



**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA**  
**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE - SEMA**  
**ASSESSORIA ESPECIAL - SEMA/GAB/ASSESP**

Salvador, 12 de fevereiro de 2020.  
**Ofício nº 039/2020 - GASEC**

**Ref.:** Solicita informações a respeito da realização de análises químicas e ecotoxicológicas nas praias.

Prezada Senhora,

Com os devidos cumprimentos e, em atenção à correspondência eletrônica remetida ao Excelentíssimo Senhor Governador Rui Costa, acompanhada do Ofício nº 08/19, subscrito pelo Exmo. Sr. Deputado João Daniel, Coordenador da Comissão Externa - Derramamento de Óleo no Nordeste da Câmara dos Deputados, solicitando informações a respeito da realização de análises químicas e ecotoxicológicas nas praias atingidas pelo derramamento de óleo no Nordeste, encaminhamos, para conhecimento, Nota Técnica nº 02/2020 e documentos técnicos (Laudos laboratoriais sobre as análises de água do mar e Análises de pescado realizadas pela Bahia Pesca) disponibilizados pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA, que apresentam a conclusão do exame da coleta e investigação da água do mar das regiões atingidas pelo derramamento de óleo.

Diante do exposto, renovo protestos de elevada estima e consideração e considerando a relevância das solicitações colocamo-nos à disposição para dirimir eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

**JOÃO CARLOS OLIVEIRA DA SILVA**  
Secretário de Meio Ambiente

Ilma. Sra.  
**Eveline de Carvalho Alminta**  
Secretária Executiva  
Comissão Especial Externa  
Câmara dos Deputados



Documento assinado eletronicamente por **Rita De Cassia Dos Santos Magalhães**,  
**Chefe de Gabinete**, em 17/02/2020, às 14:21, conforme horário oficial de Brasília, com



fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **00015850710** e o código CRC **6DBEE8DA**.

---

**Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA**

**Diretoria de Recursos Hídricos e Monitoramento Ambiental - DIRAM**

**Coordenação de Estudos de Clima e Projetos Especiais - COCEP**

## **NOTA TÉCNICA Nº 02/2020**

**Data: 10 de janeiro de 2020**

**Assunto: Resultados das análises das coletas de água do mar em praias atingidas pelo óleo para análise de contaminantes de petróleo**

A Coordenação de Estudos de Clima e Projetos Especiais vem divulgar os resultados das análises das coletas de água do mar em praias atingidas pelo óleo.

Para tanto é necessário esclarecer que:

1. As localidades onde foram feitas as coletas de água do mar para análise foram escolhidas de acordo com a inspeção da equipe de fiscalização do INEMA que acompanhou, diuturnamente, a presença de toque de óleo nas praias do litoral baiano;
2. Os parâmetros analisados nas amostras de água foram: **BTEX** (benzeno, tolueno, etil-benzeno e os xilenos) e **HPAs** (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos – acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(g,h,i)perileno, benzo(k)fluoranteno, criseno, dibenzo(a,h)antraceno, fluoranteno, fluoreno, indeno(1,2,3-cd)pireno, naftaleno, fenantreno, pireno).

### **RESULTADOS**

A Tabela 1 mostra a localidade (praia e município) e a data da coleta da amostra da água do mar atingida pelo óleo, realizadas pelo INEMA/CEPED.

**Tabela 1. Localidade (praia e município) e data da coleta da amostra de água do mar com presença de óleo.**

<b>Praia</b>	<b>Município</b>	<b>Data da coleta</b>
Praia do Forte	Mata de São João	03/11/2019
Imbassaí	Mata de São João	03/11/2019
Complexo Costa do Sauipe	Mata de São João	03/11/2019
Porto Sauipe	Entre Rios	03/11/2019
Baixios	Esplanada	03/11/2019
Barra de Itariri	Conde	03/11/2019
Sítio do Conde	Conde	03/11/2019
Paciência	Salvador	03/11/2019
Pedra do Sal	Salvador	03/11/2019
Arembepe	Camaçari	03/11/2019
Barra do Jacuipe	Camaçari	03/11/2019
Guarajuba	Camaçari	03/11/2019
Itacimirim	Camaçari	03/11/2019
Stella Maris	Salvador	03/11/2019
Coqueiros	Jandaíra	05/11/2019
Mangue Seco	Jandaíra	05/11/2019
Mamucambo (Baixio)	Esplanada	07/11/2019
Poças (Conde)	Conde	07/11/2019
Massarandupió	Entre Rios	07/11/2019
Vila de Santo Antonio	Mata de São João	07/11/2019
Buraquinho	Lauro de Freitas	11/11/2019
Busca Vida	Camaçari	11/11/2019
Farol da Barra	Salvador	14/11/2019
Ondina	Salvador	14/11/2019
Pituba	Salvador	14/11/2019
Jardim de Alah	Salvador	14/11/2019
Partamares	Salvador	14/11/2019
Jaguaribe	Salvador	14/11/2019
Barra de São Miguel	Ilhéus	18/11/2019
Guaibim	Valença	18/11/2019
Terceira Praia Morro de São Paulo	Cairu	18/11/2019
Quarta Praia Morro de São Paulo	Cairu	18/11/2019
Pé de Serra	Uruçuca	19/11/2019
Praia de Mucuri	Mucuri	19/11/2019
Praia de Nova Viçosa	Nova Viçosa	19/11/2019
Praia de Caravelas	Caravelas	19/11/2019
Praia de Alcobaça	Alcobaça	19/11/2019
Praia de Prado	Prado	19/11/2019
Praia de Cumuruxatiba	Prado	19/11/2019
Praia da Costa	Canavieiras	19/11/2019
Olivença	Ilhéus	19/11/2019

Coruripe	Ilhéus	19/11/2019
Cristo	Ilhéus	19/11/2019
Cacha Pregó	Vera Cruz	19/11/2019
Berlinque	Vera Cruz	19/11/2019
Mar Grande	Vera Cruz	19/11/2019
Gameleira	Vera Cruz	19/11/2019
Nativos-Trancoso	Porto Seguro	20/11/2019
Mucugê - Arraial D'Ajuda	Porto Seguro	20/11/2019
Munda - Litoral Norte	Porto Seguro	20/11/2019
Teperapuã - Litoral Norte	Porto Seguro	20/11/2019
Mojiquiçaba	Belmonte	20/11/2019
Guarapuá	Valença	21/11/2019
Boipeba	Cairu	21/11/2019
Cueira	Cairu	21/11/2019
Moreré	Cairu	21/11/2019
Bainema	Cairu	21/11/2019
Castelhano	Cairu	21/11/2019

**Nenhuma das 58 amostras violou os valores de referência da Resolução CONAMA 357/2005** (Águas Salinas, Classe I) para os seguintes parâmetros: benzeno, tolueno, etilbenzeno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, criseno, dibenzo(a,h)antraceno, indeno(1,2,3-cd)pireno.

Os demais parâmetros, que não possuem valores de referência na CONAMA 357/2005, apresentaram resultados **abaixo do limite de quantificação do método**.

Devido a grande quantidade de amostras e parâmetros estudados, bem como a similaridade nos resultados obtidos, a Tabela 2 exemplifica o resultado laboratorial da amostra de água do mar da **Praia do Farol da Barra**, para BTEX e HPA. Os laudos das demais localidades serão divulgados em Anexo.

Pode-se observar que os valores de benzeno ( $<1 \mu\text{g L}^{-1}$ ), tolueno ( $<1 \mu\text{g L}^{-1}$ ) e etilbenzeno ( $<1 \mu\text{g L}^{-1}$ ), foram muito abaixo do valor de referência da CONAMA 357/2005, que são respectivamente 700, 21 e  $25 \mu\text{g L}^{-1}$ . Os resultados para benzo(a)antraceno ( $<0,015 \mu\text{g L}^{-1}$ ), benzo(b)fluoranteno ( $<0,015 \mu\text{g L}^{-1}$ ), benzo(k)fluoranteno ( $<0,015 \mu\text{g L}^{-1}$ ), criseno ( $<0,015 \mu\text{g L}^{-1}$ ), dibenzo(a,h)antraceno ( $<0,015 \mu\text{g L}^{-1}$ ), indeno(1,2,3-cd)pireno ( $<0,015 \mu\text{g L}^{-1}$ ) também estiveram abaixo do valor da legislação que é de  $0,018 \mu\text{g L}^{-1}$ , para estas seis substâncias.

**Tabela 2. Resultado laboratorial da amostra de água do mar da Praia do Farol da Barra para BTEX e HPA.**

Parâmetro	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método
Benzeno	<1	700	µg L <sup>-1</sup>	1	U.S.EPA 8260C
Tolueno	<1	21	µg L <sup>-1</sup>	1	U.S.EPA 8260C
Etilbenzeno	<1	25	µg L <sup>-1</sup>	1	U.S.EPA 8260C
m+p-Xilenos	<2	--	µg L <sup>-1</sup>	2	U.S.EPA 8260C
o-Xileno	<1	--	µg L <sup>-1</sup>	1	U.S.EPA 8260C
Acenafteno	<0,015	--	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Acenafileno	<0,015	--	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Antraceno	<0,015	--	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Criseno	<0,015	0,018	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Fluoranteno	<0,015	--	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Fluoreno	<0,015	--	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Naftaleno	<0,5	--	µg L <sup>-1</sup>	0,5	U.S.EPA 8270D
Fenantreno	<0,015	--	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D
Pireno	<0,015	--	µg L <sup>-1</sup>	0,015	U.S.EPA 8270D

*Coleta realizada em 14/11/2019 e ensaios laboratoriais realizados entre 24/11/2019 a 04/12/2019.*

Aliada a essas análises, o laboratório **ALS Global Serviços Analíticos Ambientais** realizou coletas de água do mar e de sedimentos nas praias de Vilas do Atlântico (Salvador) e Praia do Forte (Mata de São João) para os parâmetros BTEX, HPA e TPH, e os resultados para estas duas matrizes também foram **abaixo do valor de referência da CONAMA 357/2005 ou abaixo do limite de quantificação da amostra**. Laudos em Anexo.

## CONCLUSÕES

1. Os resultados das análises das 58 praias estudadas estão abaixo do valor de referência da Resolução CONAMA 357/2005 ou abaixo do limite de quantificação do método;

2. Resultados da balneabilidade das praias (investigação da presença de E. coli, de acordo com a Resolução CONAMA 274/2000) continuam sendo divulgados pelos boletins disponíveis no site do INEMA e no aplicativo *Vai dar Praia*.
3. Recomenda-se aos usuários das praias que ao observarem novas manchas de óleo nas praias, não toquem, nem removam os resíduos encontrado e informe as autoridades ambientais locais ou ao INEMA através do telefone 0 8000 71 14 00.

Salvador, 10 de janeiro de 2020.

**Greice Ximena S. Oliveira**

Coordenadora de Estudos de Clima e Projetos Especiais

De acordo,

**Eduardo Farias Topázio**

Diretor de Recursos Hídricos e Monitoramento Ambiental



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/3  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1570/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO CACAU		

PONTO 1 - PRAIA DA COSTA - CANAVIEIRAS					Coleta em: 19/11/19 - 07h45min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1570/19-01RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-01RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-01RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-01RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-01RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-01RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-01RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

PONTO 2 - PRAIA DA OLIVENÇA - ILHÉUS					Coleta em: 19/11/19 - 09h24min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1570/19-02RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-02RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-02RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-02RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-02RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-02RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-02RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389





Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/3  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1570/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO CACAU		

PONTO 3 - PRAIA DO CURURUPE - ILHÉUS					Coleta em: 19/11/19 – 09h40min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1570/19-03RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-03RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-03RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-03RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-03RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8270C	29/11/19
1570/19-03RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-03RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

PONTO 4 - PRAIA DO CRISTO - ILHÉUS					Coleta em: 19/11/19 – 10h32min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1570/19-04RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-04RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-04RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-04RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-04RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1570/19-04RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1570/19-04RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/3  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1570/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO CACAU		

### Legenda

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**Surrogate ou Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

### Observações

#### Voláteis

01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 77 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 25/11/2019.

02-Norma EPA-8260D.

03- Sgt-2-Fluorobifenil – 86 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semivoláteis: 40-150%

Camaçari, 16 de dezembro de 2019.

Djavã de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

#### Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTCDM

HBZ 236.

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/3

Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1571/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL BAHIA DE TODOS OS SANTOS		

PONTO 1 - PRAIA DE CACHA PREGO					Coleta em: 19/11/19 – 08h15min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1571/19-01RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-01RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-01RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-01RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-01RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-01RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-01RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

PONTO 2 - PRAIA DE BERLINQUE					Coleta em: 19/11/19 – 07h56min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1571/19-02RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-02RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-02RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-02RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-02RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-02RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-02RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/3  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1571/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL BAHIA DE TODOS OS SANTOS		

PONTO 3 - PRAIA DE MAR GRANDE					Coleta em: 19/11/19 – 07h05min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1571/19-03RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-03RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-03RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-03RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-03RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-03RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-03RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

PONTO 4 - PRAIA DE GAMALEIRA					Coleta em: 19/11/19 – 06h10min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1571/19-04RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-04RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-04RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-04RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-04RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1571/19-04RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1571/19-04RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/3  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1571/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL BAHIA DE TODOS OS SANTOS		

### Legenda

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**Surrogate = Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

**VMP:** Valor Máximo Permitido.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

### Observações

#### Voláteis

01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 81 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 25/11/2019.

02-Norma EPA-8260D.

03- Sgt-2-Fluorobifenil - 78 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semivoláteis: 40-150%

Camaçari, 17 de dezembro de 2019.

Djavã de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTCDF

FB3 190.

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/4  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1575/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 08:35
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL - COSTA DA BALEIA		

PONTO 1 - PRAIA DE MUCURI					Coleta em: 19/11/19 – 12h12min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1575/19-01RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-01RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-01RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-01RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-01RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-01RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-01RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

PONTO 2 - PRAIA DE NOVA VIÇOSA					Coleta em: 19/11/19 – 11h38min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1575/19-02RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-02RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-02RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-02RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-02RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-02RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-02RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/4  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1575/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 08:35
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL - COSTA DA BALEIA		

PONTO 3 - PRAIA DE CARAVELAS					Coleta em: 19/11/19 – 09h47min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1575/19-03RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-03RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-03RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-03RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-03RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-03RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-03RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

PONTO 4 - PRAIA DE ALCOBAÇA					Coleta em: 19/11/19 – 09h20min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1575/19-04RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-04RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-04RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-04RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-04RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-04RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19
1575/19-04RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8260D	11/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/4  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1575/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 08:35
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL - COSTA DA BALEIA		

PONTO 5 - PRAIA DE PRADO					Coleta em: 19/11/19 – 08h33min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1575/19-05RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-05RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-05RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-05RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-05RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-05RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-05RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

PONTO 6 - PRAIA DE CUMURUXATIBA					Coleta em: 19/11/19 – 07h40min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1575/19-06RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-06RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-06RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-06RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-06RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	29/11/19
1575/19-06RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19
1575/19-06RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	11/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389





Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 4/4  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1575/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	20/11/19 08:35
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL - COSTA DA BALEIA		

### Legenda

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**Surrogate = Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

### Observações

PRESENÇA DE ÓLEO NA AREIA, EM TODOS OS PONTOS.

### Voláteis

01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 86 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

### Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 25/11/2019.

02-Norma EPA-8260D.

03- Sgt-2-Fluorobifenil - 67 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semivoláteis: 40-150%

Camaçari, 16 de dezembro de 2019.

Djavã de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTBLZ CL3 504.

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/4  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1583/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	21/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL COSTA DO DESCOBRIMENTO		

PONTO 1 - PRAIA DE NATIVOS/ DISTRITO DE TRANCOSO					Coleta em: 20/11/19 – 07h40min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1583/19-01RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-01RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-01RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-01RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-01RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-01RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-01RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

PONTO 2 - PRAIA DE MUCUGÊ/ ARRAIAL D' AJUDA					Coleta em: 20/11/19 – 08h15min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1583/19-02RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-02RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-02RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-02RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-02RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-02RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-02RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/4  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1583/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	21/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL COSTA DO DESCOBRIMENTO		

PONTO 3 - PRAIA DE MUNDA/ DISTRITO LITORAL NORTE					Coleta em: 20/11/19 – 08h50min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1583/19-03RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-03RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-03RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-03RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-03RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-03RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-03RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

PONTO 4 - PRAIA DE TEPERAPUÁ/ DISTRITO LITORAL NORTE					Coleta em: 20/11/19 – 09h00min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1583/19-04RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-04RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-04RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-04RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-04RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-04RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-04RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/4  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1583/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	21/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL COSTA DO DESCOBRIMENTO		

PONTO 5 - PRAIA DE MOJIQUIÇABA					Coleta em: 20/11/19 – 10h40min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1583/19-05RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-05RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-05RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-05RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-05RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	03/12/19
1583/19-05RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1583/19-05RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

### Legenda

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**Surrogate = Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

**VMP:** Valor Máximo Permitido.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 4/4  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1583/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	21/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL COSTA DO DESCOBRIMENTO		

### Observações

#### **Voláteis**

- 01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.
- 02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 85 % de recuperação
- 03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### **Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)**

- 01-Data de Extração: 27/11/2019.
- 02-Norma EPA-8260D.
- 03- Sgt-2-Fluorobifenil - 97 % de recuperação
- 04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semivoláteis: 40-150%

Camaçari, 17 de dezembro de 2019.

Djavã de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTDDM QBZ 241.

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/4  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1600/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	22/11/19 15:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO DENDÊ		

PONTO 1 - GUARAPUÁ					Coleta em: 21/11/19 – 10h00min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1600/19-01RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-01RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-01RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-01RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-01RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-01RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-01RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

PONTO 2 - BOIPEBA					Coleta em: 21/11/19 – 10h50min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1600/19-02RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-02RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-02RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-02RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-02RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-02RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-02RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/4  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1600/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	22/11/19 15:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO DENDÊ		

PONTO 3 - CUEIRA					Coleta em: 21/11/19 – 11h15min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1600/19-03RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-03RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-03RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-03RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-03RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-03RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-03RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

PONTO 4 - MORERÉ					Coleta em: 21/11/19 – 11h35min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1600/19-04RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-04RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-04RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-04RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-04RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-04RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-04RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/4  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1600/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	22/11/19 15:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO DENDÊ		

PONTO 5 - BAINEMA					Coleta em: 21/11/19 – 11h55min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1600/19-05RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-05RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-05RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-05RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-05RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-05RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-05RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

PONTO 6 - PONTA DO CASTELHANO					Coleta em: 21/11/19 – 12h35min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1600/19-06RH1	Benzeno	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-06RH1	Tolueno	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-06RH1	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-06RH1	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-06RH1	o-Xileno	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	04/12/19
1600/19-06RA	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Antraceno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19
1600/19-06RA	Pireno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	12/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389





Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 4/4  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1600/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	22/11/19 15:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO DENDÊ		

### Legenda

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**Surrogate = Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

**VMP:** Valor Máximo Permitido.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

### Observações

#### Voláteis

01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 57 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 27/11/2019.

02-Norma EPA-8260D.

03- Sgt-2-Fluorobifenil - 97 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semivoláteis: 40-150%

Camaçari, 17 de dezembro de 2019.

Djavã de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

**A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTCDA CBZ 250.**

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



## BOLETIM ANALÍTICO 666579/2019-1. A

Processo Comercial 20877/2019

### DADOS DO SOLICITANTE E CONTRATANTE

**Solicitante:** INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS  
**Endereço:** Rua 4 AV CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA, 600-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA-Salvador BA - 41.745-002  
**Nome do Solicitante:** Eduardo Farias Topázio  
**Contato:** 71-3118-4100 - eduardotopazio@inema.ba.gov.br

**Contratante:** INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS  
**Endereço:** Rua 4 AV CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA, 600-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA-Salvador BA - 41.745-002  
**Nome do Contratante:** Eduardo Farias Topázio  
**Contato:** 71-3118-4100 - eduardotopazio@inema.ba.gov.br

### DADOS DA AMOSTRA

**Projeto:** **Data/Hora de Coleta:** 21/11/2019 09:05:00  
**Identificação da Amostra:** Praia do Forte Mata de São João **Responsável pela coleta:** als ba  
**Matriz:** Sedimento **Data Entrada no Lab:** 21/11/2019 11:30:00  
**Número de Grupo ALS:** 76782/2019 **Data da Elaboração do laudo:** 11/12/2019  
**Código ALS:** 6294334

### RESULTADOS ANALÍTICOS

#### MÉTODOS ACREDITADOS

##### BTEX

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
Benzeno	71-43-2	mg/kg	1	< 0,0012	0,0012	0,0006	4003	0,0012 ± 0,00009	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	1	< 0,0012	0,0012	0,0006	4003	0,0012 ± 0,00013	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	1	< 0,0012	0,0012	0,0006	4003	0,0012 ± 0,00012	---	---
(m+p) Xileno	179601-23-1	mg/kg	1	< 0,0023	0,0023	0,0012	4003	0,0023 ± 0,00019	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	1	< 0,0012	0,0012	0,0006	4003	0,0012 ± 0,00014	---	---
Xilenos Totais	1330-20-7	mg/kg	1	< 0,0035	0,0035	0,0018	4003	0,0035 ± 0,00042	---	---

##### PAH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
Acenafteno	83-32-9	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	16	500
Acenaftileno	208-96-8	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	44	640
Antraceno	120-12-7	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	85,3	1100

*Sally Oliveira*  
Responsável Técnica  
ALS Ambiental Bahia  
CRQ V6 - 02302855

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	280	690
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	230	760
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	---	---
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	---	---
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	---	---
Criseno	218-01-9	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	300	850
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	43	140
Fenantreno	85-01-8	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	240	1500
Fluoranteno	206-44-0	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	600	5100
Fluoreno	86-73-7	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	19	540
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	---	---
Naftaleno	91-20-3	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	160	2100
Pireno	129-00-0	µg/kg	1	< 5,53	5,53	0,55	386	5,53 ± 0,0553	665	2600

### Parâmetros Analíticos

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
% Sólidos	---	%	1	85,4	0,1	-	5	---	---	---
% Umidade	---	%	1	14,6	0,1	-	5	---	---	---

### TPH

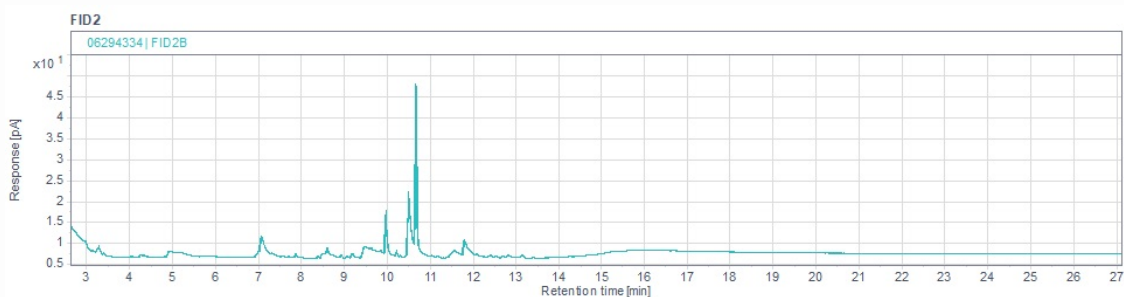
Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	254	22 ± 1,1054	---	---
TPH Resolvido	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	254	22 ± 1,1054	---	---
MCNR	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	254	22 ± 1,1054	---	---
Cromatograma combina com:	---	---	-	Não se Aplica	---	---	254	---	---	---

### TPH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
C6 - C8 Alifáticos	---	µg/kg	1	< 351	351	117	414	351 ± 17,56	---	---
C6 - C8 Aromáticos	---	µg/kg	1	< 351	351	117	414	351 ± 17,56	---	---
C8 - C10 Alifáticos	---	µg/kg	1	< 351	351	117	414	351 ± 17,56	---	---
C8 - C10 Aromáticos	---	µg/kg	1	< 351	351	117	414	351 ± 17,56	---	---
C10 - C12 Alifáticos	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
C10 - C12 Aromáticos	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
C13 - C16 Alifáticos	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
C13 - C16 Aromáticos	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
C17 - C21 Alifáticos	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
C17 - C21 Aromáticos	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
C22 - C34 Alifáticos	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
C22 - C34 Aromáticos	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
Faixa C10 - C12 (RBCA)	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
Faixa C13 - C16 (RBCA)	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
Faixa C17 - C21 (RBCA)	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---
Faixa C22 - C34 (RBCA)	---	mg/kg	1	< 22	22	7,4	415	22 ± 1,1054	---	---

### Cromatograma TPH Fracionado - Faixa DRO



### REFERÊNCIAS

Ref.	Data de Preparação	Data de Análise	Mét. Preparo	Mét. Referência	Local de análise
4003	---	27/11/2019	---	USEPA 8260 - C	CRL 0222 ALS São Paulo
386	27/11/2019	02/12/2019	PAH/SVOC (Extração): USEPA 3550C - Ultrasonic Extraction	USEPA 8270D - 2007	CRL 0222 ALS São Paulo
5	27/11/2019	28/11/2019	---	POP 053 - Rev. 06	CRL 0222 ALS São Paulo
254	27/11/2019	06/12/2019	TPH (Extração): USEPA 3550C - Ultrasonic Extraction	USEPA 8015D	CRL 0222 ALS São Paulo
414	---	27/11/2019	---	USEPA 8260 - C	CRL 0222 ALS São Paulo
415	27/11/2019	06/12/2019	TPH (Extração): USEPA 3550C - Ultrasonic Extraction	USEPA 8015D	CRL 0222 ALS São Paulo

### CONTROLES DE QUALIDADE

127707/2019 - SPA - Branco - TPH (Matriz Sólida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	415
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	415
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	415

127707/2019 - SPA - LCS - TPH (Matriz Sólida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	415
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	415
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	415
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	415
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	415
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	415

127794/2019 - SPA - LCS - PAH (Matriz Sólida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	%	99,29	30 - 140	386
Fenantreno	85-01-8	%	55,31	30 - 140	386
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	%	40,32	30 - 140	386
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	%	80,79	30 - 140	386
Antraceno	120-12-7	%	58,31	30 - 140	386
Fluoreno	86-73-7	%	52,06	30 - 140	386
Naftaleno	91-20-3	%	67,80	30 - 140	386

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Acenafileno	208-96-8	%	49,32	30 - 140	386
Benzo(a)antraceno	56-55-3	%	60,37	30 - 140	386
Criseno	218-01-9	%	54,07	30 - 140	386
Benzo(a)pireno	50-32-8	%	88,53	30 - 140	386
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	%	56,49	30 - 140	386
Fluoranteno	206-44-0	%	70,03	30 - 140	386
Pireno	129-00-0	%	71,85	30 - 140	386
Acenafteno	83-32-9	%	59,30	30 - 140	386
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	%	66,24	30 - 140	386

127794/2019 - SPA - Branco - PAH Conama (Matriz Sólida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Naftaleno	91-20-3	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Fluoranteno	206-44-0	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Fenantreno	85-01-8	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Acenafileno	208-96-8	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Criseno	218-01-9	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Fluoreno	86-73-7	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Pireno	129-00-0	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Acenafteno	83-32-9	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Antraceno	120-12-7	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386

129648/2019 - Branco do Método - BTEX Limite Especial (Solo)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Tolueno	108-88-3	mg/kg	< 0,001	0,001	0,001	4003
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	< 0,001	0,001	0,001	4003
(m+p) Xileno	179601-23-1	mg/kg	< 0,002	0,002	0,001	4003
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	< 0,001	0,001	0,001	4003
Benzeno	71-43-2	mg/kg	< 0,001	0,001	0,001	4003
Xilenos Totais	1330-20-7	mg/kg	< 0,003	0,003	0,002	4003

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluorobenzeno	462-06-6	92	70 - 130	4003
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	84	70 - 130	4003

129648/2019 - LCS - BTEX 8260 (Solo)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Tolueno	108-88-3	%	116	70 - 130	4003
Benzeno	71-43-2	%	105	70 - 130	4003

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	79	70 - 130	4003
Fluorobenzeno	462-06-6	92	70 - 130	4003

129824/2019 - LCS - GRO (Solo)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
-----------	-----	---------	-----------	------------------	------

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluorobenzeno	462-06-6	110	70 - 130	414
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	92	70 - 130	414

129824/2019 - Branco do Método - GRO (Solo)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.	
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	77	70 - 130	414	
Fluorobenzeno	462-06-6	94	70 - 130	414	

## OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

### Legislação:

Resolução CONAMA Nº 454, de 1º de novembro de 2012, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.  
Resolução CONAMA Nº 454, de 1º de novembro de 2012, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Resolução CONAMA Nº 454, de 1º de novembro de 2012, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.  
O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

### Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra  
L.D. - Limite de Detecção do Método

### Flags:

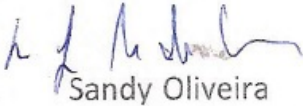
@H – O limite foi elevado devido à interferência de matriz  
@X – Resultado confirmado após redigestão e reanálise  
\*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz  
\*K – Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição  
\*J – Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)  
E - Valor excedeu a curva de calibração

### Revisores:

Luciana Eiko Kawaute Fujii Barba  
Yuri Prado Poor  
Célia Maria Ferreira de Moraes - CRBio 05.569/08-D

## APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

Impresso em 26 de Dezembro de 2019



Sandy Oliveira  
Coordenadora de Laboratório  
Sandy.oliveira@alsglobal.com

A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **666579/2019-1**. Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site [www.corplab.net](http://www.corplab.net) e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade **poopunr&6975666**

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.



## BOLETIM ANALÍTICO 666590/2019-1. A

Processo Comercial 20877/2019

### DADOS DO SOLICITANTE E CONTRATANTE

**Solicitante:** INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS  
**Endereço:** Rua 4 AV CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA, 600-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA-Salvador BA - 41.745-002  
**Nome do Solicitante:** Eduardo Farias Topázio  
**Contato:** 71-3118-4100 - eduardotopazio@inema.ba.gov.br

**Contratante:** INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS  
**Endereço:** Rua 4 AV CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA, 600-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA-Salvador BA - 41.745-002  
**Nome do Contratante:** Eduardo Farias Topázio  
**Contato:** 71-3118-4100 - eduardotopazio@inema.ba.gov.br

### DADOS DA AMOSTRA

**Projeto:** **Data/Hora de Coleta:** 21/11/2019 10:25:00  
**Identificação da Amostra:** Praia do Forte Mata de São João **Responsável pela coleta:** als ba  
**Matriz:** Sedimento **Data Entrada no Lab:** 21/11/2019 11:30:00  
**Número de Grupo ALS:** 76782/2019 **Data da Elaboração do laudo:** 09/12/2019  
**Código ALS:** 6294335

### RESULTADOS ANALÍTICOS

#### MÉTODOS ACREDITADOS

#### BTEX

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
Benzeno	71-43-2	mg/kg	1	< 0,0012	0,0012	0,0006	4003	0,0012 ± 0,00010	---	---
Tolueno	108-88-3	mg/kg	1	< 0,0012	0,0012	0,0006	4003	0,0012 ± 0,00013	---	---
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	1	< 0,0012	0,0012	0,0006	4003	0,0012 ± 0,00012	---	---
(m+p) Xileno	179601-23-1	mg/kg	1	< 0,0024	0,0024	0,0012	4003	0,0024 ± 0,00020	---	---
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	1	< 0,0012	0,0012	0,0006	4003	0,0012 ± 0,00015	---	---
Xilenos Totais	1330-20-7	mg/kg	1	< 0,0037	0,0037	0,0018	4003	0,0037 ± 0,00044	---	---

#### PAH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
Acenafteno	83-32-9	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	16	500
Acenaftileno	208-96-8	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	44	640
Antraceno	120-12-7	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	85,3	1100

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	280	690
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	230	760
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	---	---
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	---	---
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	---	---
Criseno	218-01-9	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	300	850
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	43	140
Fenantreno	85-01-8	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	240	1500
Fluoranteno	206-44-0	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	600	5100
Fluoreno	86-73-7	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	19	540
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	---	---
Naftaleno	91-20-3	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	160	2100
Pireno	129-00-0	µg/kg	1	< 6,05	6,05	0,60	386	6,05 ± 0,0605	665	2600

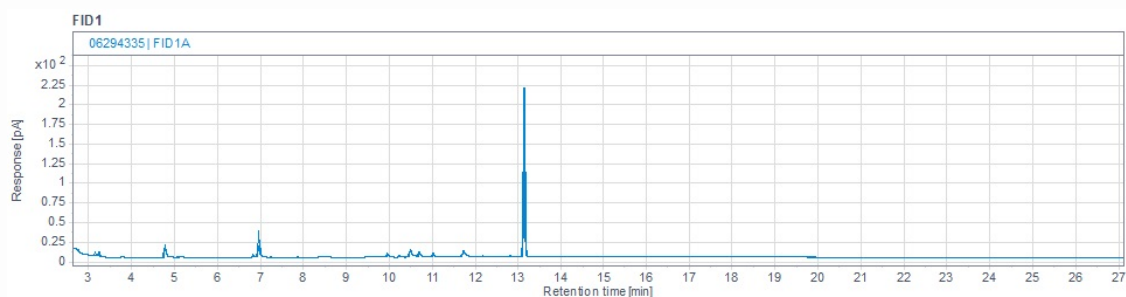
### Parâmetros Analíticos

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
% Sólidos	---	%	1	81,8	0,1	-	5	---	---	---
% Umidade	---	%	1	18,2	0,1	-	5	---	---	---

### TPH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	254	24 ± 1,2096	---	---
TPH Resolvido	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	254	24 ± 1,2096	---	---
MCNR	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	254	24 ± 1,2096	---	---
Cromatograma combina com:	---	---	-	Não se Aplica	---	---	254	---	---	---

### Cromatograma TPH



**TPH**

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 1	Conama 454 - Sedimentos em Águas Salina/Salobra - Nível 2
C6 - C8 Alifáticos	---	µg/kg	1	< 367	367	122	414	367 ± 18,34	---	---
C6 - C8 Aromáticos	---	µg/kg	1	< 367	367	122	414	367 ± 18,34	---	---
C8 - C10 Alifáticos	---	µg/kg	1	< 367	367	122	414	367 ± 18,34	---	---
C8 - C10 Aromáticos	---	µg/kg	1	< 367	367	122	414	367 ± 18,34	---	---
C10 - C12 Alifáticos	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
C10 - C12 Aromáticos	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
C13 - C16 Alifáticos	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
C13 - C16 Aromáticos	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
C17 - C21 Alifáticos	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
C17 - C21 Aromáticos	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
C22 - C34 Alifáticos	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
C22 - C34 Aromáticos	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
Faixa C10 - C12 (RBCA)	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
Faixa C13 - C16 (RBCA)	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
Faixa C17 - C21 (RBCA)	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---
Faixa C22 - C34 (RBCA)	---	mg/kg	1	< 24	24	8,1	415	24 ± 1,2096	---	---

**REFERÊNCIAS**

Ref.	Data de Preparação	Data de Análise	Mét. Preparo	Mét. Referência	Local de análise
4003	---	28/11/2019	---	USEPA 8260 - C	CRL 0222 ALS São Paulo
386	27/11/2019	02/12/2019	PAH/SVOC (Extração): USEPA 3550C - Ultrasonic Extraction	USEPA 8270D - 2007	CRL 0222 ALS São Paulo
5	27/11/2019	28/11/2019	---	POP 053 - Rev. 06	CRL 0222 ALS São Paulo
254	27/11/2019	06/12/2019	TPH (Extração): USEPA 3550C - Ultrasonic Extraction	USEPA 8015D	CRL 0222 ALS São Paulo
414	---	28/11/2019	---	USEPA 8260 - C	CRL 0222 ALS São Paulo
415	27/11/2019	06/12/2019	TPH (Extração): USEPA 3550C - Ultrasonic Extraction	USEPA 8015D	CRL 0222 ALS São Paulo

**CONTROLES DE QUALIDADE**

127707/2019 - SPA - Branco - TPH (Matriz Sólida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Resolvido	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
MCNR	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	254
TPH Total (C8 - C40)	---	mg/kg	< 20	20	6,7	415

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	415
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	415
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	67	30 - 150	415

127707/2019 - SPA - LCS - TPH (Matriz Sólida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	415
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	415
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	415
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254
TPH Total (C8 - C40)	---	%	53,26	22 - 156	254

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	415
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	415
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	254
n-Eicosano	112-95-8	45,64	30 - 150	415

## 127794/2019 - SPA - LCS - PAH (Matriz Sólida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	%	40,32	30 - 140	386
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	%	80,79	30 - 140	386
Naftaleno	91-20-3	%	67,80	30 - 140	386
Pireno	129-00-0	%	71,85	30 - 140	386
Acenafteno	83-32-9	%	59,30	30 - 140	386
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	%	66,24	30 - 140	386
Antraceno	120-12-7	%	58,31	30 - 140	386
Fluoreno	86-73-7	%	52,06	30 - 140	386
Acenaftileno	208-96-8	%	49,32	30 - 140	386
Benzo(a)antraceno	56-55-3	%	60,37	30 - 140	386
Criseno	218-01-9	%	54,07	30 - 140	386
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	%	99,29	30 - 140	386
Fenantreno	85-01-8	%	55,31	30 - 140	386
Benzo(a)pireno	50-32-8	%	88,53	30 - 140	386
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	%	56,49	30 - 140	386
Fluoranteno	206-44-0	%	70,03	30 - 140	386

## 127794/2019 - SPA - Branco - PAH Conama (Matriz Sólida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Fluoranteno	206-44-0	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Fenantreno	85-01-8	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Acenaftileno	208-96-8	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Criseno	218-01-9	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Fluoreno	86-73-7	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Pireno	129-00-0	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Naftaleno	91-20-3	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Acenafteno	83-32-9	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Antraceno	120-12-7	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/kg	< 5,00	5,00	0,50	386

## 130286/2019 - LCS - BTEX 8260 (Solo)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Benzeno	71-43-2	%	88	70 - 130	4003
Tolueno	108-88-3	%	98	70 - 130	4003

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluorobenzeno	462-06-6	94	70 - 130	4003
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	78	70 - 130	4003

## 130286/2019 - Branco do Método - BTEX Limite Especial (Solo)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
o-Xileno	95-47-6	mg/kg	< 0,001	0,001	0,001	4003
(m+p) Xileno	179601-23-1	mg/kg	< 0,002	0,002	0,001	4003
Tolueno	108-88-3	mg/kg	< 0,001	0,001	0,001	4003
Benzeno	71-43-2	mg/kg	< 0,001	0,001	0,001	4003
Etilbenzeno	100-41-4	mg/kg	< 0,001	0,001	0,001	4003

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Xilenos Totais	1330-20-7	mg/kg	< 0,003	0,003	0,002	4003

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluorobenzeno	462-06-6	95	70 - 130	4003
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	85	70 - 130	4003

130294/2019 - LCS - GRO (Solo)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.		
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	90	70 - 130	414		
Fluorobenzeno	462-06-6	95	70 - 130	414		

130294/2019 - Branco do Método - GRO (Solo)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.		
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	78	70 - 130	414		
Fluorobenzeno	462-06-6	97	70 - 130	414		

## OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

### Legislação:

Resolução CONAMA Nº 454, de 1º de novembro de 2012, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

Resolução CONAMA Nº 454, de 1º de novembro de 2012, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Resolução CONAMA Nº 454, de 1º de novembro de 2012, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.  
O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

### Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra  
L.D. - Limite de Detecção do Método

### Flags:

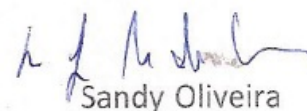
@H – O limite foi elevado devido à interferência de matriz  
@X – Resultado confirmado após redigestão e reanálise  
\*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz  
\*K – Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição  
\*J – Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)  
E - Valor excedeu a curva de calibração

### Revisores:

Luciana Eiko Kawaute Fujii Barba  
Yuri Prado Poor  
Edjara Sandra de Senna Ribeiro - CRQ 074.011-87 7ª Região

## APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

Impresso em 26 de Dezembro de 2019



Sandy Oliveira

Coordenadora de Laboratório

Sandy.oliveira@alsglobal.com

A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **666590/2019-1**. Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site [www.corplab.net](http://www.corplab.net) e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade **qoopunr&6095666**

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.

## BOLETIM ANALÍTICO 666563/2019-1. A

Processo Comercial 20877/2019

### DADOS DO SOLICITANTE E CONTRATANTE

**Solicitante:** INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS  
**Endereço:** Rua 4 AV CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA, 600-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA-Salvador BA - 41.745-002  
**Nome do Solicitante:** Eduardo Farias Topázio  
**Contato:** 71-3118-4100 - eduardotopazio@inema.ba.gov.br

**Contratante:** INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS  
**Endereço:** Rua 4 AV CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA, 600-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA-Salvador BA - 41.745-002  
**Nome do Contratante:** Eduardo Farias Topázio  
**Contato:** 71-3118-4100 - eduardotopazio@inema.ba.gov.br

### DADOS DA AMOSTRA

**Projeto:** **Data/Hora de Coleta:** 21/11/2019 09:00:00  
**Identificação da Amostra:** Praia Vilas do Atlântico **Responsável pela coleta:** als ba  
**Matriz:** Água Salina **Data Entrada no Lab:** 21/11/2019 11:30:00  
**Número de Grupo ALS:** 76782/2019 **Data da Elaboração do laudo:** 09/12/2019  
**Código ALS:** 6294332

### RESULTADOS ANALÍTICOS

#### MÉTODOS ACREDITADOS

##### BTEX

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
Benzeno	71-43-2	mg/L	1	< 0,0010	0,0010	0,0005	4000	0,0010 ± 0,00010	0,005
Tolueno	108-88-3	µg/L	1	< 1,000	1,000	0,500	4000	1,000 ± 0,1100	2,0
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	1	< 1,000	1,000	0,500	4000	1,000 ± 0,1000	90,0
(m+p) Xileno	179601-23-1	µg/L	1	< 2,000	2,000	1,000	4000	2,000 ± 0,1600	---
o-Xileno	95-47-6	µg/L	1	< 1,000	1,000	0,500	4000	1,000 ± 0,1200	---
Xilenos Totais	1330-20-7	µg/L	1	< 3,000	3,000	1,500	4000	3,000 ± 0,3600	300

##### PAH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
Acenafeno	83-32-9	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Acenafileno	208-96-8	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Antraceno	120-12-7	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05

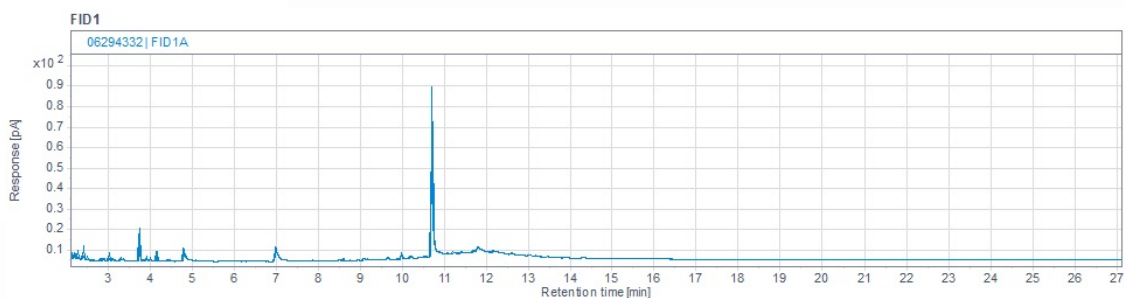


Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Criseño	218-01-9	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Fenantreno	85-01-8	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Fluoranteno	206-44-0	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Fluoreno	86-73-7	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Naftaleno	91-20-3	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Pireno	129-00-0	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---

### TPH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	1	< 300	300	80	232	300 ± 15,0	---
TPH Resolvido	---	µg/L	1	< 300	300	80	232	300 ± 15,0	---
MCNR	---	µg/L	1	< 300	300	80	232	300 ± 15,0	---
Cromatograma combina com:	---	---	-	Não se Aplica	---	---	232	---	---

### Cromatograma TPH



### TPH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
C6 - C8 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	100	353	300 ± 15,00	---
C6 - C8 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	100	353	300 ± 15,00	---
C8 - C10 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	100	353	300 ± 15,00	---
C8 - C10 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	100	353	300 ± 15,00	---
C10 - C12 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C10 - C12 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C13 - C16 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
C13 - C16 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C17 - C21 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C17 - C21 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C22 - C34 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C22 - C34 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
Faixa C10 - C12 (RBCA)	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
Faixa C13 - C16 (RBCA)	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
Faixa C17 - C21 (RBCA)	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
Faixa C22 - C34 (RBCA)	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---

## REFERÊNCIAS

Ref.	Data de Preparação	Data de Análise	Mét. Preparo	Mét. Referência	Local de análise
4000	---	25/11/2019	---	USEPA 8260 - C	CRL 0222 ALS São Paulo
359	21/11/2019	02/12/2019	PAH/SVOC (Extração): USEPA 3510C - Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction	USEPA 8270D - 2007	CRL 0222 ALS São Paulo
232	25/11/2019	05/12/2019	TPH (Extração): USEPA 3510C - Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction	USEPA 8015D	CRL 0222 ALS São Paulo
353	---	25/11/2019	---	USEPA 8260 - C	CRL 0222 ALS São Paulo
354	25/11/2019	05/12/2019	TPH (Extração): USEPA 3510C - Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction	USEPA 8015D	CRL 0222 ALS São Paulo

## CONTROLES DE QUALIDADE

127578/2019 - SPA - LCS - PAH (Matriz Líquida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Acenafileno	208-96-8	%	39	30 - 140	359
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	%	91	30 - 140	359
Fluoranteno	206-44-0	%	66	30 - 140	359
Fluoranteno	206-44-0	%	66	30 - 140	359
Acenafileno	208-96-8	%	39	30 - 140	359
Benzo(a)antraceno	56-55-3	%	81	30 - 140	359
Benzo(a)pireno	50-32-8	%	76	30 - 140	359
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	%	85	30 - 140	359
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	%	91	30 - 140	359
Fenantreno	85-01-8	%	67	30 - 140	359
Acenafteno	83-32-9	%	68	30 - 140	359
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	%	78	30 - 140	359
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	%	95	30 - 140	359
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	%	95	30 - 140	359
Naftaleno	91-20-3	%	57	30 - 140	359
Antraceno	120-12-7	%	62	30 - 140	359
Benzo(a)antraceno	56-55-3	%	81	30 - 140	359
Benzo(a)pireno	50-32-8	%	76	30 - 140	359
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	%	85	30 - 140	359
Criseno	218-01-9	%	78	30 - 140	359
Fluoreno	86-73-7	%	39	30 - 140	359
Pireno	129-00-0	%	66	30 - 140	359
Acenafteno	83-32-9	%	68	30 - 140	359
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	%	78	30 - 140	359
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	%	99	30 - 140	359
Naftaleno	91-20-3	%	57	30 - 140	359
Antraceno	120-12-7	%	62	30 - 140	359

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluoreno	86-73-7	%	39	30 - 140	359
Criseno	218-01-9	%	78	30 - 140	359
Fenantreno	85-01-8	%	67	30 - 140	359
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	%	99	30 - 140	359
Pireno	129-00-0	%	66	30 - 140	359

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Terfenil-d14	1718-51-0	72	38 - 118	359
2-Fluorobifenil*	321-60-8	55	35 - 125	359
Terfenil-d14	1718-51-0	72	38 - 118	359
2-Fluorobifenil*	321-60-8	55	35 - 125	359

127578/2019 - SPA - Branco - PAH Conama (Matriz Líquida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Antraceno	120-12-7	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Acenaftileno	208-96-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Criseno	218-01-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Criseno	218-01-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fluoreno	86-73-7	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Naftaleno	91-20-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Pireno	129-00-0	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fluoranteno	206-44-0	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Acenafteno	83-32-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fenantreno	85-01-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Naftaleno	91-20-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Acenafteno	83-32-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Acenaftileno	208-96-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Antraceno	120-12-7	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fenantreno	85-01-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fluoranteno	206-44-0	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fluoreno	86-73-7	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Pireno	129-00-0	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Terfenil-d14	1718-51-0	68	38 - 118	359
2-Fluorobifenil*	321-60-8	43	35 - 125	359
2-Fluorobifenil*	321-60-8	43	35 - 125	359
Terfenil-d14	1718-51-0	68	38 - 118	359

127697/2019 - SPA - Branco do Método - TPH (Matriz Líquida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	232
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	354
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	232
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	354
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	354
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	232
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	354
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	354
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	354

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	354
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	354
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	232

127697/2019 - SPA - LCS - TPH (Matriz Líquida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	232
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	354
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	232
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	232
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	354
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	232

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	354
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	354

129829/2019 - Branco do Método - BTEX Limite Especial (Água)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
(m+p) Xileno	179601-23-1	µg/L	< 2,0	2,0	1,0	4000
Benzeno	71-43-2	µg/L	< 1,0	1,0	0,50	4000
Xilenos Totais	1330-20-7	µg/L	< 3,0	3,0	1,5	4000
o-Xileno	95-47-6	µg/L	< 1,0	1,0	0,50	4000
Étilbenzeno	100-41-4	µg/L	< 1,0	1,0	0,50	4000
Tolueno	108-88-3	µg/L	< 1,0	1,0	0,50	4000

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	75	70 - 130	4000
Fluorobenzeno	462-06-6	87	70 - 130	4000

129829/2019 - LCS - BTEX 8260 (Água)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Tolueno	108-88-3	%	128	70 - 130	4000
Benzeno	71-43-2	%	129	70 - 130	4000

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluorobenzeno	462-06-6	91	70 - 130	4000
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	83	70 - 130	4000

129852/2019 - LCS - GRO (Água)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluorobenzeno	462-06-6		110	70 - 130	353
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1		92	70 - 130	353

129852/2019 - Branco do Método - GRO (Água)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluorobenzeno	462-06-6		94	70 - 130	353
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1		77	70 - 130	353

## OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

### Legislação:

Resolução CONAMA nº 357, de 17 de Março de 2005 - Águas Doces, classe 1, ambiente intermediário, uso preponderante para recreação de contato primário

### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de Março de 2005 - Águas Doces, classe 1, ambiente intermediário, uso preponderante para recreação de contato primário: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada.  
O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

### Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra  
L.D. - Limite de Detecção do Método

### Flags:

@H – O limite foi elevado devido à interferência de matriz  
@X – Resultado confirmado após redigestão e reanálise  
\*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz  
\*K – Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição  
\*J – Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)  
E - Valor excedeu a curva de calibração

**Revisores:**

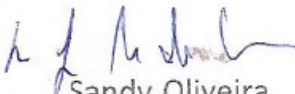
Luciana Eiko Kawaute Fujii Barba

Yuri Prado Poor

Edjara Sandra de Senna Ribeiro - CRQ 074.011-87 7ª Região

**APROVAÇÃO DO RELATÓRIO**

Impresso em 26 de Dezembro de 2019



Sandy Oliveira

Coordenadora de Laboratório  
Sandy.oliveira@alsglobal.com

A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **666563/2019-1**. Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site [www.corplab.net](http://www.corplab.net) e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade **noopunr&6365666**

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.

## BOLETIM ANALÍTICO 666573/2019-1. A

Processo Comercial 20877/2019

### DADOS DO SOLICITANTE E CONTRATANTE

**Solicitante:** INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS  
**Endereço:** Rua 4 AV CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA, 600-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA-Salvador BA - 41.745-002  
**Nome do Solicitante:** Eduardo Farias Topázio  
**Contato:** 71-3118-4100 - eduardotopazio@inema.ba.gov.br

**Contratante:** INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS  
**Endereço:** Rua 4 AV CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA, 600-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA-Salvador BA - 41.745-002  
**Nome do Contratante:** Eduardo Farias Topázio  
**Contato:** 71-3118-4100 - eduardotopazio@inema.ba.gov.br

### DADOS DA AMOSTRA

**Projeto:** **Data/Hora de Coleta:** 21/11/2019 10:20:00  
**Identificação da Amostra:** Praia Vilas do Atlântico **Responsável pela coleta:** als ba  
**Matriz:** Água Salina **Data Entrada no Lab:** 21/11/2019 11:30:00  
**Número de Grupo ALS:** 76782/2019 **Data da Elaboração do laudo:** 09/12/2019  
**Código ALS:** 6294333

### RESULTADOS ANALÍTICOS

#### MÉTODOS ACREDITADOS

#### BTEX

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
Benzeno	71-43-2	mg/L	1	< 0,0010	0,0010	0,0005	4000	0,0010 ± 0,00010	0,005
Tolueno	108-88-3	µg/L	1	< 1,000	1,000	0,500	4000	1,000 ± 0,1100	2,0
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	1	< 1,000	1,000	0,500	4000	1,000 ± 0,1000	90,0
(m+p) Xileno	179601-23-1	µg/L	1	< 2,000	2,000	1,000	4000	2,000 ± 0,1600	---
o-Xileno	95-47-6	µg/L	1	< 1,000	1,000	0,500	4000	1,000 ± 0,1200	---
Xilenos Totais	1330-20-7	µg/L	1	< 3,000	3,000	1,500	4000	3,000 ± 0,3600	300

#### PAH

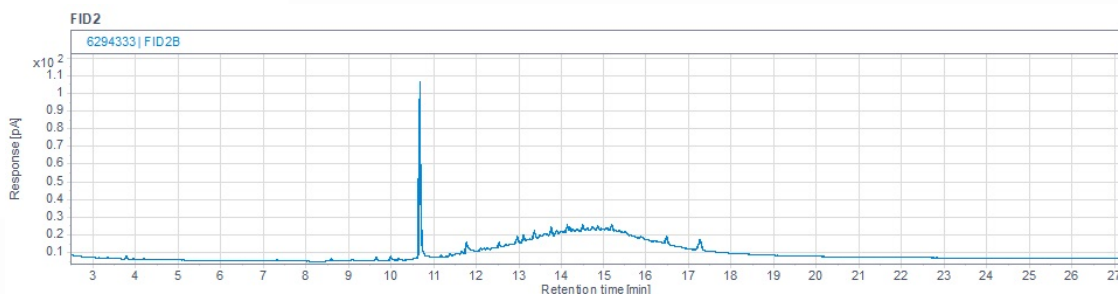
Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
Acenafteno	83-32-9	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Acenaftileno	208-96-8	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Antraceno	120-12-7	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Criseno	218-01-9	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Fenantreno	85-01-8	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Fluoranteno	206-44-0	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Fluoreno	86-73-7	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	0,05
Naftaleno	91-20-3	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---
Pireno	129-00-0	µg/L	1	< 0,030	0,030	0,015	359	0,030 ± 0,0003	---

### TPH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	1	< 300	300	80	232	300 ± 15,0	---
TPH Resolvido	---	µg/L	1	< 300	300	80	232	300 ± 15,0	---
MCNR	---	µg/L	1	< 300	300	80	232	300 ± 15,0	---
Cromatograma combina com:	---	---	-	Não se Aplica	---	---	232	---	---

### Cromatograma TPH



### TPH

Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
C6 - C8 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	100	353	300 ± 15,00	---
C6 - C8 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	100	353	300 ± 15,00	---
C8 - C10 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	100	353	300 ± 15,00	---
C8 - C10 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	100	353	300 ± 15,00	---
C10 - C12 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C10 - C12 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C13 - C16 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---



Parâmetro	CAS	Unidade	Diluição	Resultado	LQ	LD	Ref.	Incert.	CONAMA nº 357 - Águas doces, classe 1, ambiente intermediário
C13 - C16 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C17 - C21 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C17 - C21 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C22 - C34 Alifáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
C22 - C34 Aromáticos	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
Faixa C10 - C12 (RBCA)	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
Faixa C13 - C16 (RBCA)	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
Faixa C17 - C21 (RBCA)	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---
Faixa C22 - C34 (RBCA)	---	µg/L	1	< 300	300	80	354	300 ± 15,00	---

## REFERÊNCIAS

Ref.	Data de Preparação	Data de Análise	Mét. Preparo	Mét. Referência	Local de análise
4000	---	25/11/2019	---	USEPA 8260 - C	CRL 0222 ALS São Paulo
359	21/11/2019	02/12/2019	PAH/SVOC (Extração): USEPA 3510C - Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction	USEPA 8270D - 2007	CRL 0222 ALS São Paulo
232	25/11/2019	04/12/2019	TPH (Extração): USEPA 3510C - Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction	USEPA 8015D	CRL 0222 ALS São Paulo
353	---	25/11/2019	---	USEPA 8260 - C	CRL 0222 ALS São Paulo
354	25/11/2019	04/12/2019	TPH (Extração): USEPA 3510C - Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction	USEPA 8015D	CRL 0222 ALS São Paulo

## CONTROLES DE QUALIDADE

127578/2019 - SPA - LCS - PAH (Matriz Líquida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Acenafileno	208-96-8	%	39	30 - 140	359
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	%	91	30 - 140	359
Fluoranteno	206-44-0	%	66	30 - 140	359
Fluoranteno	206-44-0	%	66	30 - 140	359
Antraceno	120-12-7	%	62	30 - 140	359
Fluoreno	86-73-7	%	39	30 - 140	359
Acenafteno	83-32-9	%	68	30 - 140	359
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	%	78	30 - 140	359
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	%	99	30 - 140	359
Naftaleno	91-20-3	%	57	30 - 140	359
Acenafteno	83-32-9	%	68	30 - 140	359
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	%	78	30 - 140	359
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	%	95	30 - 140	359
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	%	95	30 - 140	359
Naftaleno	91-20-3	%	57	30 - 140	359
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	%	91	30 - 140	359
Fenantreno	85-01-8	%	67	30 - 140	359
Antraceno	120-12-7	%	62	30 - 140	359
Benzo(a)antraceno	56-55-3	%	81	30 - 140	359
Benzo(a)pireno	50-32-8	%	76	30 - 140	359
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	%	85	30 - 140	359
Criseno	218-01-9	%	78	30 - 140	359
Fluoreno	86-73-7	%	39	30 - 140	359
Pireno	129-00-0	%	66	30 - 140	359
Criseno	218-01-9	%	78	30 - 140	359
Fenantreno	85-01-8	%	67	30 - 140	359
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	%	99	30 - 140	359

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Pireno	129-00-0	%	66	30 - 140	359
Acenaftileno	208-96-8	%	39	30 - 140	359
Benzo(a)antraceno	56-55-3	%	81	30 - 140	359
Benzo(a)pireno	50-32-8	%	76	30 - 140	359
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	%	85	30 - 140	359

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Terfenil-d14	1718-51-0	72	38 - 118	359
Terfenil-d14	1718-51-0	72	38 - 118	359
2-Fluorobifenil*	321-60-8	55	35 - 125	359
2-Fluorobifenil*	321-60-8	55	35 - 125	359

127578/2019 - SPA - Branco - PAH Conama (Matriz Líquida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Indeno[1,2,3-cd]pireno	193-39-5	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Naftaleno	91-20-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo[g,h,i]perileno	191-24-2	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fluoranteno	206-44-0	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Acenaftileno	208-96-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Criseno	218-01-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Criseno	218-01-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fluoreno	86-73-7	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Naftaleno	91-20-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Pireno	129-00-0	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Acenafteno	83-32-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fenantreno	85-01-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Acenafteno	83-32-9	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Acenaftileno	208-96-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Antraceno	120-12-7	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Dibenzo[a,h]antraceno	53-70-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fenantreno	85-01-8	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fluoranteno	206-44-0	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Fluoreno	86-73-7	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Pireno	129-00-0	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Antraceno	120-12-7	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	< 0,010	0,010	0,005	359

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Terfenil-d14	1718-51-0	68	38 - 118	359
2-Fluorobifenil*	321-60-8	43	35 - 125	359
Terfenil-d14	1718-51-0	68	38 - 118	359
2-Fluorobifenil*	321-60-8	43	35 - 125	359

127697/2019 - SPA - Branco do Método - TPH (Matriz Líquida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	232
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	232
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	354
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	232
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	354
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	354
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	232
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	232
MCNR	---	µg/L	< 300	300	80	354
TPH Resolvido	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	354
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	232
TPH Total (C8 - C40)	---	µg/L	< 300	300	80	354

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	354
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	354
n-Eicosano	112-95-8	31	30 - 150	232

127697/2019 - SPA - LCS - TPH (Matriz Líquida)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	232
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	232
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	354
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	232
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	354
TPH Total (C8 - C40)	---	%	52,74	22 - 134	232

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	354
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	354
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	232
n-Eicosano	112-95-8	45,66	30 - 150	232

129829/2019 - LCS - BTEX 8260 (Água)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	Limite de CQ (%)	Ref.
Benzeno	71-43-2	%	129	70 - 130	4000
Tolueno	108-88-3	%	128	70 - 130	4000

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	83	70 - 130	4000
Fluorobenzeno	462-06-6	91	70 - 130	4000

129829/2019 - Branco do Método - BTEX Limite Especial (Água)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Tolueno	108-88-3	µg/L	< 1,0	1,0	0,50	4000
o-Xileno	95-47-6	µg/L	< 1,0	1,0	0,50	4000
Xilenos Totais	1330-20-7	µg/L	< 3,0	3,0	1,5	4000
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	< 1,0	1,0	0,50	4000
(m+p) Xileno	179601-23-1	µg/L	< 2,0	2,0	1,0	4000
Benzeno	71-43-2	µg/L	< 1,0	1,0	0,50	4000

Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.
Fluorobenzeno	462-06-6	87	70 - 130	4000
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	75	70 - 130	4000

129852/2019 - LCS - GRO (Água)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.		
Fluorobenzeno	462-06-6	110	70 - 130	353		
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	92	70 - 130	353		

129852/2019 - Branco do Método - GRO (Água)

Parâmetro	CAS	Unidade	Resultado	LQ	LD	Ref.
Surrogate	CAS	Resultado da Recuperação (%)	Limite de CQ (%)	Ref.		
Fluorobenzeno	462-06-6	94	70 - 130	353		
1,4-Diclorobenzeno-d4	2199-69-1	77	70 - 130	353		

## OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

### Legislação:

Resolução CONAMA nº 357, de 17 de Março de 2005 - Águas Doces, classe 1, ambiente intermediário, uso preponderante para recreação de contato primário

### Interpretação dos Resultados:

De acordo com a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de Março de 2005 - Águas Doces, classe 1, ambiente intermediário, uso preponderante para recreação de contato primário: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Abrangência:

Os resultados obtidos correspondem exclusivamente à amostra analisada. O resultado da amostra em matriz sólida é expresso sobre a base seca.

### Abreviações:

L.Q. - Limite de Quantificação da Amostra  
L.D. - Limite de Detecção do Método

### Flags:

@H – O limite foi elevado devido à interferência de matriz  
@X – Resultado confirmado após redigestão e reanálise  
\*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à interferência de matriz  
\*K – Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido à necessária diluição  
\*J – Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)  
E - Valor excedeu a curva de calibração

**Revisores:**

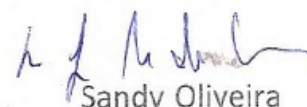
Luciana Eiko Kawaute Fujii Barba

Yuri Prado Poor

Edjara Sandra de Senna Ribeiro - CRQ 074.011-87 7ª Região

**APROVAÇÃO DO RELATÓRIO**

Impresso em 26 de Dezembro de 2019



Sandy Oliveira

Coordenadora de Laboratório

Sandy.oliveira@alsglobal.com

A ALS assegura aos portadores e interessados a completa autenticidade deste Boletim Analítico N. **666573/2019-1**. Este Boletim somente pode ser reproduzido por completo e sem qualquer alteração. Para verificação da autenticidade do mesmo no banco de dados da ALS acesse o site [www.corplab.net](http://www.corplab.net) e no campo indicado insira todos os dados solicitados para o seguinte código único de autenticidade **o0punr&6375666**

ALS, assegurando a marca e o prestígio de sua empresa.



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/5

Revisão: 01

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1451/19A

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

Cliente	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	Fax	(71)3310 1414
Endereço	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	E-Mail	marcia.telles@inema.ba.gov.br
Contato(s)	MARCIA CRISTINA TELLES	Tel.	(71)3118 4277
Referência	GETEL 087/19	Recepção	04/11/19 07:30
Material ensaiado	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

Motivo da revisão 01: Exclusão do padrão de verificação da tabela de resultados.

PACIENCIA				Coleta em: 03/11/19 – 07h55min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1451/19-01RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-01RH	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-01RH	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-01RH	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-01RH	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-01RH	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

PEDRA DO SAL				Coleta em: 03/11/19 – 09h55min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1451/19-02RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-02RH	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-02RH	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-02RH	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-02RH	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-02RH	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/5

Revisão: 01

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1451/19A

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

Cliente	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	Fax	(71)3310 1414
Endereço	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	E-Mail	marcia.telles@inema.ba.gov.br
Contato(s)	MARCIA CRISTINA TELLES	Tel.	(71)3118 4277
Referência	GETEL 087/19	Recepção	04/11/19 07:30
Material ensaiado	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

Motivo da revisão 01: Exclusão do padrão de verificação da tabela de resultados.

AREMPEPE - PBE 100				Coleta em: 03/11/19 – 12h35min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1451/19-03RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-03RH	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-03RH	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-03RH	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-03RH	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-03RH	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

BARRA DO JACUIPE - PBJ 100				Coleta em: 03/11/19 – 13h15min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1451/19-04RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-04RH	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-04RH	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-04RH	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-04RH	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-04RH	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/5  
Revisão: 01

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1451/19A

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

Cliente	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	Fax	(71)3310 1414
Endereço	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	E-Mail	marcia.telles@inema.ba.gov.br
Contato(s)	MARCIA CRISTINA TELLES	Tel.	(71)3118 4277
Referência	GETEL 087/19	Recepção	04/11/19 07:30
Material ensaiado	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

Motivo da revisão 01: Exclusão do padrão de verificação da tabela de resultados.

GUARAJUBA - PGJ 100				Coleta em: 03/11/19 - 13h35min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1451/19-05RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-05RH	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-05RH	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-05RH	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-05RH	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-05RH	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

ITACIMIRIM - ESPERA - PIM 100				Coleta em: 03/11/19 - 14h10min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1451/19-06RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-06RH	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-06RH	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-06RH	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-06RH	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-06RH	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389





Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 4/5

Revisão: 01

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1451/19A

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	marcia.telles@inema.ba.gov.br
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	04/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

Motivo da revisão 01: Exclusão do padrão de verificação da tabela de resultados.

PRAIA DE STELLA MARES				Coleta em: 03/11/19 – 10h25min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1451/19-07RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1451/19-07RH	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-07RH	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-07RH	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-07RH	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1451/19-07RH	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

### Legenda

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**VMP:** Valor Máximo Permitido.

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**LAB-01-57:** Refere-se a Norma U.S.EPA-8260 B – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) – modificada para análise com Head-Space.

**Surrogate ou Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1451/19A

Página: 5/5

Revisão: 01

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	04/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

**Motivo da revisão 01:** Exclusão do padrão de verificação da tabela de resultados.

### Observações

\* Ensaio(s) realizado(s) por laboratório externo.

#### **Voláteis**

01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 95 % de recuperação

Sgt-Tolueno-D8 - 101 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### **Semivoláteis** – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 07/11/2019.

02-Norma EPA-8270D.

03- Sgt-2-p-Terfenil-D14 - 116 % de recuperação

Sgt-2,4,6-Tribromofenol - 54 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semi-voláteis: 40-150%

Camaçari, 20 de janeiro de 2020

Djavã de Santana Martins  
Químico  
CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico  
CRQ 07100165  
Gerente Técnico

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1452/19A

Página: 1/5

Revisão: 01

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	marcia.telles@inema.ba.gov.br
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	04/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

Motivo da revisão 01: Exclução do padrão de verificação da tabela de resultados.

PRAIA DO FORTE - PPF-100				Coleta em: 03/11/19 - 08h15min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1452/19-01RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-01RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-01RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-01RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-01RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-01RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

PRAIA DE IMBASSAI - PIB-100				Coleta em: 03/11/19 - 08h55min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1452/19-02RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-02RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-02RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-02RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-02RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-02RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/5

Revisão: 01

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1452/19A

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	marcia.telles@inema.ba.gov.br
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	04/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

Motivo da revisão 01: Exclução do padrão de verificação da tabela de resultados.

COMPLEXO TURISTICO SAUIPE - PCS-100				Coleta em: 03/11/19 - 09h35min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1452/19-03RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-03RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-03RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-03RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-03RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-03RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

PORTO SAUIPE - PPS-200				Coleta em: 03/11/19 - 10h35min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1452/19-04RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-04RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-04RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-04RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-04RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-04RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1452/19A

Página: 3/5

Revisão: 01

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	marcia.telles@inema.ba.gov.br
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	04/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

Motivo da revisão 01: Exclução do padrão de verificação da tabela de resultados.

BAIXIOS - PBX-100				Coleta em: 03/11/19 - 11h45min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1452/19-05RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-05RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-05RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-05RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-05RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-05RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

BARRA DE ITARIRI - PBI-100				Coleta em: 03/11/19 - 15h10min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1452/19-06RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-06RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-06RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-06RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-06RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-06RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1452/19A

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	marcia.telles@inema.ba.gov.br
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	04/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

Motivo da revisão 01: Exclução do padrão de verificação da tabela de resultados.

PRAIA DE SÍTIO DO CONDE - PSC-100				Coleta em: 03/11/19 – 14h30min			
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1452/19-07RA	Acenafteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Criseno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	EPA 8270D	13/11/19
1452/19-07RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-07RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-07RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-07RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	15/11/19
1452/19-07RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	15/11/19

### Legenda

LQ: Limite de Quantificação do Método.

VMP: Valor Máximo Permitido.

U.S.EPA: United States Environmental Protection Agency.

Xilenos: representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

LAB-01-57: Refere-se a Norma U.S.EPA-8260 B – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) – modificada para análise com Head-Space.

Surrogate ou Sgt: Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1452/19A

Página: 5/5

Revisão: 01

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	04/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL		

**Motivo da revisão 01:** Exclução do padrão de verificação da tabela de resultados.

### Observações

\* Ensaio(s) realizado(s) por laboratório externo.

### **Voláteis**

01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 95 % de recuperação

Sgt-Tolueno-D8 - 101 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

### **Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)**

01-Data de Extração: 07/11/2019.

02-Norma EPA-8270D.

03- Sgt-2-p-Terfenil-D14 - 116 % de recuperação

Sgt-2,4,6-Tribromofenol - 54 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semi-voláteis: 40-150%

Camaçari, 20 de janeiro de 2020

Djavã de Santana Martins  
Químico  
CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico  
CRQ 07100165  
Gerente Técnico

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1470/19A

Página: 1/2

Revisão: 01

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

Cliente	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	Fax	(71)3310 1414
Endereço	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	E-Mail	marcia.telles@inema.ba.gov.br
Contato(s)	MARCIA CRISTINA TELLES	Tel.	(71)3118 4277
Referência	GETEL 085/19	Recepção	06/11/19 07:30
Material ensaiado	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL LITORAL NORTE		

Motivo da revisão 01: Exclusão do padrão de verificação da tabela de resultados.

PONTO 1: PRAIA DE COQUEIROS EM JANDAÍRA				Coleta em: 05/11/19 – 13h30min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	Unidade	Método	LQ	Data do Ensaio
1470/19-01RA	Acenafteno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Acenaftileno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Antraceno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Criseno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Fluoranteno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Fluoreno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Naftaleno*	<0,5	µg/L	EPA 8270D	0,5	13/11/19
1470/19-01RA	Fenantreno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RA	Pireno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	13/11/19
1470/19-01RH1	Benzeno*	<1	µg/L	LAB-01-57	1	15/11/19
1470/19-01RH1	Tolueno*	<1	µg/L	LAB-01-57	1	15/11/19
1470/19-01RH1	Etilbenzeno*	<1	µg/L	LAB-01-57	1	15/11/19
1470/19-01RH1	m+p-Xilenos*	<2	µg/L	LAB-01-57	2	15/11/19
1470/19-01RH1	o-Xileno*	<1	µg/L	LAB-01-57	1	15/11/19

PONTO 2: PRAIA DE MANGUE SECO				Coleta em: 05/11/19 – 15h05min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	Unidade	Método	LQ	Data do Ensaio
1470/19-02RA	Acenafteno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Acenaftileno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Antraceno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Criseno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Fluoranteno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Fluoreno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Naftaleno*	<0,5	µg/L	EPA 8270D	0,5	14/11/19
1470/19-02RA	Fenantreno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RA	Pireno*	<0,015	µg/L	EPA 8270D	0,015	14/11/19
1470/19-02RH1	Benzeno*	<1	µg/L	LAB-01-57	1	15/11/19
1470/19-02RH1	Tolueno*	<1	µg/L	LAB-01-57	1	15/11/19
1470/19-02RH1	Etilbenzeno*	<1	µg/L	LAB-01-57	1	15/11/19
1470/19-02RH1	m+p-Xilenos*	<2	µg/L	LAB-01-57	2	15/11/19
1470/19-02RH1	o-Xileno*	<1	µg/L	LAB-01-57	1	15/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389





Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/2  
Revisão: 01

## REVISÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1470/19A

Este relatório cancela e substitui as suas revisões emitidas anteriormente

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	06/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL LITORAL NORTE		

Motivo da revisão 01: Exclusão do padrão de verificação da tabela de resultados.

### Legenda

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**LAB-01-57:** Refere-se a Norma U.S.EPA-8260 B – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) – modificada para análise com Head-Space.

**Surrogate ou Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada pelo cliente. Recipiente(s) fornecido(s) pelo CEPED.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

### Observações

\* Ensaio(s) realizado(s) por laboratório externo.

### Voláteis

01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 89 % de recuperação

Sgt-Tolueno-D8 - 97 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

### Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 08/11/2019.

02-Norma EPA-8270D.

03- Sgt-2-Fluorobifenil - 106 % de recuperação

Sgt-Nitrobenzeno-D5 - 62 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semi-voláteis: 40-150%

Camaçari, 20 de janeiro de 2020

Djavã de Santana Martins  
Químico  
CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico  
CRQ 07100165  
Gerente Técnico

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/3  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1490/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	08/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL LITORAL NORTE		

PONTO 03: PRAIA DO MAMUCAMBO EM BAIXIO					Coleta em: 07/11/19 – 10h20min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1490/19-01RA	Acenafteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-01RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-01RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-01RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-01RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-01RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19

PONTO 04: PRAIA DE POÇAS EM CONDE					Coleta em: 07/11/19 – 12h15min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1490/19-02RA	Acenafteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-02RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-02RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-02RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-02RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-02RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/3  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1490/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	08/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL LITORAL NORTE		

PONTO 05: PRAIA DE MASSARADUPIÓ					Coleta em: 07/11/19 – 14h55min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1490/19-03RA	Acenafteño*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-03RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-03RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-03RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-03RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-03RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19

PONTO 06: PRAIA VILA DE SANTO ANTONIO					Coleta em: 07/11/19 – 15h54min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1490/19-04RA	Acenafteño*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	14/11/19
1490/19-04RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-04RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-04RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-04RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	21/11/19
1490/19-04RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	21/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/3  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1490/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	08/11/19 07:30
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL LITORAL NORTE		

### Legenda

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**VMP:** Valor Máximo Permitido.

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**LAB-01-57:** Refere-se a Norma U.S.EPA-8260 B – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) – modificada para análise com Head-Space.

**Surrogate ou Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada pelo cliente. Recipiente(s) fornecido(s) pelo CEPED.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

### Observações

\* Ensaio(s) realizado(s) por laboratório externo.

#### Voláteis

01-Norma U.S.EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 101 % de recuperação

Sgt-Tolueno-D8 - 105 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 09/11/2019.

02-Norma U.S.EPA-8270D.

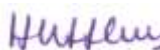
03- Sgt-p-Terfenil-D14 - 48 % de recuperação

Sgt-2-Fluorobifenil - 41 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semi-voláteis: 40-150%

Camaçari, 03 de dezembro de 2019.

  
Djavã de Santana Martins  
Químico  
CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

  
Helena Mª A. Alves  
Químico  
CRQ 07100165  
Gerente Técnico

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/2  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1505/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	11/11/19 13:50
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL LITORAL NORTE		

BURAQUINHO - PBUT					Coleta em: 11/11/19 – 11h15min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1505/19-01RA	Acenafteño*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Acenafteñileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Naftaleno*	0,6	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-01RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	23/11/19
1505/19-01RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	23/11/19
1505/19-01RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	23/11/19
1505/19-01RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	23/11/19
1505/19-01RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	23/11/19

BUSCA VIDA - PBV 100					Coleta em: 11/11/19 – 11h50min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1505/19-02RA	Acenafteño*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Acenafteñileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1505/19-02RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	LAB-01-57	23/11/19
1505/19-02RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	LAB-01-57	23/11/19
1505/19-02RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	LAB-01-57	23/11/19
1505/19-02RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	LAB-01-57	23/11/19
1505/19-02RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	LAB-01-57	23/11/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/2  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1505/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	11/11/19 13:50
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL LITORAL NORTE		

### Legenda

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**VMP:** Valor Máximo Permitido.

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**LAB-01-57:** Refere-se a Norma U.S.EPA-8260 B – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) – modificada para análise com Head-Space.

**Surrogate ou Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

### Observações

\* Ensaio(s) realizado(s) por laboratório externo.

#### Voláteis

01-Norma U.S.EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 97 % de recuperação

Sgt-Tolueno-D8 - 103 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### Semivoláteis

HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 14/11/2019.

02-Norma U.S.EPA-8270D.

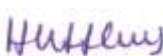
03- Sgt-p-Terfenil-D14 - 83 % de recuperação

Sgt-2,4,6-Tribromofenoll - 65 % de recuperação

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semi-voláteis: 40-150%

Camaçari, 09 de dezembro de 2019.

  
Djava de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

  
Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

**A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTBLZ**

**CLZ 592.**

**\*\*\* Fim do Relatório \*\*\***

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/4  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1543/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	14/11/19 13:50
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL - SALVADOR		

PONTO 1 - PRAIA DO FAROL DA BARRA					Coleta em: 14/11/19 – 11h00min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1543/19-01RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-01RH1	Tolueno*	<1	21	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-01RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-01RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-01RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-01RA	Acenafteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-01RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19

PONTO 2 - PRAIA DE ONDINA					Coleta em: 14/11/19 – 11h15min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1543/19-02RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-02RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-02RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-02RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-02RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-02RA	Acenafteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02TA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-02RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/4  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1543/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	14/11/19 13:50
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL - SALVADOR		

PONTO 3 - PRAIA DA PITUBA					Coleta em: 14/11/19 – 11h48min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1543/19-03RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-03RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-03RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-03RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-03RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-03RA	Acenafteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	07/12/19
1543/19-03RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-03RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19

PONTO 4 - PRAIA DE JARDIM DE ALAH					Coleta em: 14/11/19 – 12h15min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1543/19-04RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-04RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-04RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-04RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-04RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-04RA	Acenafteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Acenaftileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-04RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389





Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/4

Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1543/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	14/11/19 13:50
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL - SALVADOR		

PONTO 5 - PRAIA DE PATAMARES					Coleta em: 14/11/19 – 12h35min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1543/19-05RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-05RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-05RH1	Etilbenzeno*	<2	25	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-05RH1	m+p-Xilenos*	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-05RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-05RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-05RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19

PONTO 6 - PRAIA DE JAGUARIBE					Coleta em: 14/11/19 – 12h55min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA 357 ART. 18 (Águas Salinas Classe I)	Unidade	LQ	Método	Data do Ensaio
1543/19-06RH1	Benzeno*	<1	700	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-06RH1	Tolueno*	<1	215	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-06RH1	Etilbenzeno*	<1	25	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-06RH1	m+p-Xilenos*	<2	--	µg/L	2	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-06RH1	o-Xileno*	<1	--	µg/L	1	U.S.EPA 8260C	24/11/19
1543/19-06RA	Acenafeno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Acenafileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Antraceno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Benzo(a)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Benzo(b)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Benzo(g,h,i)perileno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Benzo(k)fluoranteno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Criseno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Dibenzo(a,h)antraceno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Fluoranteno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Fluoreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Indeno(1,2,3-cd)pireno*	<0,015	0,018	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Naftaleno*	<0,5	--	µg/L	0,5	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Fenantreno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19
1543/19-06RA	Pireno*	<0,015	--	µg/L	0,015	U.S.EPA 8270D	04/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 4/4  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1543/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 085/19	<b>Recepção</b>	14/11/19 13:50
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR – EMERGENCIAL - SALVADOR		

### Legenda

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**VMP:** Valor Máximo Permitido.

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**LAB-01-57:** Refere-se a Norma U.S.EPA-8260 B – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) – modificada para análise com Head-Space.

**Surrogate ou Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada pelo cliente. Recipiente(s) fornecido(s) pelo CEPED.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RA	CR	Refrigeração com papel alumínio	1000mL	Vidro Âmbar
RH1	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro

### Observações

\* Ensaio(s) realizado(s) por laboratório externo.

#### Voláteis

01-Norma U.S.EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 70 % de recuperação

Sgt-Tolueno-D8 - 91 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 20/11/2019.

02-Norma U.S.EPA-8270D.

03- Sgt-p-Terfenil-D14 - 62 % de recuperação.

04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semivoláteis: 40-150%

Camaçari, 16 de dezembro de 2019.

Djavã de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

**A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTDDM**

**UBZ 263.**

**\*\*\* Fim do Relatório \*\*\***

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/3  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1562/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	19/11/19 08:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO DENDÊ - LITORAL BAIXO SUL		

QUARTA PRAIA DE MORRO SÃO PAULO					Coleta em: 18/11/19 – 10h09min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	Método	LQ	Data do Ensaio
1562/19-01RH	Benzeno	<1	700	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-01RH	Tolueno	<1	215	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-01RH	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-01RH	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	2	29/11/19
1562/19-01RH	o-Xileno	<1	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-01RV	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Antraceno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,5	10/12/19
1562/19-01RV	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-01RV	Pireno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19

TERCEIRA PRAIA DE MORRO SÃO PAULO					Coleta em: 18/11/19 – 10h28min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	Método	LQ	Data do Ensaio
1562/19-02RH	Benzeno	<1	700	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-02RH	Tolueno	<1	215	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-02RH	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-02RH	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	2	29/11/19
1562/19-02RH	o-Xileno	<1	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-02RV	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Antraceno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,5	10/12/19
1562/19-02RV	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-02RV	Pireno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/3  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1562/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	19/11/19 08:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO DENDÊ - LITORAL BAIXO SUL		

PRAIA DE GUAIBIM					Coleta em: 18/11/19 – 10h46min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	Método	LQ	Data do Ensaio
1562/19-03RH	Benzeno	<1	700	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-03RH	Tolueno	<1	215	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-03RH	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-03RH	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	2	29/11/19
1562/19-03RH	o-Xileno	<1	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1562/19-03RV	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Antraceno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,5	10/12/19
1562/19-03RV	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1562/19-03RV	Pireno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19

### Legenda

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**Surrogate = Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RH	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro
RV	CR	Refrigeração	1000mL	Vidro

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 3/3  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL N° 1562/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	19/11/19 08:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO DENDÊ - LITORAL BAIXO SUL		

### Observações

#### **Voláteis**

- 01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.
- 02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 81 % de recuperação
- 03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### **Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)**

- 01-Data de Extração: 22/11/2019.
- 02-Norma EPA-8260D.
- 03- Sgt-2-Fluorobifenil - 58 % de recuperação
- 04-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semivoláteis: 40-150%

Camaçari, 13 de dezembro de 2019.

Djava de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTCFM CDA 307.

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 1/2  
Revisão: 00

### RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1563/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	19/11/19 08:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO CACAU - LITORAL SUL		

BARRA DE SÃO MIGUEL - ILHEUS					Coleta em: 18/11/19 – 16h52min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	Método	LQ	Data do Ensaio
1563/19-01RH	Benzeno	<1	700	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1563/19-01RH	Tolueno	<1	215	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1563/19-01RH	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1563/19-01RH	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	2	29/11/19
1563/19-01RH	o-Xileno	<1	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1563/19-01RV	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Antraceno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,5	10/12/19
1563/19-01RV	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-01RV	Pireno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19

PÉ DE SERRA - URUÇUCA					Coleta em: 18/11/19 – 16h02min		
Código do item de ensaio	Ensaio	Resultado	CONAMA Art. 18 (Águas salinas classe I)	Unidade	Método	LQ	Data do Ensaio
1563/19-02RH	Benzeno	<1	700	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1563/19-02RH	Tolueno	<1	215	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1563/19-02RH	Etilbenzeno	<1	25	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1563/19-02RH	m+p-Xilenos	<2	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	2	29/11/19
1563/19-02RH	o-Xileno	<1	--	µg/L	U.S.EPA 8260C	1	29/11/19
1563/19-02RV	Acenafteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Acenaftileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Antraceno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Benzo(a)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Benzo(b)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Benzo(g,h,i)perileno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Benzo(k)fluoranteno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Criseno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Dibenzo(a,h)antraceno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Fluoranteno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Fluoreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,015	0,018	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Naftaleno	<0,5	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,5	10/12/19
1563/19-02RV	Fenantreno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19
1563/19-02RV	Pireno	<0,015	--	µg/L	U.S.EPA 8270D	0,015	10/12/19

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389



Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

Página: 2/2  
Revisão: 00

## RELATÓRIO DE ENSAIOS GETEL Nº 1563/19

<b>Cliente</b>	INSTITUTO DO MEIO AMB. E REC. HIDRICOS	<b>Fax</b>	(71)3310 1414
<b>Endereço</b>	AV. LUIS VIANA FILHO, 600, CEP 41746-900	<b>E-Mail</b>	<a href="mailto:marcia.telles@inema.ba.gov.br">marcia.telles@inema.ba.gov.br</a>
<b>Contato(s)</b>	MARCIA CRISTINA TELLES	<b>Tel.</b>	(71)3118 4277
<b>Referência</b>	GETEL 087/19	<b>Recepção</b>	19/11/19 08:00
<b>Material ensaiado</b>	ÁGUA DO MAR - EMERGENCIAL - COSTA DO CACAU - LITORAL SUL		

### Legenda

**U.S.EPA:** United States Environmental Protection Agency.

**LQ:** Limite de Quantificação do Método.

**Xilenos:** representa o somatório de o-Xileno e m+p-Xilenos presente na amostra.

**Surrogate = Sgt:** Composto adicionado à amostra para avaliação do processo analítico.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada segundo o procedimento CEPED-POP-GL-037.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
RH	CR	Refrigeração para Head-Space	2 x 40mL	Vidro
RV	CR	Refrigeração	1000mL	Vidro

### Observações

#### Voláteis

01-Norma EPA-8260B modificada para análise com Head-Space.

02- Sgt-4-Bromofluorobenzeno - 81 % de recuperação

03-Faixa de recuperação aceitável para surrogate de voláteis: 50-150%.

#### Semivoláteis – HPA's (Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos)

01-Data de Extração: 22/11/2019.

02-Surrogate: Composto adicionado a amostra para avaliação do processo analítico.

03-Norma EPA-8260D.

04- Sgt-2-Fluorobifenil - 58 % de recuperação

05-Faixa de Recuperação aceitável para surrogate de semivoláteis: 40-150%

Camaçari, 13 de dezembro de 2019.

Djavã de Santana Martins  
Químico - CRQ 07100704  
Lab. Cromatografia

Helena Mª A. Alves  
Químico - CRQ 07100165  
Gerente Técnico

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/ceped> usando o código LTDDM

XBZ 252.

\*\*\* Fim do Relatório \*\*\*

Este relatório refere-se apenas às amostras apresentadas em nossos laboratórios, e somente pode ser reproduzido em sua totalidade.

As amostras serão arquivadas por um período de no máximo 30 dias

Km 0 da BA-512, Camaçari-BA, CEP 42.810-440. Tel. 71-3634-7300, Fax 71-3634-7389