

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

PLATAFORMA DE MEXILHÃO - PMXL - Saída da UTM após filtração

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 | 24/02/2016 | | | 08/07/2016 | | |
| COMPOSTOS | Semestre 1 | LD | LQ | Semestre 2 | LD | LQ |
| INORGÂNICOS | | | | | | |
| Arsênio (mg/L) | ND | 0,004 | 0,300 | ND | 0,004 | 0,600 |
| Bário (mg/L) | ND | 0,001 | 0,300 | 1,00 | 0,001 | 0,200 |
| Cádmio (mg/L) | ND | 0,0003 | 0,030 | ND | 0,0003 | 0,020 |
| Cromo (mg/L) | ND | 0,003 | 0,300 | ND | 0,003 | 0,200 |
| Cobre (mg/L) | ND | 0,001 | 0,150 | ND | 0,001 | 0,100 |
| Ferro (mg/L) | ND | 0,010 | 1,500 | 3,73 | 0,010 | 1,000 |
| Mercúrio (mg/L) | ND | 0,0001 | 0,0002 | <0,0002 | 0,0001 | 0,0002 |
| Manganês (mg/L) | ND | 0,002 | 1,500 | 2,76 | 0,002 | 1,000 |
| Níquel (mg/L) | ND | 0,001 | 0,300 | ND | 0,001 | 0,200 |
| Chumbo (mg/L) | ND | 0,003 | 0,300 | ND | 0,003 | 0,200 |
| Vanádio (mg/L) | ND | 0,002 | 0,300 | ND | 0,002 | 0,600 |
| Zinco (mg/L) | ND | 0,010 | 1,500 | ND | 0,010 | 1,000 |
| RADIOISÓTOPOS | | | | | | |
| | Semestre 1 | LD | LQ | Semestre 2 | LD | LQ |
| Rádio - 226 (Bq/L) | 0,05 | 0,017 | 0,050 | 0,240 | 0,017 | 0,050 |
| Rádio - 228 (Bq/L) | <0,100 | 0,030 | 0,100 | 0,369 | 0,030 | 0,100 |
| COMPOSTOS ORGÂNICOS | | | | | | |
| | Semestre 1 | LD | LQ | Semestre 2 | LD | LQ |
| HPA's | | | | | | |
| Naftaleno (µg/L) | 18,24 | 0,002 | 0,008 | ND | 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) | ND | 0,002 | 0,008 | ND | 0,002 | 0,008 |
| Fenantreno (µg/L) | ND | 0,002 | 0,006 | ND | 0,002 | 0,006 |
| Fluoreno (µg/L) | 0,32 | 0,001 | 0,004 | ND | 0,001 | 0,004 |
| Fluoranteno (µg/L) | 0,57 | 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 | ND | 0,017 | 0,015 |
| 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 | | | | | | |
| Benzeno (µg/L) | 85661,90 | NA | NA | ND | NA | NA |
| Tolueno (µg/L) | 52111,00 | 1,000 | 3,000 | ND | 1,000 | 3,000 |
| Etilbenzeno (µg/L) | 33274,00 | 0,300 | 1,000 | ND | 0,300 | 1,000 |
| o-Xilenos (µg/L) | 101,20 | 2,000 | 7,000 | ND | 2,000 | 7,000 |
| m,p-Xilenos (µg/L) | 72,00 | 2,000 | 6,000 | ND | 2,000 | 6,000 |
| Fenóis (µg/L) | 103,70 | 1,000 | 4,000 | ND | 1,000 | 4,000 |
| Óleos e Graxas (mg/L) | 2135,04 | NA | NA | ND | NA | NA |
| | <5 | 1,700 | 5,000 | <5 | 1,700 | 5,000 |
| PARÂMETROS COMPLEMENTARES | | | | | | |
| | Semestre 1 | LD | LQ | Semestre 2 | LD | LQ |
| Carbono Orgânico Totz (mg/L) | 174 | 0,500 | 25,000 | 18800,00 | 0,001 | 0,200 |
| pH | 7,69 | NA | NA | 8,67 | NA | NA |
| Salinidade (mg/L NaCl) | 5,40 | NA | NA | NRA | NA | NA |
| Temperatura (°C) | 32,0 | NA | NA | 22,90 | NA | NA |
| Nitrogênio Amoniacal (mg/L) | 66,9 | 0,600 | 2,000 | 12 | 0,600 | 2,000 |

Alexandre Magno José do Rocha
Mat: 978669,6
CR2: 01903912
Gerente Setorial

| ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA | | Semestre 1 | LD | LQ | Semestre 2 | LD | LQ |
|-------------------------------|---|-----------------------|----|----|-----------------------|----|----|
| Organismo | | Echinometria lucunter | | | Echinometria lucunter | | |
| CENO | % | 0,22 | NA | NA | 0,16 | NA | NA |
| CEO | % | 0,45 | NA | NA | 0,32 | 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: 23/9/2016 09:11:16
 Client Name: J4
 Vial#: 020000
 Sample Name: 144111
 Sample ID: n-abraban
 Sample Type: 10:Gasoline
 Injection Volume: 1.00

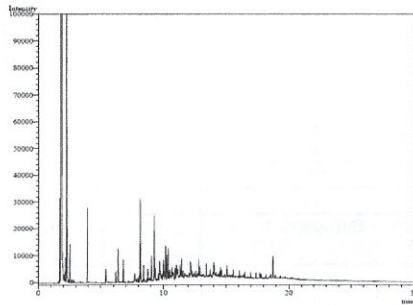
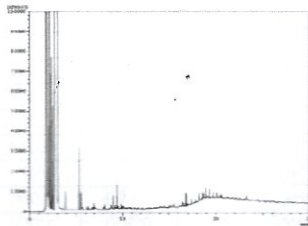


FIGURA 1: Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida

2.2 SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

1) TPH e n-Alcanos

Analysis Date & Time: 23/9/2016 10:47:11
 Client Name: J4
 Vial#: 020000
 Sample Name: 144111
 Sample ID: n-abraban
 Sample Type: 10:Gasoline
 Injection Volume: 1.00



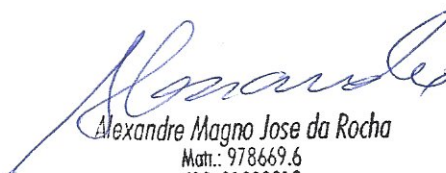
Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 978669/6
 CPF: 01203912
 Gerente Setorial

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) |


 Alexandre Magno Jose da Rocha
 Matr.: 978669.6
 CRQ: 01203912
 Gerente Setorial

EM BRANCO

EM BRANCO