

RELATÓRIO DE ENSAIO

ÁGUA PRODUZIDA

LABORATÓRIO: L.A. FALCÃO BAUER – Centro Tecnológico de Controle de Qualidade Ltda.
Rua Marlene Brasileiro Martins, nº315 – Vale Encantado.
CEP: 27933-375 – Macaé, RJ.

INTERESSADO: Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A.
Av. Elias Agostinho, 665 Imbetiba – Macaé/RJ – CEP: 27913-350
CNPJ: 33.000.167/1007-50
ID da Proposta: 244.103
PJ100-99226
Ref. 99226

1. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

- Instalação: P-38
- Ponto de Amostragem: SD_FLOTADOR
- Identificação: 15336980
- Data da Amostragem: 16/12/18 19h00min
- Data da chegada ao Laboratório: 18/12/2018

2. OBJETIVO

Atendimento a Resolução CONAMA 393/07 Artigo 10º, segundo semestre de 2018.

3. METODOLOGIAS UTILIZADAS

Metodologia conforme especificado nos relatórios referenciados.

- Relatório de ensaio: AR-19-GJ-000385-01 – A – Eurofins Innolab – INMETRO CRL 0310
- Relatório de ensaio: AR-19-GJ-000385-01 – N – Eurofins Innolab
- Relatório de ensaio: 148098/2018-1.0 – Eurofins Anatech – INMETRO CRL 0212
- Relatório de ensaio: 19-00305-02197 (1913910)
- Relatório de ensaio: RE 069/19 - REV.01 – Acqua Consulting – INMETRO CRL 0535
- Relatório de ensaio: MAC/314.822/18 – INMETRO – CRL 1331

4. RESULTADOS

| Parâmetro | Referência | Resultado |
|-------------|---|-----------|
| HPA's (PAH) | Somatório conforme relatório de ensaios AR-19-GJ-000385-01-A e AR-19-GJ-000385-01-N Eurofins Innolab – INMETRO CRL 0310, transcritos neste documento. | 56,199 |
| Fenóis | | 107,65 |

4.1 HPAs (PAH) Total

Análises de PAH .

| Parâmetro | ID | Resultados | D | LQ | LD | Unidade | Método |
|--------------------------|----|------------|----|-------|-------|---------|------------------------------------|
| Naftaleno | GJ | 37,005 | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Acenaftileno | GJ | ND | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Acenafteno | GJ | 1,596 | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Fluoreno | GJ | 1,789 | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Fenantreno | GJ | 12,940 | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Antraceno | GJ | 0,749 | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Fluoranteno | GJ | ND | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Pireno | GJ | 0,922 | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Benzo(a)antraceno | GJ | <0,500 | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Criseno | GJ | 1,198 | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Benzo(b)fluoranteno | GJ | ND | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Benzo(k)fluoranteno | GJ | ND | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Benzo(a)pireno | GJ | ND | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Indeno (1,2,3-cd) pireno | GJ | ND | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Dibenzo(a,h)antraceno | GJ | ND | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |
| Benzo (ghi) perileno | GJ | ND | 50 | 0,500 | 0,003 | µg/l | EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007 |

4.2 Fenóis

Análises de SVOC Cetesb .

| Parâmetro | ID | Resultados | D | LQ | LD | Unidade | Método |
|-----------------------------|----|------------|----|--------|------|---------|------------------|
| 4-metilfenol | GJ | <100,00 | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| Pentaclorofenol | GJ | <100,00 | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| Fenol | GJ | <100,00 | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2,3,5-Triclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2,4,6-triclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2,4-diclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2-clorofenol (o-clorofenol) | GJ | <100,00 | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 3,4-diclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2,3,5,6-Tetraclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2,6-diclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2,4,5-triclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2,3,4,6-Tetraclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2,3,4,5-Tetraclorofenol | GJ | ND | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 3-metilfenol | GJ | 107,65 | 50 | 100,00 | 0,66 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |
| 2-Metilfenol | GJ | <500 | 50 | 500 | 5 | µg/l | EPA 8270 D: 2014 |

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

S ã O P A U L O: Rua Aquinos, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

5. CONCLUSÃO

Demais resultados reportados nos relatórios:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Eurofins Innolab INMETRO CRL 0310 | Relatório de ensaio: AR-19-GJ-000385-01 – A |
| Eurofins Anatech INMETRO CRL 0212 | Relatório de ensaio: 148098/2018-1.0 |
| Eurofins Eichrom | Relatório de ensaio: 19-00305-02197 (1913910) |
| Acqua Consulting INMETRO CRL 0535 | Relatório de ensaio: RE 069/19 - REV.01 |
| Eurofins Innolab INMETRO CRL 0310 | Relatório de ensaio: AR-19-GJ-000385-01 – N |
| Falcão Bauer INMETRO CRL 1331 | Relatório de ensaio: MAC/314.822/18 |

Macaé, 14 de março de 2019.

L. A FALCAO BAUER LTDA.

Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



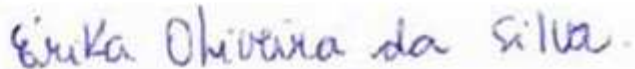
Ariane de Jesus Souza

Analista Químico

CRQ Nº 032053612 - 3ª Região

L. A FALCAO BAUER LTDA.

Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



Erika oliveira da silva

Técnico Químico

CRQ Nº03423029- 3ª Região

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

S ã O P A U L O: Rua Aquinos, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: **SP:** Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - **RJ:** Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br