



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
PETROBRAS

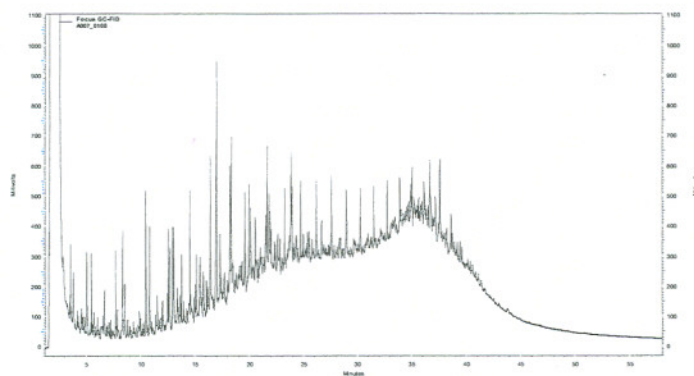
Relatório Semestral de Monitoramento da água produzida Descartada em Plataformas.
Em atendimento ao art. 12 da Resolução CONAMA 393, de 08 de agosto de 2007,
e se refere à Plataforma PPM-1.

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

| ANO 2007 | | |
|---|------------|------------------------------|
| PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393 | | |
| COMPOSTOS INORGÂNICOS | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Arsênio | mg/L | <0,0002 mg/L |
| Bário | mg/L | 3,06 mg/L |
| Cádmio | mg/L | <0,02 mg/L |
| Cromo | mg/L | <0,01 mg/L |
| Cobre | mg/L | <0,04 mg/L |
| Ferro | mg/L | 0,27 mg/L |
| Manganês | mg/L | 0,08 mg/L |
| Níquel | mg/L | <0,03 mg/L |
| Chumbo | mg/L | <0,09 mg/L |
| Vanádio | mg/L | <0,07 mg/L |
| Zinco | mg/L | <0,03 mg/L |
| Merúrio | mg/L | <0,002 mg/L |
| RADIOISÓTOPOS | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Rádio - 226 | Bq/L | 1,1080 Bq/L |
| Rádio - 228 | Bq/L | 2,0286 Bq/L |
| COMPOSTOS ORGÂNICOS | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos - HPA | mg/L | 0,231 mg/L |
| Benzeno | mg/L | 0,412 mg/L |
| Tolueno | mg/L | 0,385 mg/L |
| Etilbenzeno | mg/L | 0,048 mg/L |
| Xilenos | mg/L | 0,193 mg/L |
| BTEX | mg/L | 1,038 mg/L |
| Fenóis | mg/L | 0,207 mg/L |
| Óleos e Graxas - Art. 10, Parágrafo Único | mg/L | 9,5 mg/L |
| PARÂMETROS COMPLEMENTARES | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Carbono Orgânico Total - COT | mg/L | 3265 mg/L |
| pH | | 7,82 |
| Salinidade | ‰ | 83 ‰ |
| Temperatura | ° C | 68 ° C |
| Nitrogênio Amoniacal Total | mg/L | 1,49 mg/L |
| ENSAIOS DE TOXICIDADE CRÔNICA | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Organismo | | <i>Lytechinus variegatus</i> |
| CENO | % | 0,390 % |
| CEO | % | 0,780 % |



2. PERFIL CROMATOGRÁFICO
(Hidrocarbonetos Totais de Petróleo - HTP)




Cromatograma da análise de TPH da amostra de água produzida - Plataforma PPM-1



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

| PARÂMETRO | METODOLOGIA |
|------------------------------|--|
| Óleos e Graxas | Standard Methods 5520F |
| Arsênio | Absorção Atômica com atomização eletrotérmica |
| Bário | Absorção Atômica com chama |
| Cádmio | Absorção Atômica com chama |
| Cromo | Absorção Atômica com chama |
| Cobre | Absorção Atômica com chama |
| Ferro | Absorção Atômica com chama |
| Manganês | Absorção Atômica com chama |
| Níquel | Absorção Atômica com chama |
| Chumbo | Absorção Atômica com chama |
| Vanádio | Absorção Atômica com chama |
| Zinco | Absorção Atômica com chama |
| Mercúrio | Absorção Atômica com vapor frio |
| Rádio - 226 | Gravimetria e contagem Beta |
| Rádio - 228 | Gravimetria e contagem Beta |
| HPA | USEPA 8270D |
| BTEX | USEPA 5021 / USEPA 8021B |
| Fenóis | USEPA 8270D |
| HTP | USEPA 8015C |
| Carbono Orgânico Total - COT | Espectrofotometria derivativa (absorbância 254 nm) |
| pH | Potenciometria |
| Salinidade | Refratometria |
| Temperatura | Termometria |
| Nitrogênio Amoniacal Total | Espectrofotometria de absorção molecular (reagente de Nessler) |
| Toxicidade crônica | NBR 15350 |



Antônio F. Cabral Tavares
Mat.: 131534-5
Gerente E&P-SERV/US-AP/LF
CRQ:08300015