

RELATÓRIO DE ENSAIO

INTERESSADO: GARDLINE MARINE SCIENCES DO BRASIL S.A.

Rua Ia do Caju, 131 Parte - Ponta d'Areia
CEP: 24.040-005 - Niterói/RJ

LABORATÓRIO CONTRATADO: Analytical Technology Serviços
Analíticos e Ambientais Ltda.

PROJETO: BASELINE - SHELL

IDENTIFICAÇÃO AT: LOG nº 15701/2018

Dados referentes ao Projeto

1. Identificação das amostras

ID AT	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
95523/2018-1.0	AMOSTRA: AC_1-A / DATA: 10/08/2018 /HORA:14:28 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95525/2018-1.0	AMOSTRA: AC_1-B / DATA: 10/08/2018 /HORA:14:28 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95526/2018-1.0	AMOSTRA: AC_1-C / DATA: 10/08/2018 /HORA:14:28 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95533/2018-1.0	AMOSTRA: AC_1-D / DATA: 10/08/2018 /HORA:14:28 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95534/2018-1.0	AMOSTRA: AC_1-E / DATA: 10/08/2018 /HORA:14:28 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95537/2018-1.0	AMOSTRA: AC_2-A / DATA: 10/08/2018 /HORA:10:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95539/2018-1.0	AMOSTRA: AC_2-B / DATA: 10/08/2018 /HORA:10:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95541/2018-1.0	AMOSTRA: AC_2-C / DATA: 10/08/2018 /HORA:10:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95543/2018-1.0	AMOSTRA: AC_2-D / DATA: 10/08/2018 /HORA:10:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95544/2018-1.0	AMOSTRA: AC_2-E / DATA: 10/08/2018 /HORA:10:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95545/2018-1.0	AMOSTRA: AC_3-A / DATA: 10/08/2018 /HORA:05:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95546/2018-1.0	AMOSTRA: AC_3-B / DATA: 10/08/2018 /HORA:05:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95547/2018-1.0	AMOSTRA: AC_3-C / DATA: 10/08/2018 /HORA:05:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95548/2018-1.0	AMOSTRA: AC_3-D / DATA: 10/08/2018 /HORA:05:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95549/2018-1.0	AMOSTRA: AC_3-E / DATA: 10/08/2018 /HORA:05:15 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95550/2018-1.0	AMOSTRA: AC_4-A / DATA: 10/08/2018 /HORA:00:59 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL

95551/2018-1.0	AMOSTRA: AC_4-B / DATA: 10/08/2018 /HORA:00:59 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95552/2018-1.0	AMOSTRA: AC_4-C / DATA: 10/08/2018 /HORA:00:59 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95553/2018-1.0	AMOSTRA: AC_4-D / DATA: 10/08/2018 /HORA:00:59 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95554/2018-1.0	AMOSTRA: AC_4-E / DATA: 10/08/2018 /HORA:00:59 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95555/2018-1.0	AMOSTRA: AC_5-A / DATA: 10/08/2018 /HORA:21:41 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95556/2018-1.0	AMOSTRA: AC_5-B / DATA: 10/08/2018 /HORA:21:41 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95557/2018-1.0	AMOSTRA: AC_5-C / DATA: 10/08/2018 /HORA:21:41 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95558/2018-1.0	AMOSTRA: AC_5-D / DATA: 10/08/2018 /HORA:21:41 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL
95559/2018-1.0	AMOSTRA: AC_5-E / DATA: 10/08/2018 /HORA:21:41 / MATRIZ: ÁGUA SALINA / PROJETO: BASELINE - SHELL

2. Custódia das amostras

Data de recebimento de amostra: 14/08/2018

Data de emissão do relatório eletrônico: 24/09/2018

Período de retenção das amostras: até 10 dias após a emissão do relatório (até essa data as amostras estarão disponíveis para devolução e/ou checagem)

3. Resultados de análises

PROJETO: BASELINE - SHELL

MATRIZ: ÁGUA SALINA	DATA: 10/08/2018	HORA: 14:28
----------------------------	-------------------------	--------------------

LOGIN: 95523/2018-1.0	PONTO: AC_1-A
------------------------------	----------------------

FÍSICO-QUÍMICOS							
-----------------	--	--	--	--	--	--	--

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,780	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	<0,0015*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0008*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0063*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0009*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,80	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,8	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0297*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	0,014	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	6,80	0,3	-	407

LOGIN: 95523/2018-1.0

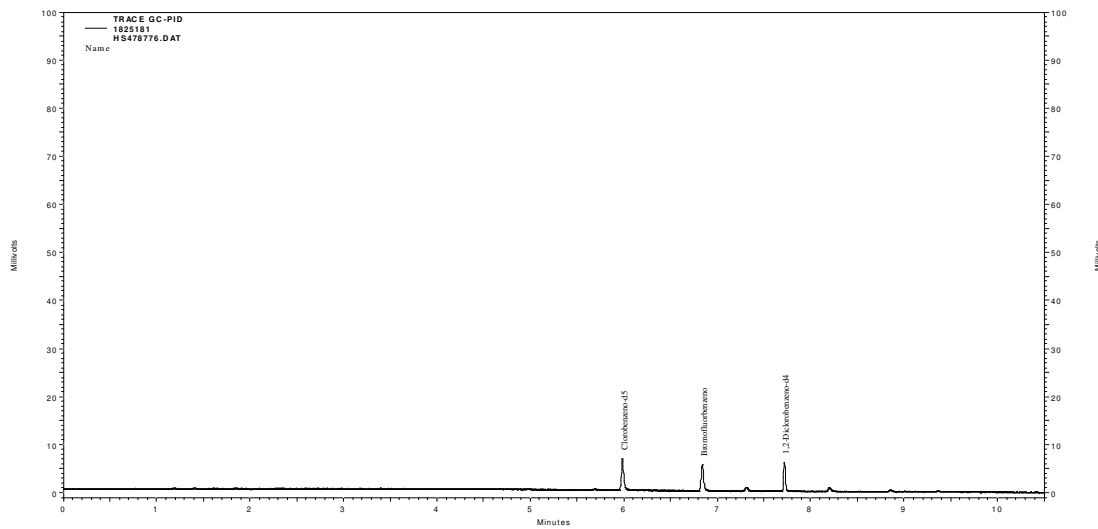
PONTO: AC_1-A

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	97,49	70-130
Clorobenzeno-d5	75,62	70-130



LOGIN: 95523/2018-1.0

PONTO: AC_1-A

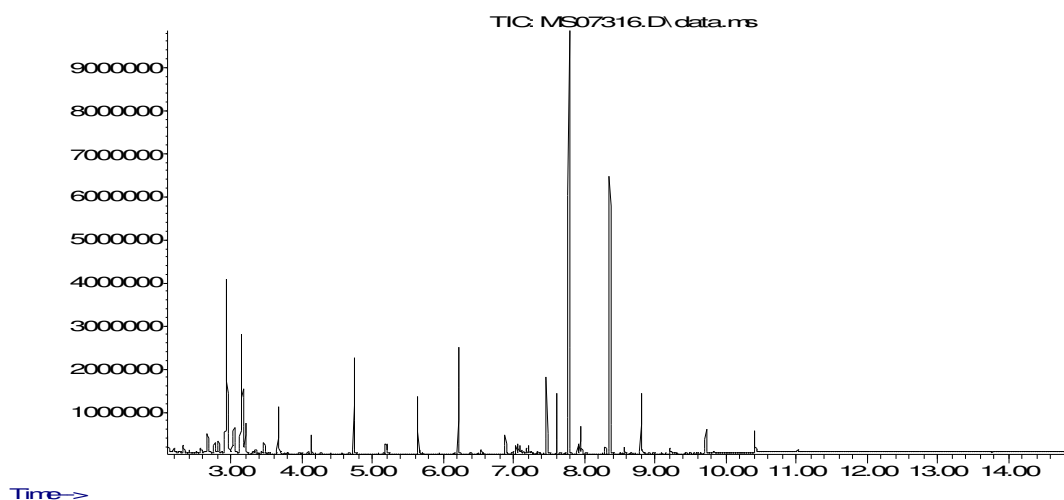
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	50,9	35-130
Terfenil-d14	67,0	35-130

Abundance



LOGIN: 95523/2018-1.0

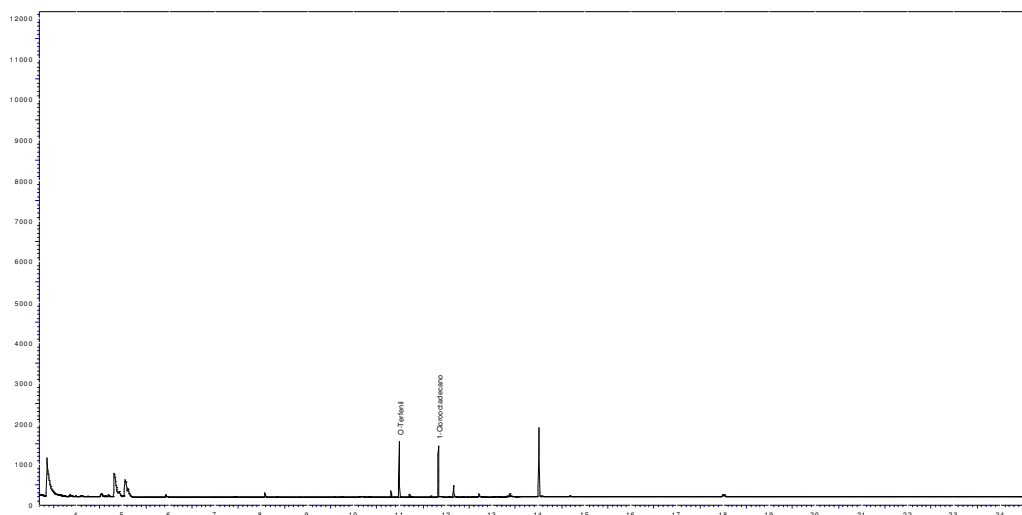
PONTO: AC_1-A

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	59,7	40-135
1-Clorooctadecano	71,3	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 14:28
LOGIN: 95525/2018-1.0
PONTO: AC_1-B
FÍSICO-QUÍMICOS

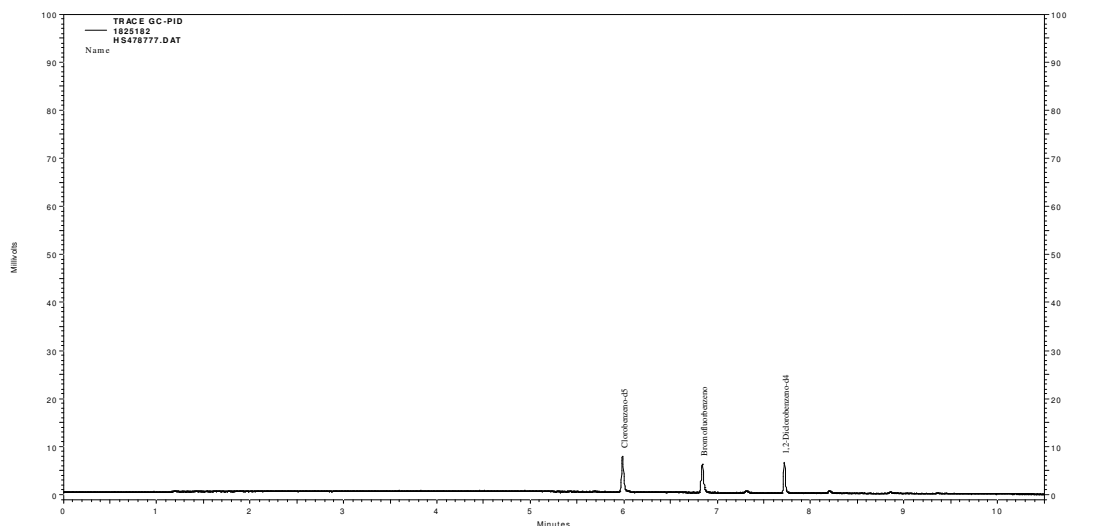
Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,740	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	<0,0015*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0004*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0057*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0007*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,20	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,2	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	<0,0140*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	0,014	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,50	0,3	-	407

LOGIN: 95525/2018-1.0	PONTO: AC_1-B
BTEX	

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	91,11	70-130
Clorobenzeno-d5	75,36	70-130



LOGIN: 95525/2018-1.0

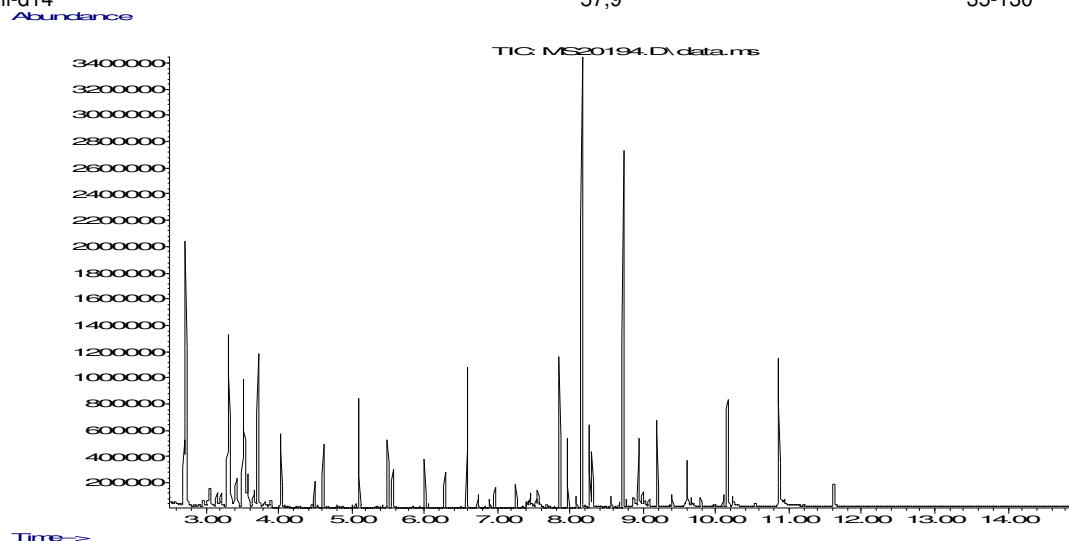
PONTO: AC_1-B

HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	59,3	35-130
Terfenil-d14	57,9	35-130



LOGIN: 95525/2018-1.0

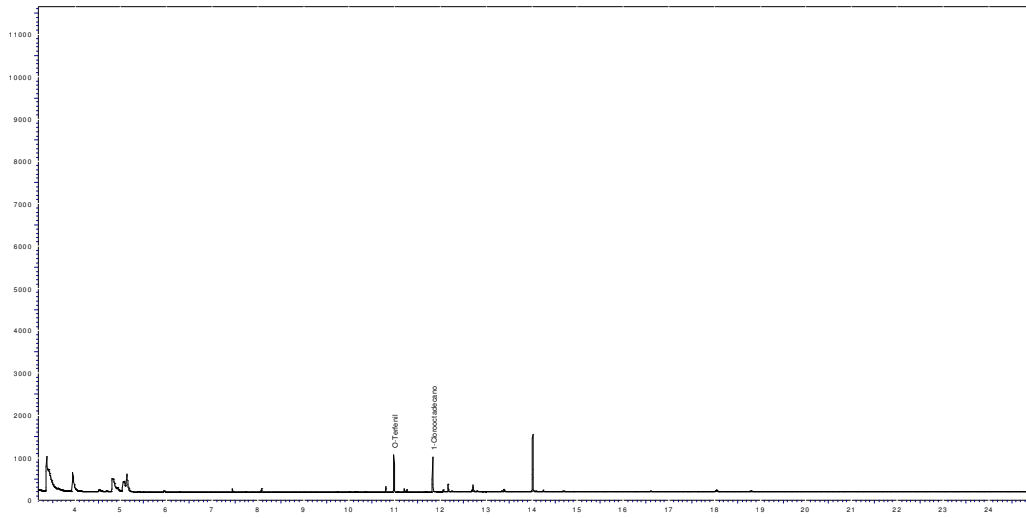
PONTO: AC_1-B

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Crítérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	40,7	40-135
1-Clorooctadecano	50,9	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 14:28
LOGIN: 95526/2018-1.0
PONTO: AC_1-C
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,400	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,122	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0265*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0009*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,10	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,1	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0484	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	<0,002*J	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,24	0,3	-	407

LOGIN: 95526/2018-1.0

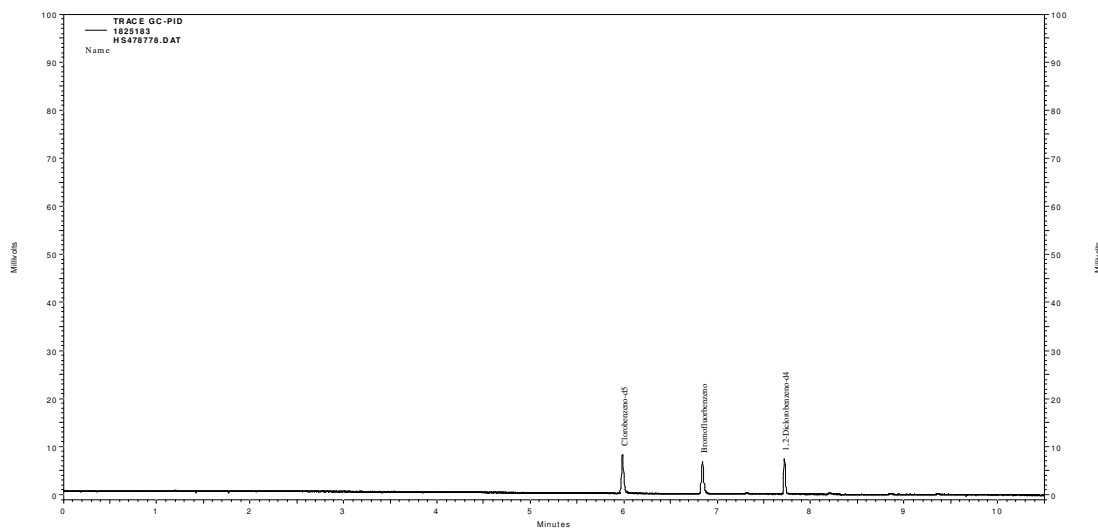
PONTO: AC_1-C

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	86,32	70-130
Clorobenzeno-d5	72,60	70-130



LOGIN: 95526/2018-1.0

PONTO: AC_1-C

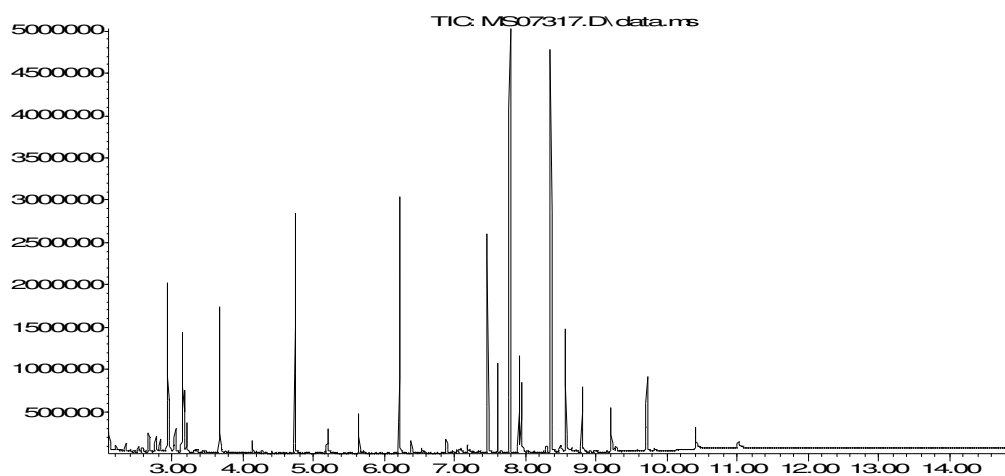
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	55,1	35-130
Terfenil-d14	68,7	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95526/2018-1.0

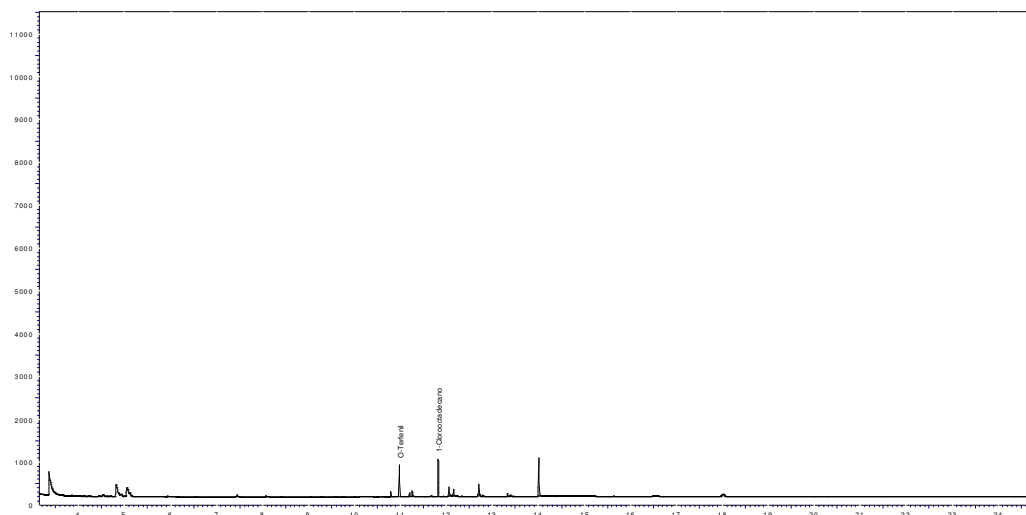
PONTO: AC_1-C

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Crítérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	42,0	40-135
1-Clorooctadecano	49,0	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 14:28
LOGIN: 95533/2018-1.0
PONTO: AC_1-D
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,390	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,445	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0796*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0012*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,90	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,9	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,042	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,42	0,3	-	407

LOGIN: 95533/2018-1.0

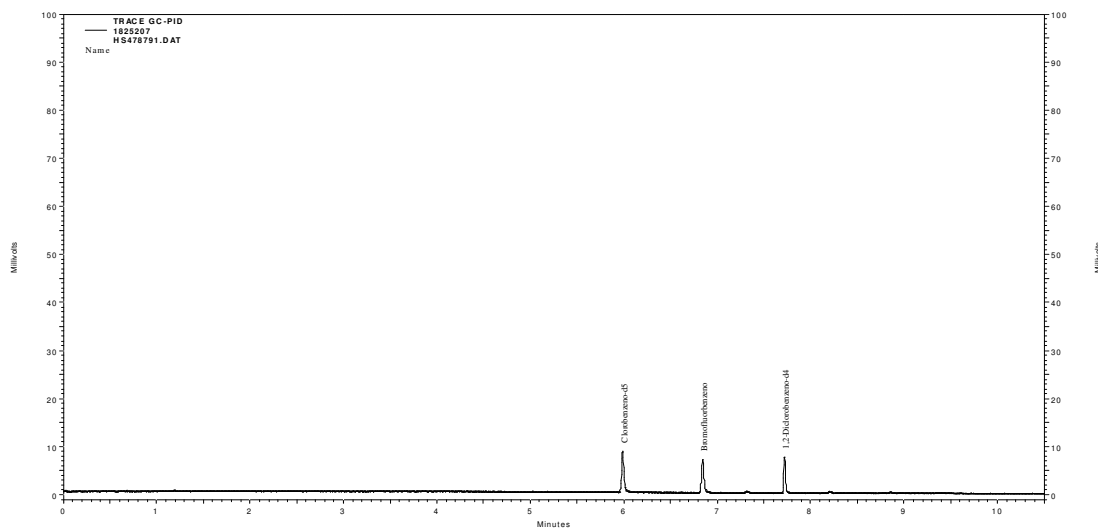
PONTO: AC_1-D

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	92,15	70-130
Clorobenzeno-d5	76,33	70-130



LOGIN: 95533/2018-1.0

PONTO: AC_1-D

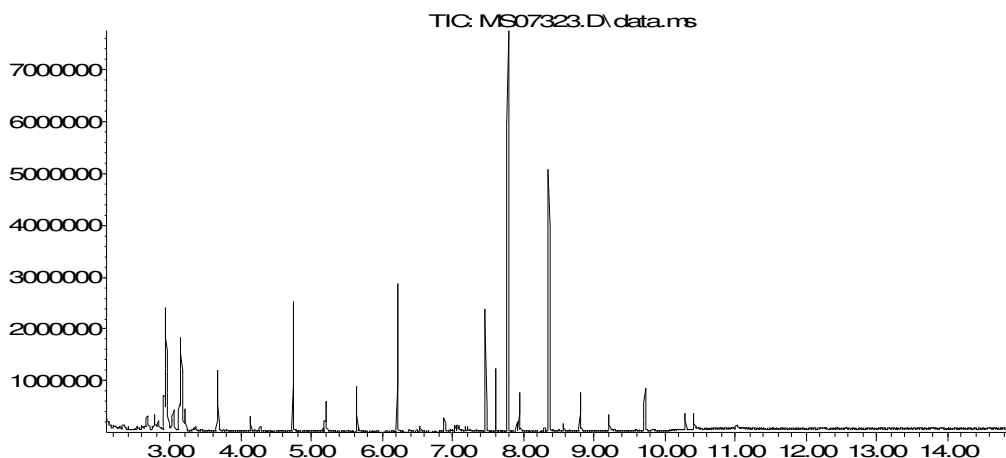
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	68,0	35-130
Terfenil-d14	69,7	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95533/2018-1.0

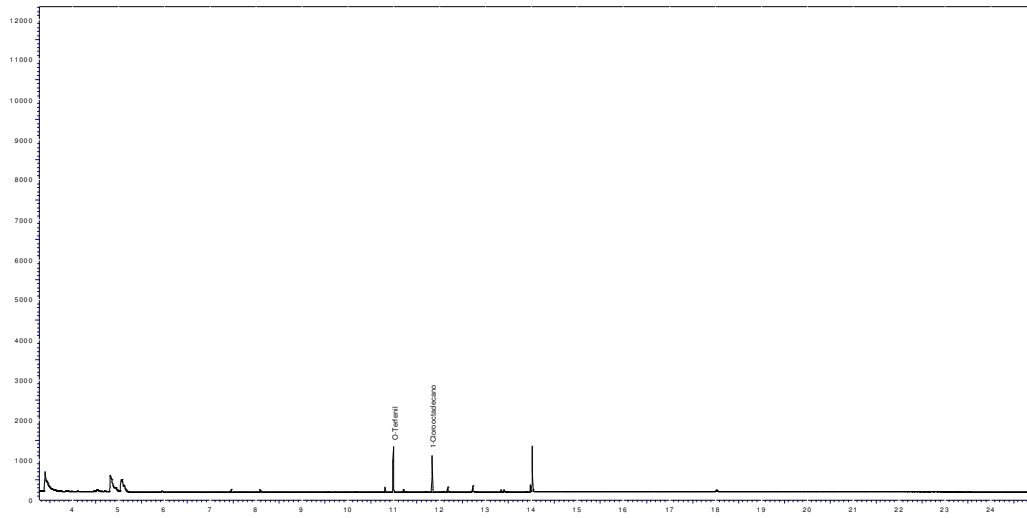
PONTO: AC_1-D

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Crítérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	49,3	40-135
1-Clorooctadecano	51,8	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 14:28
LOGIN: 95534/2018-1.0
PONTO: AC_1-E
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,400	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,440	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0008*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0838*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0015*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,10	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,1	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,8028	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	4,48	0,3	-	407

LOGIN: 95534/2018-1.0

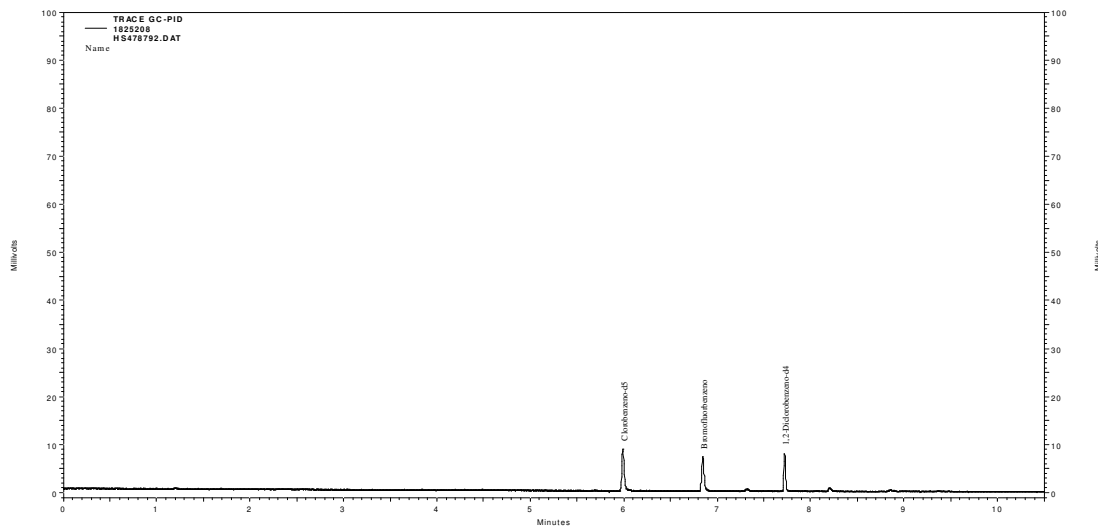
PONTO: AC_1-E

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	87,39	70-130
Clorobenzeno-d5	75,13	70-130



LOGIN: 95534/2018-1.0

PONTO: AC_1-E

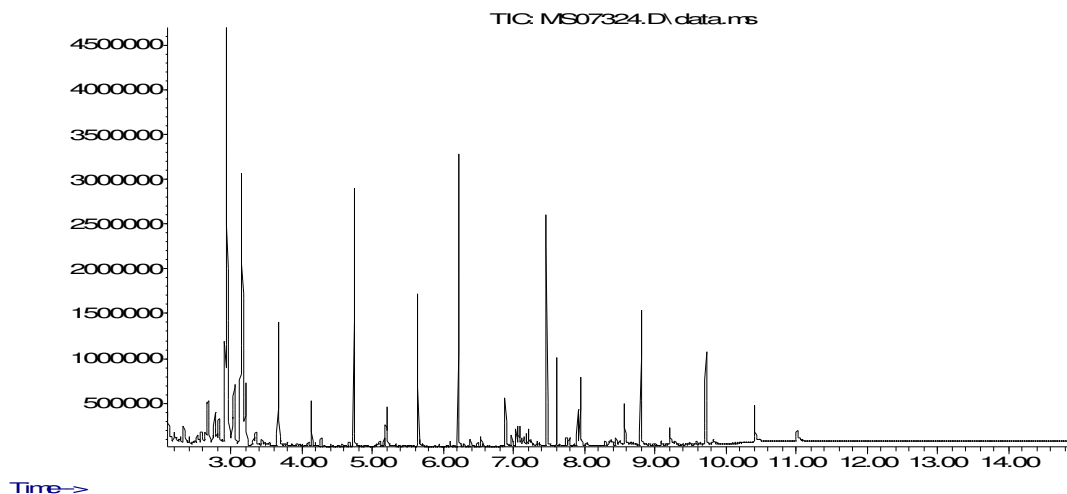
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	51,0	35-130
Terfenil-d14	55,9	35-130

Abundance



LOGIN: 95534/2018-1.0

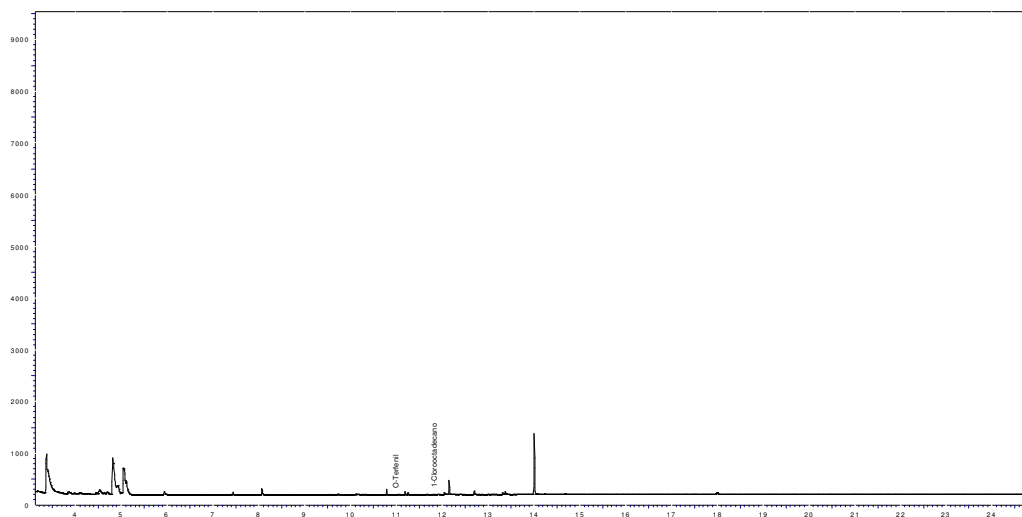
PONTO: AC_1-E

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	40,2	40-135
1-Clorooctadecano	40,9	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 10:15
LOGIN: 95537/2018-1.0
PONTO: AC_2-A
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,560	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,006	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0005*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0082*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0011*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,80	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,8	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0383*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	0,014	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,28	0,3	-	407

LOGIN: 95537/2018-1.0

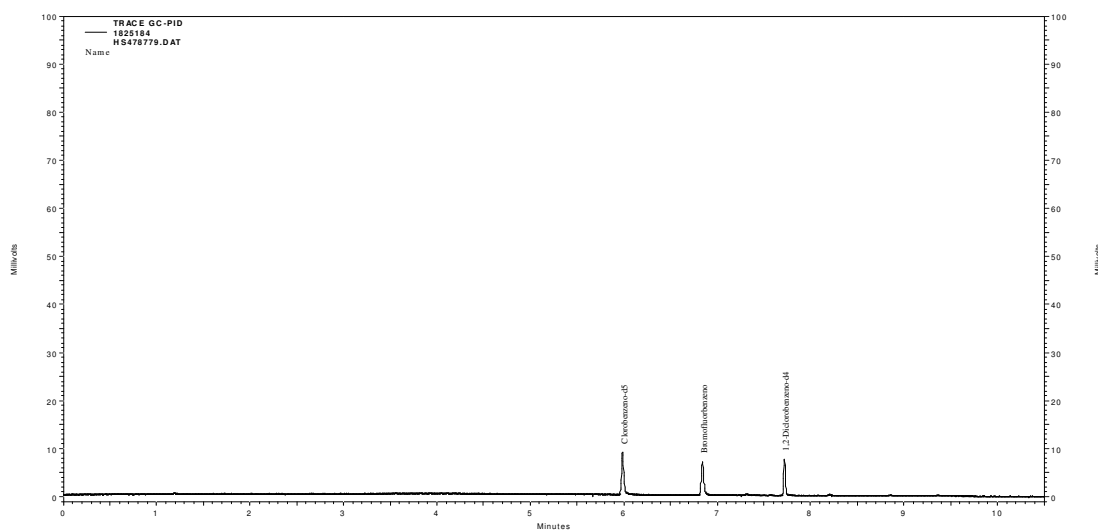
PONTO: AC_2-A

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	91,31	70-130
Clorobenzeno-d5	75,42	70-130



LOGIN: 95537/2018-1.0

PONTO: AC_2-A

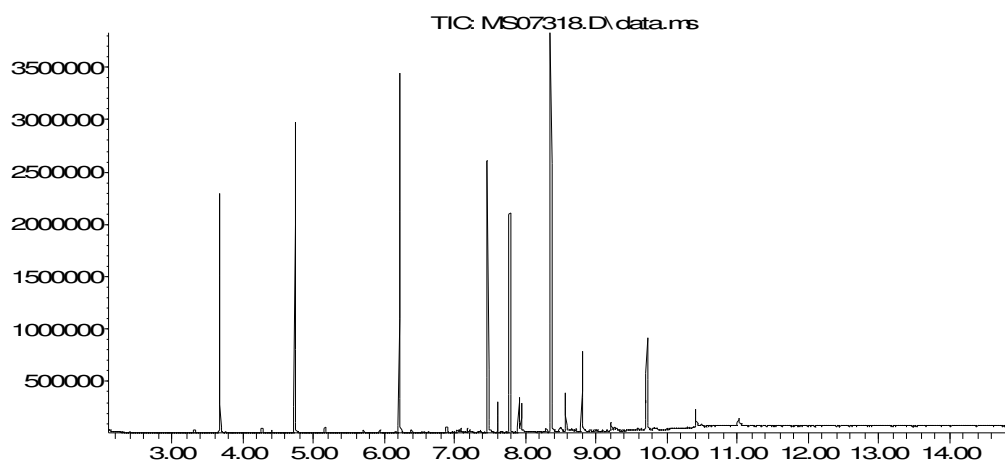
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	51,5	35-130
Terfenil-d14	65,3	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95537/2018-1.0

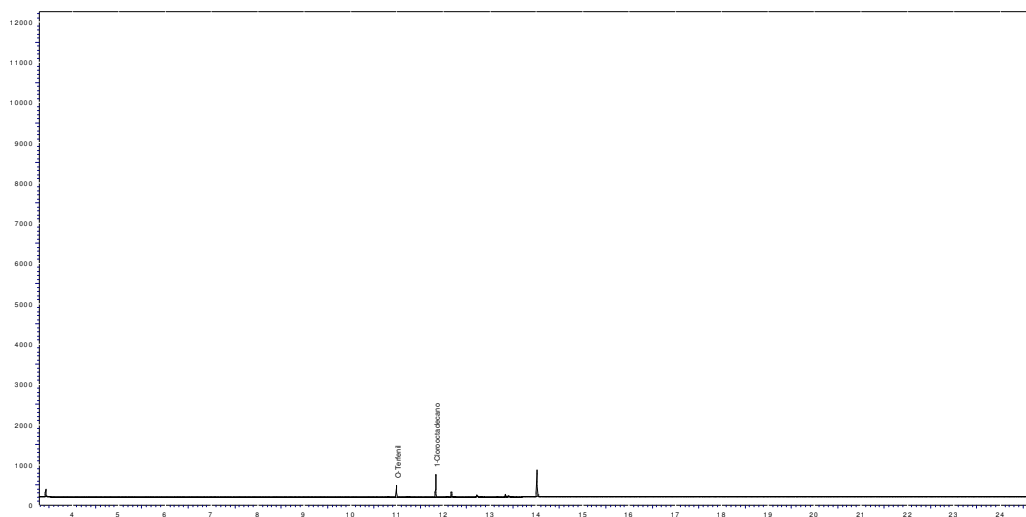
PONTO: AC_2-A

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Crítérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	42,2	40-135
1-Clorooctadecano	42,3	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 10:15
LOGIN: 95539/2018-1.0
PONTO: AC_2-B
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	2,220	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,010	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0006*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0088*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0009*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,60	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,6	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	<0,0140*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	<0,002*J	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,12	0,3	-	407

LOGIN: 95539/2018-1.0

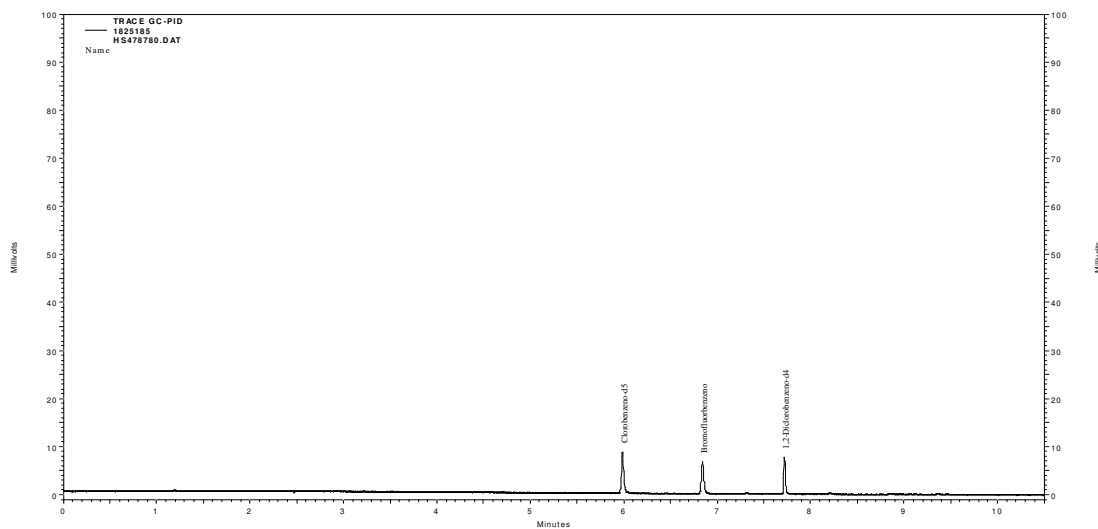
PONTO: AC_2-B

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	95,79	70-130
Clorobenzeno-d5	77,33	70-130



LOGIN: 95539/2018-1.0

PONTO: AC_2-B

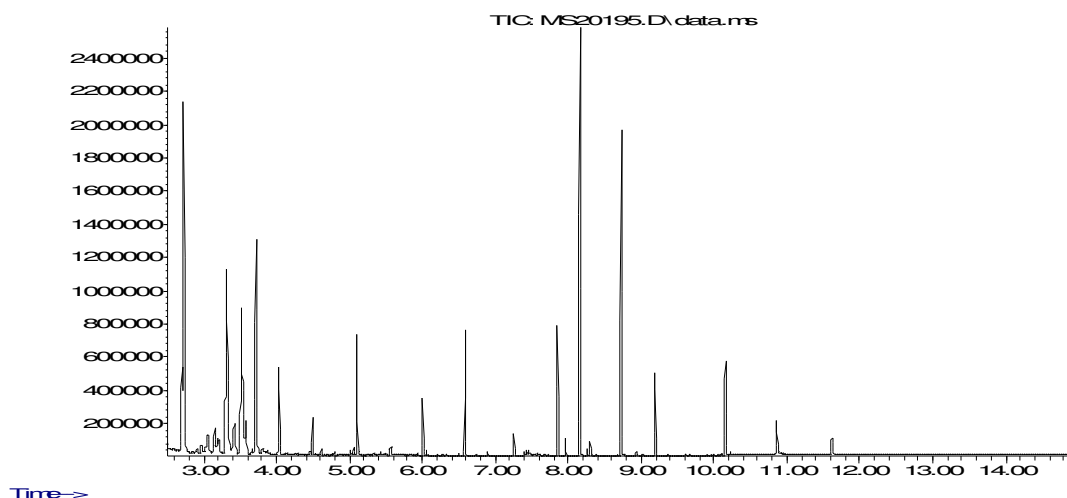
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	51,2	35-130
Terfenil-d14	62,4	35-130

Abundance



LOGIN: 95539/2018-1.0

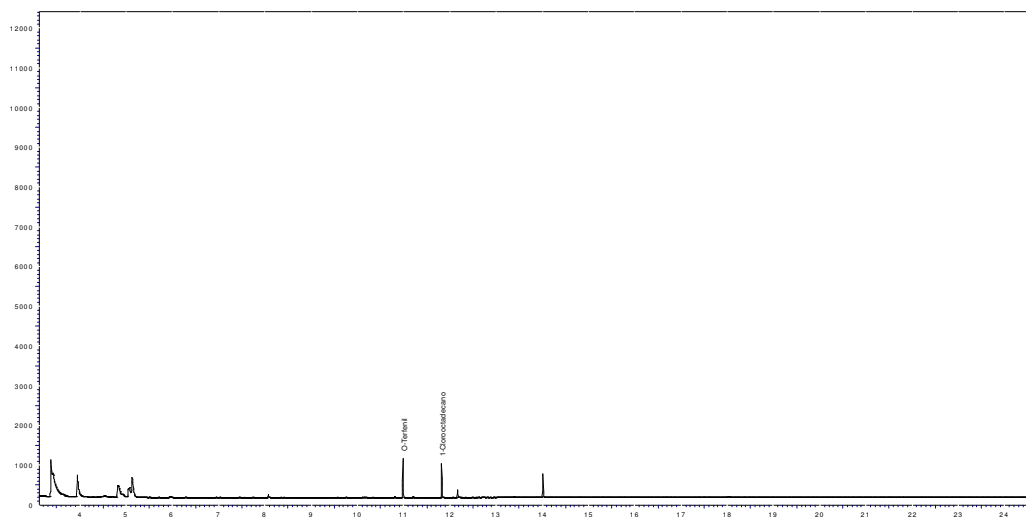
PONTO: AC_2-B

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Crítérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	44,9	40-135
1-Clorooctadecano	47,4	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 10:15
LOGIN: 95541/2018-1.0
PONTO: AC_2-C
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,310	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,091	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,024	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0007*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	36,20	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	36,2	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0296*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	<0,002*J	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	6,60	0,3	-	407

LOGIN: 95541/2018-1.0

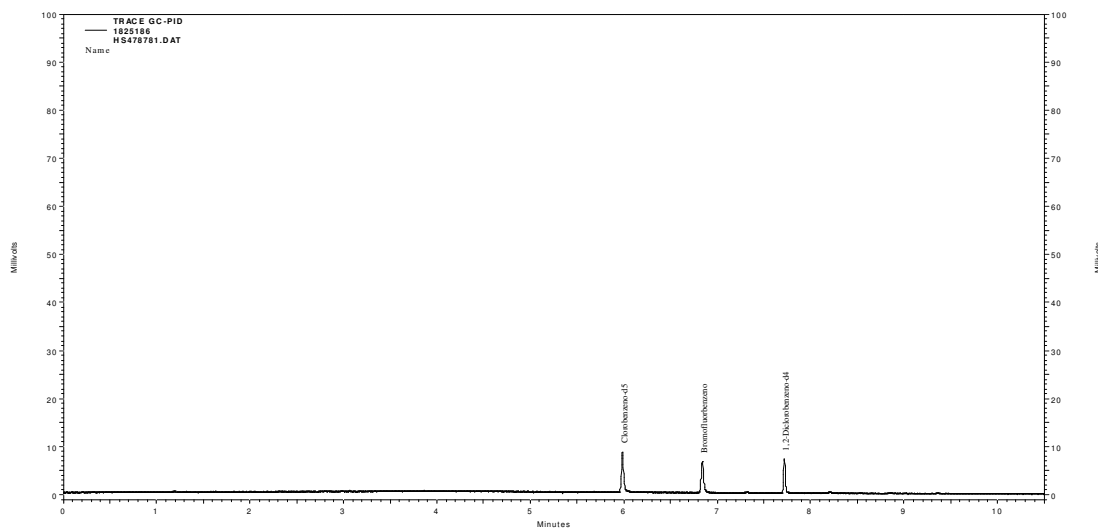
PONTO: AC_2-C

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	89,40	70-130
Clorobenzeno-d5	74,92	70-130



LOGIN: 95541/2018-1.0

PONTO: AC_2-C

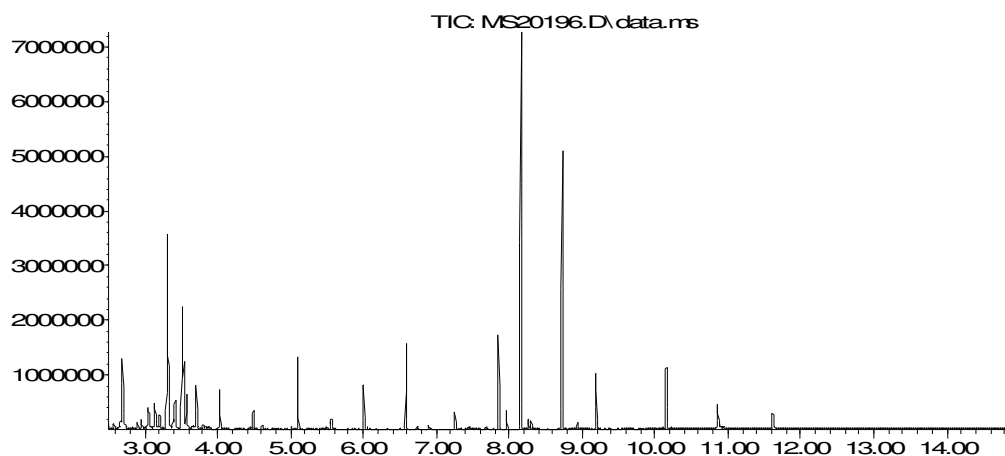
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	60,5	35-130
Terfenil-d14	58,2	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95541/2018-1.0

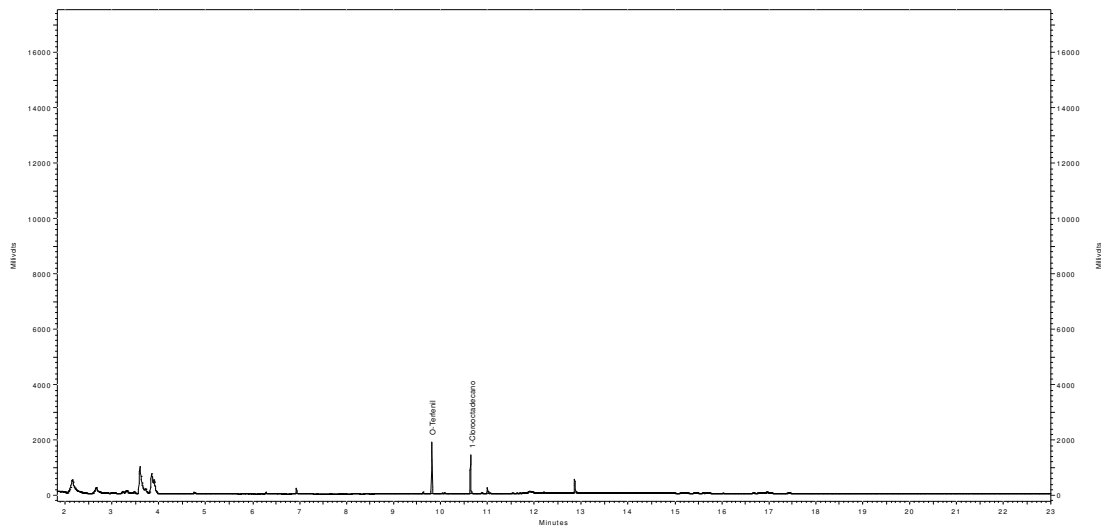
PONTO: AC_2-C

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	84,6	40-135
1-Clorooctadecano	81,1	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 10:15
LOGIN: 95543/2018-1.0
PONTO: AC_2-D
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,310	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,428	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0008*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,067	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0013*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,30	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,3	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,7070	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	6,20	0,3	-	407

LOGIN: 95543/2018-1.0

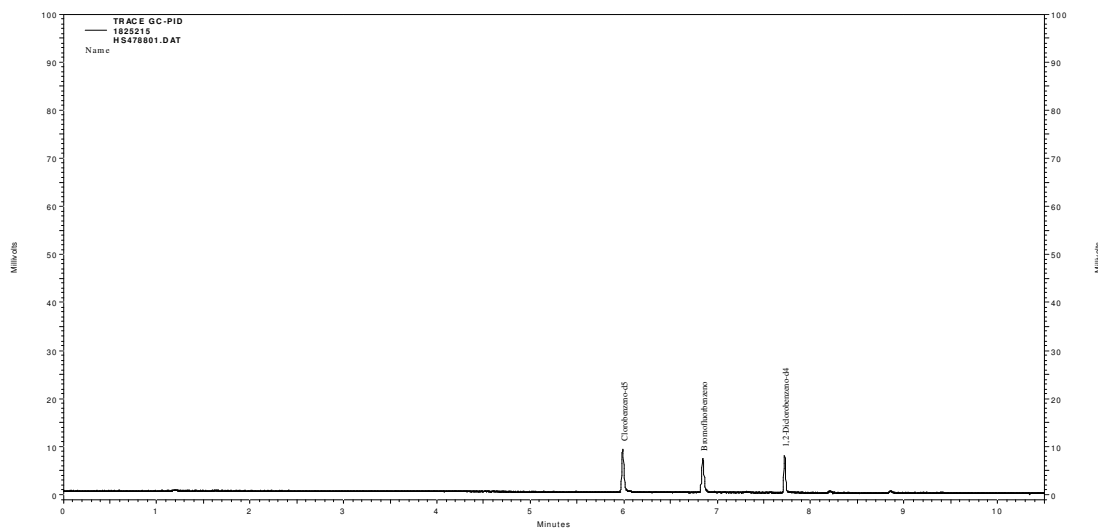
PONTO: AC_2-D

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	87,36	70-130
Clorobenzeno-d5	73,46	70-130



LOGIN: 95543/2018-1.0

PONTO: AC_2-D

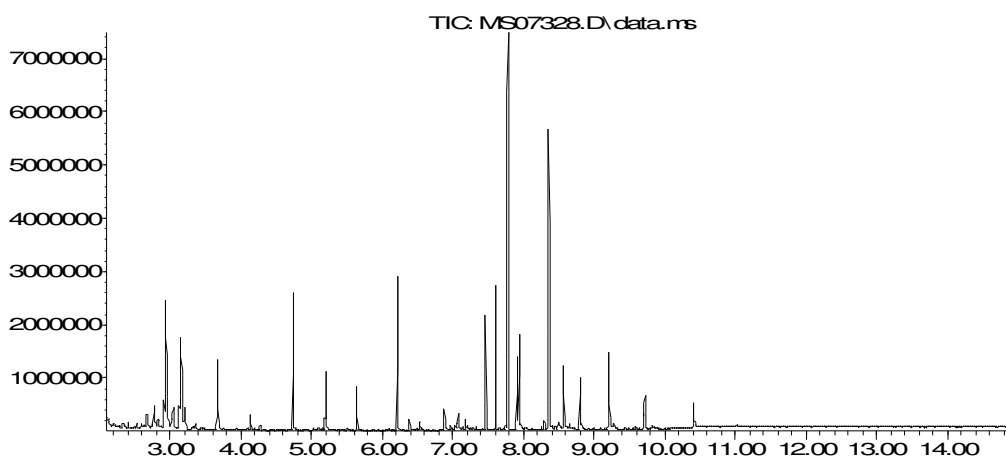
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	65,9	35-130
Terfenil-d14	51,7	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95543/2018-1.0

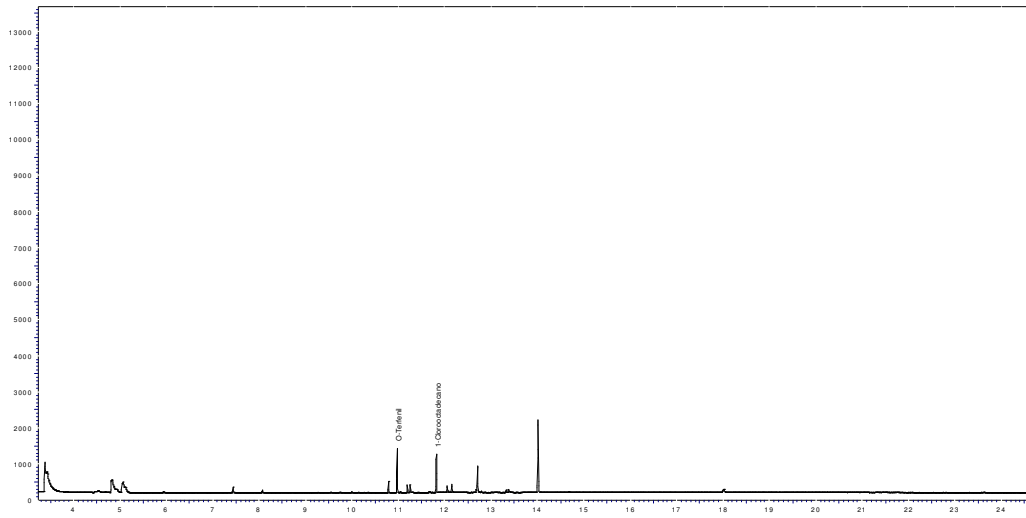
PONTO: AC_2-D

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	55,5	40-135
1-Clorooctadecano	64,2	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 10:15
LOGIN: 95544/2018-1.0
PONTO: AC_2-E
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,280	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,411	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0009*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,069	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0014*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,20	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,2	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,7504	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,10	0,3	-	407

LOGIN: 95544/2018-1.0

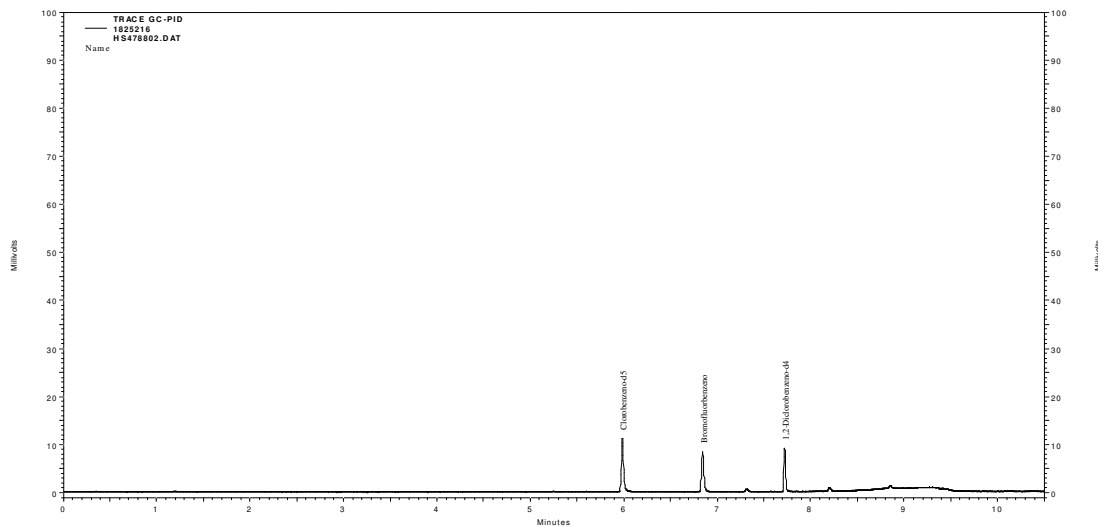
PONTO: AC_2-E

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	84,72	70-130
Clorobenzeno-d5	74,26	70-130



LOGIN: 95544/2018-1.0

PONTO: AC_2-E

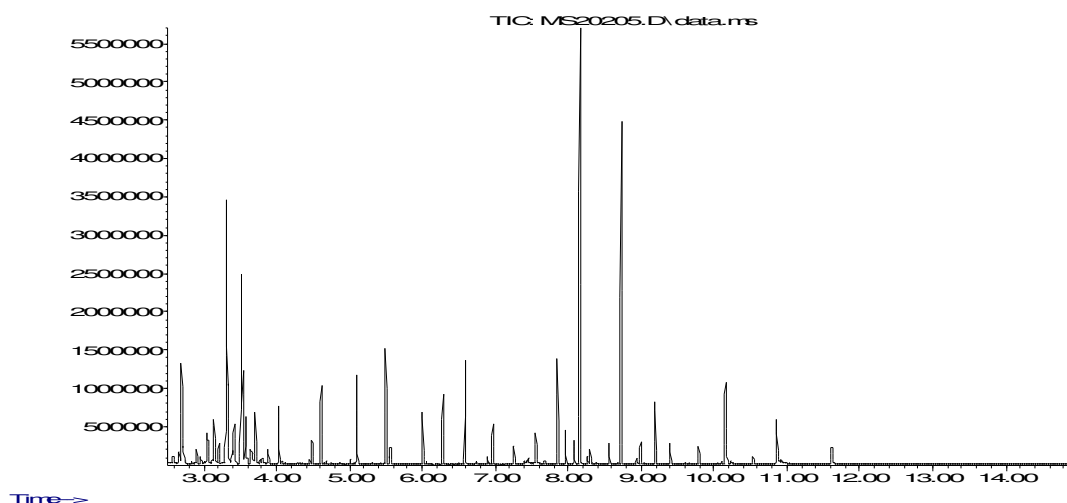
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	57,3	35-130
Terfenil-d14	58,1	35-130

Abundance



LOGIN: 95544/2018-1.0

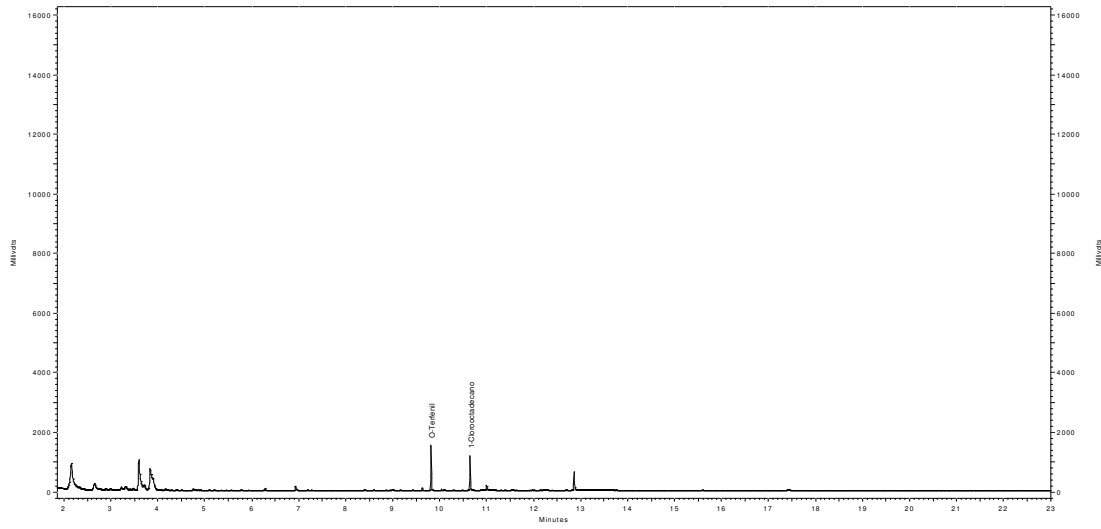
PONTO: AC_2-E

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	69,2	40-135
1-Clorooctadecano	68,4	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 05:15
LOGIN: 95545/2018-1.0
PONTO: AC_3-A
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,590	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,0037*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0006*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,014	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0008*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,50	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,5	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0230*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	0,014	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	7,40	0,3	-	407

LOGIN: 95545/2018-1.0

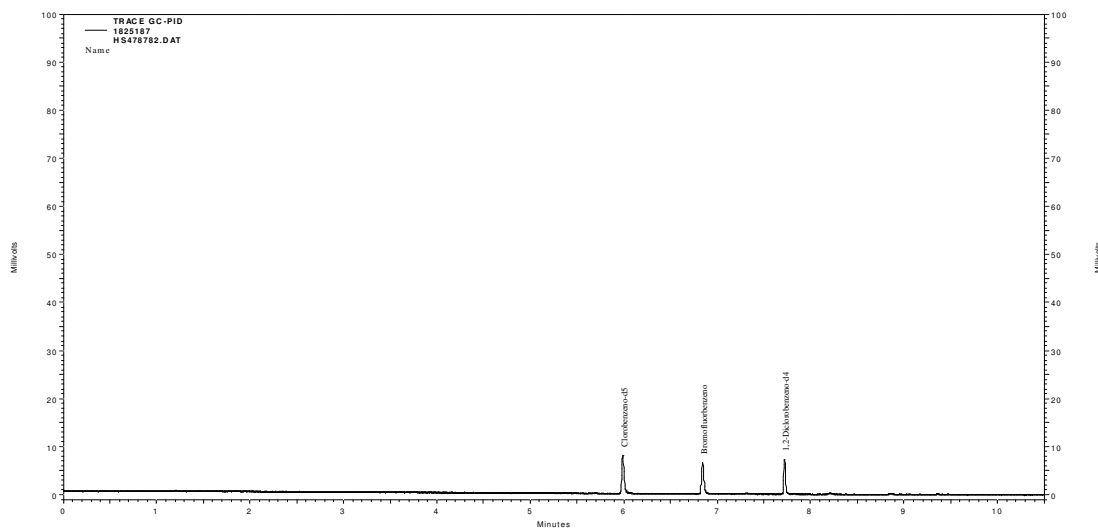
PONTO: AC_3-A

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	92,61	70-130
Clorobenzeno-d5	74,33	70-130



LOGIN: 95545/2018-1.0

PONTO: AC_3-A

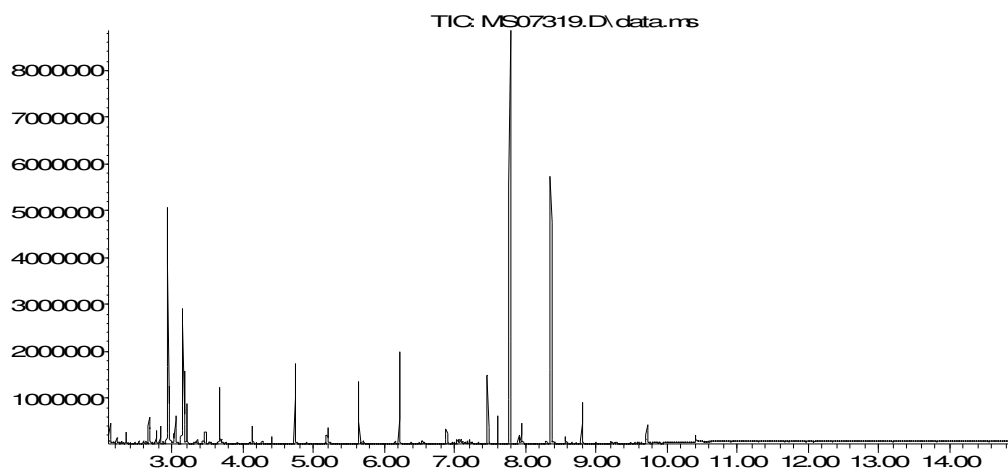
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	58,6	35-130
Terfenil-d14	53,8	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95545/2018-1.0

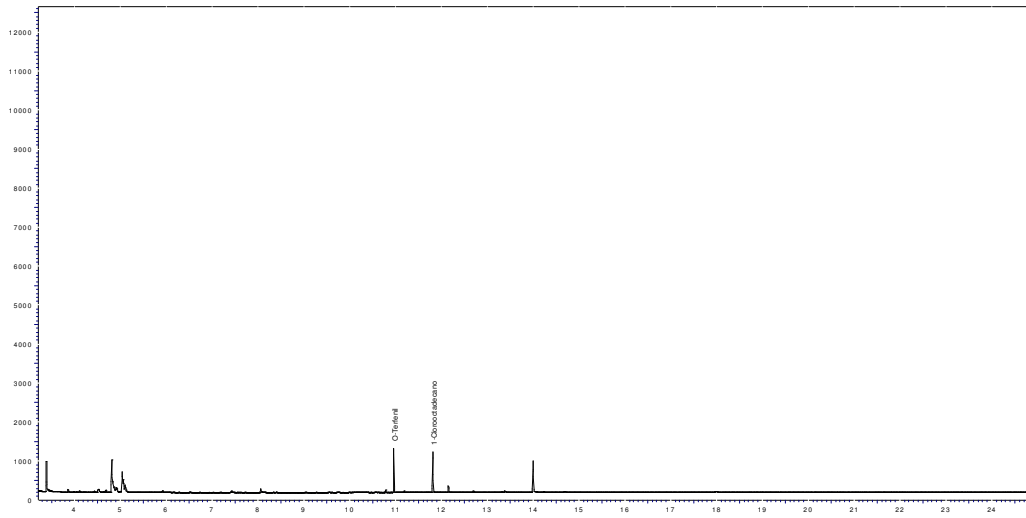
PONTO: AC_3-A

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Crítérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	50,3	40-135
1-Clorooctadecano	57,6	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 05:15
LOGIN: 95546/2018-1.0
PONTO: AC_3-B
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	2,580	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	<0,0015*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0005*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	<0,0031*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0007*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,30	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,3	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	<0,0140*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	0,016	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,46	0,3	-	407

LOGIN: 95546/2018-1.0

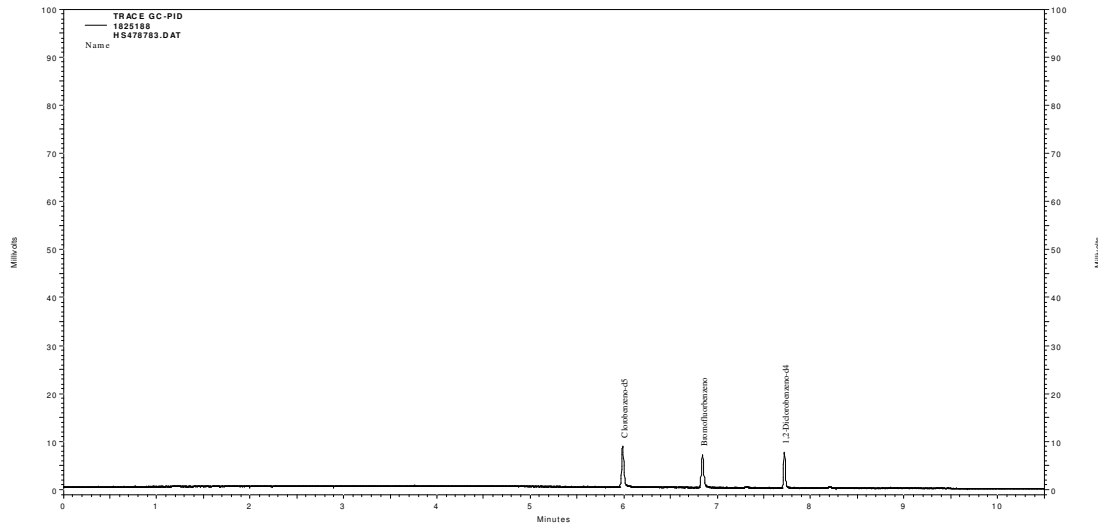
PONTO: AC_3-B

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	95,85	70-130
Clorobenzeno-d5	75,38	70-130



LOGIN: 95546/2018-1.0

PONTO: AC_3-B

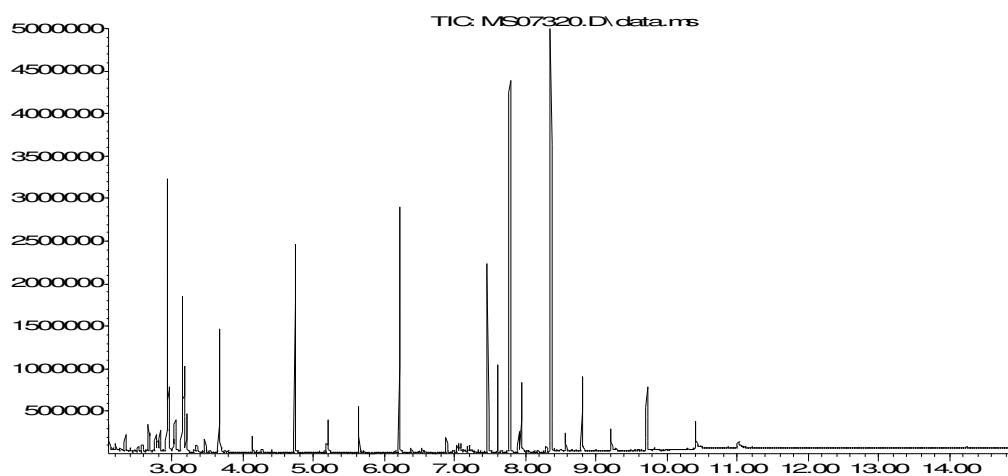
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	57,8	35-130
Terfenil-d14	55,5	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95546/2018-1.0

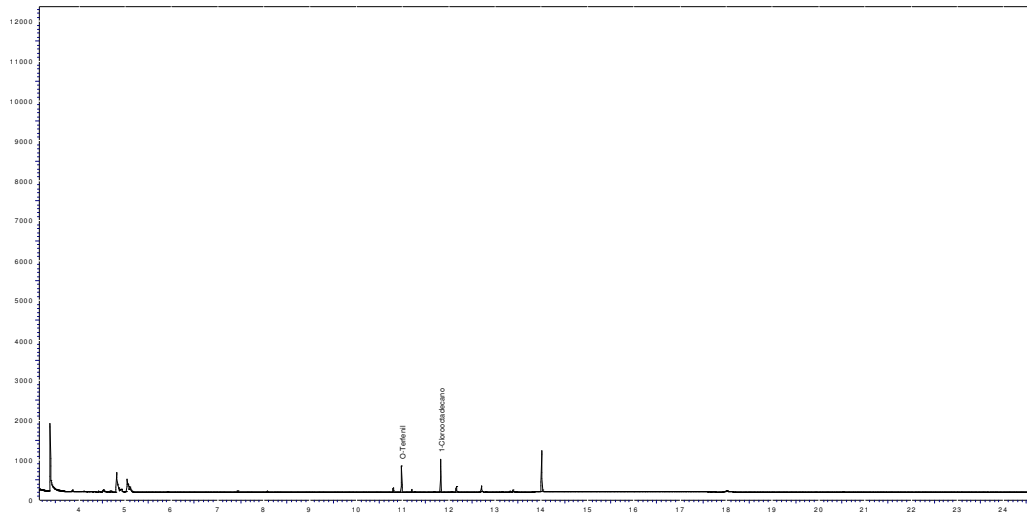
PONTO: AC_3-B

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	40,6	40-135
1-Clorooctadecano	47,2	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 05:15
LOGIN: 95547/2018-1.0
PONTO: AC_3-C
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,390	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,0046*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0005*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0088*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0008*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,20	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,2	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0018*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	<0,002*J	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,86	0,3	-	407

LOGIN: 95547/2018-1.0

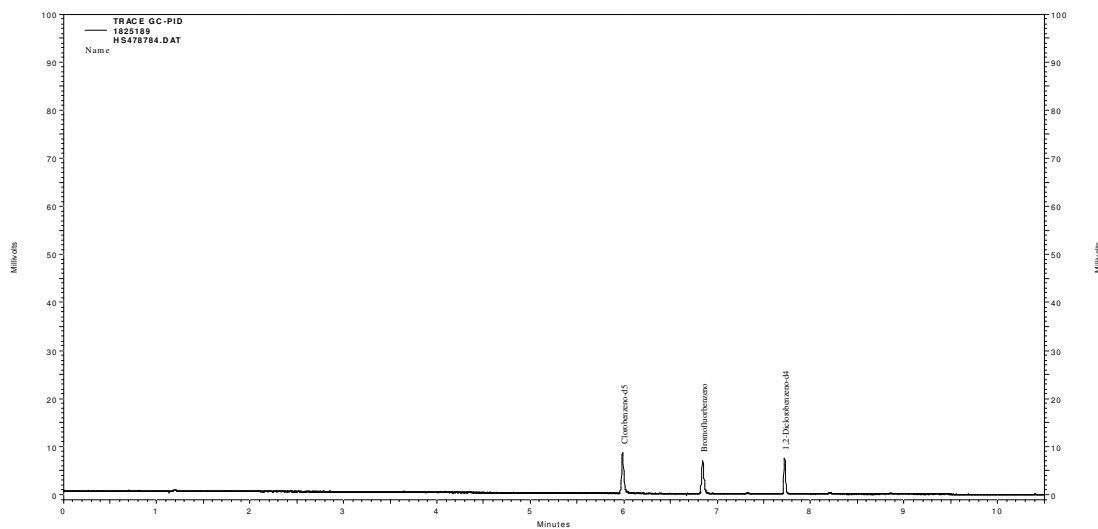
PONTO: AC_3-C

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	89,95	70-130
Clorobenzeno-d5	74,94	70-130



LOGIN: 95547/2018-1.0

PONTO: AC_3-C

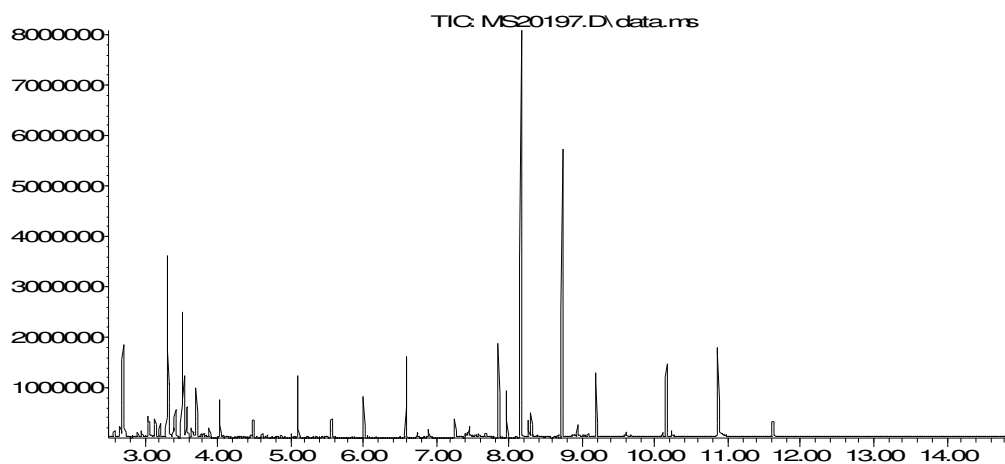
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	67,3	35-130
Terfenil-d14	69,4	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95547/2018-1.0

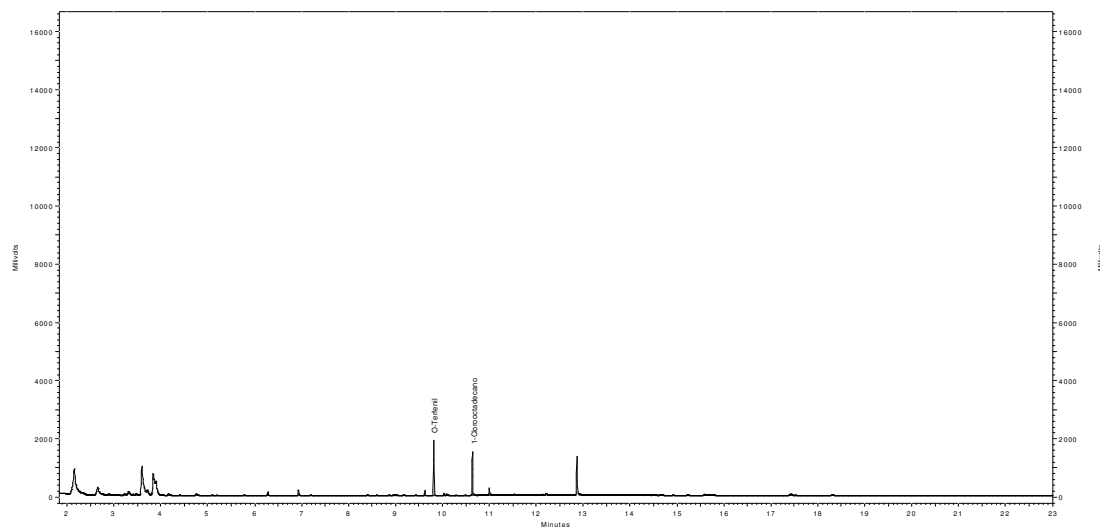
PONTO: AC_3-C

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	85,7	40-135
1-Clorooctadecano	88,2	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 05:15
LOGIN: 95548/2018-1.0
PONTO: AC_3-D
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,260	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,422	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0006*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,055	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0010*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,51	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,5	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,6879	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	4,50	0,3	-	407

LOGIN: 95548/2018-1.0

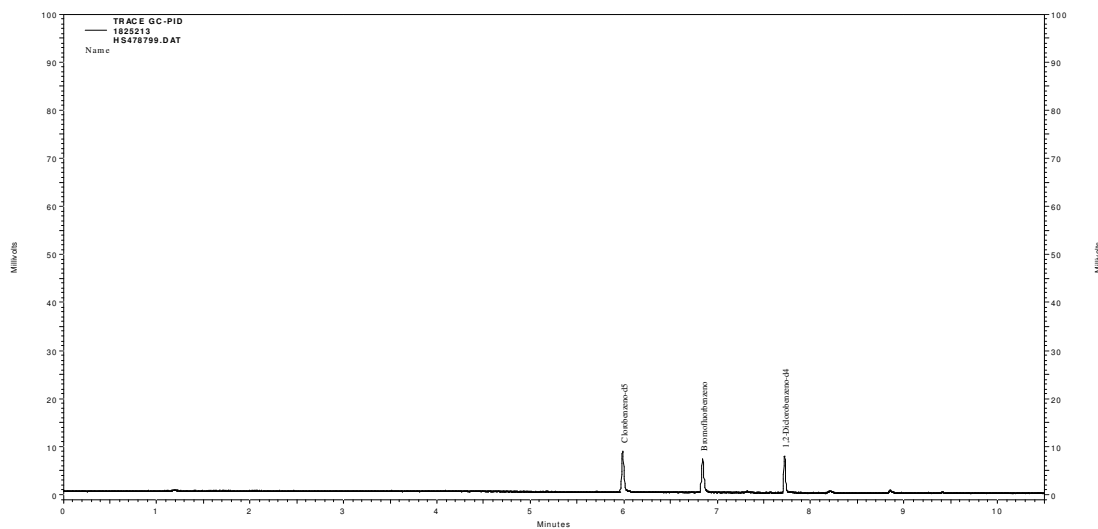
PONTO: AC_3-D

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	90,37	70-130
Clorobenzeno-d5	75,47	70-130



LOGIN: 95548/2018-1.0

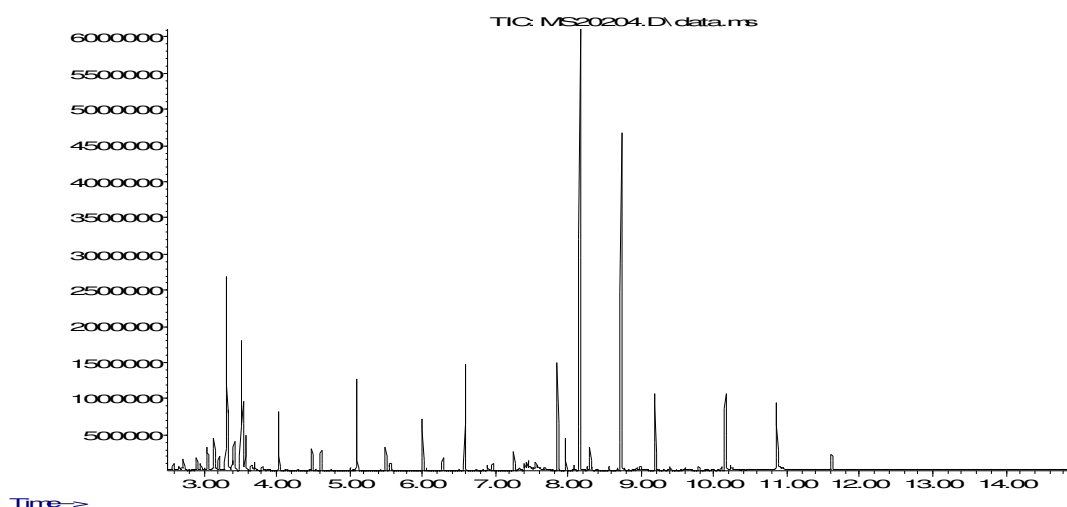
PONTO: AC_3-D

HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	53,8	35-130
Terfenil-d14	71,7	35-130



LOGIN: 95548/2018-1.0

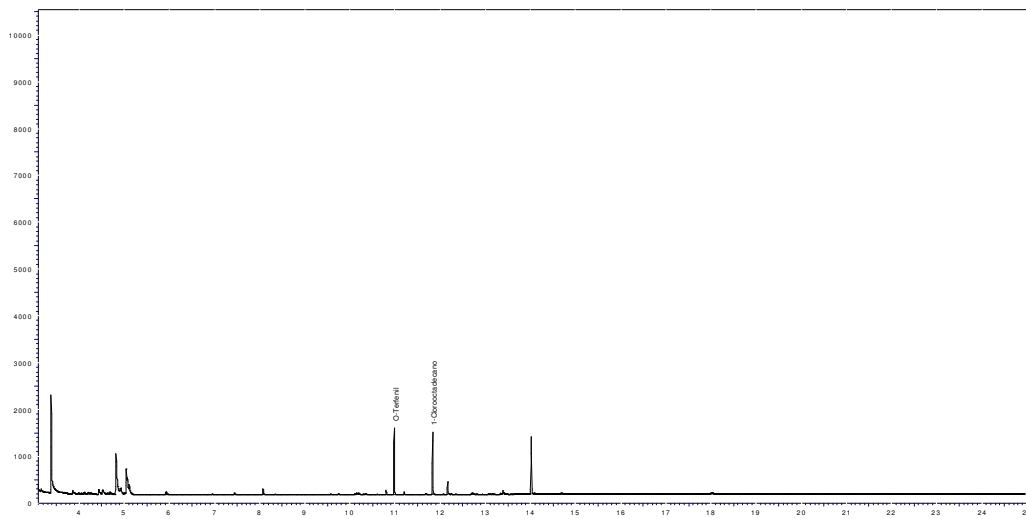
PONTO: AC_3-D

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	65,2	40-135
1-Clorooctadecano	76,0	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 05:15
LOGIN: 95549/2018-1.0
PONTO: AC_3-E
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,310	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,391	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0006*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,054	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0008*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,91	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,9	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,6848	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,62	0,3	-	407

LOGIN: 95549/2018-1.0

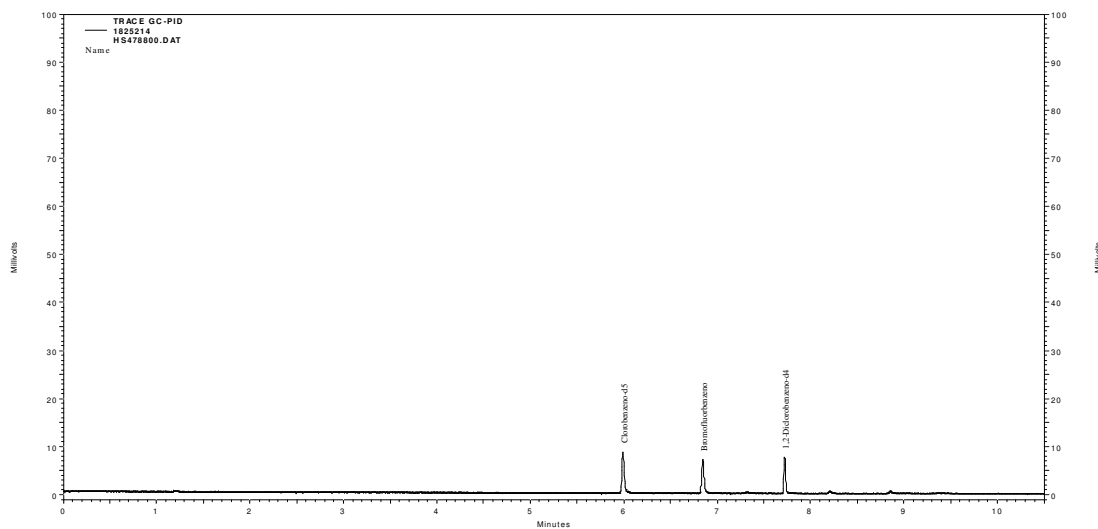
PONTO: AC_3-E

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	98,87	70-130
Clorobenzeno-d5	73,66	70-130



LOGIN: 95549/2018-1.0

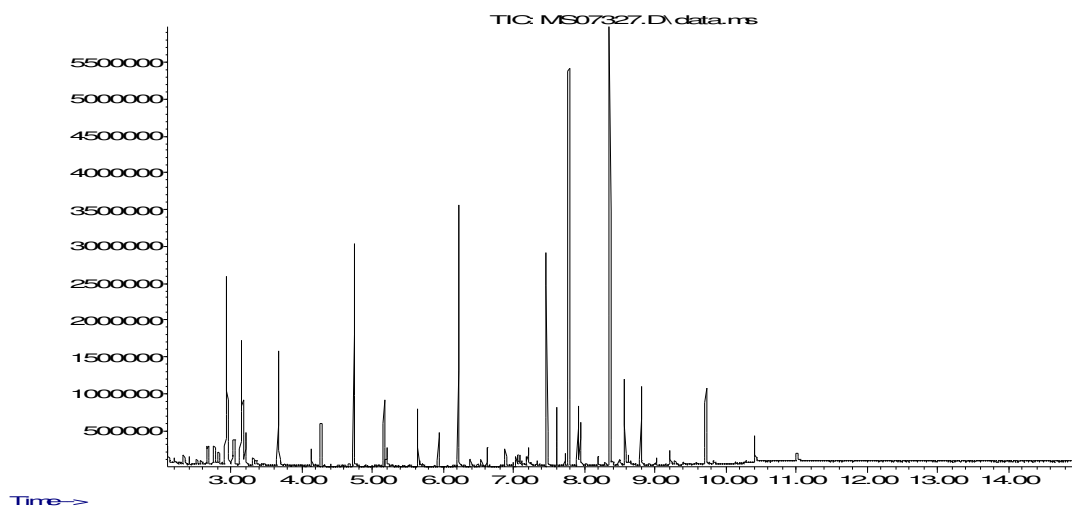
PONTO: AC_3-E

HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	61,5	35-130
Terfenil-d14	55,0	35-130



LOGIN: 95549/2018-1.0

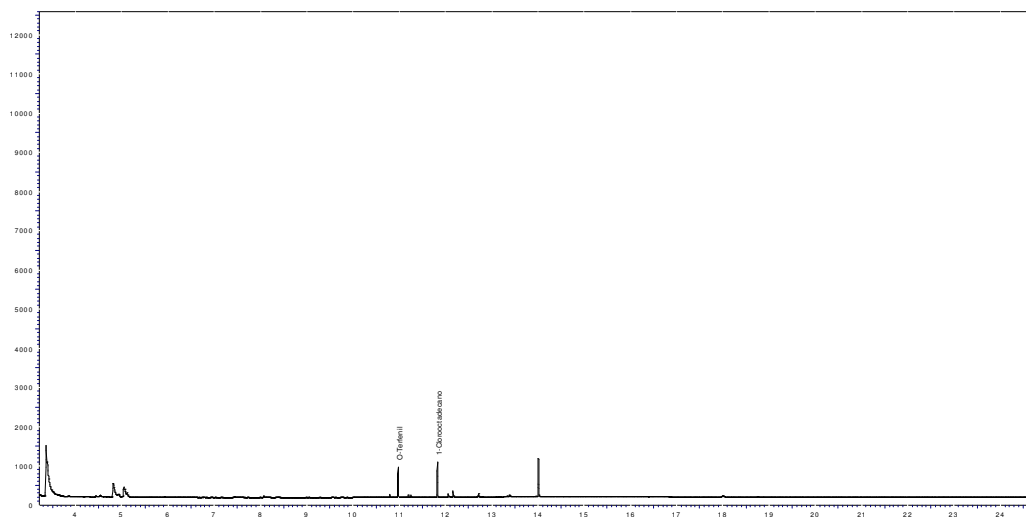
PONTO: AC_3-E

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Crítérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	41,0	40-135
1-Clorooctadecano	50,0	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 00:59
LOGIN: 95550/2018-1.0
PONTO: AC_4-A
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,750	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	<0,0015*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0039*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0007*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,10	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,1	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0624	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	0,015	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	7,38	0,3	-	407

LOGIN: 95550/2018-1.0

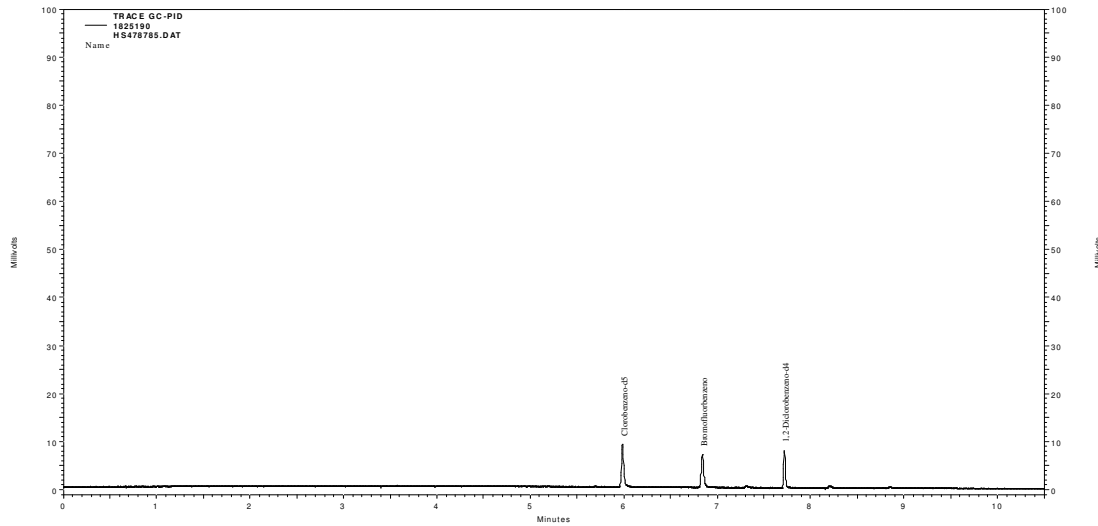
PONTO: AC_4-A

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	96,30	70-130
Clorobenzeno-d5	75,77	70-130



LOGIN: 95550/2018-1.0

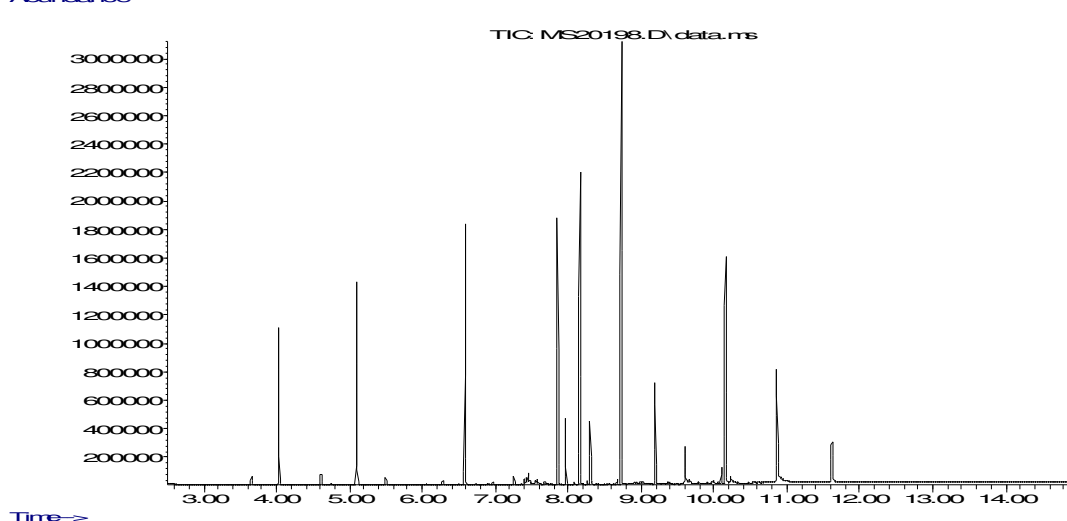
PONTO: AC_4-A

HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	51,0	35-130
Terfenil-d14	57,6	35-130



LOGIN: 95550/2018-1.0

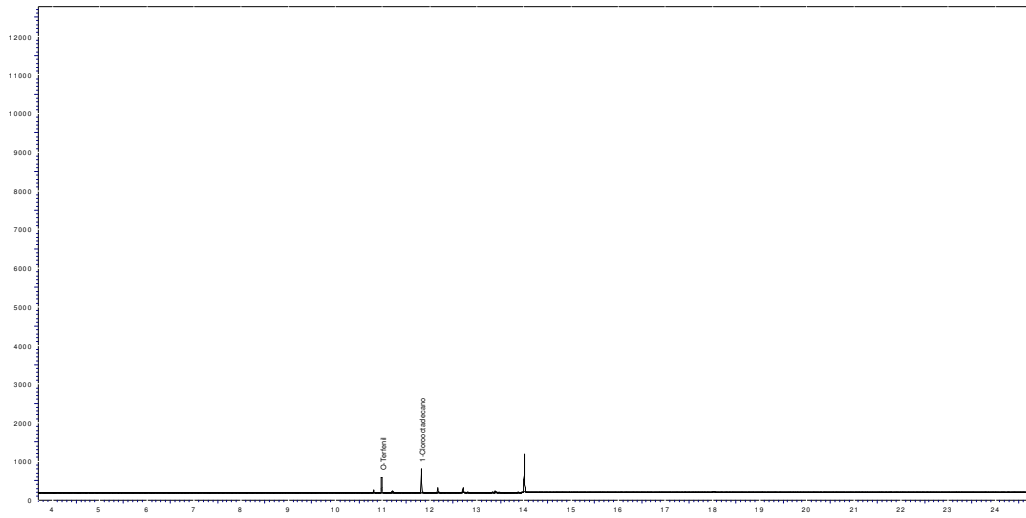
PONTO: AC_4-A

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	40,1	40-135
1-Clorooctadecano	41,4	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 00:59
LOGIN: 95551/2018-1.0
PONTO: AC_4-B
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,770	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	<0,0015*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0006*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	<0,0031*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0008*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,90	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,9	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	<0,0140*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	0,015	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	6,98	0,3	-	407

LOGIN: 95551/2018-1.0

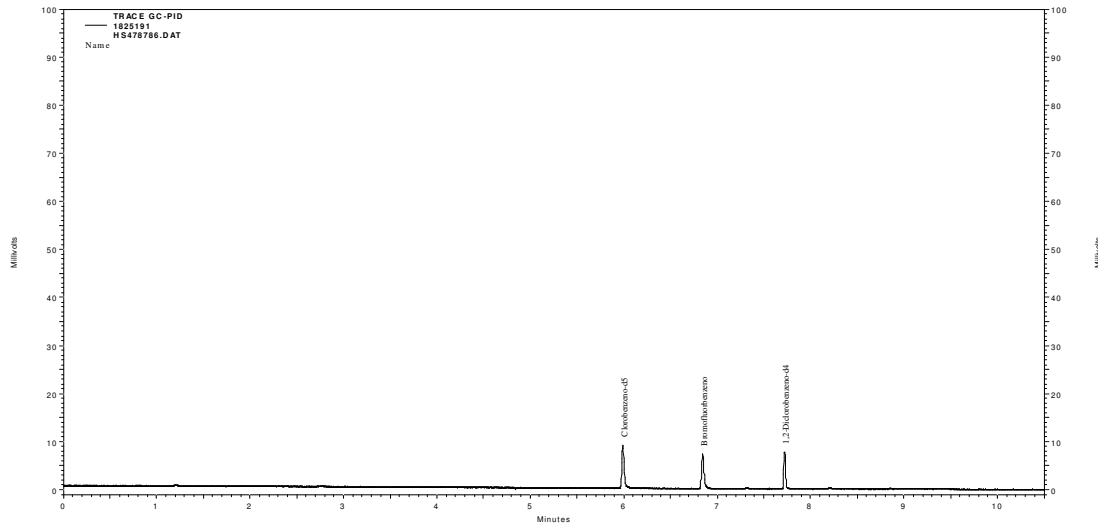
PONTO: AC_4-B

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	91,59	70-130
Clorobenzeno-d5	76,99	70-130



LOGIN: 95551/2018-1.0

PONTO: AC_4-B

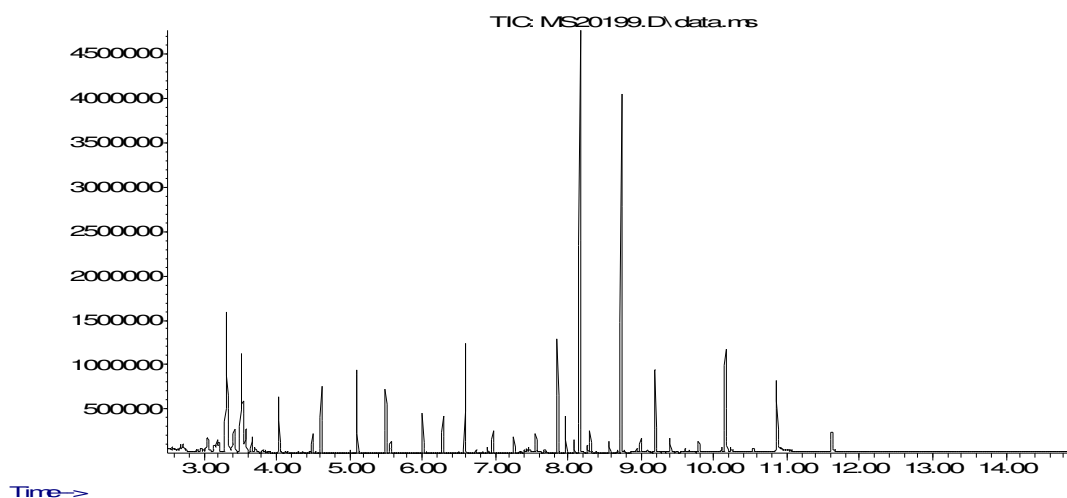
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	51,1	35-130
Terfenil-d14	78,5	35-130

Abundance



LOGIN: 95551/2018-1.0

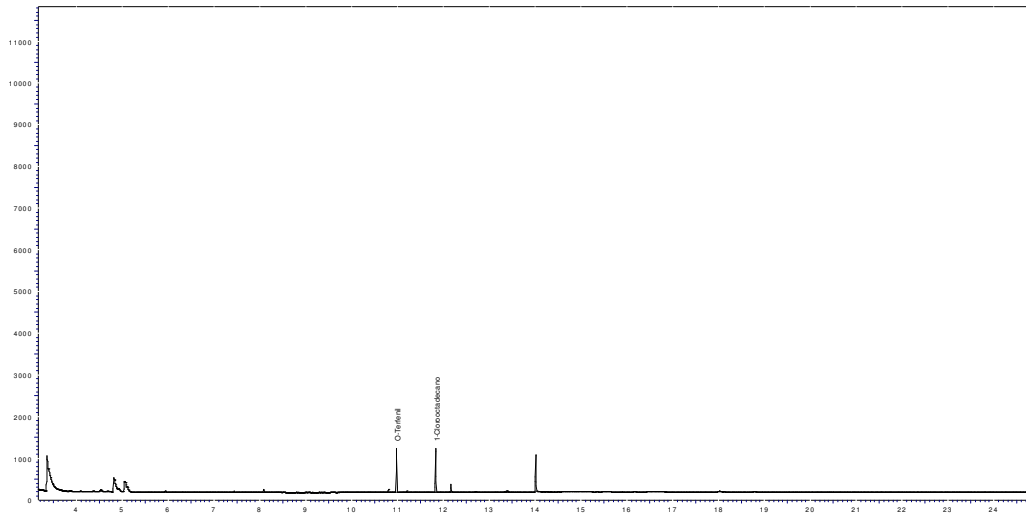
PONTO: AC_4-B

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	47,3	40-135
1-Clorooctadecano	59,8	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 00:59
LOGIN: 95552/2018-1.0
PONTO: AC_4-C
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,530	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,087	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,014	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0009*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,10	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,1	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0141*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	<0,002*J	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	7,12	0,3	-	407

LOGIN: 95552/2018-1.0

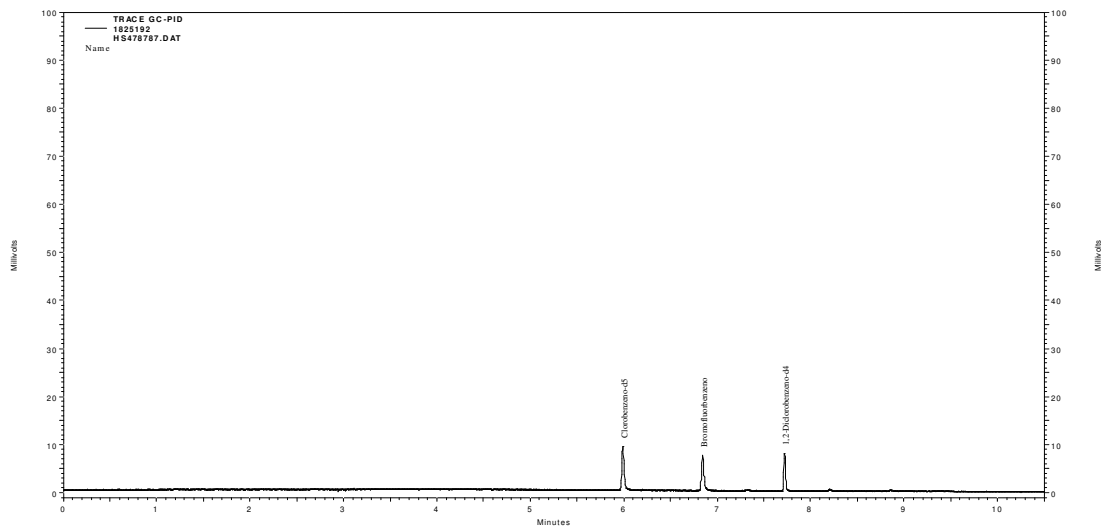
PONTO: AC_4-C

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	88,16	70-130
Clorobenzeno-d5	75,66	70-130



LOGIN: 95552/2018-1.0

PONTO: AC_4-C

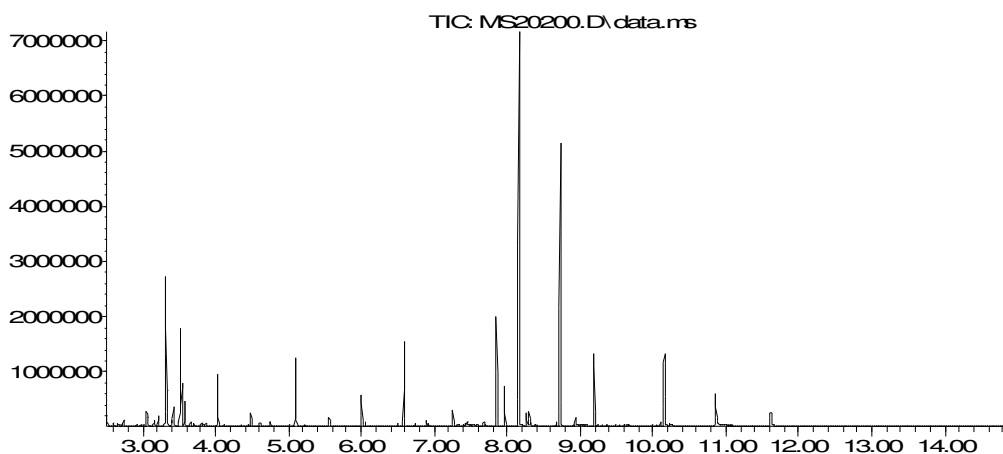
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	51,1	35-130
Terfenil-d14	67,3	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95552/2018-1.0

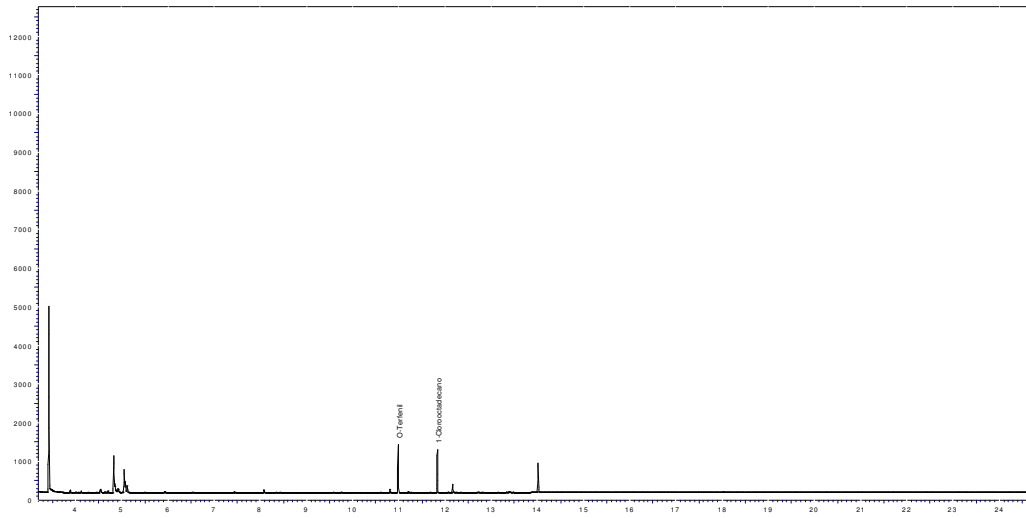
PONTO: AC_4-C

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	56,8	40-135
1-Clorooctadecano	64,7	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 00:59
LOGIN: 95553/2018-1.0
PONTO: AC_4-D
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,270	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,355	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0010*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,049	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0010*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,80	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,8	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,6652	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	5,32	0,3	-	407

LOGIN: 95553/2018-1.0

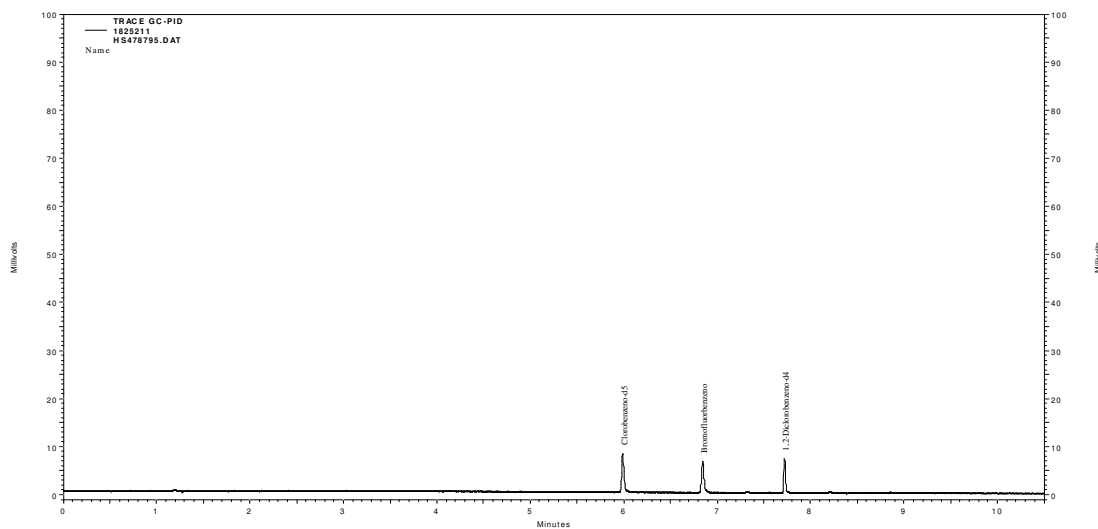
PONTO: AC_4-D

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	93,58	70-130
Clorobenzeno-d5	76,55	70-130



LOGIN: 95553/2018-1.0

PONTO: AC_4-D

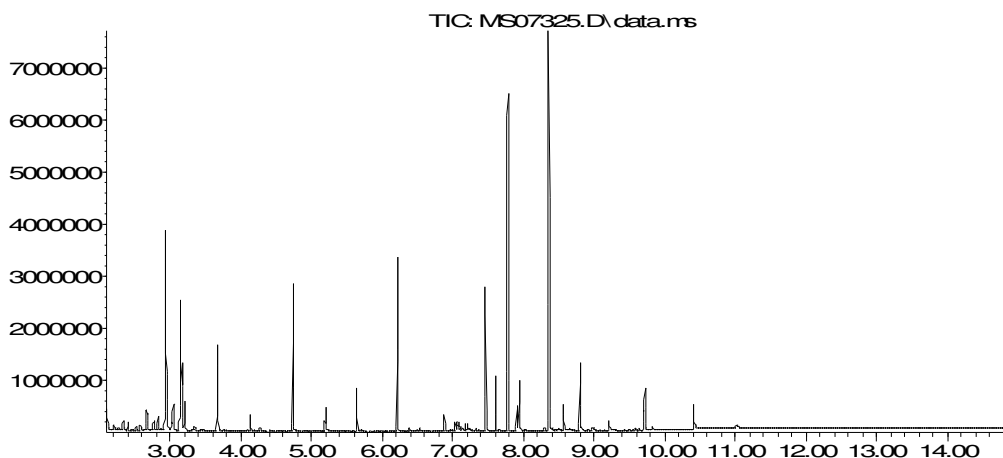
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	65,3	35-130
Terfenil-d14	51,8	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95553/2018-1.0

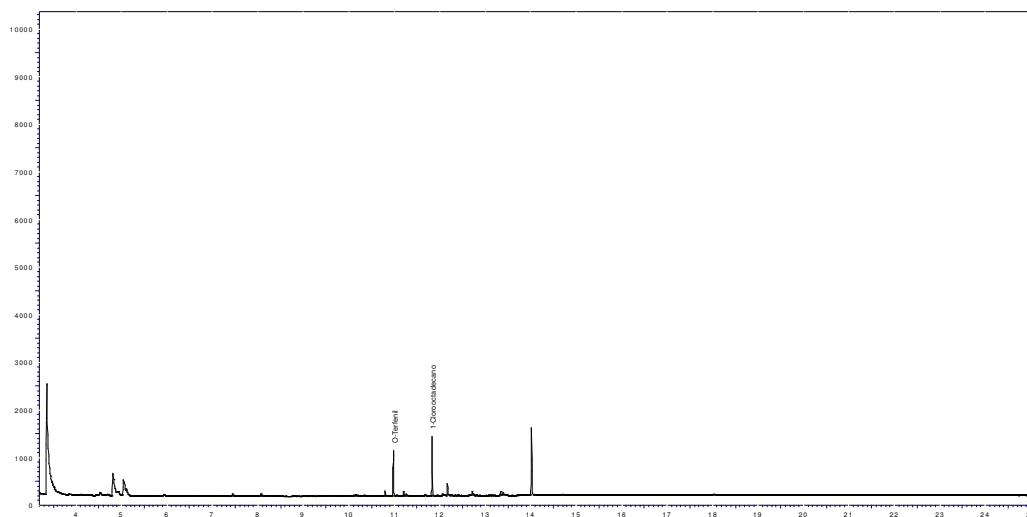
PONTO: AC_4-D

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	43,5	40-135
1-Clorooctadecano	69,5	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 00:59
LOGIN: 95554/2018-1.0
PONTO: AC_4-E
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,340	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,369	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,0576*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0010*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,61	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,6	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,7405	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	6,10	0,3	-	407

LOGIN: 95554/2018-1.0

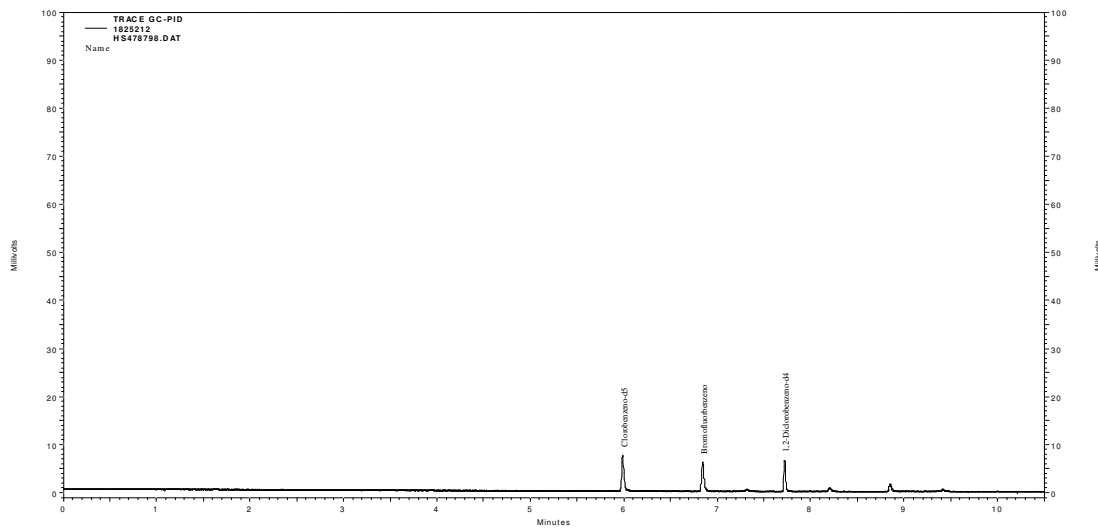
PONTO: AC_4-E

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	91,31	70-130
Clorobenzeno-d5	73,27	70-130



LOGIN: 95554/2018-1.0

PONTO: AC_4-E

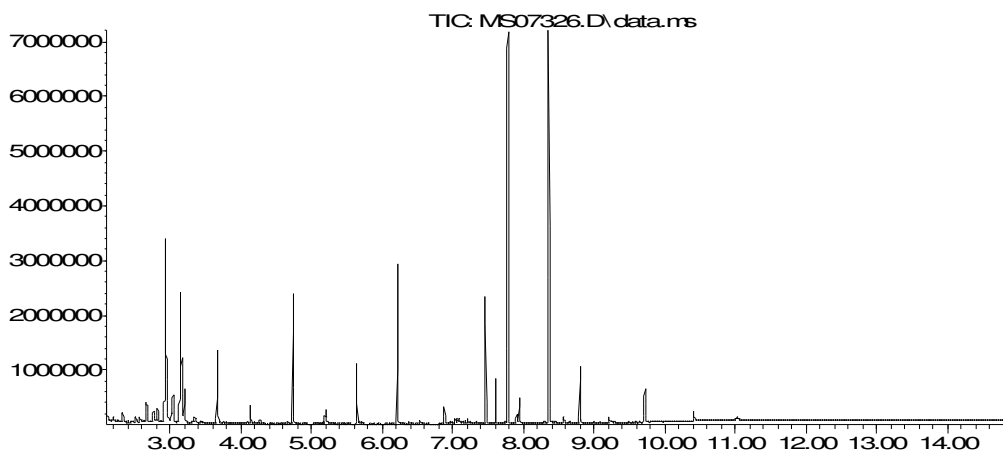
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	55,8	35-130
Terfenil-d14	51,5	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95554/2018-1.0

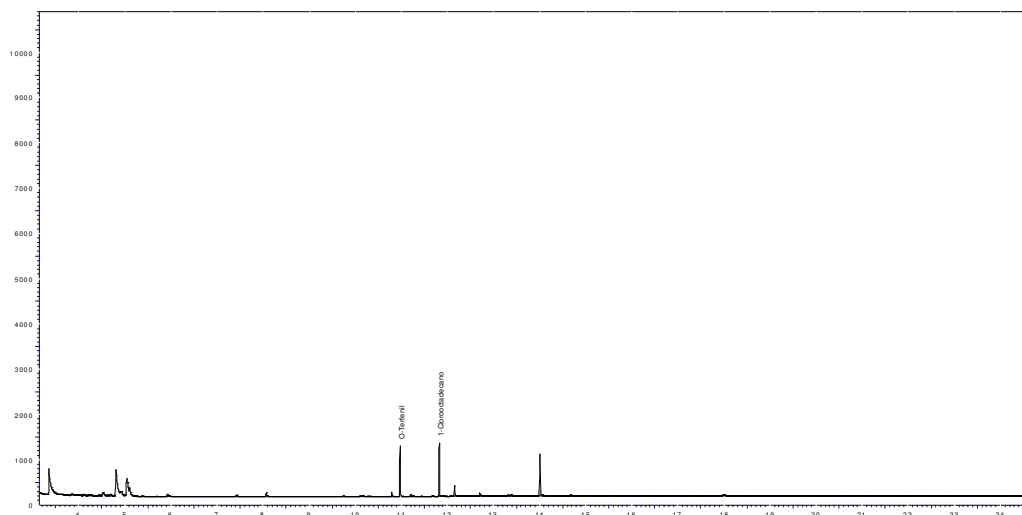
PONTO: AC_4-E

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	52,2	40-135
1-Clorooctadecano	65,9	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 21:41
LOGIN: 95555/2018-1.0
PONTO: AC_5-A
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,850	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	<0,0015*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	<0,0031*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0009*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,30	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,3	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0135*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	<0,002*J	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	7,26	0,3	-	407

LOGIN: 95555/2018-1.0

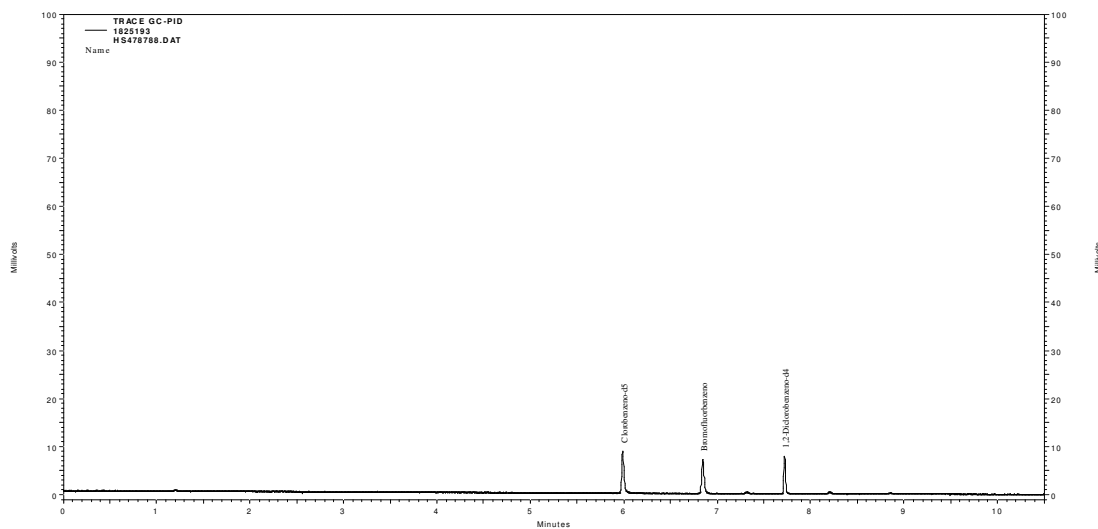
PONTO: AC_5-A

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	91,69	70-130
Clorobenzeno-d5	76,03	70-130



LOGIN: 95555/2018-1.0

PONTO: AC_5-A

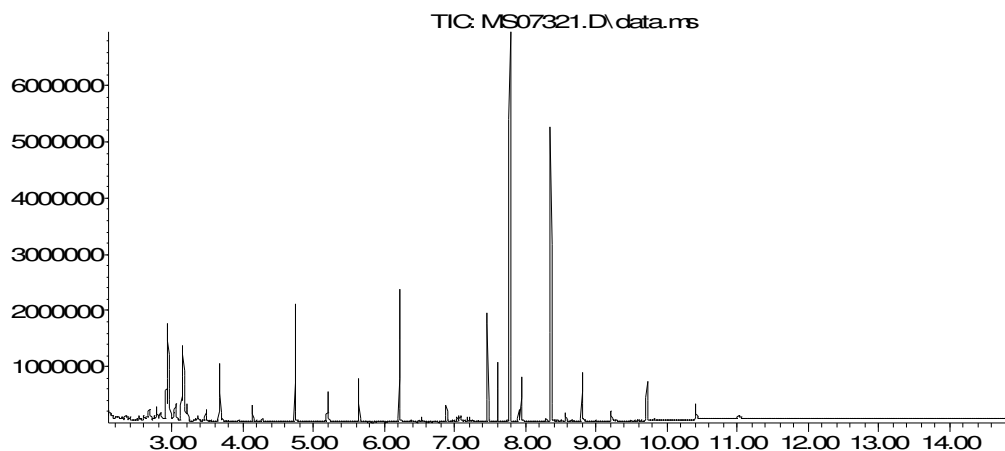
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	50,1	35-130
Terfenil-d14	51,4	35-130

Abundance



Time-->

LOGIN: 95555/2018-1.0

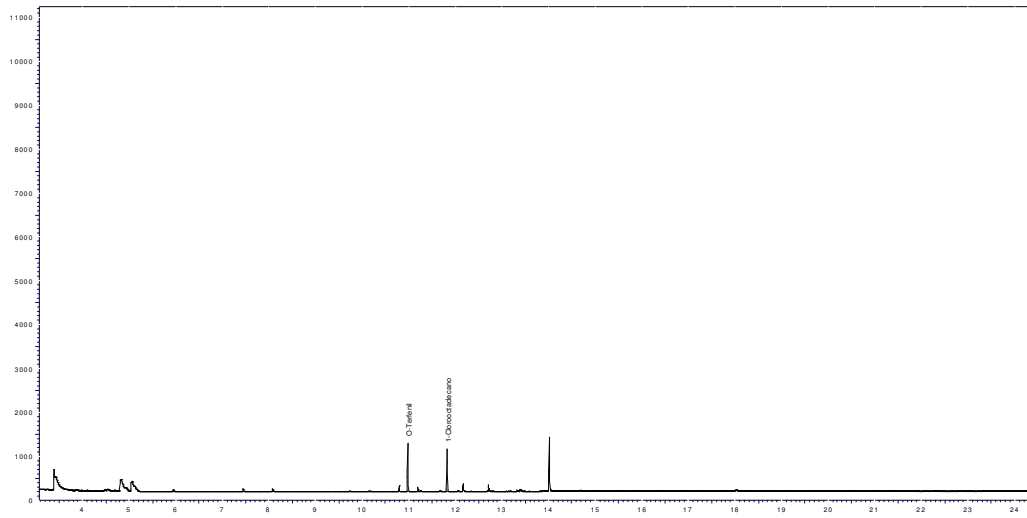
PONTO: AC_5-A

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	48,4	40-135
1-Clorooctadecano	54,8	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 21:41
LOGIN: 95556/2018-1.0
PONTO: AC_5-B
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	2,120	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,0049*J	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0008*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	<0,0031*J	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0014*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,10	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,1	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0156*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	<0,002*J	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	8,24	0,3	-	407

LOGIN: 95556/2018-1.0

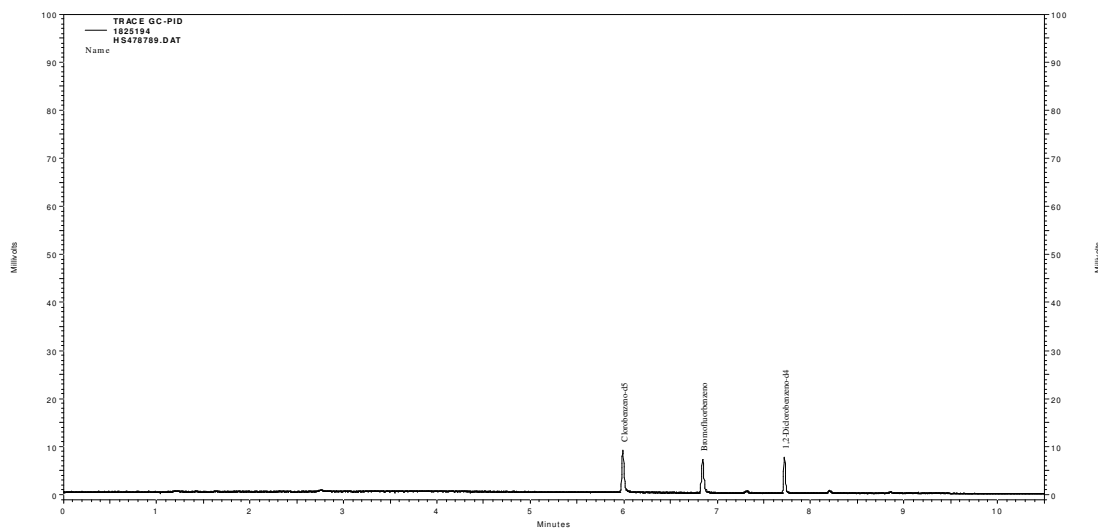
PONTO: AC_5-B

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	88,65	70-130
Clorobenzeno-d5	72,12	70-130



LOGIN: 95556/2018-1.0

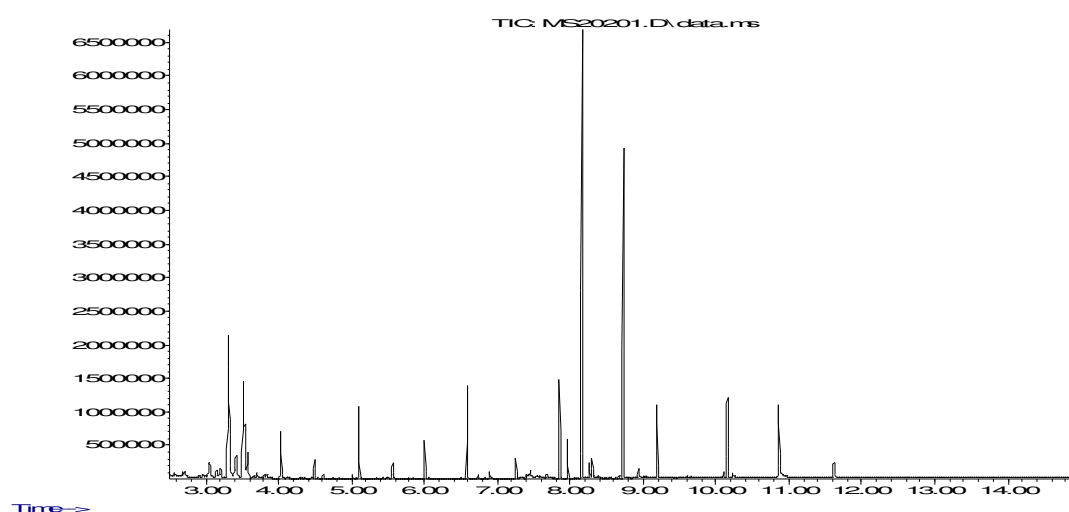
PONTO: AC_5-B

HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	51,3	35-130
Terfenil-d14	70,1	35-130



LOGIN: 95556/2018-1.0

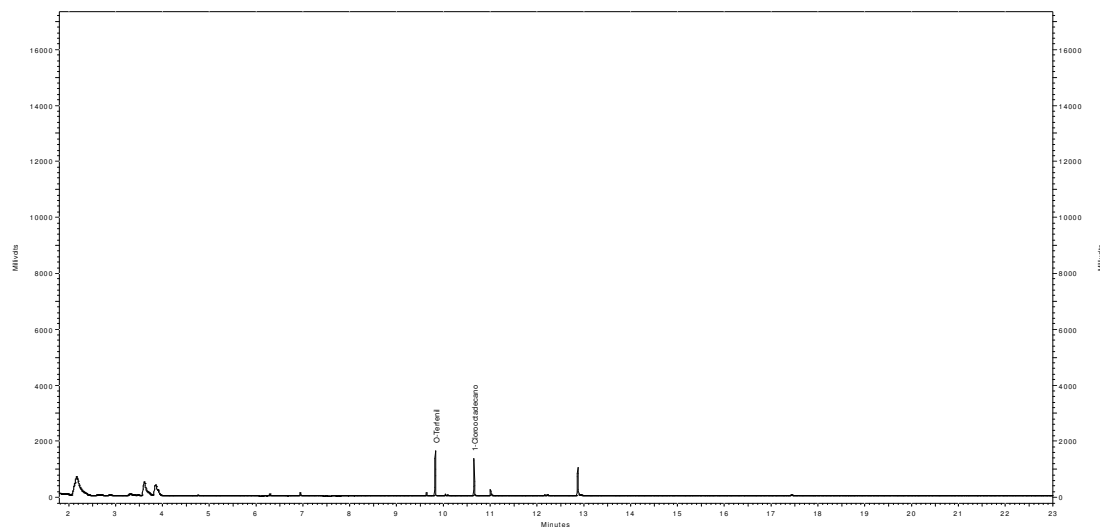
PONTO: AC_5-B

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	73,8	40-135
1-Clorooctadecano	76,8	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 21:41
LOGIN: 95557/2018-1.0
PONTO: AC_5-C
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,780	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,088	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,019	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0009*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,70	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,7	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,0316*J	0,042	-	407
Clorofila a	479-61-8	-	µg/L	<0,002*J	0,0059	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	6,50	0,3	-	407

LOGIN: 95557/2018-1.0

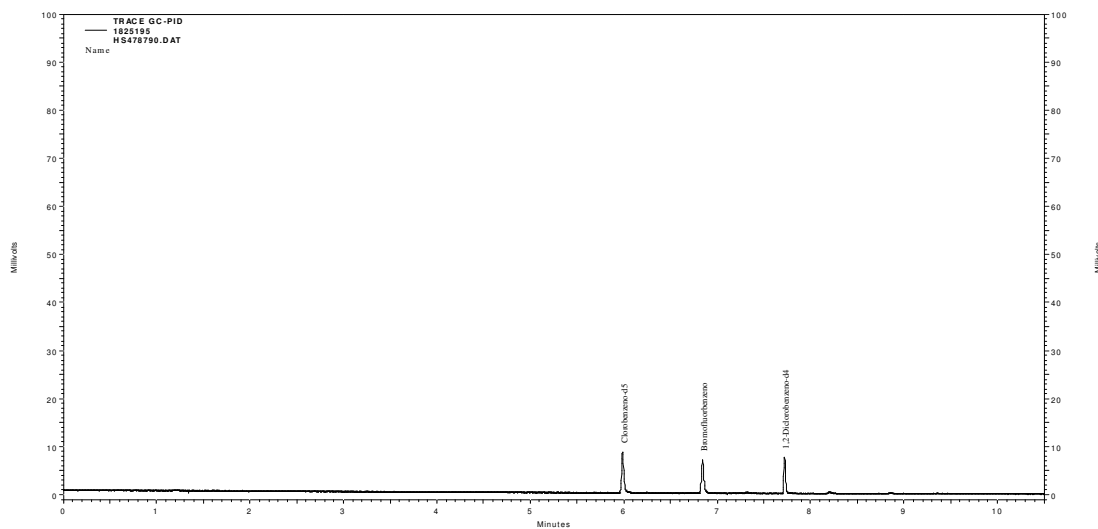
PONTO: AC_5-C

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	89,93	70-130
Clorobenzeno-d5	74,09	70-130



LOGIN: 95557/2018-1.0

PONTO: AC_5-C

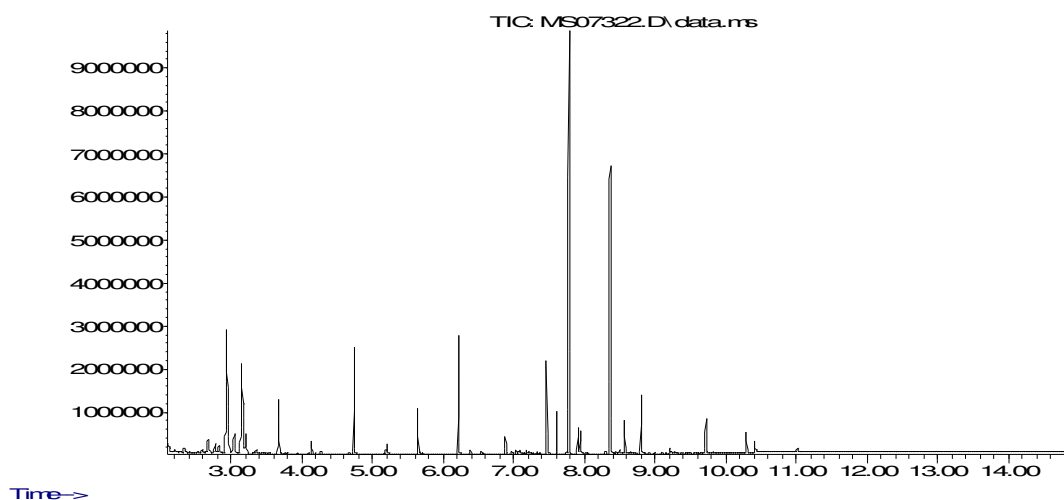
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	54,5	35-130
Terfenil-d14	54,6	35-130

Abundance



LOGIN: 95557/2018-1.0

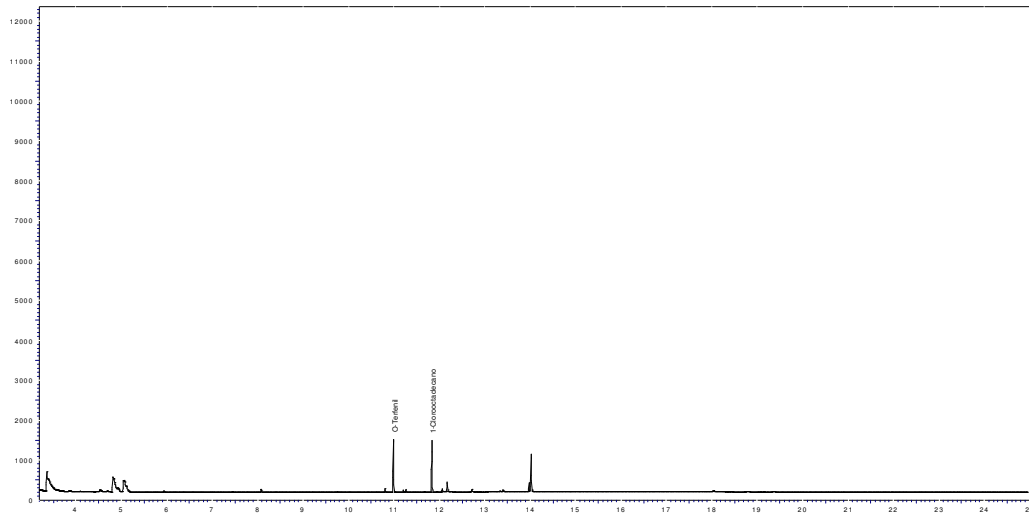
PONTO: AC_5-C

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	59,2	40-135
1-Clorooctadecano	73,8	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 21:41
LOGIN: 95558/2018-1.0
PONTO: AC_5-D
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,620	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,376	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0007*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,061	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0012*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	34,90	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	34,9	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,6014	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	6,00	0,3	-	407

LOGIN: 95558/2018-1.0

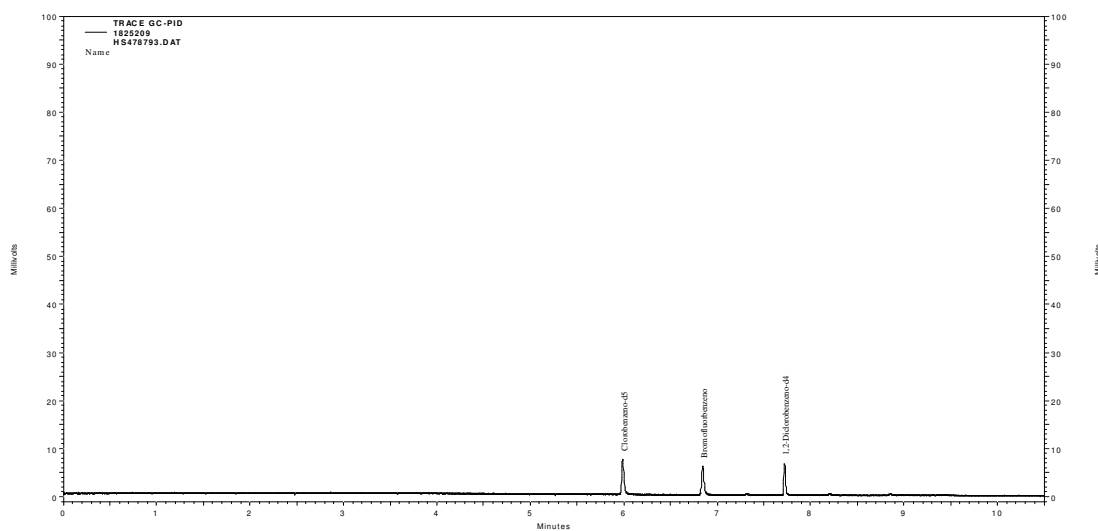
PONTO: AC_5-D

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	99,78	70-130
Clorobenzeno-d5	74,97	70-130



LOGIN: 95558/2018-1.0

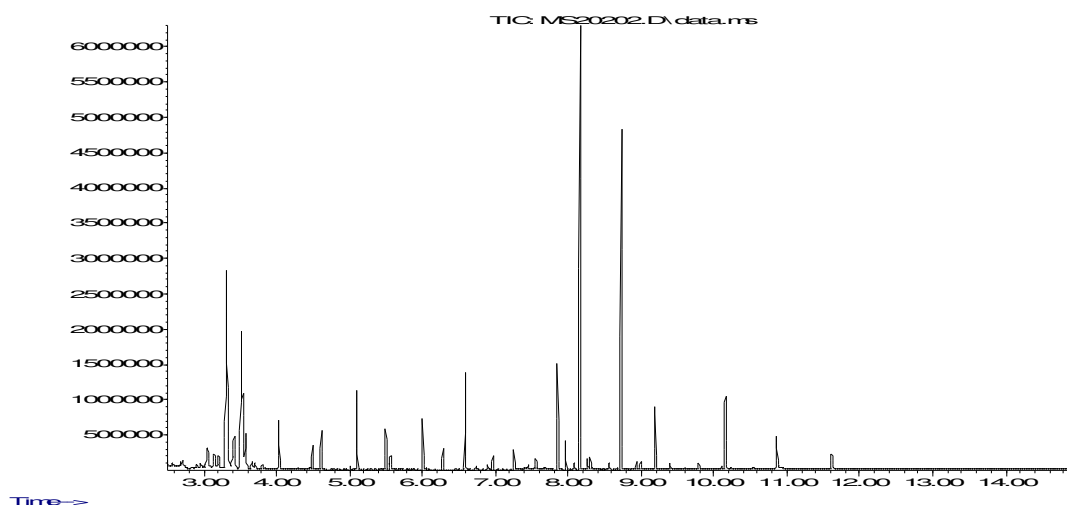
PONTO: AC_5-D

HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	57,0	35-130
Terfenil-d14	63,3	35-130



LOGIN: 95558/2018-1.0

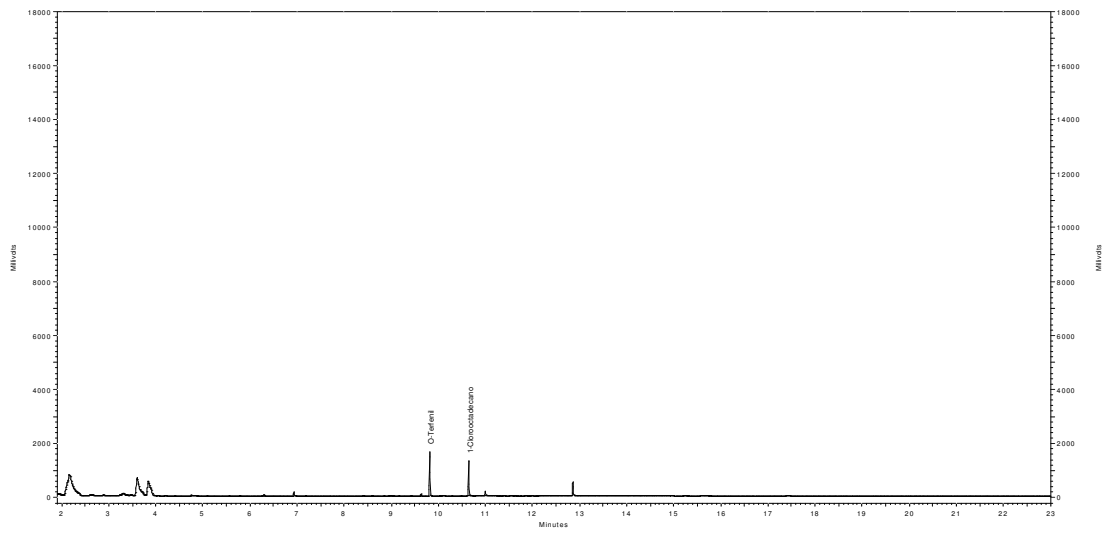
PONTO: AC_5-D

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	76,3	40-135
1-Clorooctadecano	74,8	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

PROJETO: BASELINE - SHELL
MATRIZ: ÁGUA SALINA
DATA: 10/08/2018
HORA: 21:41
LOGIN: 95559/2018-1.0
PONTO: AC_5-E
FÍSICO-QUÍMICOS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fenóis Totais	108-95-2	1	µg/L	< 9,00	9,00	60	626
Carbono Orgânico Total	-	-	mg/L	1,620	0,012	3	407
Nitrato (como N)	14797-55-8	-	mg/L	0,395	0,005	0,4	407
Nitrito (como N)	-	-	mg/L	0,0006*J	0,001	0,07	407
Fosfato	-	-	µg/L	0,069	0,009	-	407
Amônia	7664-41-7	-	mg/L	0,0010*J	-	-	407
Sulfeto	18496-25-8	-	mg/L	< 0,002*J	0,005	-	407
Sólidos Totais	-	-	mg/L	35,10	0,300	-	407
Sólidos Dissolvidos Totais	-	-	mg/L	35,1	0,210	-	407
Silicato	-	-	mg/L	0,6792	0,042	-	407
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	7,02	0,3	-	407

LOGIN: 95559/2018-1.0

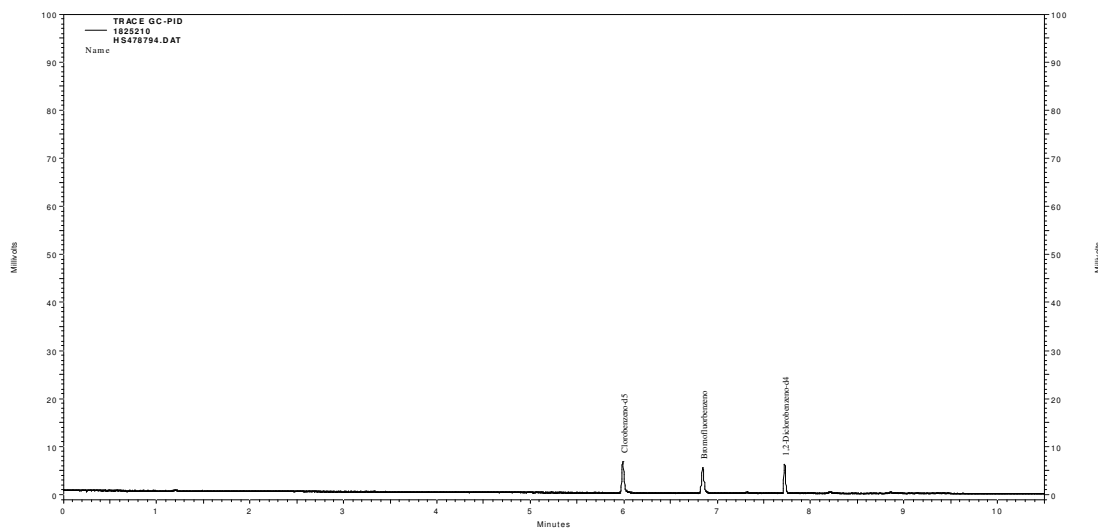
PONTO: AC_5-E

BTEX

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Benzeno	71-43-2	1	µg/L	< 0,900	0,900	700,0	482
Tolueno	108-88-3	1	µg/L	< 0,900	0,900	215	482
Etilbenzeno	100-41-4	1	µg/L	< 0,900	0,900	25,0	482
m,p-Xilenos	179601-23-1	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
o-Xileno	95-47-6	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482
Xilenos	1330-20-7	1	µg/L	< 0,900	0,900	-	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
1,2-Diclorobenzeno-d4	91,72	70-130
Clorobenzeno-d5	77,10	70-130



LOGIN: 95559/2018-1.0

PONTO: AC_5-E

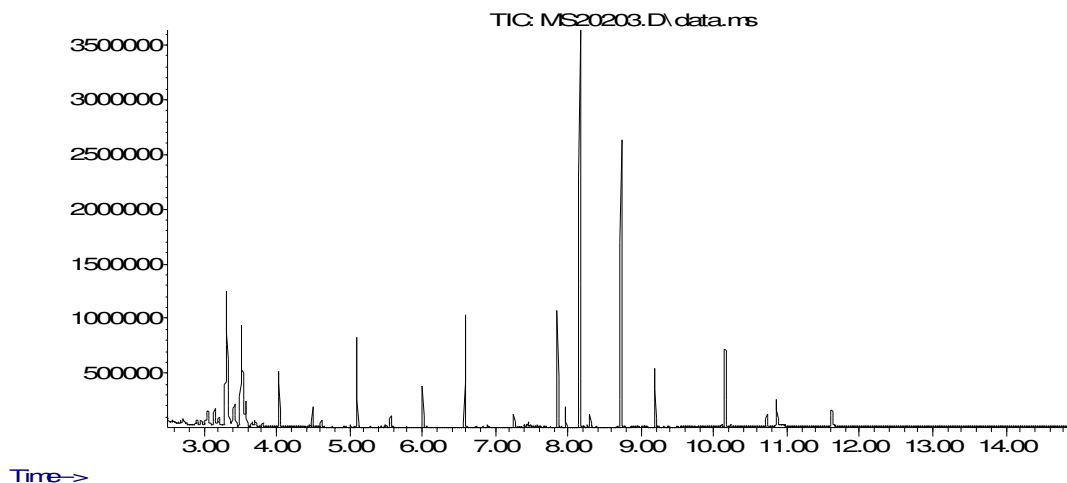
HIDROCARBONETOS POLIAROMÁTICOS (PAH)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Naftaleno	91-20-3	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenaftileno	208-96-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Acenafteno	83-32-9	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoreno	86-73-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fenantreno	85-01-8	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Antraceno	120-12-7	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Fluoranteno	206-44-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Pireno	129-00-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Benzo(a)antraceno	56-55-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Criseno	218-01-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(a)pireno	50-32-8	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	1	µg/L	< 0,050*J	0,150	0,018	483
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
Dibenzotiofeno	132-65-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
2-Metilnaftaleno	91-57-6	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483
C2-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C4-Naftalenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fluorenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C3-Fenantrenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C1-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
C2-Pirenos	-	1	µg/L	< 0,300	0,300	-	483
Somatória de HAPs	-	1	µg/L	< 0,150	0,150	-	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	51,1	35-130
Terfenil-d14	51,8	35-130

Abundance



LOGIN: 95559/2018-1.0

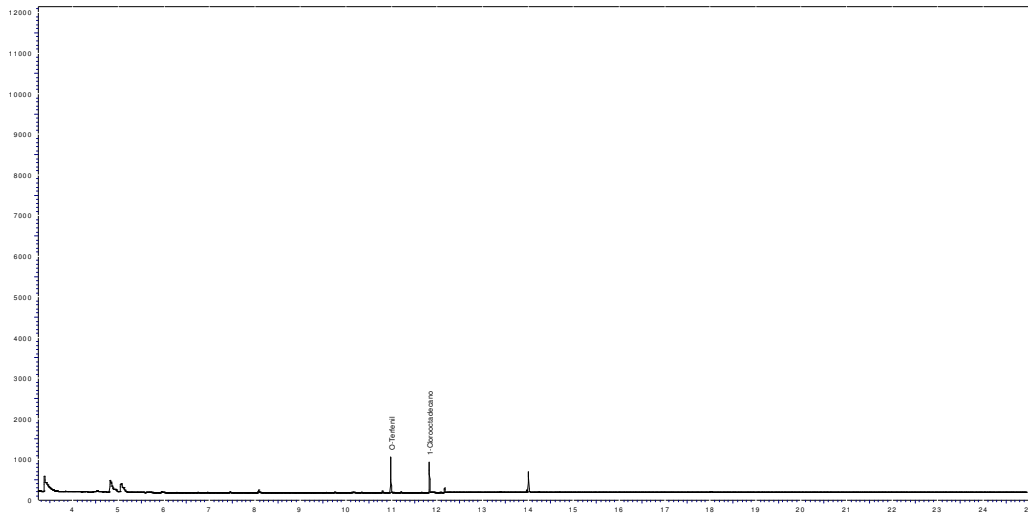
PONTO: AC_5-E

HIDROCARBONETOS TOTAIS DO PETRÓLEO (TPH-FP)

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
C10	124-18-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C11	1120-21-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C12	112-40-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C13	629-50-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C14	629-59-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C15	629-62-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C16	544-76-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C17	629-79-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Pristano	1921-70-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C18	593-45-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
Fitano	638-36-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C19	629-92-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C20	112-95-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C21	629-94-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C22	629-97-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C23	638-67-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C24	646-31-1	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C25	629-99-2	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C26	630-01-3	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C27	593-49-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C28	630-02-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C29	630-03-5	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C30	638-68-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C31	630-04-6	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C32	544-85-4	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C33	630-05-7	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C34	14167-59-0	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C35	630-07-9	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
C36	630-06-8	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
n-Alcanos	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
HRP	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
MCNR	-	1	µg/L	< 15,0	15,0	-	481
TPH Total	-	1	µg/L	< 435,0	435,0	-	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	42,2	40-135
1-Clorooctadecano	40,6	40-135



Perfil Cromatográfico:

O perfil cromatográfico da amostra não indica a presença de compostos orgânicos derivados de petróleo.

QA/QC – Branco de Análise

Parâmetro	Unidade	Resultados	LQ	QA/QC	Ref.
Fenóis Totais	mg/L	< 0,009	0,009	17646/2018	870
Fenóis Totais	mg/L	< 0,009	0,009	17647/2018	870

QA/QC – Spike

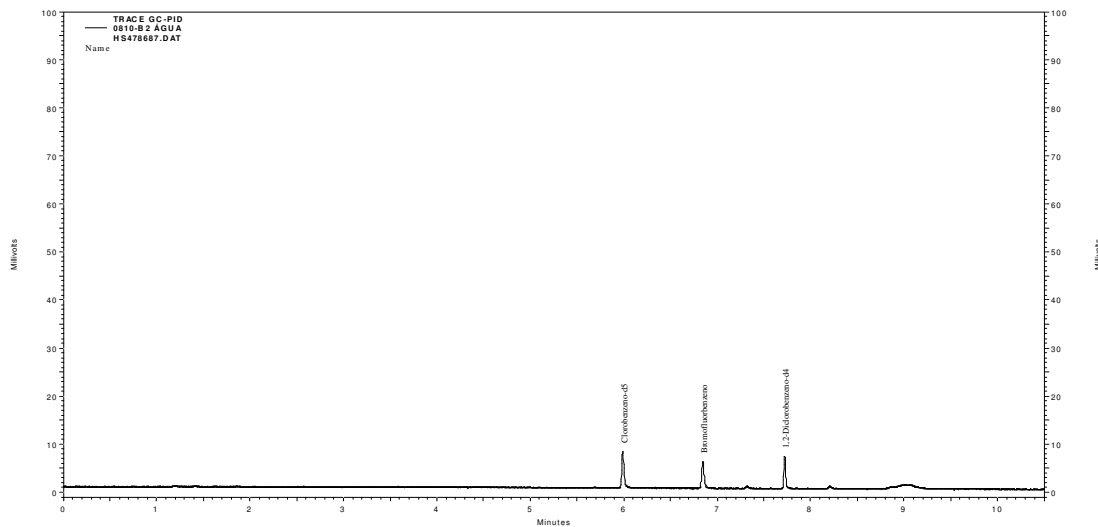
Parâmetro	Unidade	Concentração Teórica	Concentração Obtida	Recuperação	Critério Aceitação (%)	QA/QC	Ref.
Fenóis Totais	mg/L	0,200	0,177	88,5	75-125	17647/2018	626
Fenóis Totais	mg/L	0,200	0,176	88,0	75-125	17646/2018	626

QA/QC - 17056/2018 - Branco de Análise BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados	L.Q	Ref.
Benzeno	µg/L	< 0,900	0,900	482
Tolueno	µg/L	< 0,900	0,900	482
Etilbenzeno	µg/L	< 0,900	0,900	482
m,p-Xilenos	µg/L	< 0,900	0,900	482
o-Xileno	µg/L	< 0,900	0,900	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Clorobenzeno-d5	83,1	70-130
1,2-Diclorobenzeno-d4	95,8	70-130

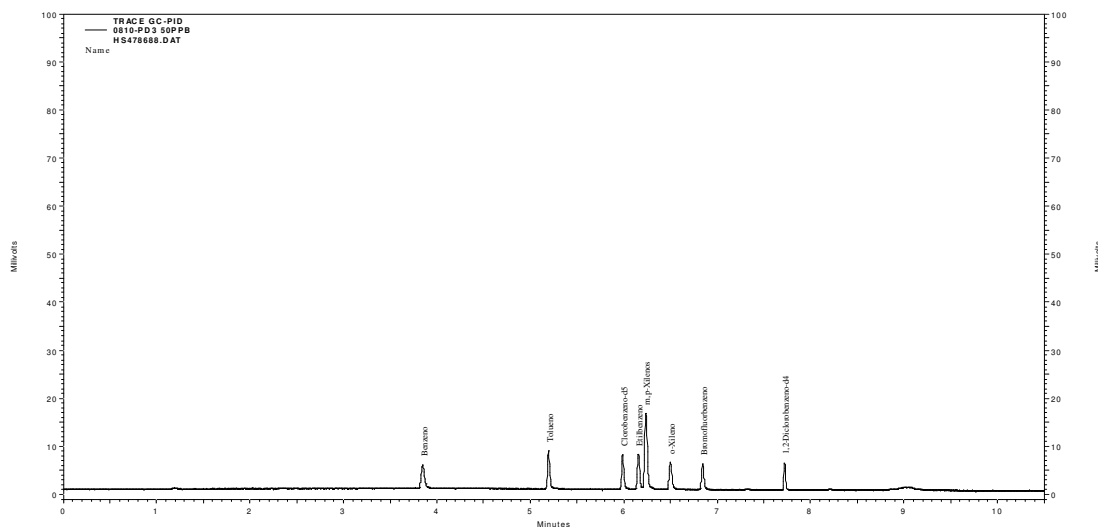


QA/QC - 17056/2018 - Spike - BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados Teóricos	Resultados Obtidos	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
Benzeno	µg/L	50,0	35,5	71	70-130	482
Tolueno	µg/L	50,0	37,5	75	70-130	482
Etilbenzeno	µg/L	50,0	41,5	83	70-130	482
m,p-Xilenos	µg/L	100,0	84,1	84	70-130	482
o-Xileno	µg/L	50,0	42,0	84	70-130	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Crítérios de Aceitação (%)
Clorobenzeno-d5	76	70-130
1,2-Diclorobenzeno-d4	87	70-130

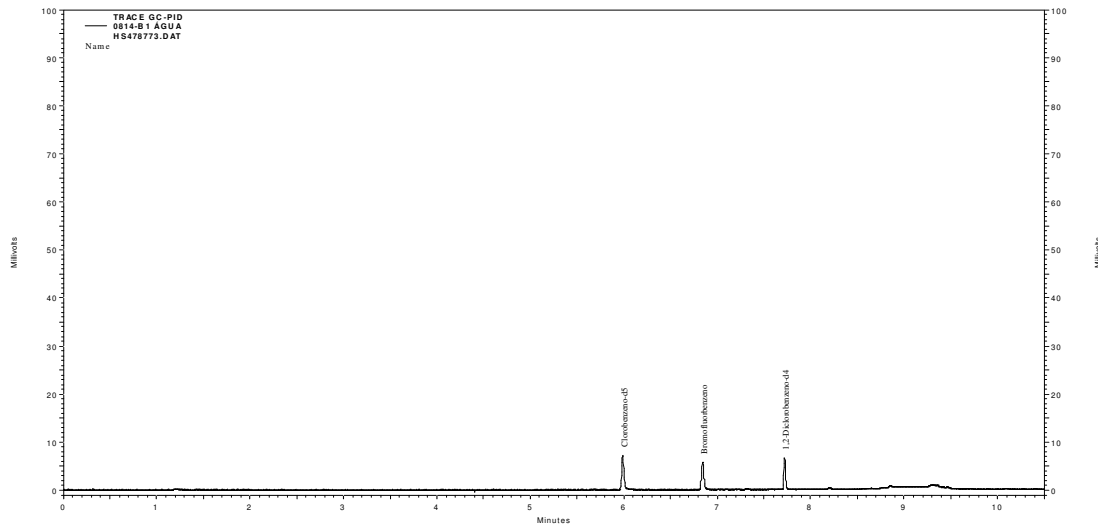


QA/QC - 17356/2018 - Branco de Análise BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados	L.Q	Ref.
Benzeno	µg/L	< 0,900	0,900	482
Tolueno	µg/L	< 0,900	0,900	482
Etilbenzeno	µg/L	< 0,900	0,900	482
m,p-Xilenos	µg/L	< 0,900	0,900	482
o-Xileno	µg/L	< 0,900	0,900	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Clorobenzeno-d5	75,5	70-130
1,2-Diclorobenzeno-d4	90,9	70-130

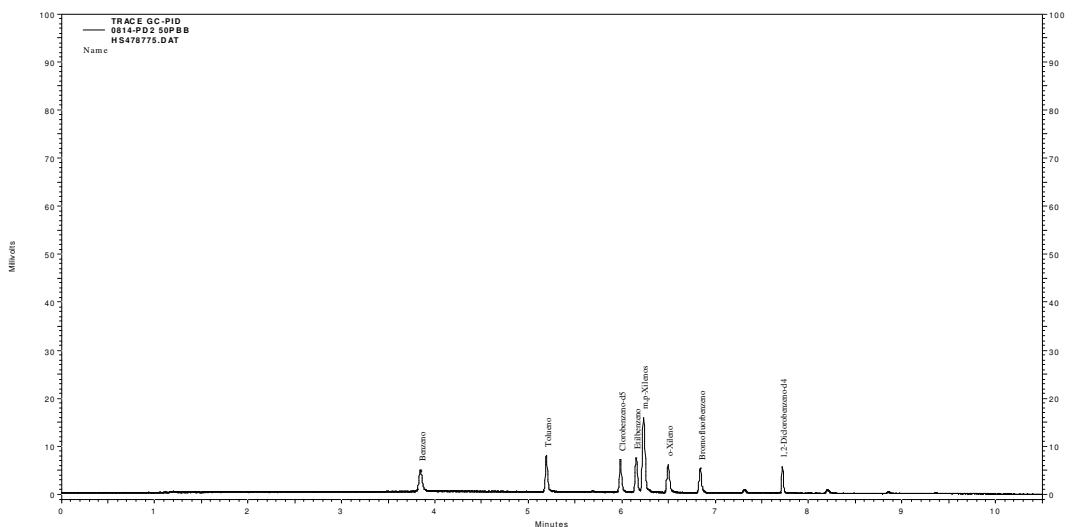


QA/QC - 17356/2018 - Spike - BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados Teóricos	Resultados Obtidos	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
Benzeno	µg/L	50,0	36,5	73	70-130	482
Tolueno	µg/L	50,0	40,1	80	70-130	482
Etilbenzeno	µg/L	50,0	42,1	84	70-130	482
m,p-Xilenos	µg/L	100,0	86,2	86	70-130	482
o-Xileno	µg/L	50,0	43,1	86	70-130	482

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Clorobenzeno-d5	77	70-130
1,2-Diclorobenzeno-d4	86	70-130

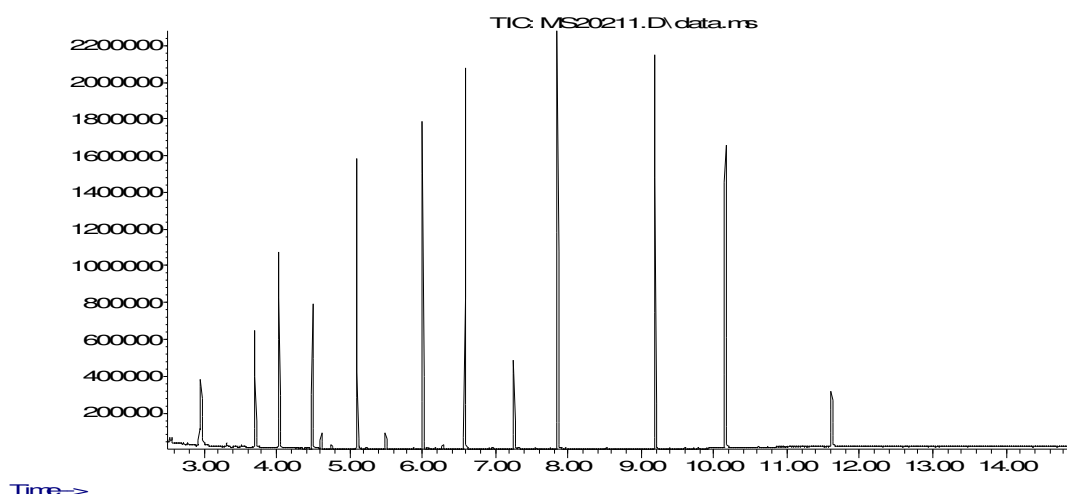


QA/QC - 17279/2018 - Branco de Análise - PAHs + Alquilados

Parâmetro	Unidade	Resultados	L.Q	Ref.
Naftaleno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Acenaftileno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Acenafteno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Fluoreno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Fenantreno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Antraceno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Fluoranteno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Pireno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(a)antraceno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Criseno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	< 0,150	0,150	483
2-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,150	0,150	483
1-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,150	0,150	483
C2-Naftalenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C1-Fluorenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C2-Fluorenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C1-Fenantrenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C2-Fenantrenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C2-Pirenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C1-Pirenos	µg/L	< 0,300	0,300	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	96,9	35-132
Terfenil-d14	90,0	35-133

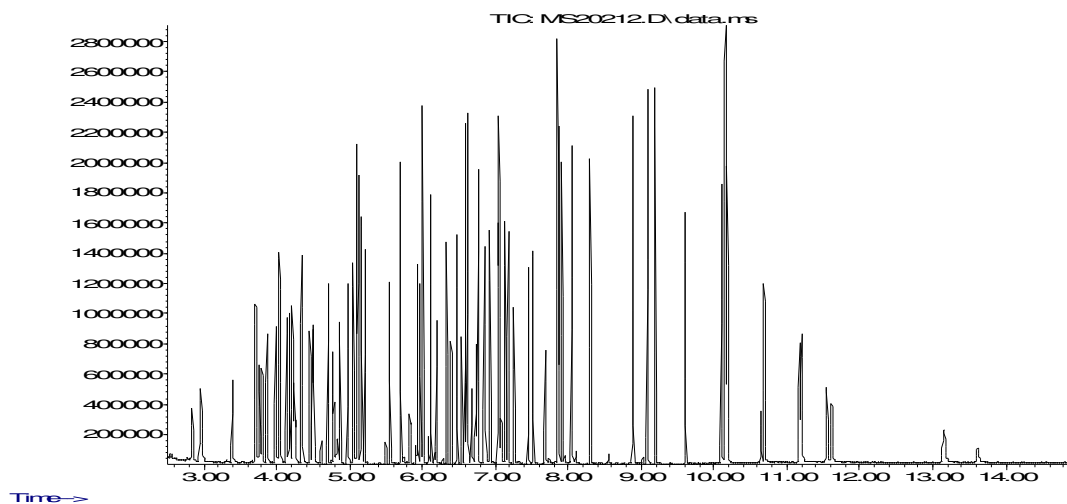


QA/QC - 17279/2018 - Spike - PAH + Alquilados

Parâmetro	Unidade	Resultados Teóricos	Resultados Obtidos	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
Naftaleno	µg/L	1,00	0,459	45,9	35-130	483
Acenaftileno	µg/L	1,00	0,466	46,6	35-130	483
Acenafteno	µg/L	1,00	0,428	42,8	35-130	483
Fluoreno	µg/L	1,00	0,430	43,0	35-130	483
Fenantreno	µg/L	1,00	0,529	52,9	35-130	483
Antraceno	µg/L	1,00	0,466	46,6	35-130	483
Fluoranteno	µg/L	1,00	0,470	47,0	35-130	483
Pireno	µg/L	1,00	0,409	40,9	35-130	483
Benzo(a)antraceno	µg/L	1,00	0,497	49,7	35-130	483
Criseno	µg/L	1,00	0,502	50,2	35-130	483
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	1,00	0,597	59,7	35-130	483
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	1,00	0,570	57,0	35-130	483
Benzo(a)pireno	µg/L	1,00	0,478	47,8	35-130	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	1,00	0,416	41,6	35-130	483
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	1,00	0,469	46,9	35-130	483
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	1,00	0,452	45,2	35-130	483
2-Metilnaftaleno	µg/L	1,00	0,470	47,0	35-131	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	98,8	35-130
Terfenil-d14	89,5	35-130

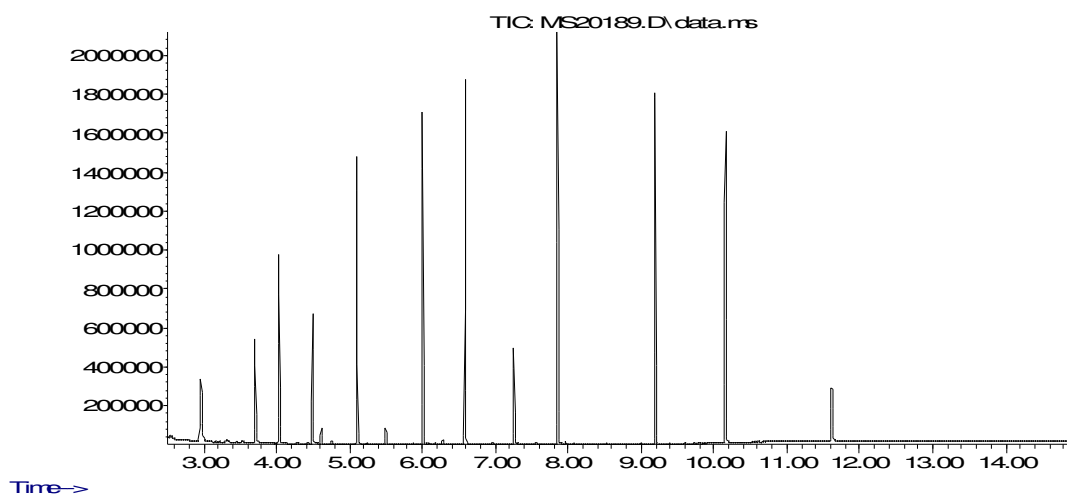


QA/QC - 17280/2018 - Branco de Análise - PAHs + Alquilados

Parâmetro	Unidade	Resultados	L.Q	Ref.
Naftaleno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Acenaftileno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Acenafteno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Fluoreno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Fenantreno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Antraceno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Fluoranteno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Pireno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(a)antraceno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Criseno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	< 0,150	0,150	483
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	< 0,150	0,150	483
2-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,150	0,150	483
1-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,150	0,150	483
C2-Naftalenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C1-Fluorenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C2-Fluorenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C1-Fenantrenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C2-Fenantrenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C2-Pirenos	µg/L	< 0,300	0,300	483
C1-Pirenos	µg/L	< 0,300	0,300	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	99,7	35-132
Terfenil-d14	93,6	35-133

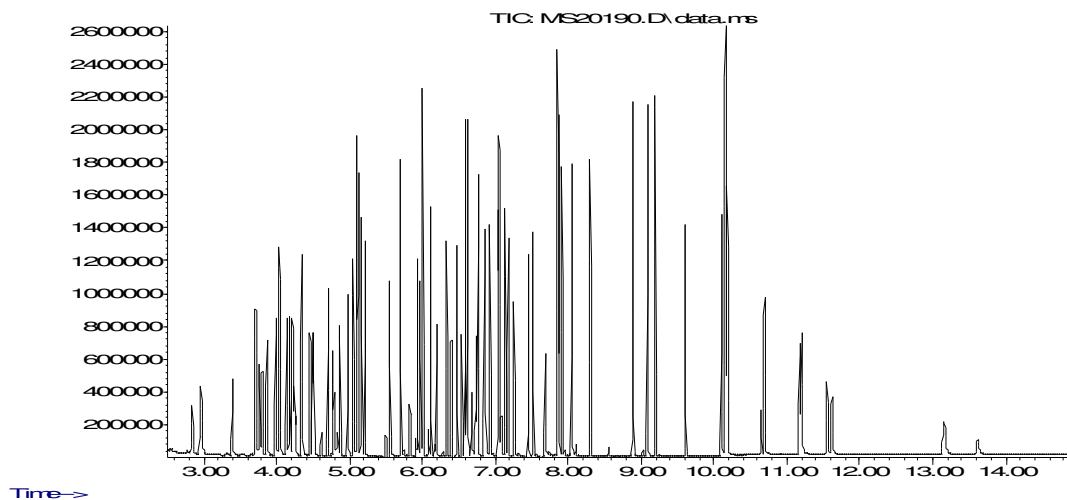


QA/QC - 17280/2018 - Spike - PAH + Alquilados

Parâmetro	Unidade	Resultados Teóricos	Resultados Obtidos	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
Naftaleno	µg/L	1,00	0,459	45,9	35-130	483
Acenaftileno	µg/L	1,00	0,470	46,9	35-130	483
Acenafteno	µg/L	1,00	0,426	42,6	35-130	483
Fluoreno	µg/L	1,00	0,470	47,0	35-130	483
Fenantreno	µg/L	1,00	0,469	46,9	35-130	483
Antraceno	µg/L	1,00	0,521	52,1	35-130	483
Fluoranteno	µg/L	1,00	0,527	52,7	35-130	483
Pireno	µg/L	1,00	0,404	40,4	35-130	483
Benzo(a)antraceno	µg/L	1,00	0,459	45,9	35-130	483
Criseno	µg/L	1,00	0,455	45,5	35-130	483
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	1,00	0,602	60,2	35-130	483
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	1,00	0,587	58,7	35-130	483
Benzo(a)pireno	µg/L	1,00	0,586	58,6	35-130	483
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	1,00	0,570	57,0	35-130	483
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	1,00	0,521	52,1	35-130	483
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	1,00	0,457	45,7	35-130	483
2-Metilnaftaleno	µg/L	1,00	0,584	58,4	35-131	483

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	100,3	35-130
Terfenil-d14	91,8	35-130

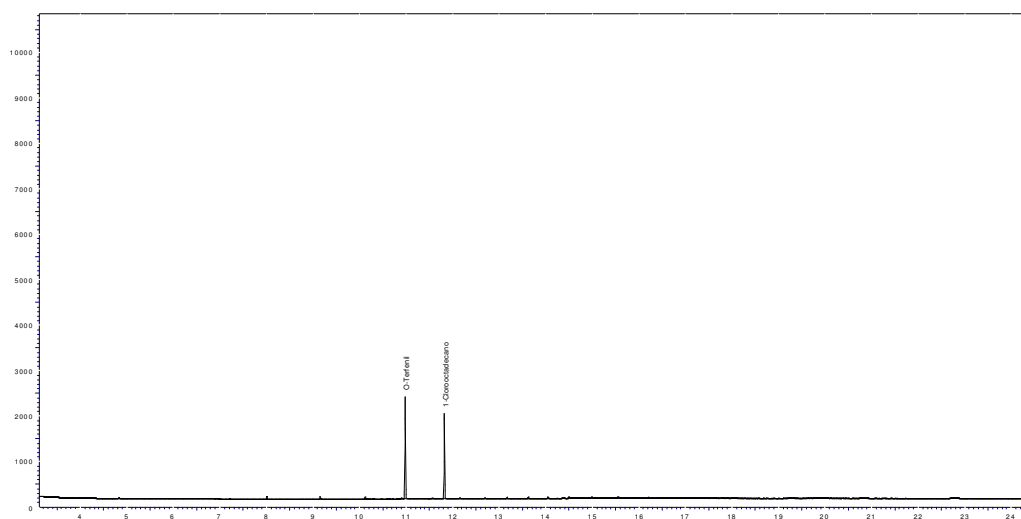


QA/QC - 17191/2018 - Branco de Análise - TPH-FP

Parâmetro	Unidade	Resultados	L.Q	Ref.
C10	µg/L	< 15,0	15,0	481
C11	µg/L	< 15,0	15,0	481
C12	µg/L	< 15,0	15,0	481
C13	µg/L	< 15,0	15,0	481
C14	µg/L	< 15,0	15,0	481
C15	µg/L	< 15,0	15,0	481
C16	µg/L	< 15,0	15,0	481
C17	µg/L	< 15,0	15,0	481
Pristano	µg/L	< 15,0	15,0	481
C18	µg/L	< 15,0	15,0	481
Fitano	µg/L	< 15,0	15,0	481
C19	µg/L	< 15,0	15,0	481
C20	µg/L	< 15,0	15,0	481
C21	µg/L	< 15,0	15,0	481
C22	µg/L	< 15,0	15,0	481
C23	µg/L	< 15,0	15,0	481
C24	µg/L	< 15,0	15,0	481
C25	µg/L	< 15,0	15,0	481
C26	µg/L	< 15,0	15,0	481
C27	µg/L	< 15,0	15,0	481
C28	µg/L	< 15,0	15,0	481
C29	µg/L	< 15,0	15,0	481
C30	µg/L	< 15,0	15,0	481
C31	µg/L	< 15,0	15,0	481
C32	µg/L	< 15,0	15,0	481
C33	µg/L	< 15,0	15,0	481
C34	µg/L	< 15,0	15,0	481
C35	µg/L	< 15,0	15,0	481
C36	µg/L	< 15,0	15,0	481
n-Alcanos	µg/L	< 15,0	15,0	481
MCNR	µg/L	< 15,0	15,0	481
HRP	µg/L	< 15,0	15,0	481
TPH Total	µg/L	< 435,0	435,0	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	73,9	40-135
1-Clorooctadecano	77,9	40-135

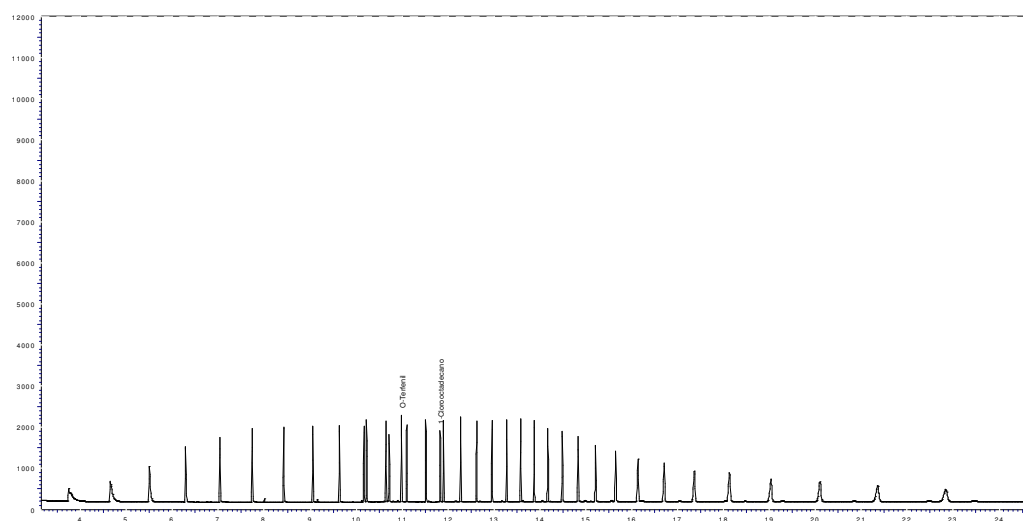


QA/QC - 17191/2018 - Spike - TPH-FP

Parâmetro	Unidade	Resultados Teóricos	Resultados Obtidos	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
C10	µg/L	20,0	21,7	108,3	40-135	481
C11	µg/L	20,0	21,9	109,5	40-135	481
C12	µg/L	20,0	22,0	109,8	40-135	481
C13	µg/L	20,0	22,4	112,0	40-135	481
C14	µg/L	20,0	22,3	111,4	40-135	481
C15	µg/L	20,0	22,2	110,9	40-135	481
C16	µg/L	20,0	22,5	112,4	40-135	481
C17	µg/L	20,0	22,2	110,9	40-135	481
Pristano	µg/L	20,0	22,7	113,6	40-135	481
C18	µg/L	20,0	22,7	113,7	40-135	481
Fitano	µg/L	20,0	22,9	114,5	40-135	481
C19	µg/L	20,0	22,8	113,8	40-135	481
C20	µg/L	20,0	23,4	116,9	40-135	481
C21	µg/L	20,0	23,2	116,0	40-135	481
C22	µg/L	20,0	24,3	121,3	40-135	481
C23	µg/L	20,0	23,7	118,7	40-135	481
C24	µg/L	20,0	23,7	118,5	40-135	481
C25	µg/L	20,0	23,8	119,1	40-135	481
C26	µg/L	20,0	24,2	121,0	40-135	481
C27	µg/L	20,0	24,6	123,2	40-135	481
C28	µg/L	20,0	24,8	123,9	40-135	481
C29	µg/L	20,0	25,4	126,9	40-135	481
C30	µg/L	20,0	25,7	128,5	40-135	481
C31	µg/L	20,0	25,9	129,6	40-135	481
C32	µg/L	20,0	26,3	131,5	40-135	481
C33	µg/L	20,0	26,8	133,8	40-135	481
C34	µg/L	20,0	26,9	134,4	40-135	481
C35	µg/L	20,0	26,4	132,1	40-135	481
C36	µg/L	20,0	26,7	133,4	40-135	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	90,6	40-135
1-Clorooctadecano	92,0	40-135

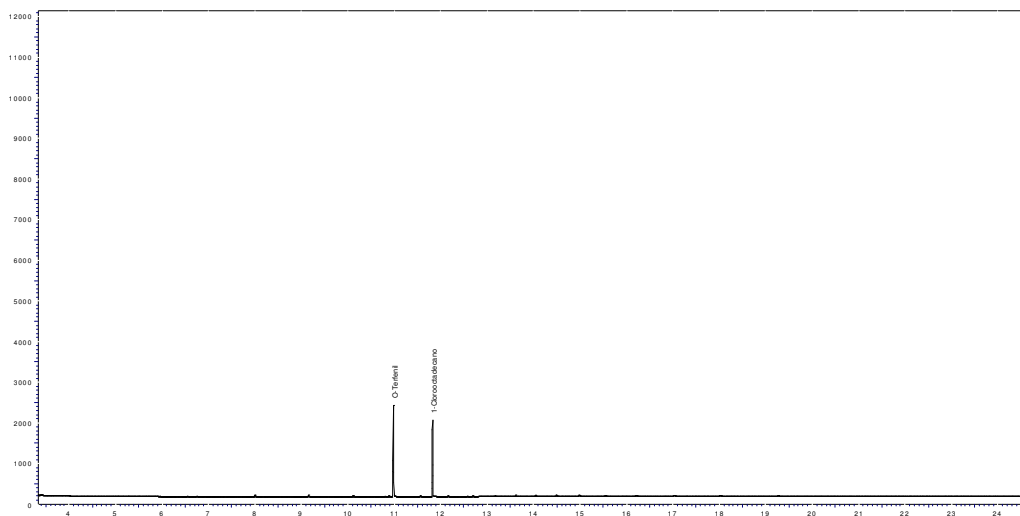


QA/QC - 17281/2018 - Branco de Análise - TPH-FP

Parâmetro	Unidade	Resultados	L.Q	Ref.
C10	µg/L	< 15,0	15,0	481
C11	µg/L	< 15,0	15,0	481
C12	µg/L	< 15,0	15,0	481
C13	µg/L	< 15,0	15,0	481
C14	µg/L	< 15,0	15,0	481
C15	µg/L	< 15,0	15,0	481
C16	µg/L	< 15,0	15,0	481
C17	µg/L	< 15,0	15,0	481
Pristano	µg/L	< 15,0	15,0	481
C18	µg/L	< 15,0	15,0	481
Fitano	µg/L	< 15,0	15,0	481
C19	µg/L	< 15,0	15,0	481
C20	µg/L	< 15,0	15,0	481
C21	µg/L	< 15,0	15,0	481
C22	µg/L	< 15,0	15,0	481
C23	µg/L	< 15,0	15,0	481
C24	µg/L	< 15,0	15,0	481
C25	µg/L	< 15,0	15,0	481
C26	µg/L	< 15,0	15,0	481
C27	µg/L	< 15,0	15,0	481
C28	µg/L	< 15,0	15,0	481
C29	µg/L	< 15,0	15,0	481
C30	µg/L	< 15,0	15,0	481
C31	µg/L	< 15,0	15,0	481
C32	µg/L	< 15,0	15,0	481
C33	µg/L	< 15,0	15,0	481
C34	µg/L	< 15,0	15,0	481
C35	µg/L	< 15,0	15,0	481
C36	µg/L	< 15,0	15,0	481
n-Alcanos	µg/L	< 15,0	15,0	481
MCNR	µg/L	< 15,0	15,0	481
HRP	µg/L	< 15,0	15,0	481
TPH Total	µg/L	< 435,0	435,0	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	62,6	40-135
1-Clorooctadecano	66,7	40-135

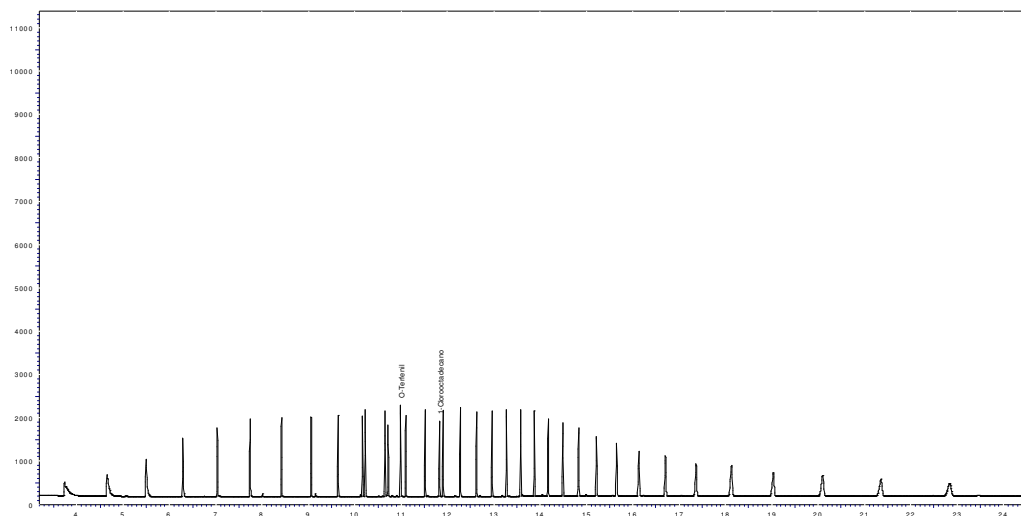


QA/QC - 17281/2018 - Spike - TPH-FP

Parâmetro	Unidade	Resultados Teóricos	Resultados Obtidos	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
C10	µg/L	20,0	21,7	108,3	40-135	481
C11	µg/L	20,0	21,9	109,5	40-135	481
C12	µg/L	20,0	22,0	109,8	40-135	481
C13	µg/L	20,0	22,4	112,0	40-135	481
C14	µg/L	20,0	22,3	111,4	40-135	481
C15	µg/L	20,0	22,2	110,9	40-135	481
C16	µg/L	20,0	22,5	112,4	40-135	481
C17	µg/L	20,0	22,2	110,9	40-135	481
Pristano	µg/L	20,0	22,7	113,6	40-135	481
C18	µg/L	20,0	22,7	113,7	40-135	481
Fitano	µg/L	20,0	22,9	114,5	40-135	481
C19	µg/L	20,0	22,8	113,8	40-135	481
C20	µg/L	20,0	23,4	116,9	40-135	481
C21	µg/L	20,0	23,2	116,0	40-135	481
C22	µg/L	20,0	24,3	121,3	40-135	481
C23	µg/L	20,0	23,7	118,7	40-135	481
C24	µg/L	20,0	23,7	118,5	40-135	481
C25	µg/L	20,0	23,8	119,1	40-135	481
C26	µg/L	20,0	24,2	121,0	40-135	481
C27	µg/L	20,0	24,6	123,2	40-135	481
C28	µg/L	20,0	24,8	123,9	40-135	481
C29	µg/L	20,0	25,4	126,9	40-135	481
C30	µg/L	20,0	25,7	128,5	40-135	481
C31	µg/L	20,0	25,9	129,6	40-135	481
C32	µg/L	20,0	26,3	131,5	40-135	481
C33	µg/L	20,0	26,8	133,8	40-135	481
C34	µg/L	20,0	26,9	134,4	40-135	481
C35	µg/L	20,0	26,4	132,1	40-135	481
C36	µg/L	20,0	26,7	133,4	40-135	481

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
o-Terfenil	90,6	40-135
1-Clorooctadecano	92,0	40-135



Métodos e Datas dos ensaios

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
481	USEPA 8015C:2007	POPLO05	15/08/2018	15/08/2018	17191/2018
481	USEPA 8015C:2007	POPLO05	15/08/2018	16/08/2018	17191/2018
481	USEPA 8015C:2007	POPLO05	15/08/2018	17/08/2018	17191/2018
481	USEPA 8015C:2007	POPLO05	15/08/2018	16/08/2018	17281/2018
481	USEPA 8015C:2007	POPLO05	15/08/2018	17/08/2018	17281/2018
482	USEPA 8021B:1996	POPLO07	14/08/2018	15/08/2018	17056/2018
482	USEPA 8021B:1996	POPLO07	14/08/2018	14/08/2018	17356/2018
483	USEPA 8270D:2007	POPLO06	15/08/2018	16/08/2018	17279/2018
483	USEPA 8270D:2007	POPLO06	15/08/2018	16/08/2018	17280/2018
626	SM - 22nd Ed. 2012 - 5530D	POPLIN027	14/08/2018	14/08/2018	17646/2018
626	SM - 22nd Ed. 2012 - 5530D	POPLIN027	14/08/2018	14/08/2018	17647/2018

Métodos e Datas dos ensaios realizados por provedores externos

Ref.	Referência Externa	Análise	Data do Preparo	Data da Análise
407	Aminot, A.; Chaussepied, M. 1983. Manuel des analyses chimiques en milieu marin. Brest: Centre National pour l'Exploration des Océans, 1983. 395 p	Clorofila-a	12/09/2018	12/09/2018
407	Anna F Rusydi, Correlation between conductivity and total dissolved solid invarious type of water: A review 2017. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 118p.	Sólidos Dissolvidos Totais	12/09/2018	12/09/2018
407	Application News N° 063, TOC and TN Measurements of Seawater-Shimadzu Corporation, 2017	Carbono Orgânico Total	12/09/2018	12/09/2018
407	Foss - Application Note 5201, ISO 13395-1996, Revisão 2, Fiastar 5000.	Ânions	12/09/2018	12/09/2018
407	Foss - Application Note FDIS 16264, Revisão 2002-10-23, Fiastar 5000.	Silicato	12/09/2018	12/09/2018
407	Grasshoff, K. 1976. Methods of Seawater analysis. Weinheim: Verlag Chemie. 2976, p.327	Sulfeto	12/09/2018	12/09/2018
407	Robert M. Holmes; Alain Aminit, Roger Kérouel; Bethanie A. Hooker and Bruce J. Peterson, 1999. A simple and precise method for measuring ammonium in marine and freshwater ecosystems. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 56: 1801-1808.	Amônia	12/09/2018	12/09/2018
407	Standard Methods, 21th edition 2005. Part. 2000. 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103–105°C	Sólidos Suspensos Totais	12/09/2018	12/09/2018
407	Standard Methods, 21th edition 2005. Part. 2000. 2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103–105°C Anna F Rusydi, Correlation between conductivity and total dissolved solid invarious type of water: A review 2017. IOP Conf. Series: Earth and Environme	Sólidos Totais	12/09/2018	12/09/2018

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

Análises realizadas pelo provedor externo Biogeoquímica acreditado por sob o número .

HRP: Hidrocarbonetos Resolvidos de Petróleo.

MCNR: Mistura complexa não resolvida.

VMP - Valores máximos permitidos segundo Artigo 18 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe 1

4. Responsabilidade técnica

Rodrigo Sylvain Ribeiro	CRQ 4ª Região nº 03212653
--------------------------------	----------------------------------

5. Informações Adicionais

- Procedimento e plano de amostragem foram definidos pelo cliente de acordo com o Projeto: BASELINE - SHELL
- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras enviadas pelo interessado, sendo que a amostragem não é de responsabilidade deste laboratório.
- O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.
-
- As referências internas foram baseadas e validadas a partir das referências externas.

6. Anexos

- ✓ Cadeia de Custódia e Check List.

7. Aprovação do relatório

Relatório aprovado segundo especificações comerciais e com base nos documentos do Sistema da Qualidade Analytical Technology.

A validade jurídica dessa assinatura está embasada na medida provisória 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001, a qual estabelece a autenticidade e a integridade do documento eletrônico com o uso do Certificado Digital.

Para verificar autenticidade deste documento acesse <http://relatorio.anatech.com.br/mylimsportal>, selecione a opção "Validar Documento", digite o seguinte número de amostra **95544/2018** e os últimos seis dígitos da chave de autenticação: **33f41d2d95fdbc82225f945dbb8b37a6**



Carla Raquel Rodrigues
CRQ 4ª Região nº 04268000
Analista Químico(a)
Responsável pela análise crítica e emissão
do relatório.