

II.5.1.4-1- Laudos de água





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



Boletim de Ensaio

Pág. 1 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

Análise em amostras de água

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

Cliente : BMA
Endereço : RUA AGNELO DE BRITO, n° 33
FEDERAÇÃO - SALVADOR - BA
Localização do Projeto : Blocos Marítimos BM-CAL 11/12
Data da Coleta : 05 a 13.08.2011
Entrega das amostras : 16.08.2011
Início dos ensaios/extração : 22.08.2011
Término dos ensaios : 13.09.2011

Projeto : Caracterização dos Blocos Marítimos BM-CAL 11/12
Gerente do Projeto : André Bonfim

Parâmetro	A3 Superfície (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	A3 ACAS (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	A3 AIA (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
PAH										
Naftaleno	0,03	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenaftileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenafteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fenantreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Criseno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(b)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(k)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Indeno(123-cd)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(ghi)perileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Total	0,03			nd			nd			
Quantidade de amostra (mL)	1000			1000			1000			

*Diluição (N.º vezes)



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



Boletim de Ensaio

Pág. 2 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

Parâmetro	A3 ACS (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	A3 APAN (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	A3 Branco de Campo (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
PAH										
Naftaleno	nd	-	0,03	<0,03	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenaftileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenafteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fenantreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Criseno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(b)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(k)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Indeno(123-cd)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(ghi)perileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Total	nd			nd			nd			
Quantidade de amostra (mL)	1000			1000			1000			
*Diluição (N.º vezes)										



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



Boletim de Ensaio

Pág. 3 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

Parâmetro	A3 Branco de Frascaria (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	B3 Superfície (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	B3 ACAS (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
PAH										
Naftaleno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenaftileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenafteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fenantreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Criseno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(b)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(k)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Indeno(123-cd)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(ghi)perileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Total	nd			nd			nd			
Quantidade de amostra (mL)	1000			1000			1000			
*Diluição (N.º vezes)										



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



Boletim de Ensaio

Pág. 4 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

Parâmetro	B3 AIA (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	B3 ACS (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	B3 APAN (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
PAH										
Naftaleno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenaftileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenafteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fenantreno	nd	-	0,03	<0,03	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Criseno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(b)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(k)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Indeno(123-cd)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(ghi)perileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Total	nd			nd			nd			
Quantidade de amostra (mL)	1000			1000			1000			
*Diluição (N.º vezes)										



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



Boletim de Ensaio

Pág. 5 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

Parâmetro	C3 Superfície (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	C3 ACAS (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	C3 AIA (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
PAH										
Naftaleno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenaftileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenafteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fenantreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Criseno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(b)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(k)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Indeno(123-cd)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(ghi)perileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Total	nd			nd			nd			
Quantidade de amostra (mL)	1000			1000			1000			
*Diluição (N.º vezes)										



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



Boletim de Ensaio

Pág. 6 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

Parâmetro	C3 ACS (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	C3 APAN (µg/L)	D*	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
PAH							
Naftaleno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenaftileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Acenafteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fenantreno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Criseno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(b)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(k)fluoranteno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(a)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Indeno(123-cd)pireno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Benzo(ghi)perileno	nd	-	0,03	nd	-	0,03	0,01
Total	nd			nd			
Quantidade de amostra (mL)	1000			1000			
*Diluição (N.º vezes)							



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



Innolab

Boletim de Ensaio

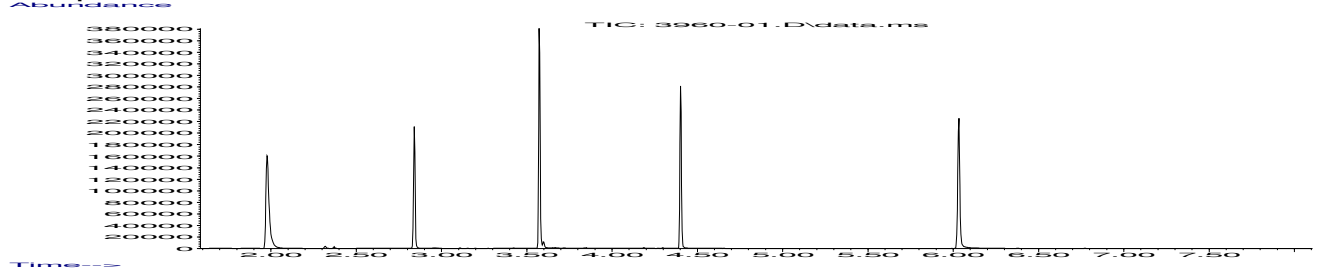
Pág. 7 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

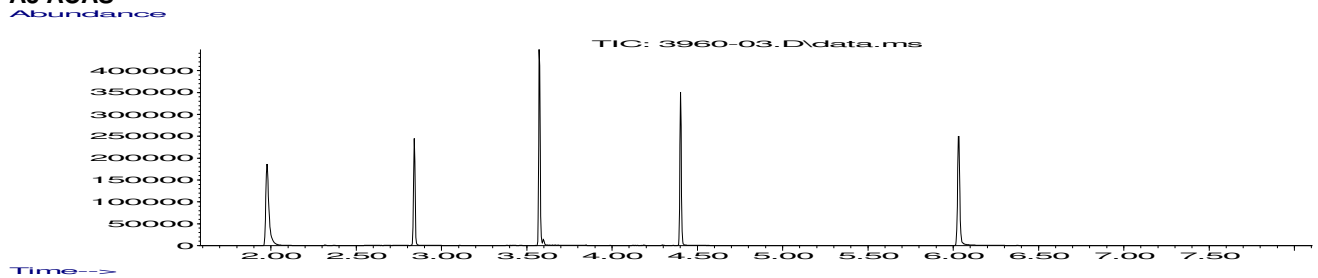
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

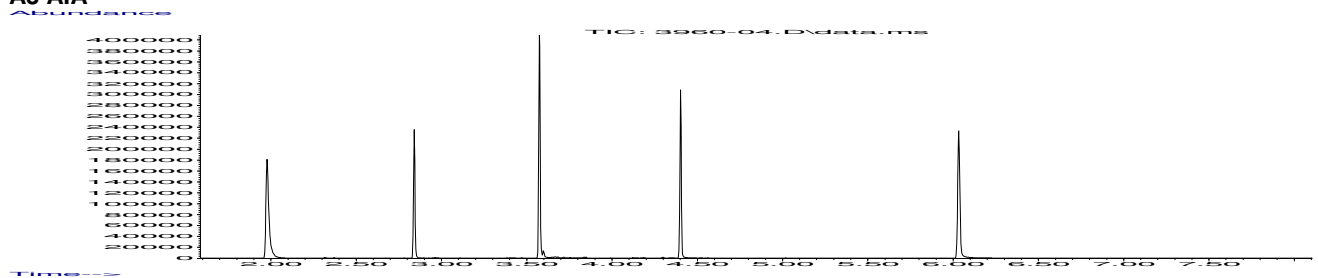
A3 Superfície



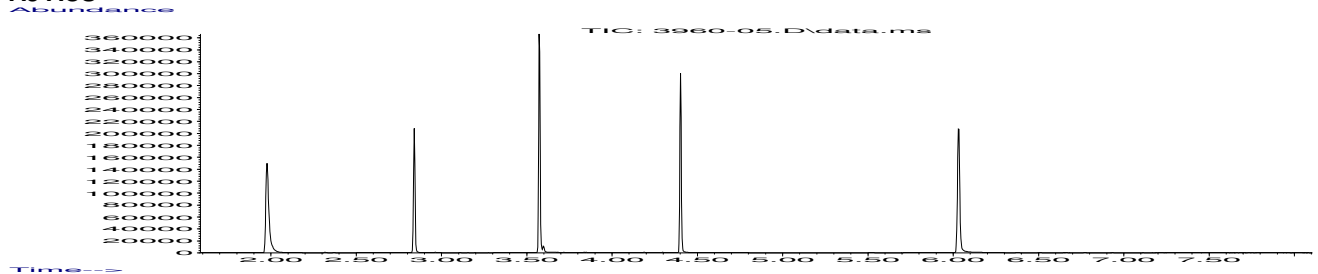
A3 ACAS



A3 AIA



A3 ACS



conferido



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



Innolab

Boletim de Ensaio

Pág. 8 de 13

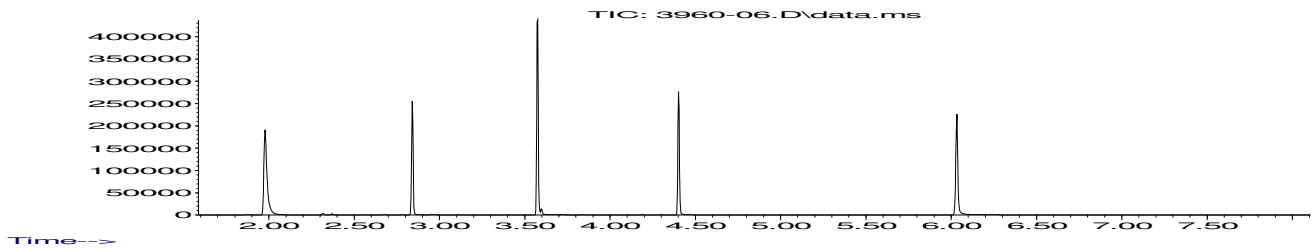
Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

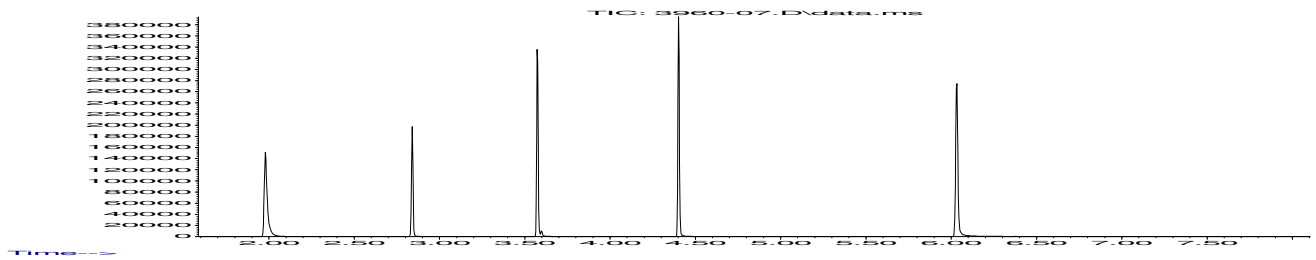
A3 APAN

Abundance



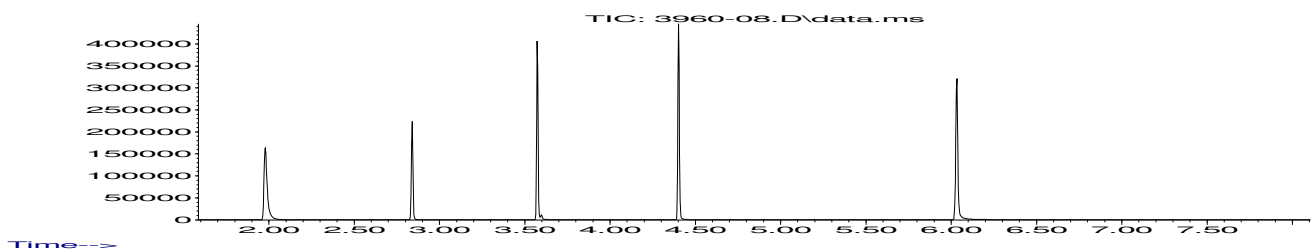
A3 Branco de Campo

Abundance



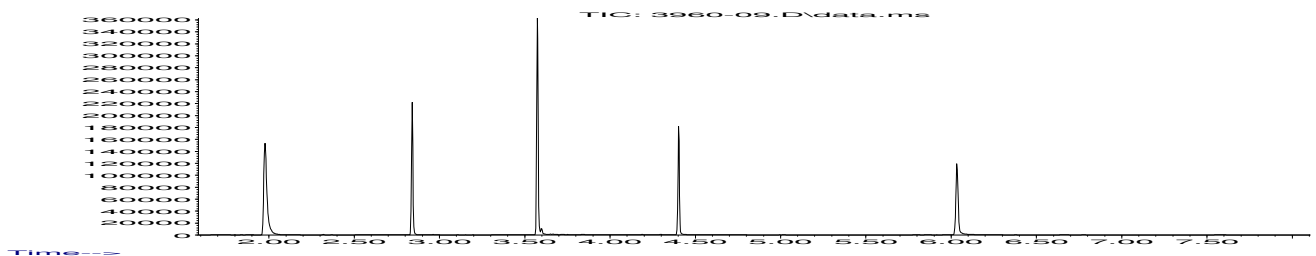
A3 Branco de Frascaria

Abundance



B3 Superfície

Abundance



conferido



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



Innolab

Boletim de Ensaio

Pág. 9 de 13

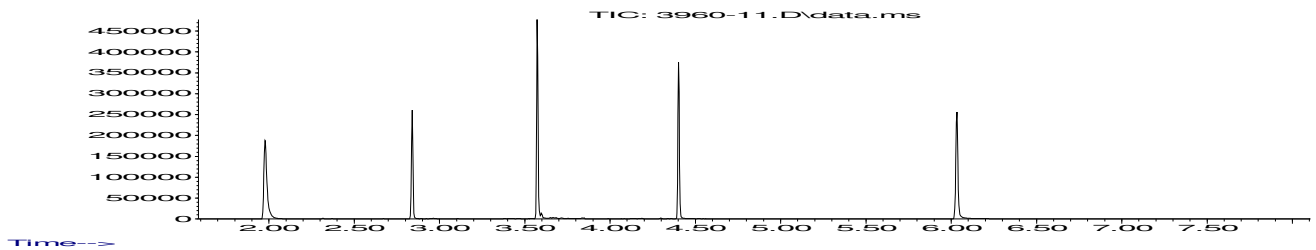
Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

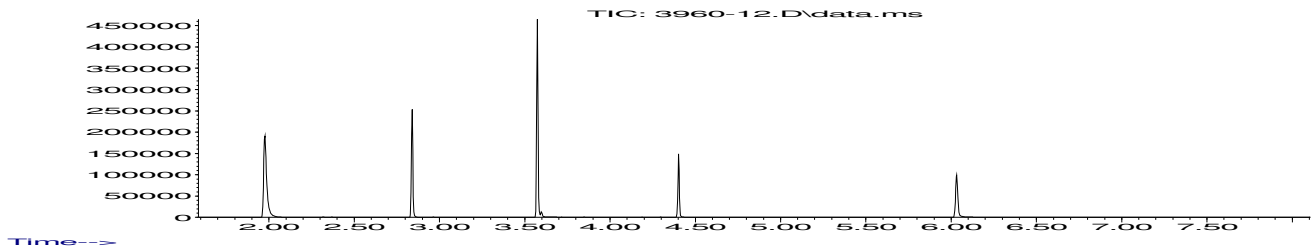
B3 ACAS

Abundance



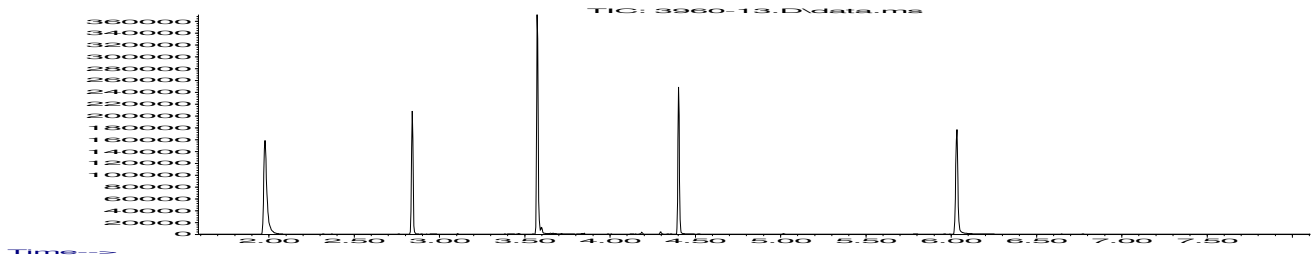
B3 AIA

Abundance



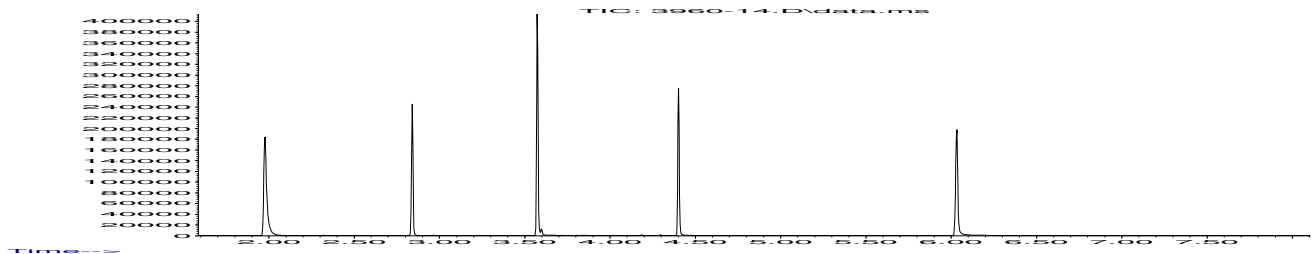
B3 ACS

Abundance



B3 APAN

Abundance



conferido



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



Innolab

Boletim de Ensaio

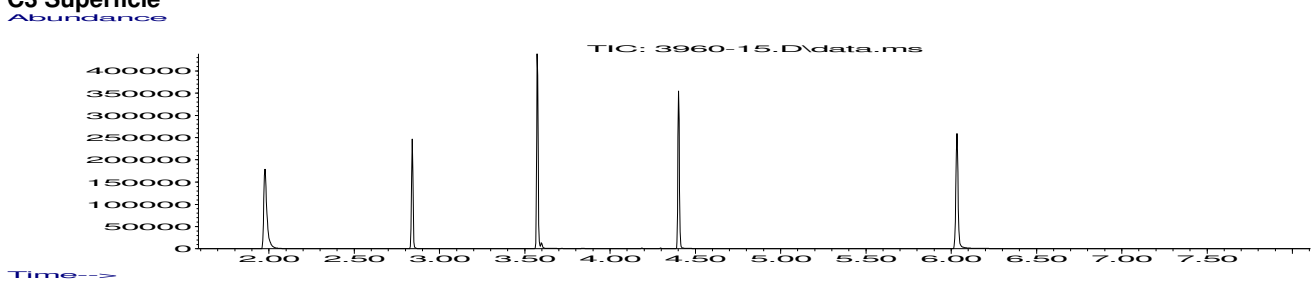
Pág. 10 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

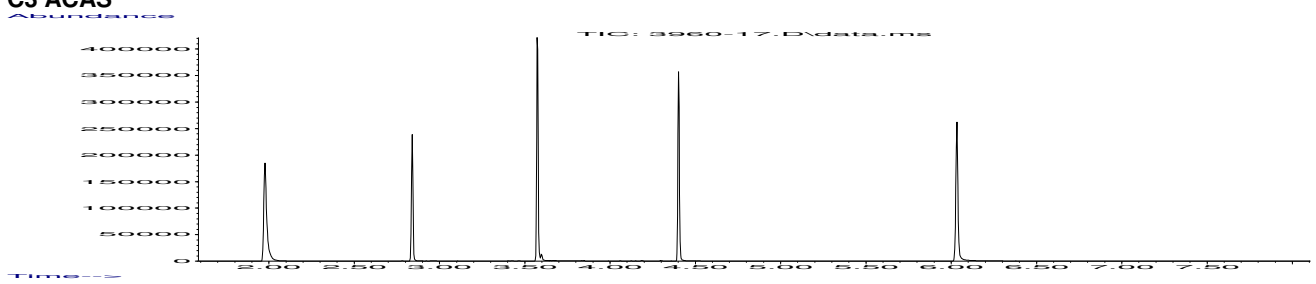
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

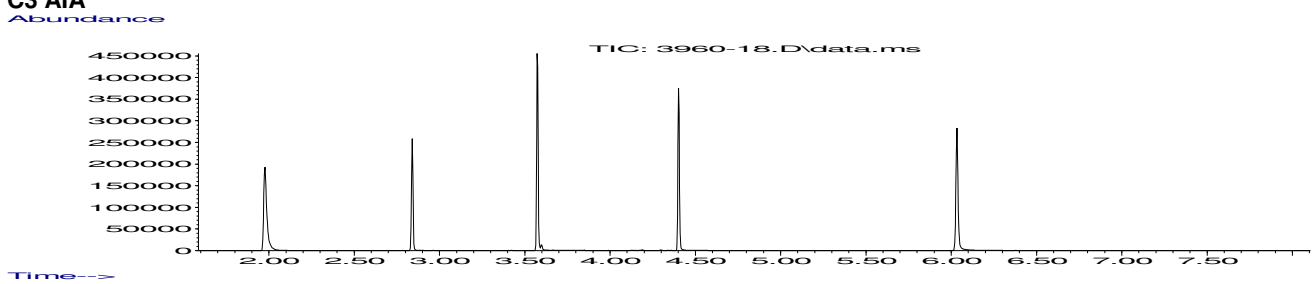
C3 Superfície



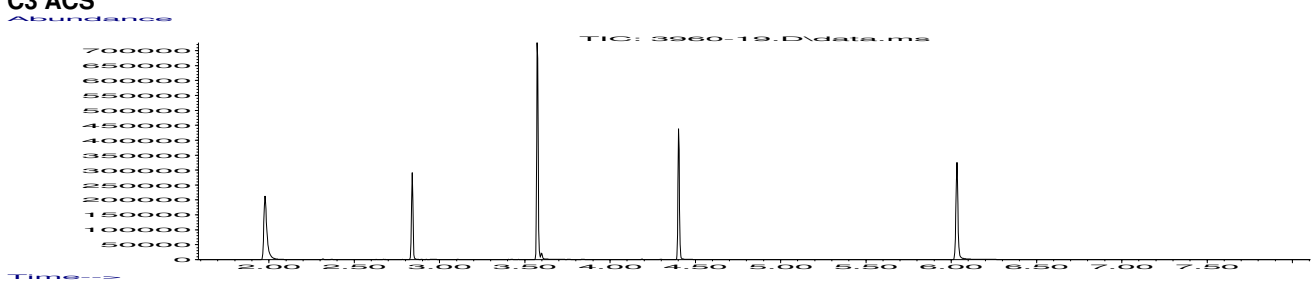
C3 ACAS



C3 AIA



C3 ACS



conferido



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



Boletim de Ensaio

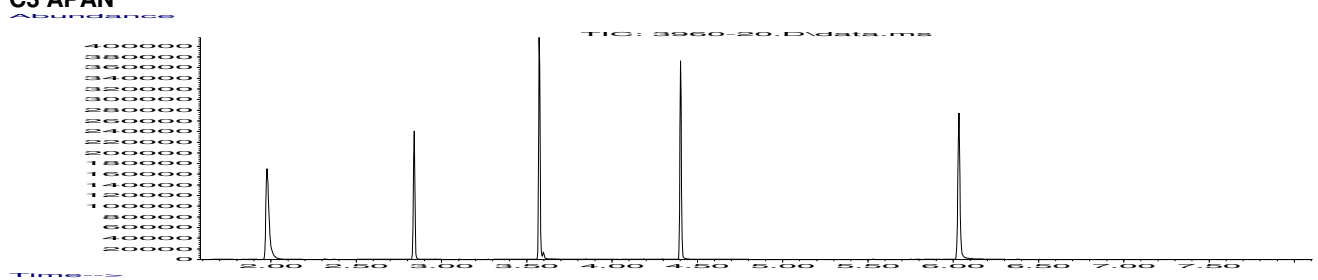
Pág. 11 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

C3 APAN





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



Boletim de Ensaio

Pág. 12 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

Padrões de Controle Analítico – PCA (Surrogate)

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

Terfenil D14	75
Perileno D12	80



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



Boletim de Ensaio

Pág. 13 de 13

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960A-Rev 1**

Observações

1. Legenda

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

2. Ref. Método – EPA 8270 (D):2007 / EPA 3510 (C):1996

3. Foram realizadas duplicatas em 10% das amostras em lotes de 20 amostras e os resultados obtidos estão em conformidade com os critérios de aceitação estabelecidos.

4. Nos ensaios são utilizados padrões rastreáveis ao SI (Sistema Internacional de Medidas).

5. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada.

6. **O laboratório não é o responsável pela amostragem**, portanto, os resultados contidos neste boletim referem-se exclusivamente às amostras nele descritas, que foram coletadas e enviadas pelo solicitante.

7. 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.

8. Os valores para amostras sólidas reportados são relativos à massa seca, salvo observações.

9. A Innolab garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo a norma relativa a cada metodologia.


10. 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 03104.

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

FM-004-L3A – Rev.01 17/03/2011– Apr. MAR/11

conferido


José Antônio Pires de Mello
Diretor
B. Sc, Eng. Quím. e Quím. Industrial
CRQ – 03311142 CREA - 791006469


CARINA SANTOS CASAL
Chefe Laboratório
Químico
CRQ - 03251114



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



Boletim de Ensaio

Pág. 1 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

Análise em amostras de água

Cliente : BMA
Endereço : RUA AGNELO DE BRITO, n° 33
FEDERAÇÃO - SALVADOR - BA
Localização do Projeto : Blocos Marítimos BM-CAL 11/12
Data da Coleta : 05 a 13/08/2011
Entrega das amostras : 16.08.2011
Início dos ensaios/extração : 22.08.2011
Término dos ensaios : 13.09.2011

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

Projeto : Caracterização dos Blocos Marítimos BM-CAL 11/12
Gerente do Projeto : André Bonfim

Parâmetro	A3 Superfície (µg/L)	A3 ACAS (µg/L)	A3 AIA (µg/L)	A3 ACS (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
TPH	nd	nd	nd	nd	100	30
MCNR	nd	nd	nd	nd	100	30
Quantidade de amostras (mL)	900	900	900	900		
Diluição (N.º vezes)	-	-	-	-		

Parâmetro	A3 APAN (µg/L)	A3 Branco de Campo (µg/L)	A3 Branco de Frascaria (µg/L)	B3 Superfície (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
TPH	nd	nd	nd	nd	100	30
MCNR	nd	nd	nd	nd	100	30
Quantidade de amostras (mL)	900	900	900	900		
Diluição (N.º vezes)	-	-	-	-		



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



Boletim de Ensaio

Pág. 2 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

Parâmetro	B3 ACAS (µg/L)	B3 AIA (µg/L)	B3 ACS (µg/L)	B3 APAN (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
TPH	nd	nd	nd	nd	100	30
MCNR	nd	nd	nd	nd	100	30
Quantidade de amostras (mL)	900	900	900	900		
Diluição (N.º vezes)	-	-	-	-		

Parâmetro	C3 Superfície (µg/L)	C3 ACAS (µg/L)	C3 AIA (µg/L)	C3 ACS (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
TPH	nd	nd	nd	nd	100	30
MCNR	nd	nd	nd	nd	100	30
Quantidade de amostras (mL)	900	900	900	900		
Diluição (N.º vezes)	-	-	-	-		



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



Boletim de Ensaio

Pág. 3 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

Parâmetro	C3 APAN (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
TPH	nd	100	30
MCNR	nd	100	30
Quantidade de amostras (mL)	900		
Diluição (N.º vezes)	-		



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



Boletim de Ensaio

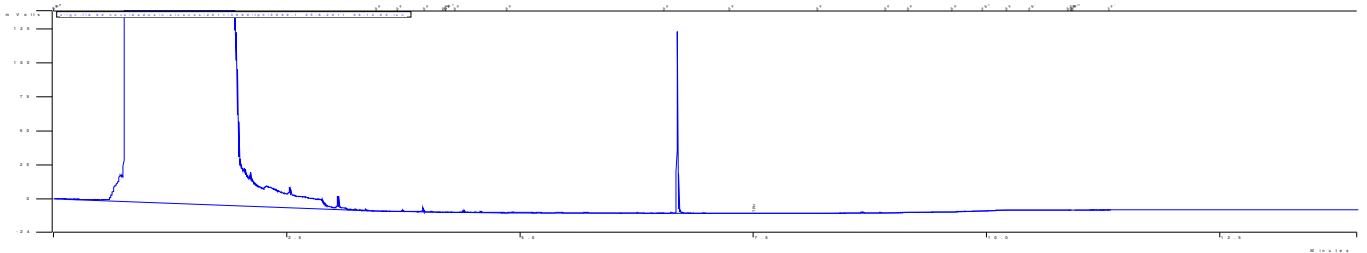
Pág. 4 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

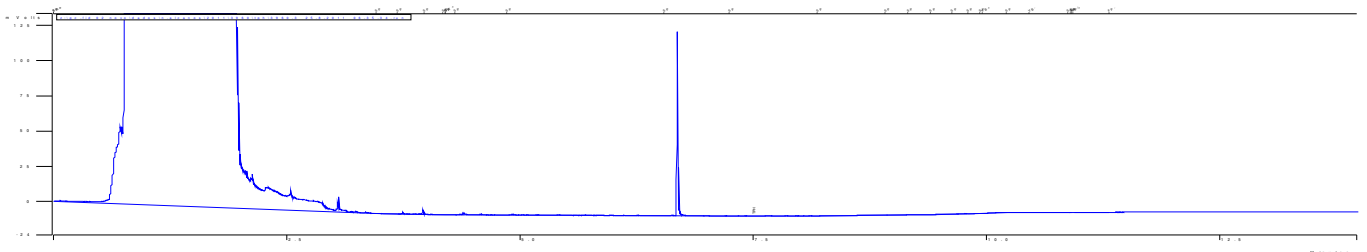
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

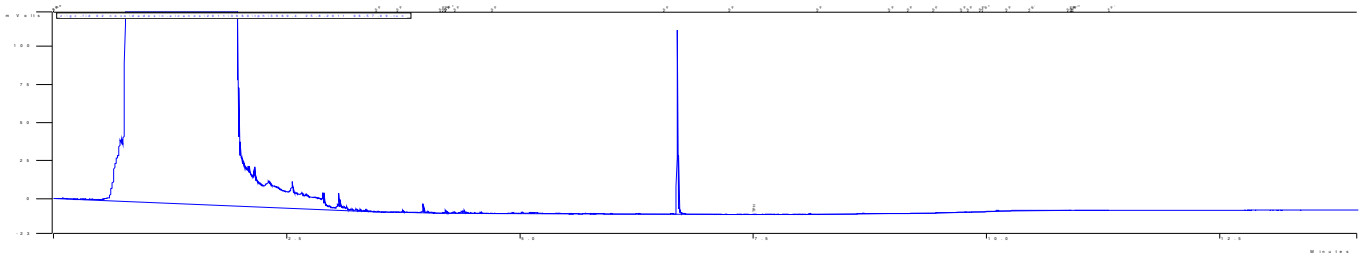
Superfície



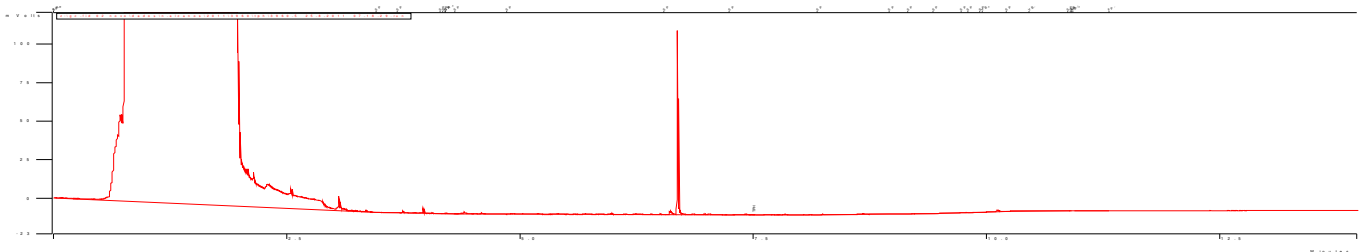
ACAS



AIA



ACS



conferido



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



Innolab

Boletim de Ensaio

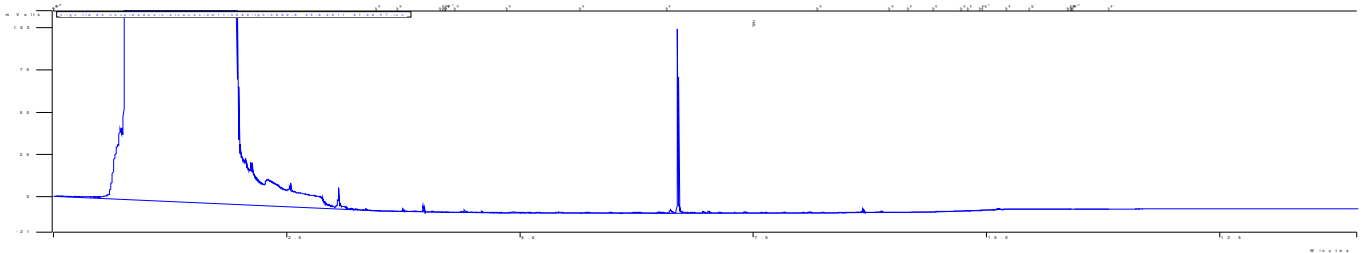
Pág. 5 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

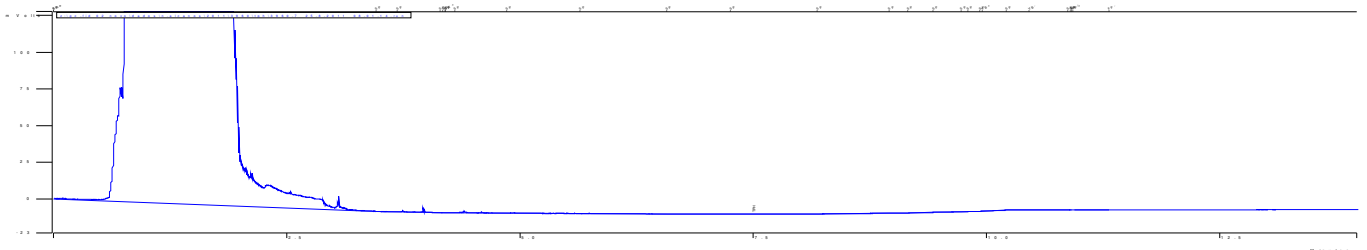
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

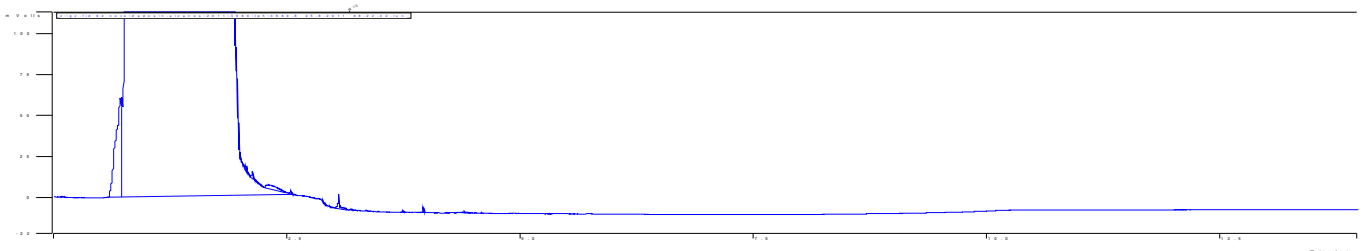
APAN



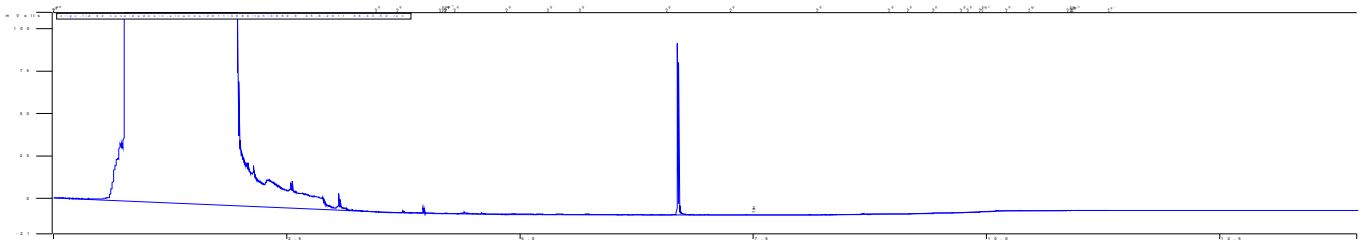
Branco Campo



Branco Frascaria



Superfície



conferido



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



Boletim de Ensaio

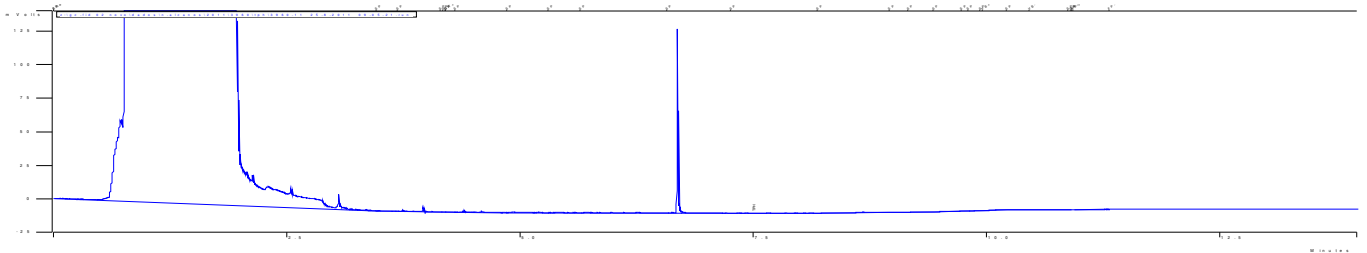
Pág. 6 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

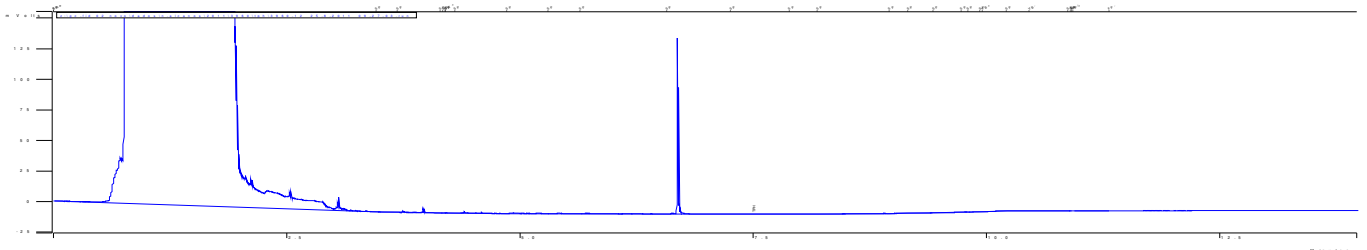
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

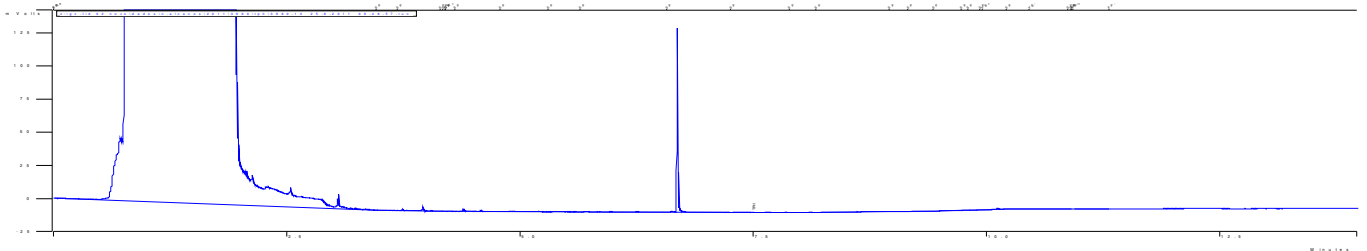
ACAS



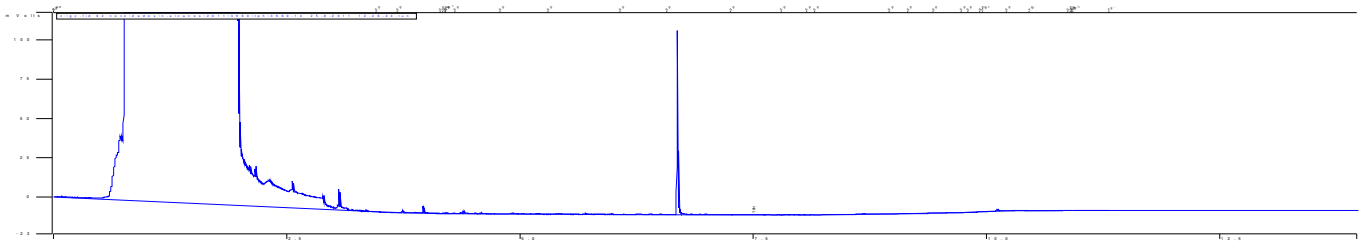
AIA



ACS



APAN



conferido



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



Boletim de Ensaio

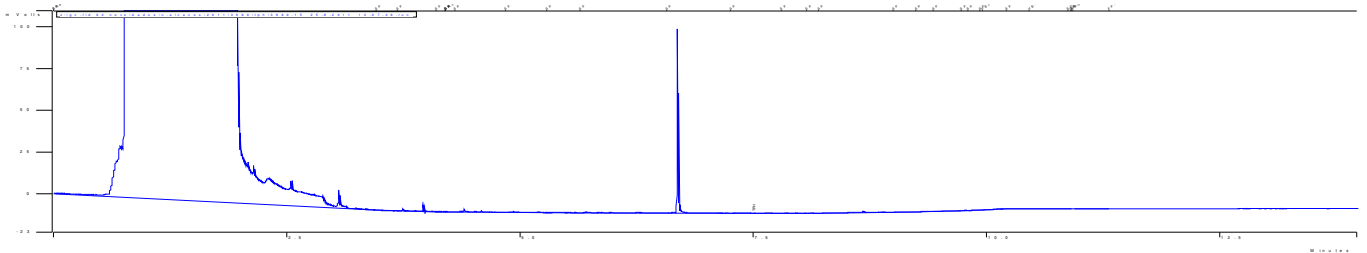
Pág. 7 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

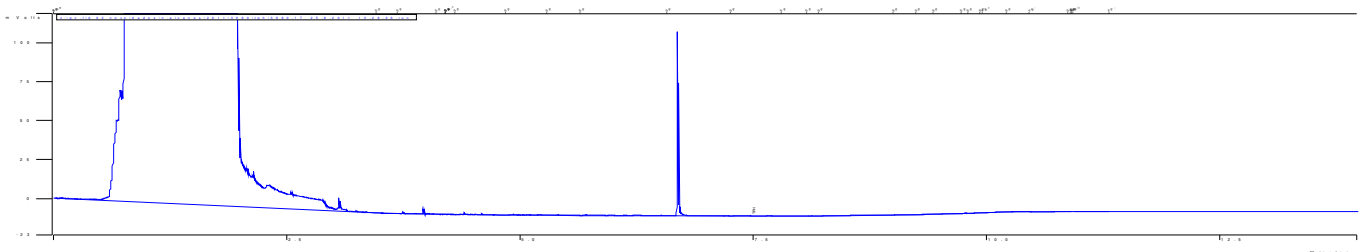
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

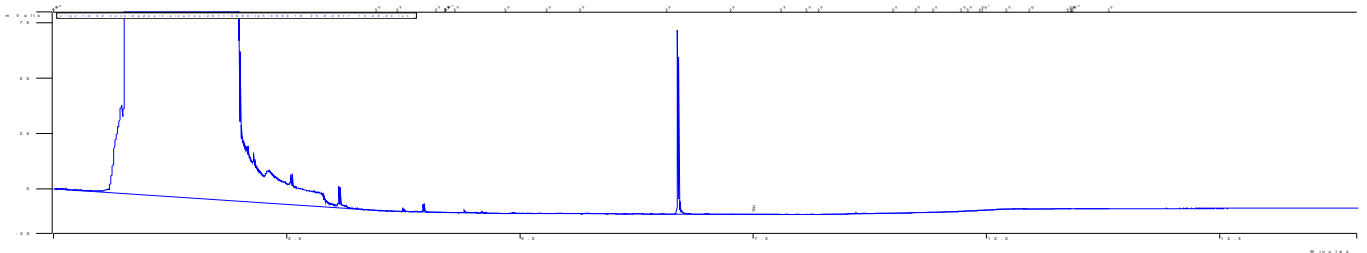
Superfície



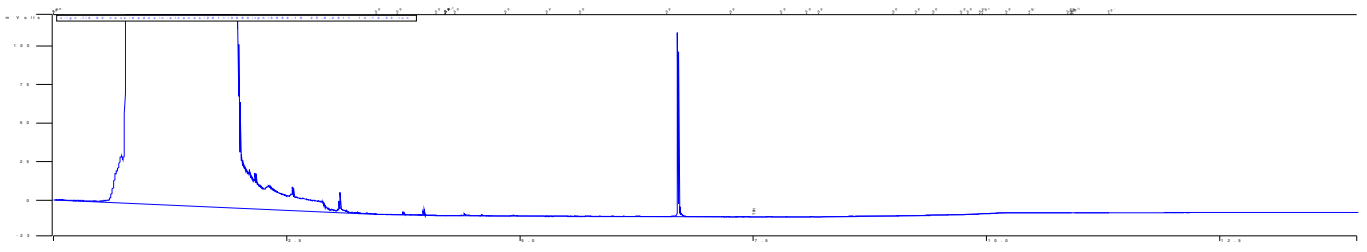
ACAS



AIA



ACS



conferido



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



Boletim de Ensaio

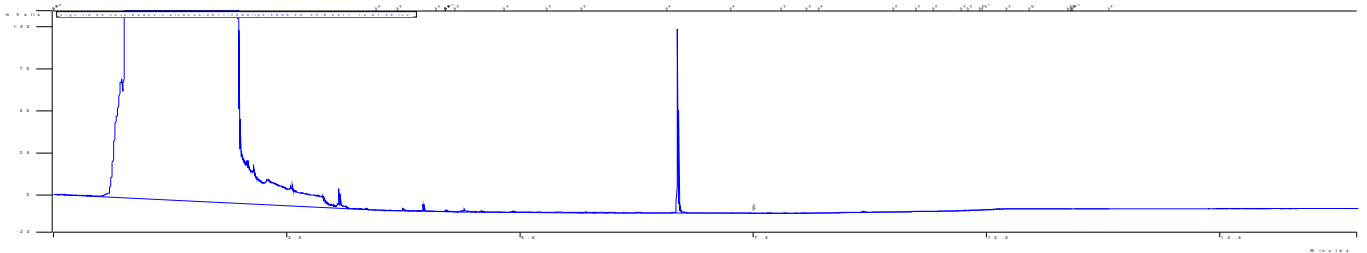
Pág. 8 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

APAN





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



Boletim de Ensaio

Pág. 9 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

Padrões de Controle Analítico – PCA

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

PCA	100
-----	-----



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



Boletim de Ensaio

Pág. 10 de 10

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960B- Rev 1**

Observações

1. Legenda

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

2. Ref. Método – ISO 9377-2:2000

3. Foram realizadas duplicatas em 10% das amostras em lotes de 20 amostras e os resultados obtidos estão em conformidade com os critérios de aceitação estabelecidos.

4. Nos ensaios são utilizados padrões rastreáveis ao SI (Sistema Internacional de Medidas).

5. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada.

6. **O laboratório não é o responsável pela amostragem**, portanto, os resultados contidos neste boletim referem-se exclusivamente às amostras nele descritas, que foram coletadas e enviadas pelo solicitante.

7. 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.

8. Os valores para amostras sólidas reportados são relativos à massa seca, salvo observações.

9. A Innolab garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo a norma relativa a cada metodologia.


10. 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 03104.

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

FM-004-L3A – Rev.01 17/03/2011– Apr. MAR/11

conferido


José Antônio Pires de Mello
Diretor
B. Sc, Eng. Quím. e Quím. Industrial
CRQ – 03311142 CREA - 791006469


CARINA SANTOS CASAL
Chefe Laboratório
Químico
CRQ - 03251114



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



Innolab

Boletim de Ensaio

Pág. 1 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Análise em amostras de água

Cliente : BMA
Endereço : RUA AGNELO DE BRITO, n° 33
FEDERAÇÃO - SALVADOR - BA
Localização do Projeto : Blocos Marítimos BM-CAL 11/12
Data da Coleta : 05 a 13/08/2011
Entrega das amostras : 16.08.2011
Início dos ensaios/extração : 22.08.2011
Término dos ensaios : 13.09.2011

Projeto : Caracterização dos Blocos Marítimos BM-CAL 11/12
Gerente do Projeto : André Bonfim

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

Parâmetro	A3 Superfície (µg/L)	A3 ACAS (µg/L)	A3 AIA (µg/L)	A3 ACS (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40						
n-C8	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C9	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C10	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C11	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C12	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C13	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C14	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C15	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C16	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C17	nd	nd	nd	nd	2	1
Pristano	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C18	nd	nd	nd	nd	2	1
Fitano	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C19	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C20	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C21	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C22	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C23	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C24	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C25	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C26	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C27	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C28	nd	nd	nd	nd	2	1



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



Boletim de Ensaio

Pág. 2 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	A3 Superfície (µg/L)	A3 ACAS (µg/L)	A3 AIA (µg/L)	A3 ACS (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40						
n-C29	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C30	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C31	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C32	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C33	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C34	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C35	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C36	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C37	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C38	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C39	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C40	nd	nd	nd	nd	2	1



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



Boletim de Ensaio

Pág. 3 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	A3 APAN (µg/L)	A3 Branco de Campo (µg/L)	A3 Branco de Frascaria (µg/L)	B3 Superfície (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40						
n-C8	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C9	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C10	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C11	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C12	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C13	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C14	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C15	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C16	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C17	nd	nd	nd	nd	2	1
Pristano	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C18	nd	nd	nd	nd	2	1
Fitano	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C19	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C20	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C21	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C22	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C23	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C24	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C25	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C26	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C27	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C28	nd	nd	nd	nd	2	1



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



Boletim de Ensaio

Pág. 4 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	A3 APAN (µg/L)	A3 Branco de Campo (µg/L)	A3 Branco de Frascaria (µg/L)	B3 Superfície (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40						
n-C29	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C30	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C31	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C32	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C33	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C34	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C35	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C36	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C37	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C38	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C39	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C40	nd	nd	nd	nd	2	1



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



Innolab

Boletim de Ensaio

Pág. 5 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	B3 ACAS (µg/L)	B3 AIA (µg/L)	B3 ACS (µg/L)	B3 APAN (µg/L)	L.Q. (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40						
n-C8	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C9	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C10	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C11	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C12	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C13	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C14	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C15	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C16	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C17	nd	nd	nd	nd	2	1
Pristano	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C18	nd	nd	nd	nd	2	1
Fitano	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C19	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C20	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C21	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C22	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C23	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C24	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C25	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C26	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C27	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C28	nd	nd	nd	nd	2	1



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



Boletim de Ensaio

Pág. 6 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	B3 ACAS (µg/L)	B3 AIA (µg/L)	B3 ACS (µg/L)	B3 APAN (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40						
n-C29	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C30	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C31	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C32	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C33	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C34	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C35	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C36	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C37	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C38	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C39	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C40	nd	nd	nd	nd	2	1



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



Innolab

Boletim de Ensaio

Pág. 7 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	C3 Superfície (µg/L)	C3 ACAS (µg/L)	C3 AIA (µg/L)	C3 ACS (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40						
n-C8	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C9	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C10	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C11	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C12	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C13	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C14	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C15	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C16	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C17	nd	nd	nd	nd	2	1
Pristano	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C18	nd	nd	nd	nd	2	1
Fitano	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C19	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C20	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C21	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C22	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C23	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C24	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C25	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C26	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C27	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C28	nd	nd	nd	nd	2	1



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



Boletim de Ensaio

Pág. 8 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	C3 Superfície (µg/L)	C3 ACAS (µg/L)	C3 AIA (µg/L)	C3 ACS (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40						
n-C29	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C30	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C31	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C32	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C33	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C34	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C35	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C36	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C37	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C38	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C39	nd	nd	nd	nd	2	1
n-C40	nd	nd	nd	nd	2	1



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



Boletim de Ensaio

Pág. 9 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	C3 APAN (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40			
n-C8	nd	2	1
n-C9	nd	2	1
n-C10	nd	2	1
n-C11	nd	2	1
n-C12	nd	2	1
n-C13	nd	2	1
n-C14	nd	2	1
n-C15	nd	2	1
n-C16	nd	2	1
n-C17	nd	2	1
Pristano	nd	2	1
n-C18	nd	2	1
Fitano	nd	2	1
n-C19	nd	2	1
n-C20	nd	2	1
n-C21	nd	2	1
n-C22	nd	2	1
n-C23	nd	2	1
n-C24	nd	2	1
n-C25	nd	2	1
n-C26	nd	2	1
n-C27	nd	2	1
n-C28	nd	2	1



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



Boletim de Ensaio

Pág. 10 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Parâmetro	C3 APAN (µg/L)	L.Q (µg/L)	L.D. (µg/L)
n-Alcanos C8 - C40			
n-C29	nd	2	1
n-C30	nd	2	1
n-C31	nd	2	1
n-C32	nd	2	1
n-C33	nd	2	1
n-C34	nd	2	1
n-C35	nd	2	1
n-C36	nd	2	1
n-C37	nd	2	1
n-C38	nd	2	1
n-C39	nd	2	1
n-C40	nd	2	1



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



Boletim de Ensaio

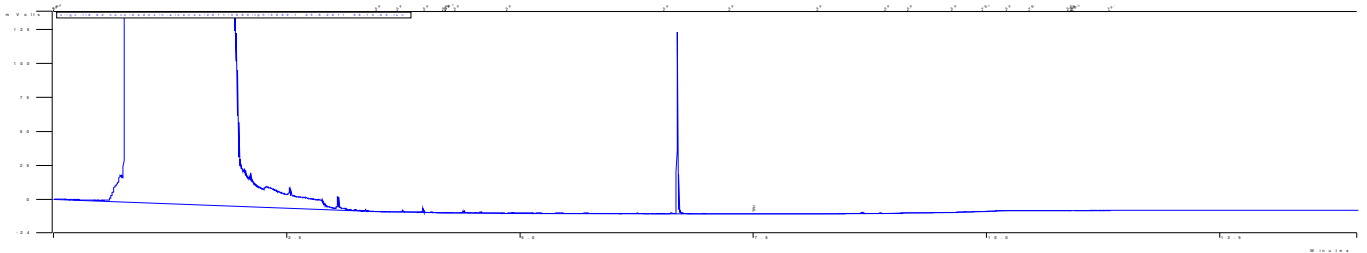
Pág. 11 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

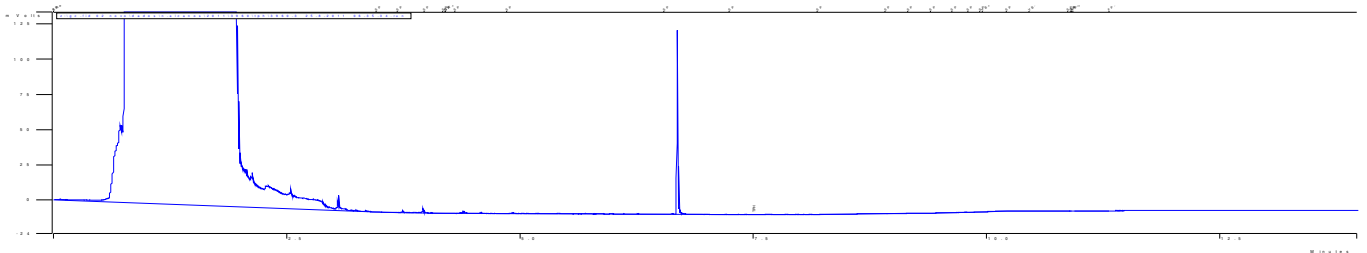
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

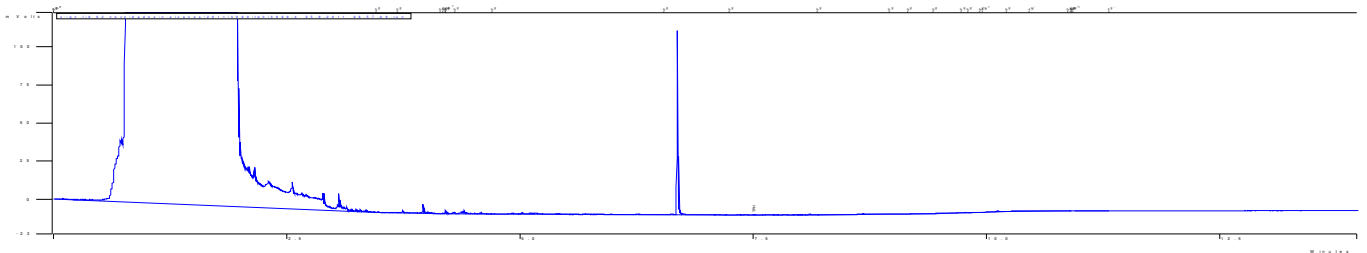
Superfície



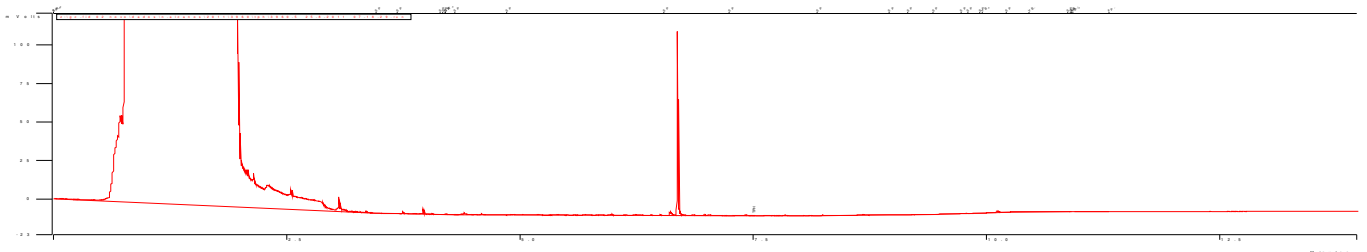
ACAS



AIA



ACS



conferido



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

Boletim de Ensaio

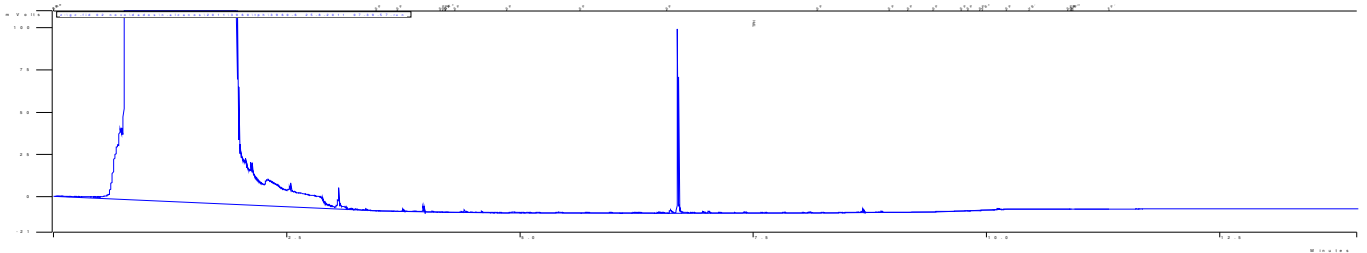
Pág. 12 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

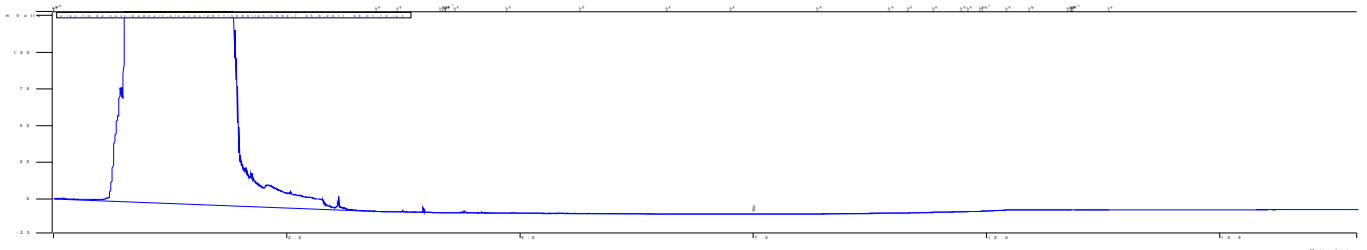
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

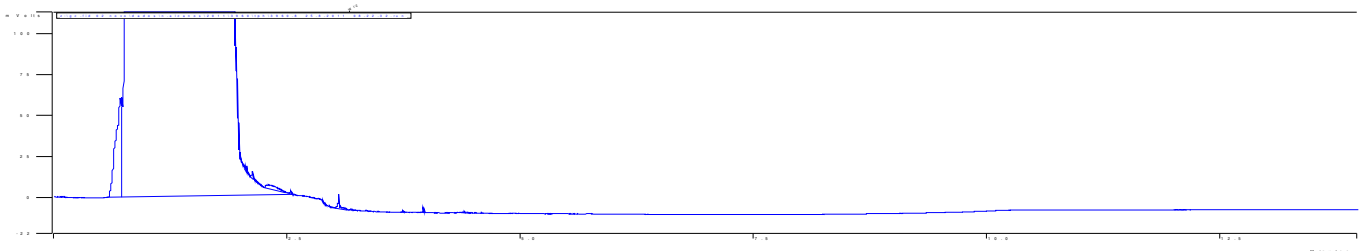
APAN



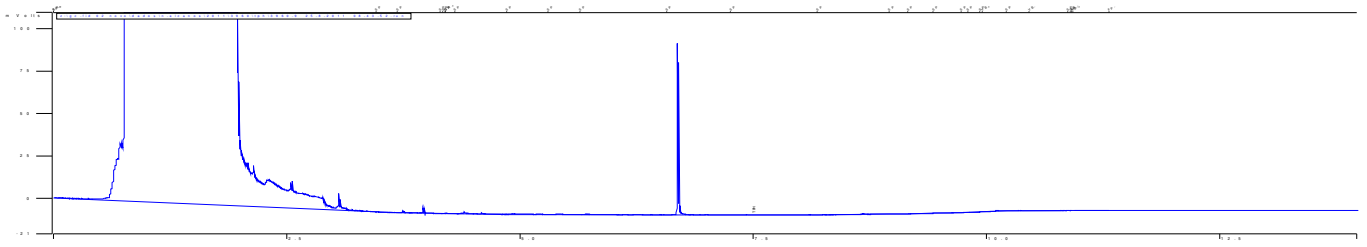
Branco Campo



Branco Frascaria



Superfície





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



Innolab

Boletim de Ensaio

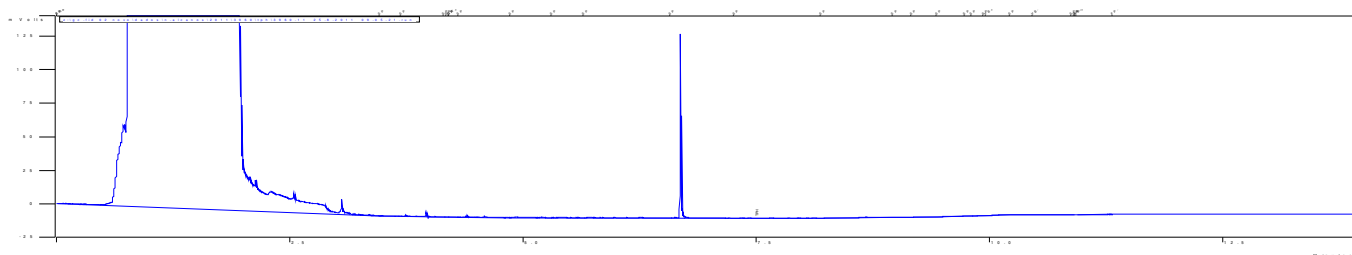
Pág. 13 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

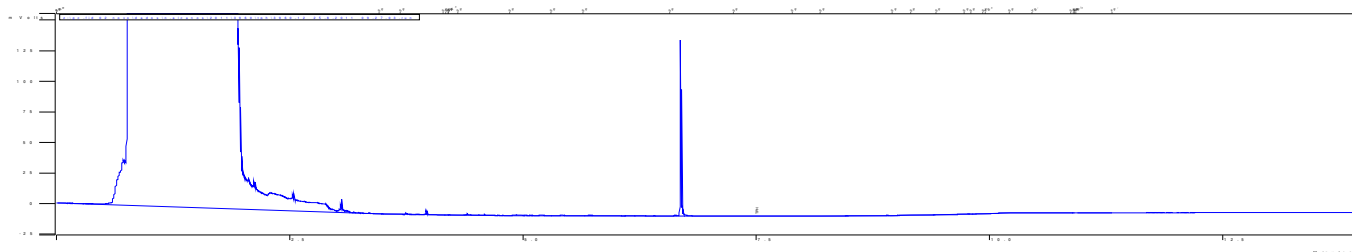
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

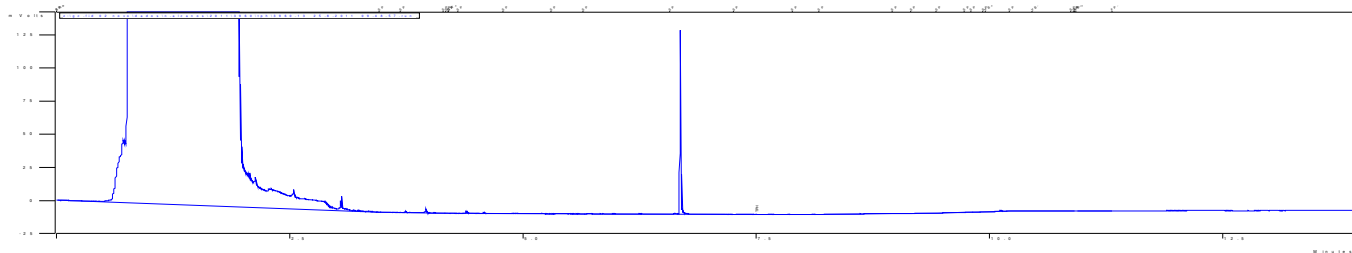
ACAS



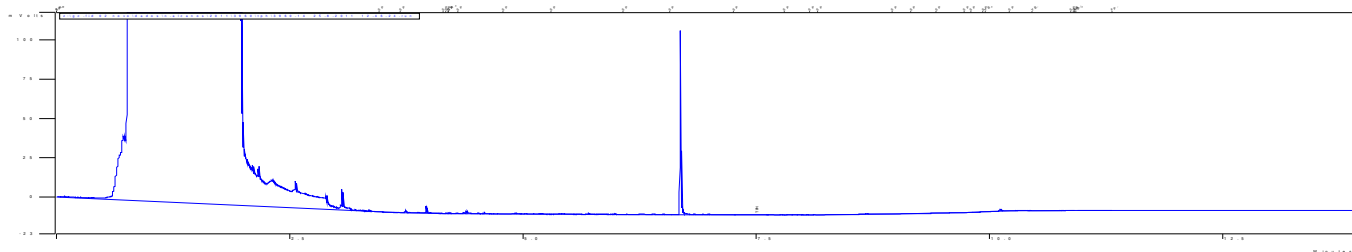
AIA



ACS



APAN



conferido



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

Boletim de Ensaio

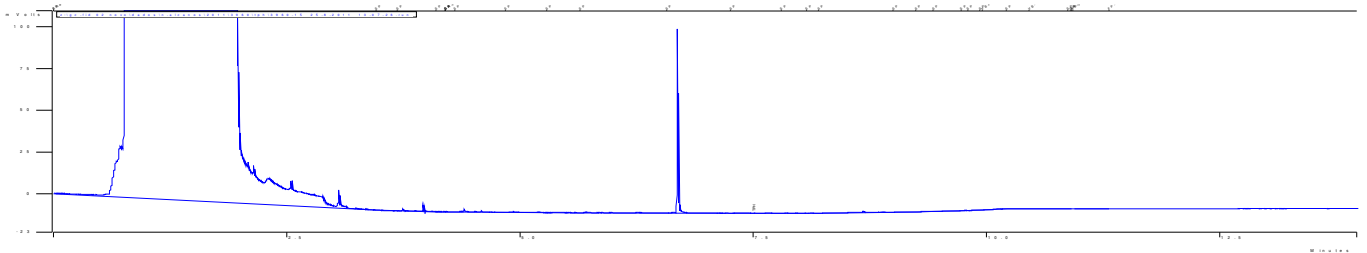
Pág. 14 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

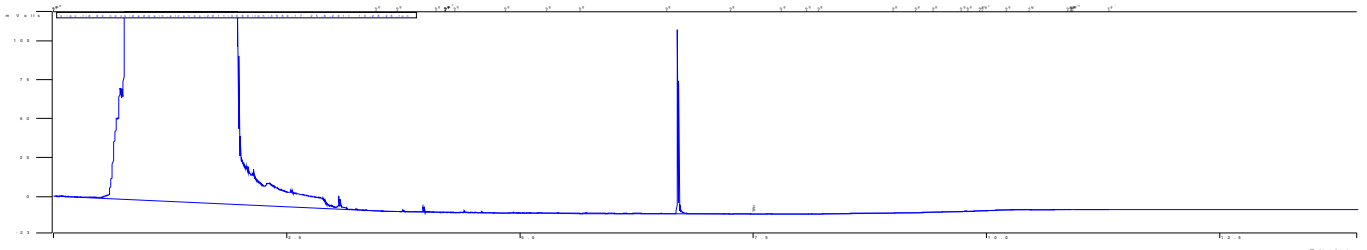
Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

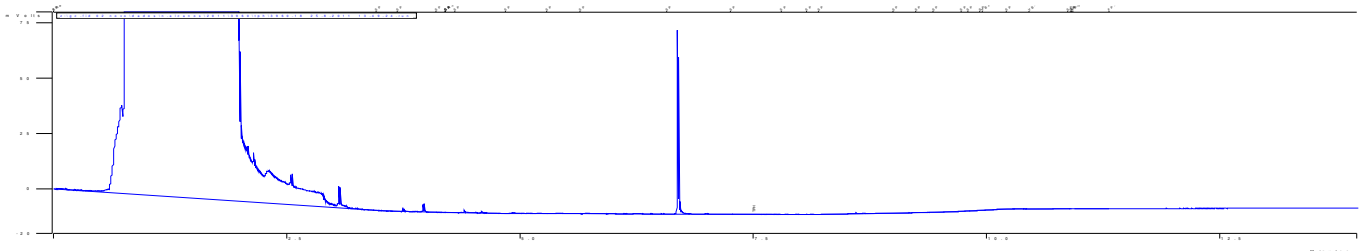
Superfície



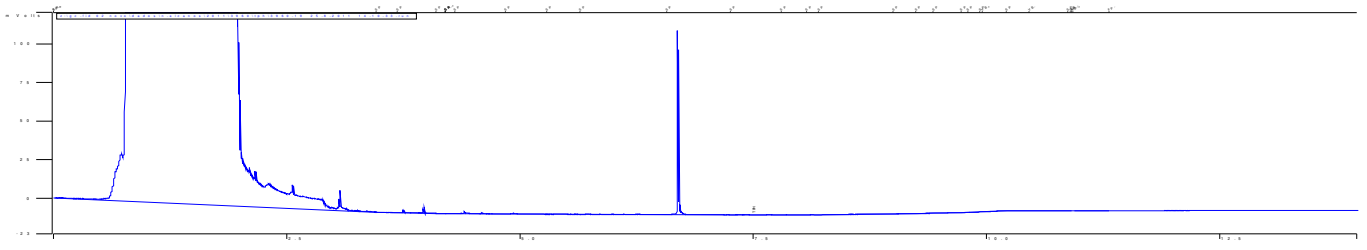
ACAS



AIA



ACS



conferido



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



Boletim de Ensaio

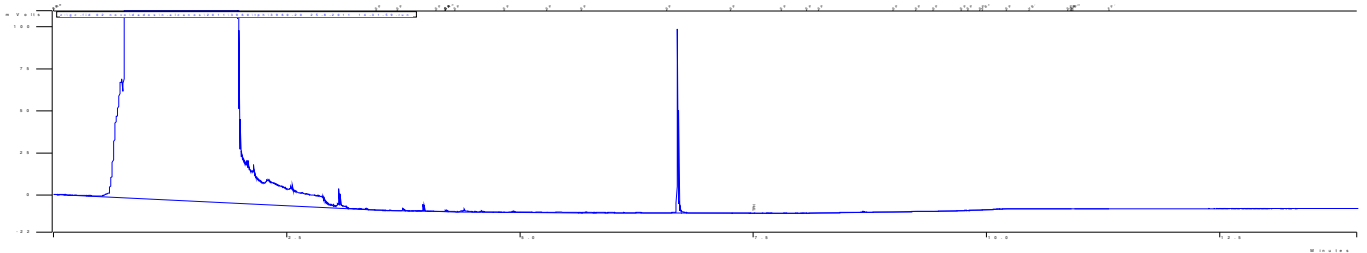
Pág. 15 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

APAN



Padrões de Controle Analítico – (PCA)

(Faixa de Aceitação: 70-130%)

Taxa de Recuperação (%)

PCA	99
-----	----



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



Boletim de Ensaio

Pág. 16 de 16

Resp. Téc.: **Carina Casal**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960C-Rev 1**

Observações

1. Legenda

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

2. Ref. Método – ISO 9377-2:2000

3. Foram realizadas duplicatas em 10% das amostras em lotes de 20 amostras e os resultados obtidos estão em conformidade com os critérios de aceitação estabelecidos.

4. Nos ensaios são utilizados padrões rastreáveis ao SI (Sistema Internacional de Medidas).

5. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada.

6. **O laboratório não é o responsável pela amostragem**, portanto, os resultados contidos neste boletim referem-se exclusivamente às amostras nele descritas, que foram coletadas e enviadas pelo solicitante.

7. 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.

8. Os valores para amostras sólidas reportados são relativos à massa seca, salvo observações.

9. A Innolab garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo a norma relativa a cada metodologia.


10. 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 03104.

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

FM-004-L3A – Rev.01 17/03/2011– Apr. MAR/11

conferido


José Antônio Pires de Mello
Diretor
B. Sc, Eng. Quim. e Quim. Industrial
CRQ – 03311142 CREA - 791006469


CARINA SANTOS CASAL
Chefe Laboratório
Químico
CRQ - 03251114



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



Boletim de Ensaio

Pág. 1 de 6

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960D-Rev 1**

Análise em amostras de água

Cliente : BMA
Endereço : RUA AGNELO DE BRITO, n° 33
FEDERAÇÃO - SALVADOR - BA
Localização do Projeto : Blocos Marítimos BM-CAL 11/12
Data da Coleta : 05 a 13.08.2011
Entrega das amostras : 16.08.2011
Início dos ensaios/extração : 16.08.2011
Término dos ensaios : 13.09.2011

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

Projeto : Caracterização dos Blocos Marítimos BM-CAL 11/12
Gerente do Projeto : André Bonfim

Parâmetro	A3 Superfície	A3 ACAS	A3 AIA	A3 ACS	Ref. Método	L.Q	L.D.
Amônia	nd	nd	nd	nd	Destilação/MA-025-L2	0,03	0,02 (mg/L)
Razão C:N:P	1,0 : 20,0 : 0,09	1,0 : 20,0 : 0,61	1,0 : 20,0 : 0,74	1,0 : 20,0 : 10,00	MA-019-L2		1 : 0,05 : 0,005
COP	nd	nd	nd	nd	MA-019-L2	2	1 (mg/L)
COT	nd	nd	nd	nd	MA-019-L2	2	1 (mg/L)
Fosfato	nd	0,12	0,10	0,18	MA-014-L2	0,02	0,01 (mg/L)
N-Nitrato	nd	0,093	0,076	0,040	MA-017-L2	0,01	0,005 (mg/L)
N-Nitrito	nd	nd	nd	nd	MA-017-L2	0,01	0,005 (mg/L)
Silicato	nd	0,111	0,299	0,383	Grasshoff et al., 1983	0,015	0,005 (mg/L)
Sólidos dissolvidos	35641	23131	30631	42711	*2540C	3	1 (mg/L)
Sólidos Suspensos	16	22	16	16	*2540D	3	1 (mg/L)
Turbidez	nd	nd	nd	nd	*2130B	3	1 UNT

*APHA-AWWA 21ª Ed.

conferido



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



Boletim de Ensaio

Pág. 2 de 6

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960D-Rev 1**

Parâmetro	A3 APAN	B3 Superfície	B3 ACAS	B3 AIA	Ref. Método	L.Q	L.D.
Amônia	nd	nd	nd	nd	Destilação/MA-025-L2	0,03	0,02 (mg/L)
Razão C:N:P	1,0 : 20,0 : 10,00	1,0 : 20,0 : 10,00	1,0 : 20,0 : 0,02	1,0 : 20,0 : 0,70	MA-019-L2		1 : 0,05 : 0,005
COP	nd	nd	nd	nd	MA-019-L2	2	1 (mg/L)
COT	nd	nd	nd	nd	MA-019-L2	2	1 (mg/L)
Fosfato	0,13	nd	0,13	0,18	MA-014-L2	0,02	0,01 (mg/L)
N-Nitrato	0,016	nd	0,122	0,192	MA-017-L2	0,01	0,005 (mg/L)
N-Nitrito	nd	nd	nd	nd	MA-017-L2	0,01	0,005 (mg/L)
Silicato	0,326	nd	0,084	0,361	Grasshoff et al., 1983	0,015	0,005 (mg/L)
Sólidos dissolvidos	40951	30731	33301	29241	*2540C	3	1 (mg/L)
Sólidos Suspensos	14	16	19	16	*2540D	3	1 (mg/L)
Turbidez	nd	nd	nd	nd	*2130B	3	1 UNT

*APHA-AWWA 21ª Ed.

conferido



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



Boletim de Ensaio

Pág. 3 de 6

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960D-Rev 1**

Parâmetro	B3 ACS	B3 APAN	C3 Superfície	C3 ACAS	Ref. Método	L.Q	L.D.
Amônia	nd	nd	nd	nd	Destilação/MA-025-L2	0,03	0,02 (mg/L)
Razão C:N:P	1,0 : 20,0 : 2,46	1,0 : 20,0 : 1,23	1,0 : 43,5 : 10,00	1,0 : 20,0 : 0,51	MA-019-L2		1 : 0,05 : 0,005
COP	nd	nd	nd	nd	MA-019-L2	2	1 (mg/L)
COT	nd	nd	2	nd	MA-019-L2	2	1 (mg/L)
Fosfato	0,17	0,13	nd	0,13	MA-014-L2	0,02	0,01 (mg/L)
N-Nitrato	0,155	0,101	nd	nd	MA-017-L2	0,01	0,005 (mg/L)
N-Nitrito	nd	nd	nd	nd	MA-017-L2	0,01	0,005 (mg/L)
Silicato	0,503	0,179	nd	0,109	Grasshoff et al., 1983	0,015	0,005 (mg/L)
Sólidos dissolvidos	36691	36691	30951	33641	*2540C	3	1 (mg/L)
Sólidos Suspensos	17	21	17	24	*2540D	3	1 (mg/L)
Turbidez	nd	nd	nd	nd	*2130B	3	1 UNT



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



Boletim de Ensaio

Pág. 4 de 6

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960D-Rev 1**

Parâmetro	C3 AIA	C3 ACS	C3 APAN	Ref. Método	L.Q	L.D.
Amônia	nd	nd	nd	Destilação/MA-025-L2	0,03	0,02 (mg/L)
Razão C:N:P	1,0 : 20,0 : 0,78	1,0 : 20,0 : 1,13	1,0 : 20,0 : 0,53	MA-019-L2		1 : 0,05 : 0,005
COP	nd	nd	nd	MA-019-L2	2	1 (mg/L)
COT	nd	nd	nd	MA-019-L2	2	1 (mg/L)
Fosfato	0,19	0,18	0,13	MA-014-L2	0,02	0,01 (mg/L)
N-Nitrato	0,302	0,147	0,121	MA-017-L2	0,01	0,005 (mg/L)
N-Nitrito	nd	nd	nd	MA-017-L2	0,01	0,005 (mg/L)
Silicato	0,454	0,326	0,302	Grasshoff et al., 1983	0,015	0,005 (mg/L)
Sólidos dissolvidos	30351	31211	41651	*2540C	3	1 (mg/L)
Sólidos Suspensos	14	25	20	*2540D	3	1 (mg/L)
Turbidez	nd	nd	nd	*2130B	3	1 UNT

*APHA-AWWA 21ª Ed.

conferido



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



Boletim de Ensaio

Pág. 5 de 6

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960D-Rev 1**

Padrões de Controle Analítico (PCA)

	Concentração esperada (mg/L)	Concentração obtida (mg/L)
Fosfato	0,1	0,1
Amônia	0,26	0,26
N-Nitrato	0,1	0,099
N-Nitrito	0,1	0,134

As razões foram calculadas em função dos limites de detecção das análises.
conferido



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



Innolab

Boletim de Ensaio

Pág. 6 de 6

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **30.09.2011**

Lab-nº: **11/3960D-Rev 1**

Observações

1. Legenda

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

2. Foram realizadas duplicatas em 10% das amostras em lotes de 20 amostras e os resultados obtidos estão em conformidade com os critérios de aceitação estabelecidos.

3. Nos ensaios são utilizados padrões rastreáveis ao SI (Sistema Internacional de Medidas).

4. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada.

5. **O laboratório não é o responsável pela amostragem**, portanto, os resultados contidos neste boletim referem-se exclusivamente às amostras nele descritas, que foram coletadas e enviadas pelo solicitante.

6. Os métodos utilizados neste(s) ensaio(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.

7. Os valores para amostras sólidas reportados são relativos à massa seca, salvo observações.

8. A Innolab garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo a norma relativa a cada metodologia.

9. 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 03104.

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

FM-004-L2A – Rev.01 17/03/2011– Apr. MAR/11

conferido


José Antônio Pires de Mello
Diretor
B. Sc, Eng. Quím. e Quím. Industrial
CRQ – 03311142 CREA - 791006469


Ms. S., Gabriel Oliver Gonçalves
Chefe Lab. Inorgânico
CRQ - 03211350



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 11523/52616

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: INNOLAB DO BRASIL	
NOME FANTASIA:	
LOGRADOURO: RUA SACADURA CABRAL, 236	
BAIRRO: SAÚDE	DISTRITO/RA: RJ/RJ
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO	CEP: 20221-161
TELEFONE: (21) 3509-1750	FAX: (21) 2233-4621

DADOS DO LABORATÓRIO

CCL Nº IN000328	VALIDADE: EM RENOVAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:	CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
NOME FANTASIA:	OCEANUS
ENDEREÇO:	RUA ALMIRANTE COCHRANE, 37
BAIRRO:	TIJUCA
DISTRITO/RA:	RJ
MUNICÍPIO:	RIO DE JANEIRO
CEP:	20.550-040
TELEFONE:	(21) 25670819 / 3563-3825
FAX:	(21) 2567-3871

DADOS DA AMOSTRA

Identificação da amostra: 11/3960-009 (B3-SUPERFÍCIE)

Tipo de amostra: ÁGUA OCEÂNICA

Origem da amostra: INNOLAB


Volume filtrado: 2000 mL

Resultado Analítico	Resultado(s) ₁
Clorofila alfa	<0,01 µg/L

PROCESSAMENTO DA AMOSTRA

HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07	HORA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 12:00
DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11	DATA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 30.08.11

HORA DA COLETA: -- / --	HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07
DATA DA COLETA: -- / --	DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11

INNOLAB NOME DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	Dr. Ronaldo Leão NOME DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	 ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análise Bacteriológica e físico-química:

Clorofila: SMEWW 10200 H – Chlorophyll.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS:

- 1- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 2- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

1-Resultados referentes às amostras analisadas

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: Cabe ao solicitante a responsabilidade da coleta realizada.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

Rio de Janeiro, 30 de agosto de 2011.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 11523/52617

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: INNOLAB DO BRASIL	
NOME FANTASIA:	
LOGRADOURO: RUA SACADURA CABRAL, 236	
BAIRRO: SAÚDE	DISTRITO/RA: RJ/RJ
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO	CEP: 20221-161
TELEFONE: (21) 3509-1750	FAX: (21) 2233-4621

DADOS DO LABORATÓRIO

CCL Nº IN000328	VALIDADE: EM RENOVAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:	CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
NOME FANTASIA:	OCEANUS
ENDEREÇO:	RUA ALMIRANTE COCHRANE, 37
BAIRRO:	TIJUCA
DISTRITO/RA:	RJ
MUNICÍPIO:	RIO DE JANEIRO
CEP:	20.550-040
TELEFONE:	(21) 25670819 / 3563-3825
FAX:	(21) 2567-3871

DADOS DA AMOSTRA

Identificação da amostra: 11/3960-0010 (B3-BCM)

Tipo de amostra: ÁGUA OCEÂNICA


Origem da amostra: INNOLAB

Volume filtrado: 2000 mL

Resultado Analítico	Resultado(s) ₁
Clorofila alfa	<0,01 µg/L

PROCESSAMENTO DA AMOSTRA

HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07	HORA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 12:00
DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11	DATA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 30.08.11

HORA DA COLETA: -- / --	HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07
DATA DA COLETA: -- / --	DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11
INNOLAB NOME DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	Dr. Ronaldo Leão NOME DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	 ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análise Bacteriológica e físico-química:

Clorofila: SMEWW 10200 H – Chlorophyll.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS:

- 1- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 2- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

1-Resultados referentes às amostras analisadas

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: Cabe ao solicitante a responsabilidade da coleta realizada.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

Rio de Janeiro, 30 de agosto de 2011.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 11523/52614

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: INNOLAB DO BRASIL	
NOME FANTASIA:	
LOGRADOURO: RUA SACADURA CABRAL, 236	
BAIRRO: SAÚDE	DISTRITO/RA: RJ/RJ
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO	CEP: 20221-161
TELEFONE: (21) 3509-1750	FAX: (21) 2233-4621

DADOS DO LABORATÓRIO

CCL Nº IN000328	VALIDADE: EM RENOVAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:	CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
NOME FANTASIA:	OCEANUS
ENDEREÇO:	RUA ALMIRANTE COCHRANE, 37
BAIRRO:	TIJUCA
DISTRITO/RA:	RJ
MUNICÍPIO:	RIO DE JANEIRO
CEP:	20.550-040
TELEFONE:	(21) 25670819 / 3563-3825
FAX:	(21) 2567-3871

DADOS DA AMOSTRA

Identificação da amostra: 11/3960-001 (A3-SUPERFÍCIE)

Tipo de amostra: ÁGUA OCEÂNICA


Origem da amostra: INNOLAB

Volume filtrado: 2000 mL

Resultado Analítico	Resultado(s) ₁
Clorofila alfa	<0,01 µg/L

PROCESSAMENTO DA AMOSTRA

HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07	HORA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 12:00
DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11	DATA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 30.08.11

HORA DA COLETA: -- / --	HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07
DATA DA COLETA: -- / --	DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11
INNOLAB NOME DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	Dr. Ronaldo Leão NOME DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	 ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análise Bacteriológica e físico-química:

Clorofila: SMEWW 10200 H – Chlorophyll.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS:

- 1- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 2- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

1-Resultados referentes às amostras analisadas

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: Cabe ao solicitante a responsabilidade da coleta realizada.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

Rio de Janeiro, 30 de agosto de 2011.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 11523/52615

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: INNOLAB DO BRASIL	
NOME FANTASIA:	
LOGRADOURO: RUA SACADURA CABRAL, 236	
BAIRRO: SAÚDE	DISTRITO/RA: RJ/RJ
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO	CEP: 20221-161
TELEFONE: (21) 3509-1750	FAX: (21) 2233-4621

DADOS DO LABORATÓRIO

CCL Nº IN000328	VALIDADE: EM RENOVAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:	CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
NOME FANTASIA:	OCEANUS
ENDEREÇO:	RUA ALMIRANTE COCHRANE, 37
BAIRRO:	TIJUCA
DISTRITO/RA:	RJ
MUNICÍPIO:	RIO DE JANEIRO
CEP:	20.550-040
TELEFONE:	(21) 25670819 / 3563-3825
FAX:	(21) 2567-3871

DADOS DA AMOSTRA

Identificação da amostra: 11/3960-002 (A3-BCM)

Tipo de amostra: ÁGUA OCEÂNICA

Origem da amostra: INNOLAB

Volume filtrado: 2000 mL


Resultado Analítico	Resultado(s) ₁
Clorofila alfa	0,13 µg/L

PROCESSAMENTO DA AMOSTRA

HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07	HORA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 12:00
DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11	DATA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 30.08.11

HORA DA COLETA: -- / --	HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07
DATA DA COLETA: -- / --	DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11

INNOLAB NOME DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	Dr. Ronaldo Leão NOME DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE
---	---

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	 ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – CRBio-02339/85
---------------------------------------	--



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análise Bacteriológica e físico-química:

Clorofila: SMEWW 10200 H – Chlorophyll.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS:

- 1- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 2- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

1-Resultados referentes às amostras analisadas

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: Cabe ao solicitante a responsabilidade da coleta realizada.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

Rio de Janeiro, 30 de agosto de 2011.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 11523/52618

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: INNOLAB DO BRASIL	
NOME FANTASIA:	
LOGRADOURO: RUA SACADURA CABRAL, 236	
BAIRRO: SAÚDE	DISTRITO/RA: RJ/RJ
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO	CEP: 20221-161
TELEFONE: (21) 3509-1750	FAX: (21) 2233-4621

DADOS DO LABORATÓRIO

CCL Nº IN000328	VALIDADE: EM RENOVAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:	CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
NOME FANTASIA:	OCEANUS
ENDEREÇO:	RUA ALMIRANTE COCHRANE, 37
BAIRRO:	TIJUCA
DISTRITO/RA:	RJ
MUNICÍPIO:	RIO DE JANEIRO
CEP:	20.550-040
TELEFONE:	(21) 25670819 / 3563-3825
FAX:	(21) 2567-3871

DADOS DA AMOSTRA

Identificação da amostra: 11/3960-0015 (C3-SUPERFÍCIE)

Tipo de amostra: ÁGUA OCEÂNICA


Origem da amostra: INNOLAB

Volume filtrado: 2000 mL

Resultado Analítico	Resultado(s) ₁
Clorofila alfa	<0,01 µg/L

PROCESSAMENTO DA AMOSTRA

HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07	HORA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 12:00
DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11	DATA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 30.08.11

HORA DA COLETA: -- / --	HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07
DATA DA COLETA: -- / --	DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11
INNOLAB NOME DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	Dr. Ronaldo Leão NOME DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	 ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análise Bacteriológica e físico-química:

Clorofila: SMEWW 10200 H – Chlorophyll.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS:

- 1- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 2- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

1-Resultados referentes às amostras analisadas

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: Cabe ao solicitante a responsabilidade da coleta realizada.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

Rio de Janeiro, 30 de agosto de 2011.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 11523/52619


DADOS DO ESTABELECIMENTO	
RAZÃO SOCIAL: INNOLAB DO BRASIL	
NOME FANTASIA:	
LOGRADOURO: RUA SACADURA CABRAL, 236	
BAIRRO: SAÚDE	DISTRITO/RA: RJ/RJ
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO	CEP: 20221-161
TELEFONE: (21) 3509-1750	FAX: (21) 2233-4621

DADOS DO LABORATÓRIO	
CCL Nº IN000328	VALIDADE: EM RENOVAÇÃO
RAZÃO SOCIAL:	CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
NOME FANTASIA:	OCEANUS
ENDEREÇO:	RUA ALMIRANTE COCHRANE, 37
BAIRRO:	TIJUCA
DISTRITO/RA:	RJ
MUNICÍPIO:	RIO DE JANEIRO
CEP:	20.550-040
TELEFONE:	(21) 25670819 / 3563-3825
FAX:	(21) 2567-3871

DADOS DA AMOSTRA	
Identificação da amostra: 11/3960-0016 (C3-BCM)	
Tipo de amostra: ÁGUA OCEÂNICA	
Origem da amostra: INNOLAB	Volume filtrado: 2000 mL
Resultado Analítico	Resultado(s)₁
Clorofila alfa	<0,01 µg/L

PROCESSAMENTO DA AMOSTRA

HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07	HORA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 12:00
DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11	DATA DA SAÍDA DO LABORATÓRIO: 30.08.11

HORA DA COLETA: -- / --	HORA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 16:07
DATA DA COLETA: -- / --	DATA DA ENTRADA NO LABORATÓRIO: 18.08.11
INNOLAB NOME DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	Dr. Ronaldo Leão NOME DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA COLETA	 ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE – CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG. INEA: UN0015590/55.11.30
CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37, Tijuca, CEP 20.550-040
Rio de Janeiro - RJ. Tel- 2567-0819 / 3563-3825 Fax- 2567-3871

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análise Bacteriológica e físico-química:

Clorofila: SMEWW 10200 H – Chlorophyll.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS:

- 1- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 2- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

1-Resultados referentes às amostras analisadas

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: Cabe ao solicitante a responsabilidade da coleta realizada.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

Rio de Janeiro, 30 de agosto de 2011.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85