

## 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: PNA-2
- Ponto de Amostragem: Saída dos Flotadores
- Identificação: 15336870
- Data da Amostragem: 16/12/18 22h00min
- Data da chegada ao Laboratório: 17/12/2018

#### 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-18-GJ-048058-01 – A – Eurofins Innolab – INMETRO CRL 0310
- Relatório de ensaio: AR-18-GJ-048058-01 – N – Eurofins Innolab
- Relatório de ensaio: 147016/2018-1.0 – Eurofins Anatech – INMETRO CRL 0212
- Relatório de ensaio: 19-00305-02193 (1909819)
- Relatório de ensaio: RE 012/19 - REV.00 – Acqua Consulting – INMETRO CRL 0535
- Relatório de ensaio: MAC/314.693/18 – INMETRO – CRL 1331

## 4. RESULTADOS

Parâmetro	Referência	Resultado
HPA's (PAH)	Somatório conforme relatório de ensaios AR-18-GJ-048058-01-A e AR-18-GJ-048058-01-N Eurofins Innolab – INMETRO CRL 0310, transcritos neste documento.	163,447
Fenóis		2226,84

### 4.1 HPAs (PAH) Total

#### Análises de PAH .

Parâmetro	ID	Resultados	D	LQ	LD	Unidade	Método
Naftaleno	GJ	136,391	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Acenafileno	GJ	1,022	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Acenafeno	GJ	1,032	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Fluoreno	GJ	7,000	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Fenantreno	GJ	15,892	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Antraceno	GJ	1,226	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Fluoranteno	GJ	ND	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Pireno	GJ	0,422	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo(a)antraceno	GJ	<0,250	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Criseno	GJ	0,462	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo(b)fluoranteno	GJ	ND	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo(k)fluoranteno	GJ	ND	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo(a)pireno	GJ	ND	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Indeno (1,2,3-cd) pireno	GJ	ND	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Dibenzo(a,h)antraceno	GJ	ND	25	0,250	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo (ghi) perileno	GJ	ND	25	0,250	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	528,04	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
Pentaclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
Fenol	GJ	466,61	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,3,5-Triclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,4,6-triclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,4-diclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2-clorofenol (o-clorofenol)	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
3,4-diclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,3,5,6-Tetraclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,6-diclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,4,5-triclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,3,4,6-Tetraclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,3,4,5-Tetraclorofenol	GJ	ND	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
3-metilfenol	GJ	562,19	25	50,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2-Metilfenol	GJ	670	25	250	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

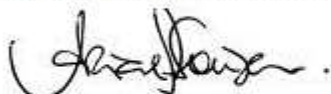
Demais resultados reportados nos relatórios:

Eurofins Innolab INMETRO CRL 0310	Relatório de ensaio: AR-18-GJ-048058-01 – A
Eurofins Anatech INMETRO CRL 0212	Relatório de ensaio: 147016/2018-1.0
Eurofins Eichrom	Relatório de ensaio: 19-00305-02193 (1909819)
Acqua Consulting INMETRO CRL 0535	Relatório de ensaio: RE 012/19 - REV.00
Eurofins Innolab INMETRO CRL 0310	Relatório de ensaio: AR-18-GJ-048058-01 – N
Falcão Bauer INMETRO CRL 1331	Relatório de ensaio: MAC/314.693/18

Macaé, 14 de março de 2019.

**L. A FALCAO BAUER LTDA.**

Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



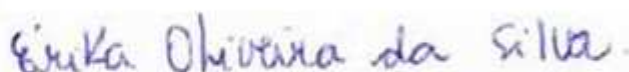
**Ariane de Jesus Souza**

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 Nº 03423029- 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