



Laboratório de Ensaio acreditado
pela Cgcre/Inmetro de acordo com
a ABNT NBR ISO/IEC 17025.



Innolab

Boletim de Ensaio

Emitido em: **27/06/2014**

Orçamento Nº: **2196/2014 Rev. 1**

Amostra Nº: **17265/2014 Rev. 4**

Análise em amostras de ÓLEO CRU FSA

Cliente: LABTOX-LABORATORIO DE ANALISE AMBIENTAL LTDA

Endereço: Avenida Carlos Chagas Filho, 791 Fundação BIO-RIO - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ - CEP 21941-599

Localização do Projeto: Não Fornecido

Data da Coleta: 18/03/2014 00:00

Entrega das amostras: 24/03/14

Início dos ensaios/extração: 26/03/2014

Término dos ensaios: 27/06/2014

Projeto: Não Fornecido

Gerente do Projeto: Não Fornecido

INNOLAB do Brasil Ltda.

Rua Sacadura Cabral - 236

Saúde - Rio de Janeiro - RJ

Cep. 20221-161

CNPJ. 04.183.043/0001-00

Tel. (21) 3509-1750

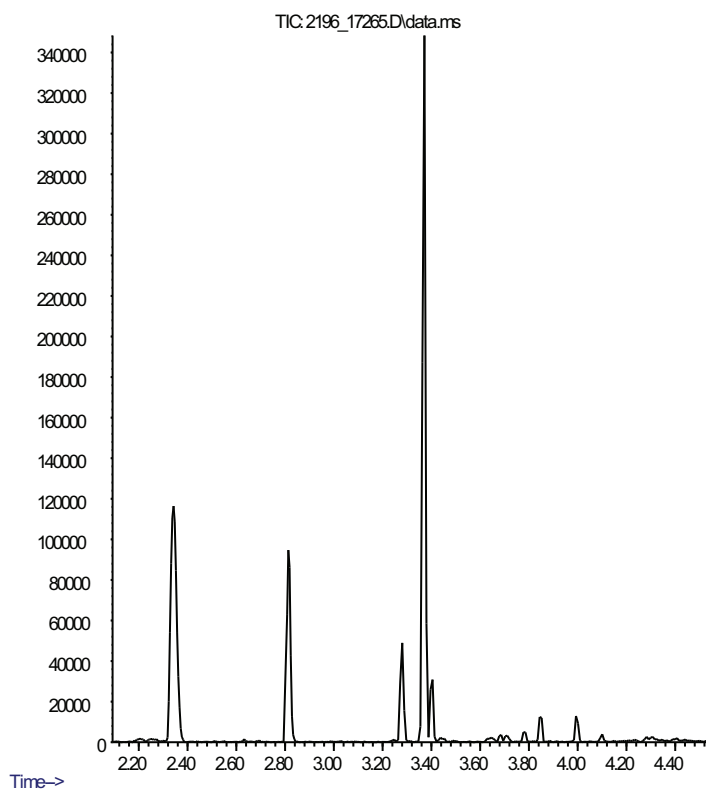
Fax (21) 2233-4621

Identificação da Amostra: Extrato FSA 63/14

Análises de BTEX Acreditadas

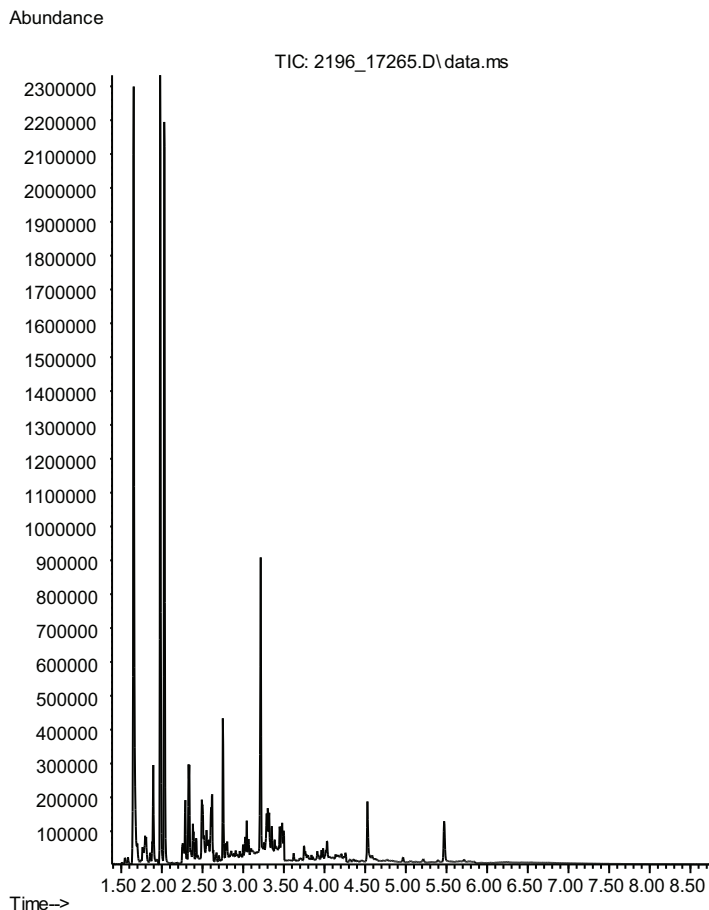
Parâmetro	Resultado	D	L.Q.	L.D.	Unidade	Método
Benzeno	82,0319	1	1,0000	0,1000	µg/L	US EPA 8260 C: 2006; US EPA 5021 A:2003
Tolueno	137,9174	1	1,0000	0,1000	µg/L	US EPA 8260 C: 2006; US EPA 5021 A:2003
Etilbenzeno	9,3859	1	1,0000	0,1000	µg/L	US EPA 8260 C: 2006; US EPA 5021 A:2003
m,p - Xileno	76,6763	1	2,0000	0,2000	µg/L	US EPA 8260 C: 2006; US EPA 5021 A:2003
O-Xileno	46,9441	1	1,0000	0,1000	µg/L	US EPA 8260 C: 2006; US EPA 5021 A:2003
Soma de BTEX	352,956	--				US EPA 8260 C: 2006; US EPA 5021 A:2003

Abundance



Análises de PAH Acreditadas

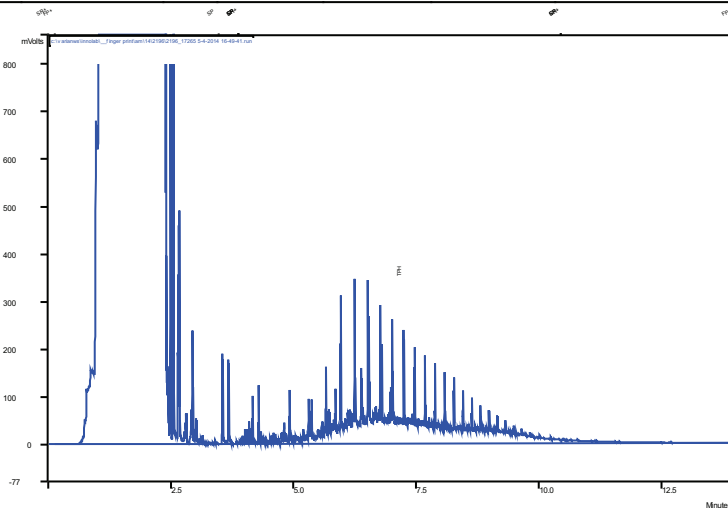
Parâmetro	Resultado	D	L.Q.	L.D.	Unidade	Método
Naftaleno	4,625	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Acenaftileno	nd	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Acenafteno	0,223	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Fluoreno	0,641	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Fenantreno	1,291	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Antraceno	nd	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Fluoranteno	0,015	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Pireno	0,050	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Benzo(a)antraceno	0,023	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Criseno	0,088	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Benzo(b)fluoranteno	0,018	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Benzo(K)fluoranteno	0,011	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Benzo(a)pireno	< 0,010	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Indeno(1,2,3,cd)Pireno	nd	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Dibenzo(a,h)antraceno	nd	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996
Benzo(g,h,i)perileno	nd	1	0,010	0,003	µg/L	US EPA – 8270 D:2007; US EPA 3510 C:1996



Análises de TPH Fingerprint Acreditadas

Parâmetro	Resultado	D	L.Q.	L.D.	Unidade	Método
C 08	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 09	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 10	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 11	< 2,000	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 12	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 13	3,800	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 14	9,500	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 15	15,780	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 16	17,440	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 17	19,170	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
Pristano	15,370	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 18	16,720	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
Fitano	11,310	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 19	16,660	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 20	13,390	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 21	12,200	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 22	11,380	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 23	10,380	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 24	9,810	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 25	9,980	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 26	7,840	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 27	6,870	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 28	5,090	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 29	4,460	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 30	3,810	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 31	3,180	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 32	2,630	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 33	2,170	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 34	2,020	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003

C 35	< 2,000	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 36	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 37	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 38	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 39	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
C 40	nd	1	2,000	1,000	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
Soma dos N-alcenos	204,280	--				--
HRP	338	1	100	30	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
MCNR	907	1	100	30	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003
TPH Total	1244	1	100	30	µg/L	ISO 9377-2:2000 (E); US EPA 8015 D:2003



Padrões de Controle Analítico – PCA (Surrogate)

Taxa de Recuperação (Faixa de Aceitação: 70-130%)

D6-Benzeno	100	%
p-Terfenil d14	77	%

1. Legenda

- L.D. – Limite de detecção reportado
- L.Q. – Limite de Quantificação reportado
- na – Não analisado
- nd – Não detectado
- D – diluição

2. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada.

3. Caso a amostragem não tenha sido realizada pela equipe da Eurofins Innolab, os resultados apresentados referem-se a amostra como recebida.

4. Os métodos utilizados neste(s) ensaios(s) apresentam-se conformes em relação ao método referenciado. Caso o(s) ensaio(s) tenha(m) apresentado desvio(s), adições ou exclusões, estes estarão listados no item informações adicionais do relatório.

5. Os valores para amostras sólidas são reportados em base seca.

6. As metodologias utilizadas nos ensaios encontram-se referenciadas ao final de cada parâmetro. As metodologias acreditadas poderão ser localizadas no site do INMETRO sob CRL 0310.

7. Este Boletim de Ensaio só deverá ser reproduzido por completo.

8. (*) = Análises terceirizadas ou subcontratadas em laboratórios acreditados e homologados pela Eurofins Innolab


CARINA SANTOS CASAL
Chefe Laboratório
Químico
CRQ - 03251114

Boletim de Ensaio

Emitido em: 27/06/2014

Orçamento Nº: 2196/2014 Rev. 1

Amostra Nº: 17265/2014 Rev. 4

Análise em amostras de ÓLEO CRU FSA

Cliente: LABTOX-LABORATORIO DE ANALISE AMBIENTAL LTDA

Endereço: Avenida Carlos Chagas Filho, 791 Fundação BIO-RIO - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ - CEP 21941-599

Localização do Projeto: Não Fornecido

Data da Coleta: 18/03/2014 00:00

Entrega das amostras: 24/03/14

Início dos ensaios/extração: 26/03/2014

Término dos ensaios: 27/06/2014

Projeto: Não Fornecido

Gerente do Projeto: Não Fornecido

INNOLAB do Brasil Ltda.

Rua Sacadura Cabral - 236

Saúde - Rio de Janeiro - RJ

Cep. 20221-161

CNPJ. 04.183.043/0001-00

Tel. (21) 3509-1750

Fax (21) 2233-4621

Identificação da Amostra: Extrato FSA 63/14

Análises de PAH

Parâmetro	Resultado	D	L.Q.	L.D.	Unidade	Método
Soma dos PAHs	6,985	--				--

1. Legenda

- L.D. – Limite de detecção reportado
- L.Q. – Limite de Quantificação reportado
- na – Não analisado
- nd – Não detectado
- D – diluição

2. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada.

3. Caso a amostragem não tenha sido realizada pela equipe da Eurofins Innolab, os resultados apresentados referem-se a amostra como recebida.

4. Os métodos utilizados neste(s) ensaios(s) apresentam-se conformes em relação ao método referenciado. Caso o(s) ensaio(s) tenha(m) apresentado desvio(s), adições ou exclusões, estes estarão listados no item informações adicionais do relatório.

5. Os valores para amostras sólidas são reportados em base seca.

6. As metodologias utilizadas nos ensaios encontram-se referenciadas ao final de cada parâmetro. As metodologias acreditadas poderão ser localizadas no site do INMETRO sob CRL 0310.

7. Este Boletim de Ensaio só deverá ser reproduzido por completo.

8. (*) = Análises terceirizadas ou subcontratadas em laboratórios acreditados e homologados pela Eurofins Innolab


CARINA SANTOS CASAL
Chefe Laboratório
Químico
CRQ - 03251114