian Corguinha da Silva

Eng. Processamento PI

Matr.: 2495927

Responsável Técnico

Nome: Lucian Corguinha da Silva

Cargo: Engenheiro de Processamento

ART N°: OL00575353

Registro Conselho CREA-RJ N° 2011106195

UO-RIO/ATP-ABL/OP-P50

Flaubert Matos Machado

Matrícula 022843-6

Gerente de Segurança

Meio Ambiente e Saúde

UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº OL00575353

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº: -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2011106195	Nome do profissional: LUCIAN CORGUINHA DA SILVA	
	Há Prof. Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (LEIGOPF) PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS			CIC/CNPJ
	Endereço RUA DA ALFANDEGA		Nº 41	Complemento 9º ANDAR
	Bairro: CENTRO	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 20070000

Nº do Contrato: -	Ramo: 3107	Ativ. Técnicas Res.: 68 - -	Especif. da Ativ : - - -	Complemento. da Ativ.: 189 - -		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 21/03/2017	Prazo do Contrato 12 mes(es)	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 0.00

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares DECLARAÇÃO DE CARGA POLUIDORA DE DESCARTE DE ÁGUA DE PRODUÇÃO EM PLATAFORMA MARÍTIMA DE PETRÓLE			
	0			
	Endereço RUA GENERAL CANABARRO		Nº 500	Complemento 6º ANDAR
Bairro: MARACANA		Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 20271202

Autenticação Mecânica

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

P-51

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se à plataforma P-51 localizada no campo de Marlim Sul.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 5.766,751 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	53,97 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Diego Costa de Jesus

Cargo: Engenheiro de Petróleo

ART N°: OL00579621

Registro Conselho CREA-RJ N° 2011117971

Diego Costa de Jesus
Eng.º de Petróleo
Matr. 2408
UO-RIO/ATP-ALS

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº: -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2011117971	Nome do profissional: DIEGO COSTA DE JESUS	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (LEIGOPJ) PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS		CIC/CNPJ 33000167000292
	Endereço RUA GENERAL CANABARRO		Nº 500 Complemento -
	Bairro: MARACANA	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ CEP: 20271202

Nº do Contrato: -	Ramo: 3101	Ativ. Técnicas Res.: 68 - -	Especif. da Ativ : - - -	Complemento. da Ativ.: 189 - -		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 27/03/2017	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 0.00

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares DECLARAÇÃO ANUAL DE CARGA POLUIDORA DE ÁGUA PRODUZIDA DA PLATAFORMA P-51					

Endereço RUA BENTO LISBOA		Nº 106	Complemento BL1 AP308
Bairro: CATETE	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 22221011

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br

Autenticação Mecânica



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br



Cedente				Vencimento	Valor do documento
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA				06/04/2017	81,53
(-) desconto / abatemento	(-) outras deduções	(+) mora / multa	(+) outros acréscimos	(=) Valor cobrado	
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.	Nosso número
27/03/2017	20172002962776	RC	N	27/03/2017	201720029627763
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	Agência/Código Cedente
	018/019	R\$			1769-8 / 260345-4
Nome do sacado				Registro	CPF/CNPJ
DIEGO COSTA DE JESUS				2011117971	057.882.737-90
Endereço				UF	CEP
RUA BENTO LISBOA 106 BL 01 APT 308				RJ	22221-011
Município				CATETE	
RIO DE JANEIRO					
Instruções de responsabilidade do cedente					
ART OL00579621					

Banco: 237 Agência: 0026 Máquina: 000947
 Data: 27/03/2017 Hora: 17:30 N.Trans: 4405
 Debito: C.Corrente
 Agência: 2390 Conta: 0001177-0

. Desconsiderar se quitado.

Data informada do vencimento: 06/04/2017
 Data para debito: 27/03/2017

Identificacao:
 00192.40746 80020.172005 29627.763211 9

Protocolo: 0000049

Valor: 81,53

Qualquer ocorrência motivada por divergência
 entre os valores constantes no boleto de

recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do
 recibo de pagamento emitido pelo Banco
 Recebimento através do cheque nº _____ do banco
 Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - Recibo do sacado



001-9 | 00192.40746 80020.172005 29627.763211 9 7121000008153

Local de pagamento				Vencimento
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.				06/04/2017
Cedente				Agência / Código cedente
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA				1769-8 / 260345-4
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.
27/03/2017	20172002962776	RC	N	27/03/2017
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor
	018/019	R\$		(=) Valor documento
Instruções de responsabilidade do cedente				81,53
ART OL00579621				(27) (-) Desconto / Abatimento
				(35) (-) Outras deduções
				(19) (+) Mora / Multa
				(+) Outros acréscimos
				(=) Valor cobrado
NÃO ACEITAR APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.				
Sacado	DIEGO COSTA DE JESUS			CPF/CNPJ: 057.882.737-90
	RUA BENTO LISBOA 106 BL 01 APT 308			
	22221-011 CATETE - RIO DE JANEIRO RJ			REGISTRO: 2011117971
Sacador / Avalista				

Autenticação mecânica - Ficha de compensação



P-52

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se à plataforma P-52 localizada no campo de Roncador.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 2.683,568 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	27,69 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Eduardo Coimbra de Almeida

Cargo: Engenheiro de Segurança

ART N°: IN00977198

Registro Conselho CREA-RJ N° 2005118541

Eduardo Coimbra de Almeida
Gerente Setorial
UO-RIO/ATP-RO/OP-P52
Matr.: 974830-5

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

2ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO		Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº -		Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -		
CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2005118541		Nome do profissional: EDUARDO COIMBRA DE ALMEIDA			
	Há Prof Co-Responsável? -		Há Profissional de Empresa Vinculada? -		Código Entidade de Classe -	
	Nº do registro da empresa: -		Nome da Empresa -			
CONTRATANTE	Nome do Contratante: (LEIGOPJ) PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS				CIC/CNPJ 33000167100750	
	Endereço AVENIDA ELIAS AGOSTINHO				Nº 665 Complemento -	
	Bairro: IMBETIBA		Município: MACAE		UF: RJ CEP: 27913350	
	Nº do Contrato: -		Ramo: 7101	Ativ. Técnicas Res.: 68	Especif. de Ativ.: -	Complemento. da Ativ.: 189
Quantificação	Nº Pavº -	Data inicio 19/03/2013	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 8	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 6.500,00 (PL)
Descrição/Informações Complementares						
Endereço RUA VINA DEL MAR				Nº 85	Complemento 109	
Bairro: CAVALEIROS		Município: MACAE		UF: RJ	CEP: 27920190	
() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.						
ASS	Data		Profissional Contratado		Contratante	

REMETER ESTA VIA AO CREA-RJ OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL. AUTOR DA ART A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

SB SOLICITAÇÃO DE BAIXA

ART Nº

MOTIVO	<input type="radio"/> Término da Obra/Serviço
	<input type="radio"/> Rescisão do Contratante
	<input type="radio"/> Outro: _____
	Data: _____

Data
Nome do Requerente:
Assinatura:

SEMPRE QUE CESSAR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA OBRA OU SERVIÇO PELOS MOTIVOS ACIMA, REMETER A SOLICITAÇÃO DE BAIXA PARA O CREA-RJ



Cedente		Vencimento			Valor do documento	
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA		29/03/2013			60,00	
(-) desconto / abatimento		(-) outras deduções		(+) mora / multa		(+) outros acréscimos
Data do documento		Nº documento		Tipo doc.		Aceite
19/03/2013		20132000444878		RC		N
Data proces.		Nosso número		Agência/Código Cedente		x Valor
19/03/2013		201320004448789		1769-8 / 260345-4		018/019
Uso do Banco		Carteira		Moeda		Quantidade
018/019		R\$				
Nome do sacado		Registro			CPF/CNPJ	
EDUARDO COIMBRA DE ALMEIDA		2005118541			075.661.087-78	
Endereço		Município		UF		CEP
RUA CASTRO BARBOSA 72 bl 1 apt 405		GRAJAU		RJ		20540-230
Município		UF		CEP		
RIO DE JANEIRO		RJ		20540-230		
Instruções de responsabilidade do cedente						
ART IN00977198						

CAIXA
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

AUTO-ATENDIMENTO - PAB PETROBRAS MACAE
 DATA: 21/03/2013 HORA: 09:00:19
 TERMINAL: 40221006 CONTROLE: 402210060042

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE BLOQUETO

CONTA DEBITADA: 3307 001.00022981-0
 NOME: EDUARDO C DE ALMEIDA

NOME DO BANCO:
 BANCO DO BRASIL S/A

DATA DO VENCIMENTO	: 29/03/2013
DATA DO PAGAMENTO	: 21/03/2013
VALOR DO DOCUMENTO	: 60,00
VALOR JUROS	: 0,00
VALOR IOF	: 0,00
VALOR MULTA	: 0,00
VALOR DESCONTO	: 0,00
VALOR ABATIMENTO	: 0,00
VALOR DO PAGAMENTO	: 60,00

NSU AUTORIZAÇÃO: 000177891

Representação Numérica do Código de Barras
 0019240746 80020132009 04448789216 7
 56520000006000

Informações, reclamações, sugestões e elogios
 SAC CAIXA: 0800-726 0101
 Ouvidoria da CAIXA: 0800-725 7474
 www.caixa.gov.br

Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco Recebimento através do cheque nº do banco Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - **Recibo do sacado**



001-9 | 00192.40746 80020.132009 04448.789216 7 56520000006000

Local de pagamento		Vencimento		
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.		29/03/2013		
Cedente		Agência / Código cedente		
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA		1769-8 / 260345-4		
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.
19/03/2013	20132000444878	RC	N	19/03/2013
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor
	018/019	R\$		
Instruções de responsabilidade do cedente		(-) Valor documento		
ART IN00977198		60,00		
		(27) (-) Desconto / Abatimento		
		(35) (-) Outras deduções		
		(19) (+) Mora / Multa		
		(+) Outros acréscimos		
		(-) Valor cobrado		
NÃO RECEBER APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.				
Sacado	EDUARDO COIMBRA DE ALMEIDA			CPF/CNPJ: 075.661.087-78
	RUA CASTRO BARBOSA 72 bl 1 apt 405			REGISTRO: 2005118541
	20540-230 GRAJAU - RIO DE JANEIRO RJ			
Sacador / Avalista				

Autenticação mecânica - **Ficha de compensação**



P-53

**CAMPO DE MARLIM LESTE
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPU P-53 localizado no campo de Marlim Leste.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 2.969,284 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	25,81 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Marcelo Custodio Klein

Cargo: Engenheiro de Petróleo

ART N°: OL00568156

Registro Conselho CREA-RJ N° 2015136321

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	---	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2015136321	Nome do profissional: MARCELO CUSTODIO KLEIN	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS			CIC/CNPJ 33000167000101
	Endereço AVENIDA REPUBLICA DO CHILE		Nº 65	Complemento 601-SPE/MOB
	Bairro: CENTRO	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 20031170

Nº do Contrato: -	Ramo: 2102	Ativ. Técnicas Res.: 68 - -	Especif. da Ativ : - - -	Complemento. da Ativ.: 189 - -		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 09/03/2017	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 7,606.12

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares					
Endereço AVENIDA ELIAS AGOSTINHO			Nº 665		Complemento -	
Bairro: IMBETIBA		Município: MACAE		UF: RJ	CEP: 27913350	

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br

CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

Autenticação Mecânica

Cedente				Vencimento	Valor do documento
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA				19/03/2017	81,53
(-) desconto / abatimento	(-) outras deduções	(+) mora / multa	(+) outros acréscimos	(=) Valor cobrado	
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.	Nosso número
09/03/2017	20172002930186	RC	N	09/03/2017	201720029301868
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	Agência/Código Cedente
	018/019	R\$			1769-8 / 260345-4
Nome do sacado				Registro	CPF/CNPJ
MARCELO CUSTODIO KLEIN				2015136321	027.735.725-05
Endereço				UF	CEP
RUA PEREIRA NUNES 114 102 B				RJ	20540-132
Município					
RIO DE JANEIRO					
Instruções de responsabilidade do cedente					
ART OL00568156					

NÃO ACEITAR APÓS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.



Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco. Recebimento através do cheque nº _____ do banco. Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - **Recibo do sacado**

Local de pagamento				Vencimento
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.				19/03/2017
Cedente				Agência / Código cedente
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA				1769-8 / 260345-4
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.
09/03/2017	20172002930186	RC	N	09/03/2017
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor
	018/019	R\$		
Instruções de responsabilidade do cedente				(=) Valor documento
ART OL00568156				81,53
				(-) Desconto / Abatimento
				(27)
				(-) Outras deduções
				(35)
				(+) Mora / Multa
				(19)
				(+) Outros acréscimos
				(=) Valor cobrado
NÃO ACEITAR APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.				
Sacado				CPF/CNPJ: 027.735.725-05
MARCELO CUSTODIO KLEIN				
RUA PEREIRA NUNES 114 102 B				
20540-132 VILA ISABEL - RIO DE JANEIRO RJ				REGISTRO: 2015136321
Sacador / Avalista				





realizado em 09/03/2017 às 16:55:47



total pago

R\$ 81,53

data do pagamento

09/03/2017

nome

MARCELO CUSTODIO KLEIN

agência

9675

conta corrente

00005-4

forma de pagamento

Débito em conta corrente

código de barras

**00192.40746 80020.172005 29301.868211 4
71030000008153**

banco

001-BANCO DO BRASIL SA

valor do documento

R\$ 81,53

(-) desconto

R\$ 0,00

(+) juros / multa

R\$ 0,00

data de vencimento

19/03/2017

controle do comprovante

000001116896397

autenticação

3AF22B298E8EB4E8D8BF9CACDAD1AA30B421BF2B

P-54

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-54 localizado no campo de Roncador.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 2.733,040 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	32,93 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal
Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro
Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico
Nome: Carlos Coelho Franchi
Cargo: Engenheiro de Equipamentos
ART Nº: 1420120000000521874
Registro Conselho CREA-MG Nº 0400000078748

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART de Cargo ou Função

14201200000000521874

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

1. Responsável Técnico

CARLOS COELHO FRANCHI

Título profissional:
ENGENHEIRO MECANICO;

RNP: 1404815660

Registro: 04.0.0000078748

2. Contratante

Contratante: **PETROLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS**

Logradouro: **AVENIDA ELÍAS AGOSTINHO**

CNPJ: 33.000.167/0001-01

Nº: 00665

Cidade: **MACAÉ**

Bairro: **IMBETIBA**

UF: **RJ**

CEP: 27913-350

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

3. Vínculo Contratual

Unidade administrativa: **PETROLEO BRASILEIRO S.A - UO-RIO/ATP-MLS/OP-P51**

Logradouro: **AVENIDA ELÍAS AGOSTINHO**

Nº: 000665

Cidade: **MACAÉ**

Bairro: **IMBETIBA**

UF: **RJ**

CEP: 27913-350

Data de início: **01/02/2012**

Tipo de vínculo: **EMPREGADO**

Identificação do cargo/função:

4. Atividade Técnica

Desempenho de **CARGO TECNICO**

Quantidade:

Unidade:

1.00 A

Carlos Coelho Franchi
Matrícula 227507
Gerente Setorial
UO-RIO/ATP-MLS/OP-P51

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

5. Observações

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SENGE - SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE M.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MACAÉ, 30 de MARÇO de 2012
Local data

CARLOS COELHO FRANCHI

- RNP:1404815660

PETROLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS CNPJ: 33.000.167/0001-01

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732



Valor da ART: **40,00**

Registrada em: **28/03/2012**

Valor Pago: **40,00**

Nosso Número: **000000000506373**

P-55

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se à plataforma P-55 localizada no campo de Roncador.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado:

149,284 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	2,44 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Alain Cognac Carelli

Cargo: Engenheiro de Processamento

ART N^o: OL00357534

Registro Conselho CREA-RJ n^o 2011131285

Alain Cognac Carelli
Matrícula: 249439-0.
Engenheiro de Processamento
UO-RIO/ATP-RO/OP-P55

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	---	--

CONTRATADO

Nº do registro do profissional: 2011131285	Nome do profissional: ALAIN COGNAC CARELLI	
Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE

Nome do Contratante: (LEIGOPJ) PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS		CIC/CNPJ 33000167000292
Endereço RUA GENERAL CANABARRO		Nº 500 Complemento 7º ANDAR
Bairro: MARACANA	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ CEP: 20271203

CONTRATO

Nº do Contrato: -	Ramo: 3107	Ativ. Técnicas Res.: 68	Especif. da Ativ.: -	Complemento. da Ativ.: 189
Quantificação	Nº Pavº -	Data início 14/03/2016	Prazo do Contrato Indeterminado	Nº.H.J.J.T. 08:00
Descrição/Informações Complementares		Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 0,00	

Autenticação Mecânica

Endereço RUA GENERAL CANABARRO		Nº 500 Complemento 7º ANDAR
Bairro: MARACANA	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ CEP: 20271202

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS

Data	Profissional Contratado	Contratante
------	-------------------------	-------------

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br

CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br



Cedente				Vencimento	Valor do documento
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA				24/03/2016	74,37
(-) desconto / abatimento		(-) outras deduções		(+) mora / multa	(+) outros acréscimos
Data do documento		Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.
14/03/2016		20162002234843	RC	N	14/03/2016
Uso do Banco		Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor
		018/019	R\$		
Nome do sacado				Registro	CPF/CNPJ
ALAIN COGNAC CARELLI				2011131285	100.561.777-55
Endereço				UF	CEP
ESTRADA PAU-FERRO 1310 BL.1/ APART. 701				RJ	22745-056
Município					
RIO DE JANEIRO					
Instruções de responsabilidade do cedente					
ART OL00357534					

Bradesco Comprovante de Pagamento
Boleto de Cobrança
Data: 14/03/2016

Nome do Banco Destinatário: Banco do Brasil S.A.
Número de Identificação: 00192.40746 80020.162006 22348.439211 7 67430000007437
Data de Vencimento: 24/03/2016 Valor do Pagamento: 74,37
Data do Pagamento: 14/03/2016
Descrição do Pagamento: ART
Debitado da: Conta-Corrente

A cobrança acima foi paga através do(a) BRADESCO CELULAR, dentro das condições especificadas.
O lançamento consta no extrato do(a) cliente Agência 3261 - Conta 4390, da data de pagamento, sob o número de protocolo 0000271.

Banco Bradesco S.A.
http://www.bradesco.com.br

AUTENTICAÇÃO

lLiulyNm T?KRRxKb FyYlr*Kv OXre*Me j9R*pnE5 6y9MFzQt *CvRwd3x EI2qCYN1
uzjKeDjv *ttTqmpg Mng?48BK 7Cn24Ide IIPO?tnV NOJa7qSQ 7xwDyiel pqOnUx35
R59aL?S EHTOZRrI O?qrml1 1VvXmhaa ABt88o5 oykR@QAI 74110106 02470041

Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco
Recebimento através do cheque nº _____ do banco
Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - Recibo do sacado



| 001-9 |

| 00192.40746 80020.162006 22348.439211 7 67430000007437

Local de pagamento				Vencimento
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.				24/03/2016
Cedente				Agência / Código cedente
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA				1769-8 / 260345-4
Data do documento		Nº documento	Tipo doc.	Aceite
14/03/2016		20162002234843	RC	N
Uso do Banco		Carteira	Moeda	Quantidade
		018/019	R\$	
Instruções de responsabilidade do cedente				(=) Valor documento
ART OL00357534				74,37
				(-) Desconto / Abatimento
				(-) Outras deduções
				(+) Mora / Multa
				(+) Outros acréscimos
				(=) Valor cobrado
NÃO ACEITAR APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.				
Sacado				CPF/CNPJ: 100.561.777-55
ALAIN COGNAC CARELLI				
ESTRADA PAU-FERRO 1310 BL.1/ APART. 701				
22745-056 FREGUESIA (JACAREPAGUA) - RIO DE JANEIRO RJ				REGISTRO: 2011131285
Sacador / Avalista				

Autenticação mecânica - Ficha de compensação



P-56

**CAMPO DE MARLIM SUL
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se à plataforma P-56 localizada no campo de Marlim Sul.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado:

5.184,305 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	86,46 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Marcel Moreira Pinheiro

Cargo: Engenheiro de Petróleo

ART N°: OL00579327

Registro Conselho CREA-RJ N° 2009145193

Marcel Moreira Pinheiro
Engenheiro de Petróleo
UO-RIO/ATP-MLS/OP-P56
Matr.: 2514320

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº: -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2009145193	Nome do profissional: MARCEL MOREIRA PINHEIRO	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (LEIGOPJ) PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS		CIC/CNPJ 33000167000292
	Endereço RUA GENERAL CANABARRO		Nº 500 Complemento 9º ANDAR, ALA B
	Bairro: MARACANA	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ CEP: 20271202

Nº do Contrato: -	Ramo: 3101	Ativ. Técnicas Res.: 68	Ativ. Res. Especif.: -	Especif. da Ativ : -	Complemento. da Ativ.: 189
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 27/03/2017	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários - Salário R\$ 0.00

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares DECLARAÇÃO ANUL DE CARGA POLUIDORA ORIUNDA DE ÁGUA PRODUZIDA E DESCARTADA PELA PLATAFORMA P-56.				
Endereço RUA ITACURUCA		Nº 26		Complemento 1004	
Bairro: TIJUCA		Município: RIO DE JANEIRO		UF: RJ CEP: 20510150	

Autenticação Mecânica

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

Cedente		Vencimento	Valor do documento
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA		06/04/2017	81,53
(-) desconto / abatimento	(-) outras deduções	(+) mora / multa	(+) outros acréscimos
Data do documento		Nº documento	Tipo doc.
27/03/2017		20172002961998	RC
Uso do Banco		Carteira	Moeda
018/019			R\$
Nome do sacado		Registro	CPF/CNPJ
MARCEL MOREIRA PINHEIRO		2009145193	102.652.137-89
Endereço		Município	UF
RUA CAMARISTA MEIER 114 APTO 301		ENGENHO DE DENTRO	RJ
Município		CEP	
RIO DE JANEIRO		20730-233	
Instruções de responsabilidade do cedente			
ART OL00579327			

NÃO ACEITAR APÓS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.



Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco. Recebimento através do cheque nº _____ do banco. Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - **Recibo do sacado**

Local de pagamento		Vencimento
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.		06/04/2017
Cedente		Agência / Código cedente
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA		1769-8 / 260345-4
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.
27/03/2017	20172002961998	RC
Uso do Banco		Carteira
018/019		Moeda
		R\$
Instruções de responsabilidade do cedente		Noosso número
ART OL00579327		201720029619981
		(-) Valor documento
		81,53
		(-) Desconto / Abatimento
		(-) Outras deduções
		(+) Mora / Multa
		(+) Outros acréscimos
		(=) Valor cobrado
NÃO ACEITAR APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.		
Sacado	MARCEL MOREIRA PINHEIRO	CPF/CNPJ: 102.652.137-89
	RUA CAMARISTA MEIER 114 APTO 301	
	20730-233 ENGENHO DE DENTRO - RIO DE JANEIRO RJ	REGISTRO: 2009145193
Sacador / Avalista		



27/03/2017 - BANCO DO BRASIL - 14:32:35
489204892 0048

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: MARCEL MOREIRA PINHEIRO
AGENCIA: 4892-5 CONTA: 25.476-2

=====

BANCO DO BRASIL

0019240746800201720052961998121917121000008153

NR. DOCUMENTO 32.701

NOSSO NUMERO 201720029619981

CONVENIO 00240748

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI

AG/COD. BENEFICIARIO 1769/00260345

DATA DE VENCIMENTO 06/04/2017

DATA DO PAGAMENTO 27/03/2017

VALOR DO DOCUMENTO 81,53

VALOR COBRADO 81,53

=====

NR. AUTENTICACAO 7.0A3.B07.EEE.3B5.7F3

=====

Central de Atendimento BB

4004 0001 Capitais e regioes metropolitanas

0800 729 0001 Demais localidades

Consultas, informacoes e servicos transacionais.

SAC

0800 729 0722

Informacoes, reclamacoes e cancelamento de
produtos e servicos.

Ouvidoria

0800 729 5678

Reclamacoes nao solucionadas nos canais
habituais: agencia, SAC e demais canais de
atendimento.

Atendimento a Deficientes Auditivos ou de Fala

0800 729 0088

Informacoes, reclamacoes, cancelamento de
cartao, outros produtos e servicos de Ouvidoria.

P-62

**CAMPO DE RONCADOR
BACIA DE CAMPOS**



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO P-62 localizado no campo de Roncador.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 84,108 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	1,73 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031822-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Carlos Henrique da Silva Mattos

Cargo: Engenheiro de Petróleo

ART N°: OL00358140

Registro Conselho CREA-RJ nº 1986103840

Carlos Henrique S Mattos
Mat-033192-5
Gerente Geral
UO-RIO/IPP-P62

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

Nº OL00358140

1ª Via - CONTRATADO

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº: -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 1986103840	Nome do profissional: CARLOS HENRIQUE DA S MATTOS	
	Há Prof. Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe SENGE - SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO RIO DE JA...
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS			CIC/CNPJ 33000167000101
	Endereço AVENIDA REPUBLICA DO CHILE		Nº 65	Complemento 601-SPE/MOB
	Bairro: CENTRO	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 20031912

Nº do Contrato: -	Ramo: 3101	Ativ. Técnicas Res.: 68	Especif. da Ativ.: -	Complemento. da Ativ.: 189		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 01/10/1990	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 14.000,00

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares				
Endereço AVENIDA ELIAS AGOSTINHO			Nº 665	Complemento -	
Bairro: IMBETIBA		Município: MACAE	UF: RJ	CEP: 27913350	

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL. AUTOR DA ART
A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

Autenticação Mecânica

FPSO CIDADE DE NITERÓI

**CAMPO DE MARLIM LESTE
BACIA DE CAMPOS**

A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se ao FPSO Cidade Niterói localizado no campo de Marlim Leste.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado:

776,602 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	8,11 T/ano



Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral



Responsável Técnico

Nome: André dos Santos Cordeiro

Cargo: Engenheiro Químico

ART N°: OL00567398

Registro Conselho CREA-RJ N° 2008114992



Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS

Anexo: Anotação de Responsabilidade Técnica do Responsável Técnico



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: OBRA E SERVICO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº: -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
------------------------------------	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2008114992	Nome do profissional: ANDRE DOS SANTOS CORDEIRO	
	Há Prof Co-Responsável? Não	Há Profissional de Empresa Vinculada? Não	Código Entidade de Classe SENGE - SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO RIO DE JA...
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (EMPRESA) MODEC SERVIÇOS DE PETRÓLEO DO BRASIL LTDA		CIC/CNPJ 05217376000176
	Endereço RUA LADY ESTEVES DA CONCEICAO		Nº 770
	Complemento PARTE - LT 21, QD Y		
	Bairro: VALE ENCANTADO	Município: MACAE	UF: RJ

Nº do Contrato: -	Ramo: 3107	Ativ. Técnicas Res.: 36	Especif. da Ativ : 73	Complemento. da Ativ.: 175
Quantificação 1.00 - OUT	Nº Pavtº -	Data inicio 01/01/2016	Prazo do Contrato 1422 dia(s)	NºH.H./J.T. -
Valor cont./Honorários R\$ 5,000.00		Salário -		

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares DECLARAÇÃO ANUAL DE CARGA POLUIDORA, EM ATENDIMENTO AO ART. 28 DA RESOLUÇÃO CONAMA 430 DE 13/05		
	/2011, PARA A UNIDADE FPSO CIDADE DE NITERÓI MV18, ATUANDO EM CONTRATO COM A PETRÓLEO BRASILEIR		
	O S.A. (CONTRATO Nº 2200.0029882.07.2).		
	Endereço RUA LADY ESTEVES DA CONCEICAO		
Complemento LOTE 21, QUADRA Y		Nº 770	
Bairro: VALE ENCANTADO	Município: MACAE	UF: RJ	CEP: 27933420

Autenticação Mecânica

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

P-26

BACIA DE CAMPOS



A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011 e refere-se à parcela de água produzida pelos poços da UO-RIO que produzem na plataforma P-26 da UO-BC.

1. TIPO DE EFLUENTE:

Água produzida

2. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS EFLUENTES

Volume anual lançado: 24,103 (mil m³).

3. CARGA POLUIDORA

PARÂMETROS ORGÂNICOS	Carga
Óleos e Graxas	0,27 T/ano

Frederico Guilherme Bins Neto
Matrícula 031622-7
Gerente de Instalações e
Processos de Produção
UO-RIO/IPP

Rio de Janeiro, 31 de março de 2017.

Administrador principal

Nome: Luiz Antônio Costa Carneiro

Cargo: Gerente Geral

Responsável Técnico

Nome: Leandro Augusto Bassi Alves

Cargo: Engenheiro de Meio Ambiente

ART N°: OL00579540

Registro Conselho CREA-RJ N° 2016103594

Flaubert Matos Machado
Matrícula 022843-6
Gerente de Segurança
Meio Ambiente e Saúde
UO-RIO/SMS

Observação: o atendimento aos Art. 5º e 10 da Resolução CONAMA nº 393/2007 é realizado pela UO-BC.

Anexo: Anotação de Responsabilidade Técnica do Responsável Técnico



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br

ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Nº

1ª Via - CONTRATADO

Natureza: DESEMPENHO DE CARGO E FUNCAO	Fato Gerador: NAO INFORMADO Nº: -	Tipo: NORMAL Nº da ART principal: -
--	--	--

CONTRATADO	Nº do registro do profissional: 2016103594	Nome do profissional: LEANDRO AUGUSTO BASSI ALVES	
	Há Prof Co-Responsável? -	Há Profissional de Empresa Vinculada? -	Código Entidade de Classe -
	Nº do registro da empresa: -	Nome da Empresa -	

CONTRATANTE	Nome do Contratante: (LEIGOPJ) PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS		CIC/CNPJ 33000167000292
	Endereço RUA GENERAL CANABARRO		Nº 500 Complemento -
	Bairro: MARACANA	Município: RIO DE JANEIRO	UF: RJ CEP: 20271202

Nº do Contrato: -	Ramo: 1160	Ativ. Técnicas Res.: 68 - -	Especif. da Ativ : - - -	Complemento. da Ativ.: 189 - -		
Quantificação	Nº Pavtº -	Data inicio 27/03/2017	Prazo do Contrato Indeterminado	NºH.H./J.T. 08:00	Valor cont./Honorários -	Salário R\$ 0.00

CONTRATO	Descrição/Informações Complementares DECLARAÇÃO ANUAL DE CARGA POLUIDORA DA ÁGUA PRODUZIDA DOS POÇOS DA UO-RIO CONECTADOS À PLATAFOR					
	MA P-26					
	Endereço RUA HADDOCK LOBO		Nº 181		Complemento -	
Bairro: TIJUCA		Município: RIO DE JANEIRO		UF: RJ CEP: 20260141		

Autenticação Mecânica

() Declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes a Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

ASS	Data	Profissional Contratado	Contratante

OS DADOS DECLARADOS NESTE FORMULÁRIO SÃO DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL, AUTOR DA ART

A autenticidade desta ART deverá ser confirmada no site do CREA-RJ no endereço www.crea-rj.org.br



CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, 40 Centro-Rio de Janeiro RJ CEP: 20070-020 - Tel:(21)2179-2000 - Fax:(21)2179-2283 - TELECREA:(21)2179-2007 - http://www.crea-rj.org.br



Cedente					Vencimento	Valor do documento
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA					06/04/2017	81,53
(-) desconto / abatimento		(-) outras deduções		(+) mora / multa	(+) outros acréscimos	(-) Valor cobrado
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.	Nosso número	
27/03/2017	20172002962561	RC	N	27/03/2017	201720029625612	
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	Agência/Código Cedente	
	018/019	R\$			1769-8 / 260345-4	
Nome do sacado				Registro	CPF/CNPJ	
LEANDRO AUGUSTO BASSI ALVES				2016103594	368.928.598-44	
Endereço				UF	CEP	
RUA RUA MASSATOSHI RONDEN 45				PR	86200-000	
Município						
IBIPORA						

Instruções de responsabilidade do cedente
ART 0L00579540

27/03/2017 - BANCO DO BRASIL - 16:36:57
48127236 0166

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: LEANDRO A BASSI ALVES
AGENCIA: 4059-2 CONTA: 60.601-4

BANCO DO BRASIL

00192407468002017200529625612212371210000008153
NR. DOCUMENTO 32.701
NOSSE NUMERO 201720029625612
CONVENIO 00240748

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
AG/COD. BENEFICIARIO 1769/00260345
DATA DE VENCIMENTO 06/04/2017
DATA DO PAGAMENTO 27/03/2017
VALOR DO DOCUMENTO 81,53
VALOR COBRADO 81,53

NR.AUTENTICACAO F.BEE.443.1EF.A3E.34B

Leia no verso como conservar este documento,
entre outras informações.

Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica ou acompanhado do recibo de pagamento emitido pelo Banco do banco
Recebimento através do cheque nº do banco
Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - **Recibo do sacado**



001-9 | 00192.40746 80020.172005 29625.612212 3 71210000008153

Local de pagamento					Vencimento
Pagável em qualquer Banco até o vencimento.					06/04/2017
Cedente					Agência / Código cedente
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA					1769-8 / 260345-4
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Aceite	Data proces.	Nosso número
27/03/2017	20172002962561	RC	N	27/03/2017	201720029625612
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	(-) Valor documento
	018/019	R\$			81,53
Instruções de responsabilidade do cedente					(-) Desconto / Abatimento
ART 0L00579540					(27)
					(-) Outras deduções
					(35)
					(+) Mora / Multa
					(19)
					(+) Outros acréscimos
					(-) Valor cobrado

NÃO ACEITAR APOS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.

Sacado	LEANDRO AUGUSTO BASSI ALVES	CPF/CNPJ: 368.928.598-44
	RUA RUA MASSATOSHI RONDEN 45	
	86200-000 CENTRO - IBIPORA PR	REGISTRO: 2016103594
Sacador / Avalista		

Autenticação mecânica - **Ficha de compensação**

