

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 400157

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Endereço: TRAVESSA DA SAUDADE, 105 - pracicabamirim
Cidade: piracicaba SP
CPF/CNPJ: 15.384.637/0001-04

Interessado: AGUAS DO MIRANTE S/A

RESULTADOS ANALÍTICOS

Código ASL: 400157/36270
Identificação da Amostra: ETE CAPIM FINO – EFLUENTE BRUTO
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL (EFLUENTES)
Data e Hora de Amostragem: 09/09/2019 - 11:10
CONAMA 430 - Artigo 16 - I - Condições de Lançamento de efluentes

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Materiais Sedimentáveis	---	mL/L	0,1	0,1	1,0	0,015	2,5
Obs: Ensaio Materiais sedimentáveis refere-se a Sólidos Sedimentáveis conforme escopo CRL0267.							
Óleos minerais	---	mg óleos e graxas/L	14,5	14,5	20	0,16	< 14,5
Óleos vegetais e gorduras animais	---	mg óleos e graxas/L	14,5	14,5	50	0,16	< 14,5
DBO por incubação de 5 dias	---	mg/L	1,7	1,7	Mínimo 60 % de remoção	5,9	156,3

CONAMA 430 - Artigo 16 - II - Padrões de Lançamento de Efluentes Parâmetros Inorgânicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,005	0,005	0,5	0,00035	< 0,005
Bário	7440-39-3	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,00073	0,050
Boro	7440-42-8	mg/L	0,100	0,100	5,0	0,0049	< 0,100
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	0,001	0,2	0,000095	< 0,001
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,005	0,005	0,5	0,00030	< 0,005
Cianeto total	57-12-5	mgCN-/L	0,002	0,002	1,0	0,00014	< 0,002

Obs.: Cianeto total refere-se ao ensaio de Cianeto conforme escopo CRL0267.

Cianeto livre (dissociável por ácidos fracos)	57-12-5	mgCN-/L	0,002	0,002	0,2	0,00014	< 0,002
--	---------	---------	-------	-------	-----	---------	-------------------

Obs: Ensaio Cianeto livre (dissociável por ácidos fracos) refere-se ao método SMEWW 22° ED 2011 METHOD 4500-CN⁻ I conforme escopo CRL0267.

Cobre dissolvido	7440-50-8	mg/L	0,005	0,005	1,0	0,00015	< 0,005
Cromo hexavalente Diluição: 2	18540-29-9	mg Cr/L	0,010	0,020	0,1	0,00024	< 0,020
Cromo Trivalente	16065-83-1	mg Cr/L	0,010	0,010	1,0	0,00019	< 0,010
Estanho	7440-31-5	mg/L	0,005	0,005	4,0	0,0016	0,038
Ferro dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	15,0	0,070	0,916
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F-/L	0,100	0,100	10,0	0,085	1,410

Obs.: O ensaio Fluoreto Total refere-se ao Fluoreto conforme escopo CRL0267.

Manganês dissolvido	7439-96-5	mg/L	0,005	0,005	1,0	0,00087	0,068
Mercurio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,01	0,0000067	< 0,0002
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,005	0,005	2,0	0,00020	< 0,005
Nitrogênio Amoniacal Total Diluição: 10	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,820	20,0	5	65
Prata	7440-22-4	mg/L	0,005	0,005	0,1	0,00023	< 0,005
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,005	0,005	0,3	0,00035	< 0,005
Sulfeto	18496-25-8	mg/L	0,002	0,010	1,0	0,084	2,210

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 400157

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Diluição: 5							
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,0047	0,131

Parâmetros Orgânicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Benzeno	71-43-2	mg/L	0,001	0,001	1,2	0,000095	< 0,001
Clorofórmio	67-66-3	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,00065	0,007
Dicloroeteno (somatória de 1,1+1,2cis+1,2trans)	75-35-4	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,00010	< 0,001
Estireno	100-42-5	mg/L	0,005	0,005	0,07	0,00044	< 0,005
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,84	0,00011	< 0,001
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,00010	< 0,001
Tricloroeteno	79-01-6	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,000088	< 0,001
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	0,001	1,2	0,00018	0,002
Xileno	95-47-6	mg/L	0,001	0,001	1,6	0,000093	< 0,001

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 400157

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
400157/36270	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F POPDAM025 vs.14:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	10/09/2019
400157/36270	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	13/09/2019
400157/36270	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	13/09/2019
400157/36270	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B POPDAM009 vs.24:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	09/09/2019
400157/36270	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	17/09/2019
400157/36270	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	17/09/2019
400157/36270	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	10/09/2019
400157/36270	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ACIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	10/09/2019
400157/36270	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	17/09/2019
400157/36270	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	13/09/2019
400157/36270	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.05:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	14/09/2019
400157/36270	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	16/09/2019
400157/36270	NITROGENIO AMONIAICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	11/09/2019
400157/36270	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	11/09/2019
400157/36270	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCOS - AGUAS DOMIRANTE	09/09/2019 - 11:10	09/09/2019	12/09/2019

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

AGUA RESIDUAL (EFLUENTES) - AMOSTRAGEM REALIZADA PELO CLIENTE
Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

1.2 PLANO DE AMOSTRAGEM

NI

1.3 CONDIÇÕES AMBIENTAIS DA AMOSTRAGEM E CUSTÓDIA DA AMOSTRA

Chuva nas ultimas 48 horas: ETE CAPIM FINO – EFLUENTE BRUTO Não
Chuva no momento da coleta: ETE CAPIM FINO – EFLUENTE BRUTO Não
Profundidade da coleta: ETE CAPIM FINO – EFLUENTE BRUTO NA
OBS E/OU IRREGULARIDADES: ETE CAPIM FINO – EFLUENTE BRUTO NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

- 09/09/2019

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

01/10/2019

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

01/10/2019

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP
CNPJ: 62.480.173/0003-73
Responsável Técnico: Vanessa C. F. Rossini CRQ: 04159488

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 400157

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Signatários Autorizados:



Tatieli P. Impossetto - CRQ 04486020
Signatário Autorizado
Ensaio Químicos, biológicos,
Emissões Atmosféricas e Ensaio de
Campo.



Raquel V. D. Puga - CRQ 04362825
Signatário Autorizado
Ensaio Químicos, biológicos,
Emissões Atmosféricas e Ensaio de
Campo.

O presente relatório de ensaio atende ao requisito da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.
Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido em sua forma integral; reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela **Eurofins ASL**.
Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

LEGENDA:

Unid: unidade; **LQ:** limite de quantificação; **LQA:** limite de quantificação da amostra; **CAS:** número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service; **NA:** não aplicável; **VMP:** valor máximo permitido; **NMP:** número mais provável; **UFC:** unidade formadora de colônia; **NI:** não informado; ***J:** valor reportado é estimado porque sua concentração é menor que o limite de quantificação do método (LQM).

* Repetido e Confirmado

Observação: Para corrida de metais os resultados referem-se aos metais totais, exceto os solúveis que são identificados no nome do parâmetro.

Ensaio sem identificação de legenda são acreditados **ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**

1- **Eurofins ASL** - ensaios não acreditados

2- **Provedores externos** - ensaios acreditados.

3- **Provedores externos** - ensaios não acreditados.

4- A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%

5- As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 400158

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Endereço: TRAVESSA DA SAUDADE, 105 - pracicabamirim
 Cidade: piracicaba SP
 CPF/CNPJ: 15.384.637/0001-04

Interessado: AGUAS DO MIRANTE S/A

RESULTADOS ANALÍTICOS

Código ASL: 400158/36271
 Identificação da Amostra: ETE CAPIM FINO – EFLUENTETRATADO
 Localização: NI
 Matriz: AGUA RESIDUAL (EFLUENTES)
 Data e Hora de Amostragem: 09/09/2019 - 11:45
CONAMA 430 - Artigo 16 - I - Condições de Lançamento de efluentes

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ^{4(±)}	Resultado
Materiais Sedimentáveis	---	mL/L	0,1	0,1	1,0	0,00058	< 0,1
Obs.: Ensaio Materiais sedimentáveis refere-se a Sólidos Sedimentáveis conforme escopo CRL0267.							
Óleos minerais	---	mg óleos e graxas/L	14,5	14,5	20	0,16	< 14,5
Óleos vegetais e gorduras animais	---	mg óleos e graxas/L	14,5	14,5	50	0,16	< 14,5
DBO por incubação de 5 dias	---	mg/L	1,7	1,7	Mínimo 60 % de remoção	1	27

CONAMA 430 - Artigo 16 - II - Padrões de Lançamento de Efluentes Parâmetros Inorgânicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ^{4(±)}	Resultado
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,005	0,005	0,5	0,00035	< 0,005
Bário	7440-39-3	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,00042	0,029
Boro	7440-42-8	mg/L	0,100	0,100	5,0	0,0049	< 0,100
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	0,001	0,2	0,000095	< 0,001
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,005	0,005	0,5	0,00030	< 0,005
Cianeto total	57-12-5	mgCN-/L	0,002	0,002	1,0	0,00014	< 0,002

Obs.: Cianeto total refere-se ao ensaio de Cianeto conforme escopo CRL0267.

Cianeto livre (dissociável por ácidos fracos)	57-12-5	mgCN-/L	0,002	0,002	0,2	0,00014	< 0,002
--	---------	---------	-------	-------	-----	---------	-------------------

Obs.: Ensaio Cianeto livre (dissociável por ácidos fracos) refere-se ao método SMEWW 22° ED 2011 METHOD 4500-CN⁻ I conforme escopo CRL0267.

Cobre dissolvido	7440-50-8	mg/L	0,005	0,005	1,0	0,00015	< 0,005
Cromo hexavalente	18540-29-9	mg Cr/L	0,010	0,010	0,1	0,00012	< 0,010
Cromo Trivalente	16065-83-1	mg Cr/L	0,010	0,010	1,0	0,00019	< 0,010
Estanho	7440-31-5	mg/L	0,005	0,005	4,0	0,0014	0,032
Ferro dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	15,0	0,030	0,399
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F-/L	0,100	0,100	10,0	0,075	1,243

Obs.: O ensaio Fluoreto Total refere-se ao Fluoreto conforme escopo CRL0267.

Manganês dissolvido	7439-96-5	mg/L	0,005	0,005	1,0	0,0011	0,084
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,01	0,0000067	< 0,0002
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,005	0,005	2,0	0,0046	0,117
Nitrogênio Amoniacal Total Diluição: 4	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,328	20,0	2,9	14,3
Prata	7440-22-4	mg/L	0,005	0,005	0,1	0,00023	< 0,005
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,005	0,005	0,3	0,00035	< 0,005
Sulfeto	18496-25-8	mg/L	0,002	0,002	1,0	0,000076	< 0,002

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 400158

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,00035	0,010
-------	-----------	------	-------	-------	-----	---------	--------------

Parâmetros Orgânicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ^{4(±)}	Resultado
Benzeno	71-43-2	mg/L	0,001	0,001	1,2	0,000095	< 0,001
Clorofórmio	67-66-3	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,000093	< 0,001
Dicloroetano (somatória de 1,1+1,2cis+1,2trans)	75-35-4	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,00010	< 0,001
Estireno	100-42-5	mg/L	0,005	0,005	0,07	0,00044	< 0,005
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,84	0,00011	< 0,001
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,00010	< 0,001
Tricloroetano	79-01-6	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,000088	< 0,001
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	0,001	1,2	0,000091	< 0,001
Xileno	95-47-6	mg/L	0,001	0,001	1,6	0,000093	< 0,001

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."

Comentário: "Os parâmetros analisados atendem as condições e padrões de lançamento de efluentes da Resolução CONAMA nº. 430 Artigo 16." A porcentagem de eficiência de remoção da carga poluidora (DBO) foi de 82,7%. Resolução CONAMA nº. 430, de 11 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 400158

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
400158/36271	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F POPDAM025 vs.14:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	10/09/2019
400158/36271	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	12/09/2019
400158/36271	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	12/09/2019
400158/36271	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B POPDAM009 vs.24:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	09/09/2019
400158/36271	METAIS TOTAIS - ARSENIO E ANTIMONIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	19/09/2019
400158/36271	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	19/09/2019
400158/36271	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	10/09/2019
400158/36271	CIANETO DISSOCIAVEL EM ACIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	10/09/2019
400158/36271	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	19/09/2019
400158/36271	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	13/09/2019
400158/36271	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.05:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	14/09/2019
400158/36271	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	19/09/2019
400158/36271	NITROGENIO AMONICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	11/09/2019
400158/36271	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	11/09/2019
400158/36271	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	09/09/2019 - 11:45	09/09/2019	12/09/2019

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

AGUA RESIDUAL (EFLUENTES) - AMOSTRAGEM REALIZADA PELO CLIENTE

Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

1.2 PLANO DE AMOSTRAGEM

NI

1.3 CONDIÇÕES AMBIENTAIS DA AMOSTRAGEM E CUSTÓDIA DA AMOSTRA

Chuva nas ultimas 48 horas: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE TRATADO Não

Chuva no momento da coleta: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE TRATADO Não

Profundidade da coleta: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE TRATADO NA

OBS E/OU IRREGULARIDADES: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE TRATADO NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

- 09/09/2019

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

01/10/2019

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

01/10/2019

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP
 CNPJ: 62.480.173/0003-73
 Responsável Técnico: Vanessa C. F. Rossini CRQ: 04159488

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 400158

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Signatários Autorizados:



Raquel V. D. Puga - CRQ 04362825
Signatário Autorizado
Ensaio Químicos, biológicos,
Emissões Atmosféricas e Ensaio de
Campo.

O presente relatório de ensaio atende ao requisito da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido em sua forma integral; reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela **Eurofins ASL**.
Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

LEGENDA:

Unid: unidade; **LQ:** limite de quantificação; **LQA:** limite de quantificação da amostra; **CAS:** número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service; **NA:** não aplicável; **VMP:** valor máximo permitido; **NMP:** número mais provável; **UFC:** unidade formadora de colônia; **NI:** não informado; ***J:** valor reportado é estimado porque sua concentração é menor que o limite de quantificação do método (LQM).

* Repetido e Confirmado

Observação: Para corrida de metais os resultados referem-se aos metais totais, exceto os solúveis que são identificados no nome do parâmetro.

Ensaio sem identificação de legenda são acreditados **ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**

1- **Eurofins ASL** - ensaios não acreditados

2- **Provedores externos** - ensaios acreditados.

3- **Provedores externos** - ensaios não acreditados.

4- A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%

5- As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

MONTANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2799/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Montante		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 09 de setembro de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 09 de setembro de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	360,2	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,12
Cor:	Pt/Co	42	pH:	---	8,07
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	18	Turbidez:	NTU	33,5
DQO:	mg O ₂ /L	20	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,35	Sólidos Totais:	mg/L	320
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	3,43	Sólidos Fixos Totais	mg/L	206
Nitrogênio Total:	mg N/L	4,57	Sólidos Suspensos	mg/L	20
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,14	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	300
Temperatura da Amostra:	°C	18,1	Surfactantes	mg/L	0,045

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	> 1011200	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	37.900	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP quinta-feira, 24 de outubro de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

JUSANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2800/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Jusante		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 09 de setembro de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 09 de setembro de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	286,7	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,09
Cor:	Pt/Co	54	pH:	---	7,97
DBO _{5.20} :	mg O ₂ /L	23	Turbidez:	NTU	26,1
DQO:	mg O ₂ /L	25	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,42	Sólidos Totais:	mg/L	242
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	5,21	Sólidos Fixos Totais	mg/L	12
Nitrogênio Total:	mg N/L	8	Sólidos Suspensos	mg/L	10
Nitrogênio Organico:	mg N/L	2,79	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	232
Temperatura da Amostra:	°C	17,3	Surfactantes	mg/L	0,05

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	> 1011200	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	10.300	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP quinta-feira, 24 de outubro de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

ESGOTO BRUTO

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2801/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Entrada - Efluente Bruto		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 09 de setembro de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 09 de setembro de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	484,5	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
Cor:	Pt/Co	-	pH:	---	7,81
DBO _{5.20} :	mg O ₂ /L	283	Turbidez:	NTU	159
DQO:	mg O ₂ /L	376	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	4,5
Fosforo Total:	mg PO ₄ ⁻³ -P/L	1,31	Sólidos Totais:	mg/L	530
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	20,56	Sólidos Fixos Totais	mg/L	94
Nitrogênio Total:	mg N/L	27,42	Sólidos Suspensos	mg/L	158
Nitrogênio Organico:	mg N/L	6,86	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	372
Temperatura da Amostra:	°C	15,4	Surfactantes	mg/L	-

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	> 101120000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	> 101120000	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP quinta-feira, 24 de outubro de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
ESGOTO TRATADO
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2802/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Saída - Efluente Tratado		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 09 de setembro de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 09 de setembro de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	477,7	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	4,92
Cor:	Pt/Co	68	pH:	---	8,27
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	18,4	Turbidez:	NTU	18,7
DQO:	mg O ₂ /L	46	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ⁻³ -P/L	1,07	Sólidos Totais:	mg/L	336
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	15,99	Sólidos Fixos Totais	mg/L	16
Nitrogênio Total:	mg N/L	18,28	Sólidos Suspensos	mg/L	32
Nitrogênio Organico:	mg N/L	2,29	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	304
Temperatura da Amostra:	°C	15,9	Surfactantes	mg/L	0,042

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	10.112.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	142.000	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP quinta-feira, 24 de outubro de 2019.