

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 384530

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: 384530/36270
Identificação da Amostra: ETE CAPIM FINO – EFLUENTE BRUTO
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL
Data e Hora de Amostragem: 18/07/2019 - 08:15
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	0,012	2,0
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	6,4	169,1

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	0,0024	0,165
Boro	7440-42-8	mg/L	0,100	0,100	5,0	0,022	0,454
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 Diluição: 2	57-12-5	mgCN-/L	0,002	0,004	1,0	0,00028	< 0,004

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

Cianeto livre (dissociável por ácidos fracos) Diluição: 2	57-12-5	mgCN ⁻ /L	0,002	0,004	0,2	0,00028	< 0,004
--	---------	----------------------	-------	-------	-----	---------	-------------------

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	0,00019	0,016
Cromo Trivalente	16065-83-1	mg Cr/L	0,010	0,010	1,0	0,0092	0,047
Estanho	7440-31-5	mg/L	0,005	0,005	4,0	0,0015	0,035
Ferro dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	15,0	0,58	7,60
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,094	1,549

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	0,0023	0,181
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	0,0079	0,199
Nitrogênio Amoniacal Total Diluição: 10	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,820	20,0	3,2	40,8
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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 384530

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Sulfeto Diluição: 5	18496-25-8	mg/L	0,002	0,010	1,0	0,095	2,503
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,070	1,945

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	0,00064	0,007
Xileno	95-47-6	mg/L	0,001	0,001	1,6	0,000093	< 0,001
Fenóis totais²	108-95-2	mg/L	0,002	0,040	0,5	NI	0,086

CNPJ: 04.183.043/0001-00 CRL 0310 CGCRE

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 384530

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
384530/36270	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F POPDAM025 vs.14:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	18/07/2019
384530/36270	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	22/07/2019
384530/36270	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	22/07/2019
384530/36270	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B POPDAM009 vs.24:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	18/07/2019
384530/36270	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	27/07/2019
384530/36270	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	27/07/2019
384530/36270	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	18/07/2019
384530/36270	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ÁCIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	18/07/2019
384530/36270	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	27/07/2019
384530/36270	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	18/07/2019
384530/36270	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.05:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	18/07/2019
384530/36270	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	27/07/2019
384530/36270	NITROGENIO AMONIAICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	18/07/2019
384530/36270	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	18/07/2019
384530/36270	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	23/07/2019
384530/36270	INDICE DE FENOIS_IPEX ²	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D POPDAM101 vs.15:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:15	18/07/2019	29/07/2019

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

AGUA RESIDUAL - 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 últimas 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:

THIAGO GOMES - 18/07/2019

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

09/08/2019

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 384530


Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

09/08/2019

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

Signatários Autorizados:



Tatieli P. Impossetto - CRQ 04486020
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- Ensaio não acreditado realizado pela **Eurofins ASL**.

2- Ensaio provido externamente acreditado **ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**.

3- Ensaio provido externamente não acreditado.

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 384531

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: 384531/36271
Identificação da Amostra: ETE CAPIM FINO – EFLUENTE TRATADO
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL
Data e Hora de Amostragem: 18/07/2019 - 08:45
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	0,0012	0,2
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	1,3	34,9

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	0,00062	0,043
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	0,00015	0,012
Cromo Trivalente	16065-83-1	mg Cr/L	0,010	0,010	1,0	0,0019	< 0,010
Estanho	7440-31-5	mg/L	0,005	0,005	4,0	0,00072	0,017
Ferro dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	15,0	0,029	0,376
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,063	1,043

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	0,0015	0,114
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	0,0038	0,096
Nitrogênio Amoniacal Total Diluição: 2	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,164	20,0	3,6	16,0
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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 384531

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Sulfeto	18496-25-8	mg/L	0,002	0,002	1,0	0,000076	< 0,002
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,0012	0,034

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
Fenóis totais²	108-95-2	mg/L	0,002	0,002	0,5	NI	0,002

CNPJ: 04.183.043/0001-00 CRL 0310 CGCRE

"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 79,4%. Resolução CONAMA nº. 430, de 11 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 384531

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
384531/36271	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F POPDAM025 vs.14:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	18/07/2019
384531/36271	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	23/07/2019
384531/36271	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	23/07/2019
384531/36271	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B POPDAM009 vs.24:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	18/07/2019
384531/36271	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	27/07/2019
384531/36271	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	27/07/2019
384531/36271	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	18/07/2019
384531/36271	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ÁCIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	18/07/2019
384531/36271	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	27/07/2019
384531/36271	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	18/07/2019
384531/36271	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.05:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	18/07/2019
384531/36271	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	27/07/2019
384531/36271	NITROGENIO AMONIAICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	18/07/2019
384531/36271	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	18/07/2019
384531/36271	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	25/07/2019
384531/36271	INDICE DE FENOIS_IPEX ²	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D POPDAM101 vs.15:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	18/07/2019 - 08:45	18/07/2019	26/07/2019

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

AGUA RESIDUAL - 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 últimas 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:

THIAGO GOMES - 18/07/2019

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

09/08/2019

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 384531


Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

09/08/2019

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

Signatários Autorizados:



Tatieli P. Impossetto - CRQ 04486020
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- Ensaio não acreditado realizado pela **Eurofins ASL**.

2- Ensaio provido externamente acreditado **ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**.

3- Ensaio provido externamente não acreditado.

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:	2154/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Capim Fino		
Local da Coleta:	Montante		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 15 de julho de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 15 de julho de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	350,3	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,48
Cor:	Pt/Co	69	pH:	---	6,83
DBO _{5.20} :	mg O ₂ /L	16	Turbidez:	NTU	8,83
DQO:	mg O ₂ /L	22	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,2
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,02	Sólidos Totais:	mg/L	410
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	3,49	Sólidos Fixos Totais	mg/L	152
Nitrogênio Total:	mg N/L	4,66	Sólidos Suspensos	mg/L	14
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,17	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	396
Temperatura da Amostra:	°C	17,7	Surfactantes	mg/L	0,123

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	144.500	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	2.000	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 segunda-feira, 05 de agosto de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

JUSANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2155/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Capim Fino		
Local da Coleta:	Jusante		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 15 de julho de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 15 de julho de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	356,5	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,53
Cor:	Pt/Co	75	pH:	---	7,28
DBO _{5.20} :	mg O ₂ /L	4,2	Turbidez:	NTU	8,42
DQO:	mg O ₂ /L	22	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,3
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,18	Sólidos Totais:	mg/L	264
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	5,82	Sólidos Fixos Totais	mg/L	152
Nitrogênio Total:	mg N/L	6,99	Sólidos Suspensos	mg/L	18
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,17	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	246
Temperatura da Amostra:	°C	17,5	Surfactantes	mg/L	0,188

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	101.800	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	2.000	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 segunda-feira, 05 de agosto de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

ESGOTO BRUTO

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2156/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Capim Fino		
Local da Coleta:	Entrada - Efluente Bruto		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 15 de julho de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 15 de julho de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	1134	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
Cor:	Pt/Co	-	pH:	---	7,72
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	335	Turbidez:	NTU	211
DQO:	mg O ₂ /L	512	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	6
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,66	Sólidos Totais:	mg/L	810
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	22,13	Sólidos Fixos Totais	mg/L	394
Nitrogênio Total:	mg N/L	44,26	Sólidos Suspensos	mg/L	204
Nitrogênio Organico:	mg N/L	22,13	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	606
Temperatura da Amostra:	°C	17,3	Surfactantes	mg/L	-

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	101.120.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	52.980.000	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 segunda-feira, 05 de agosto de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
ESGOTO TRATADO
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2157/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Capim Fino		
Local da Coleta:	Saída - Efluente Tratado		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 15 de julho de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 15 de julho de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	983	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	2,07
Cor:	Pt/Co	59	pH:	---	7,88
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	38	Turbidez:	NTU	11,6
DQO:	mg O ₂ /L	62	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,35	Sólidos Totais:	mg/L	454
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	17,47	Sólidos Fixos Totais	mg/L	256
Nitrogênio Total:	mg N/L	23,78	Sólidos Suspensos	mg/L	42
Nitrogênio Organico:	mg N/L	6,31	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	412
Temperatura da Amostra:	°C	17,7	Surfactantes	mg/L	0,099

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	4.569.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	1.017.000	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 segunda-feira, 05 de agosto de 2019.