



Laboratório de Ensaio acreditado
pela Cgcre de acordo com
a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob
o número CRL 0310.

Relatório de ensaio

AR-18-GJ-033594-01 - A



Emitido em: 05/09/2018

Batch Nº: EUBRRJ-00017963
Amostra Nº: 133-2018-00031103

Análise em amostras de Água descartada

Cliente: ANALYTICAL TECHNOLOGY SERVIÇOS ANALÍTICO
RUA BITENCOURT SAMPAIO, 105, VILA MARIANA, 04126-060, SAO PAULO
Localização do projeto: NÃO INFORMADO
Data da coleta: 25/08/2018
Entrega das amostras: 29/08/2018
Início da Análise: 29/08/2018 16:43:40
Término da Análise: 05/09/2018 17:45
Nome do projeto: NÃO INFORMADO
Gerente do projeto: NÃO INFORMADO
Coletor: CLIENTE

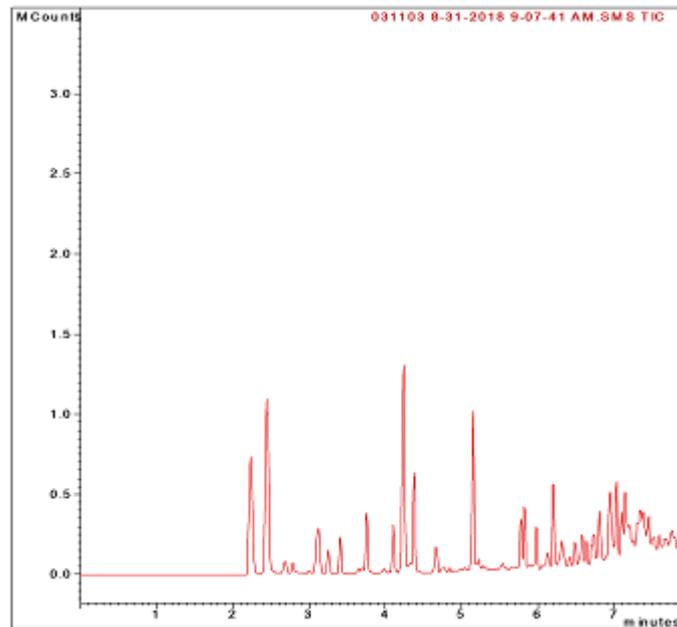
Referência do cliente: P-50 14906971

Análises de BTEX .

Parâmetro	ID	Resultados	D	LQ	LD	Unidade	Método
Benzeno	GJ	372,72	1	1,00	0,1	µg/l	EPA 8260C 2006; EPA 5021 A: 2003
Tolueno	GJ	121,14	1	1,00	0,1	µg/l	EPA 8260C 2006; EPA 5021 A: 2003
Etilbenzeno	GJ	28,34	1	1,00	0,1	µg/l	EPA 8260C 2006; EPA 5021 A: 2003
m-/p-Xileno	GJ	37,89	1	2,00	0,2	µg/l	EPA 8260C 2006; EPA 5021 A: 2003
Xileno (orto-)	GJ	26,77	1	1,00	0,1	µg/l	EPA 8260C 2006; EPA 5021 A: 2003
Soma de Xilenos	GJ	64,66	-	-	-	µg/l	EPA 8260C 2006; EPA 5021 A: 2003
BTEX (soma)	GJ	586,86	-	-	-	µg/l	EPA 8260C 2006; EPA 5021 A: 2003

Eurofins Innolab

Rua Barros Barreto, 35 - Bonsucesso
Rio de Janeiro
Cep. 21032-140
Fone +55 21 3579 6737
Fax +55 21 3576 2077

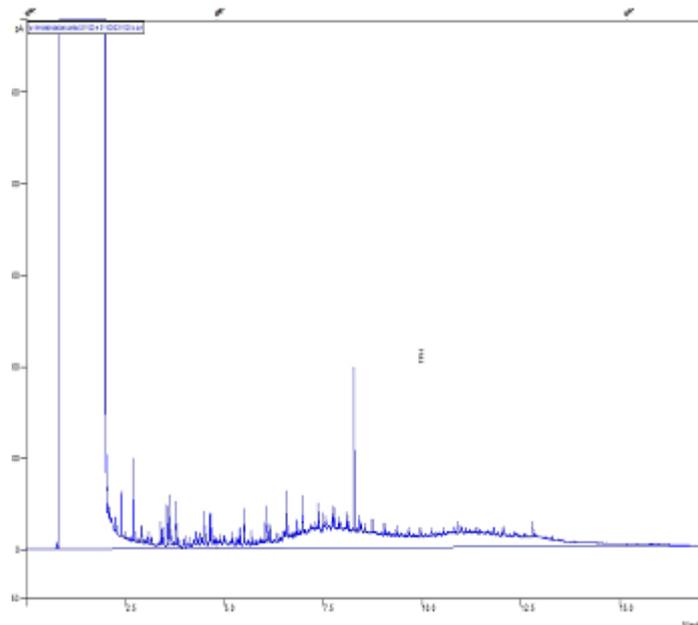


Surrogate Voláteis

Parâmetro	ID	Taxa de Recuperação (Faixa de Aceitação: 70-130%)
d6-Benzeno	GJ	93 %

Análises de TPH Fingerprint .

Parâmetro	ID	Resultados	D	LQ	LD	Unidade	Método
TPH (hidrocarbonetos totais de petróleo) C10-C40	GJ	0,93	1	0,10	0,03	mg/l	ISO 9377-2: 2000 (E); EPA 8015 D: 2003



Eurofins Innolab

Rua Barros Barreto, 35 - Bonsucesso
Rio de Janeiro
Cep. 21032-140
Fone +55 21 3579 6737
Fax +55 21 3576 2077



Laboratório de Ensaio acreditado
pela Cgcre de acordo com
a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob
o número CRL 0310.

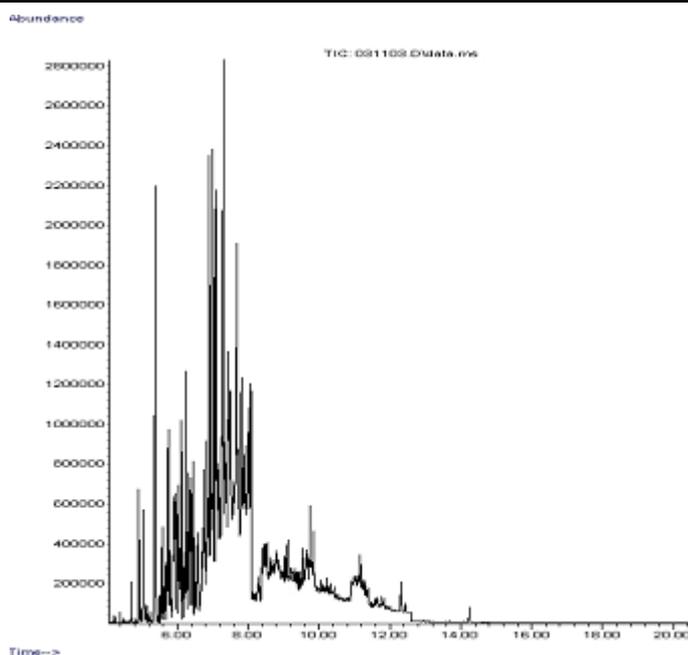


Innolab

Relatório de ensaio: AR-18-GJ-033594-01 - A
Página 3 de 6

Análises de PAH .

Parâmetro	ID	Resultados	D	LQ	LD	Unidade	Método
Naftaleno	GJ	5,880	1	0,010	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
1-Metilnaftaleno	GJ	2,093	1	0,010	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
2-Metilnaftaleno	GJ	2,770	1	0,010	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Acenaftileno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Acenafteno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Fluoreno	GJ	0,296	1	0,010	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Fenantreno	GJ	1,083	1	0,010	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Antraceno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Fluoranteno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Pireno	GJ	0,099	1	0,010	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo(a)antraceno	GJ	0,029	1	0,010	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Criseno	GJ	0,198	1	0,010	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo(b)fluoranteno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo(k)fluoranteno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo(a)pireno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Indeno (1,2,3-cd) pireno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Dibenzo(a,h)antraceno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007
Benzo (ghi) perileno	GJ	ND	1	0,01	0,003	µg/l	EPA 8270 D: 2014; EPA 3510 C: 2007



Análises de SVOC Cetesb .

Parâmetro	ID	Resultados	D	LQ	LD	Unidade	Método
4-metilfenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
Pentaclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
Fenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,3,5-Triclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,4,6-triclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014

Eurofins Innolab

Rua Barros Barreto, 35 - Bonsucesso

Rio de Janeiro

Cep. 21032-140

Fone +55 21 3579 6737

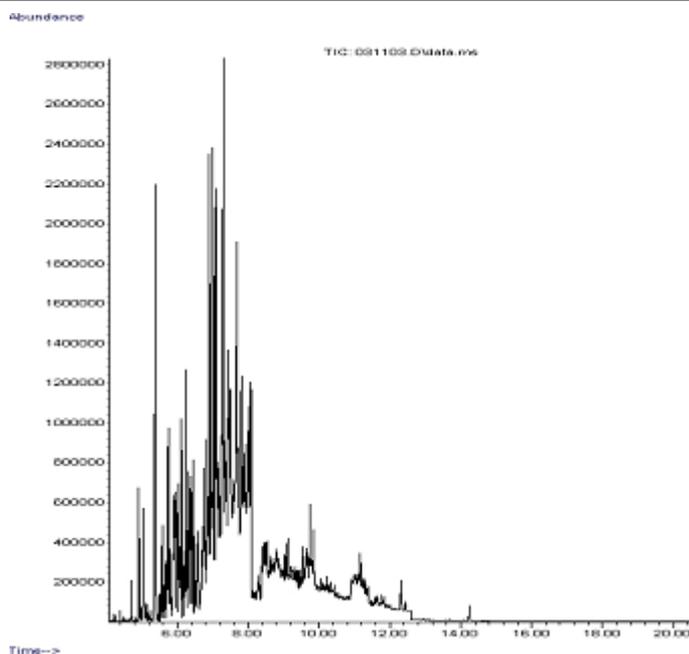
Fax +55 21 3576 2077

FOR-AS001
Versão: 02



Laboratório de Ensaio acreditado
pela Cgcre de acordo com
a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob
o número CRL 0310.

2,4-diclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2-clorofenol (o-clorofenol)	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
3,4-diclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,3,5,6-Tetraclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,6-diclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,4,5-triclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,3,4,6-Tetraclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
2,3,4,5-Tetraclorofenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014
3-metilfenol	GJ	ND	1	2,00	0,66	µg/l	EPA 8270 D: 2014



Surrogate Semivoláteis

Parâmetro	ID	Taxa de Recuperação (Faixa de Aceitação: 60-140%)
2,4,6-Tribromofenol	GJ	93 %
2-Fluorbifenila	GJ	96 %
Nitrobenzeno-d5	GJ	95 %
p-Terfenil-d14	GJ	114 %

Análises de Colorimetria .

Parâmetro	ID	Resultados	LQ	LD	Unidade	Método
Nitrogênio Amoniacal como N	GJ	27,36	0,05	0,02	mg/l	SM 4500 F - 22ª edição

Análises de Metais .

Parâmetro	ID	Resultados	LQ	LD	Unidade	Método
Arsênio (As)	GJ	<0,006	0,006	0,002	mg/l	SM 3120 B - 22ª Edição; SM 3030 - 22ª edição; EPA 6010D: 2014; EPA 3005A 1992
Bário (Ba)	GJ	1,859	0,015	0,005	mg/l	EPA 3005A 1992; SM 3120 B - 22ª Edição; SM 3030 - 22ª edição; EPA 6010D: 2014
Cádmio (Cd)	GJ	ND	0,003	0,001	mg/l	EPA 6010D: 2014; SM 3120 B - 22ª Edição; SM 3030 - 22ª edição; EPA 3005A 1992

Eurofins Innolab

Rua Barros Barreto, 35 - Bonsucesso
Rio de Janeiro
Cep. 21032-140
Fone +55 21 3579 6737
Fax +55 21 3576 2077



Laboratório de Ensaio acreditado
pela Cgcre de acordo com
a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob
o número CRL 0310.

Elemento	Unidade	Resultado	LQ	LD	Unidade	Referência
Chumbo (Pb)	GJ	ND	0,006	0,002	mg/l	EPA 6010D: 2014; SM 3120 B - 22ª Edição; EPA 3005A 1992; SM 3030 - 22ª edição
Cobre (Cu)	GJ	0,010	0,003	0,001	mg/l	EPA 3005A 1992; SM 3120 B - 22ª Edição; EPA 6010D: 2014; SM 3030 - 22ª edição
Cromo (Cr)	GJ	0,024	0,006	0,002	mg/l	SM 3120 B - 22ª Edição; SM 3030 - 22ª edição; EPA 3005A 1992; EPA 6010D: 2014
Ferro (Fe)	GJ	1,34	0,03	0,01	mg/l	SM 3120 B - 22ª Edição; EPA 6010D: 2014; SM 3030 - 22ª edição; EPA 3005A 1992
Manganês (Mn)	GJ	0,152	0,006	0,002	mg/l	EPA 3005A 1992; SM 3120 B - 22ª Edição; SM 3030 - 22ª edição; EPA 6010D: 2014
Níquel (Ni)	GJ	<0,003	0,003	0,001	mg/l	EPA 3005A 1992; SM 3120 B - 22ª Edição; SM 3030 - 22ª edição; EPA 6010D: 2014
Vanádio (V)	GJ	ND	0,015	0,005	mg/l	SM 3030 - 22ª edição; SM 3120 B - 22ª Edição; EPA 6010D: 2014; EPA 3005A 1992
Zinco (Zn)	GJ	0,253	0,006	0,002	mg/l	EPA 3005A 1992; SM 3120 B - 22ª Edição; SM 3030 - 22ª edição; EPA 6010D: 2014
Mercúrio (Hg)	GJ	ND	0,0005	0,0002	mg/l	EPA 245.7: 2005; SM 3500 - 22ª edição

Análises de TOC .

Parâmetro	ID	Resultados	LQ	LD	Unidade	Método
Carbono Orgânico Total	GJ	144,6	1,0	0,5	mg/l	SM 5310 B - 22ª Edição

PCAs Inorgânicos

Parâmetro	ID	Taxa de Recuperação (Faixa de Aceitação: 70-130%)
Arsênio (As)	GJ	98 %
Bário (Ba)	GJ	97 %
Cádmio (Cd)	GJ	91 %
Carbono Orgânico Total	GJ	104 %
Chumbo (Pb)	GJ	90 %
Cobre (Cu)	GJ	93 %
Cromo (Cr)	GJ	96 %
Ferro (Fe)	GJ	98 %
Manganês (Mn)	GJ	99 %
Mercúrio (Hg)	GJ	125 %
Níquel (Ni)	GJ	92 %
Nitrogênio Amoniacal como N	GJ	95 %
Vanádio (V)	GJ	95 %
Zinco (Zn)	GJ	103 %

Os testes identificados pelo código de duas letras GJ são analisados no laboratório Integrated Petroleum Expertise Company, acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0310.

Eurofins Innolab

Rua Barros Barreto, 35 - Bonsucesso
Rio de Janeiro
Cep. 21032-140
Fone +55 21 3579 6737
Fax +55 21 3576 2077



Laboratório de Ensaio acreditado
pela Cgcre de acordo com
a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob
o número CRL 0310.

1. Legenda:

- na - Não analisado
- nd - Não detectado
- ID - Identificação do laboratório responsável pela análise
- D - diluição
- LQ - Limite de Quantificação reportado
- LD - Limite de Detecção reportado

2. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada.

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

4. Quando a amostragem é realizada pela equipe Eurofins Innolab, são seguidos os procedimentos IT-AL002 e IT-AL003.

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

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

7. As metodologias utilizadas nos ensaios encontram-se referenciadas ao final de cada parâmetro.

8. Este documento só deve ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer aprovação escrita do laboratório. Os resultados referem-se apenas à amostra recebida.

9. Cada revisão deste documento torna suas versões anteriores obsoletas e as substitui integralmente.

Assinatura

Assinado eletronicamente conforme "Medida Provisória 2.200-2" de 24/8/2001
visite <http://www.eurofins.com.br/assinaturadigital> para baixar uma chave de verificação

Edson Felipe Souza Ladeira
Gerente Técnico

e/ou

Soane De Sa Rodrigues
Especialista em Serviços Analíticos

Verificação de autenticidade:DD4155CE-5824-4AA6-BBB2-8E1F6685D713

Verifique a autenticidade do seu Relatório de ensaio em: <https://arverification.eurofins.com.br> e acesse o seu Relatório on line digitando o código de segurança no campo indicado.

Amostra N°: 133-2018-00031103

Eurofins Innolab

Rua Barros Barreto, 35 - Bonsucesso
Rio de Janeiro
Cep. 21032-140
Fone +55 21 3579 6737
Fax +55 21 3576 2077

Relatório de ensaio

AR-18-GJ-033594-01 - N



Emitido em: 05/09/2018

Batch Nº: EUBRRJ-00017963
Amostra Nº: 133-2018-00031103

Análise em amostras de Água descartada

Cliente: ANALYTICAL TECHNOLOGY SERVIÇOS ANALÍTICO
RUA BITENCOURT SAMPAIO, 105, VILA MARIANA, 04126-060, SAO PAULO
Localização do projeto: NÃO INFORMADO
Data da coleta: 25/08/2018
Entrega das amostras: 29/08/2018
Início da Análise: 29/08/2018 16:43:40
Término da Análise: 05/09/2018 17:45
Nome do projeto: NÃO INFORMADO
Gerente do projeto: NÃO INFORMADO
Coletor: CLIENTE

Referência do cliente: P-50 14906971

Parâmetro	ID	Resultados	D	LQ	LD	Unidade	Método
2-Metilfenol	GJ	ND	1	10,0	5	µg/l	EPA 8270 D: 2014

Os testes identificados pelo código de duas letras GJ são analisados no laboratório Integrated Petroleum Expertise Company.

Eurofins Innolab

Rua Barros Barreto, 35 - Bonsucesso
Rio de Janeiro
Cep. 21032-140
Fone +55 21 3579 6737
Fax +55 21 3576 2077

1. Legenda:

- na - Não analisado
- nd - Não detectado
- ID - Identificação do laboratório responsável pela análise
- D - diluição
- LQ - Limite de Quantificação reportado
- LD - Limite de Detecção reportado

2. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada.

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

4. Quando a amostragem é realizada pela equipe Eurofins Innolab, são seguidos os procedimentos IT-AL002 e IT-AL003.

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

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

7. As metodologias utilizadas nos ensaios encontram-se referenciadas ao final de cada parâmetro.

8. Este documento só deve ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer aprovação escrita do laboratório. Os resultados referem-se apenas à amostra recebida.

9. Cada revisão deste documento torna suas versões anteriores obsoletas e as substitui integralmente.

Assinatura

Assinado eletronicamente conforme "Medida Provisória 2.200-2" de 24/8/2001
visite <http://www.eurofins.com.br/assinaturadigital> para baixar uma chave de verificação

Edson Felipe Souza Ladeira
Gerente Técnico

e/ou

Soane De Sa Rodrigues
Especialista em Serviços Analíticos

Verificação de autenticidade:DD4155CE-5824-4AA6-BBB2-8E1F6685D713

Verifique a autenticidade do seu Relatório de ensaio em: <https://arverification.eurofins.com.br> e acesse o seu Relatório on line digitando o código de segurança no campo indicado.

Amostra N°: 133-2018-00031103

Eurofins Innolab

Rua Barros Barreto, 35 - Bonsucesso
Rio de Janeiro
Cep. 21032-140
Fone +55 21 3579 6737
Fax +55 21 3576 2077