

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 440750

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

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

Interessado: AGUAS DO MIRANTE S/A

RESULTADOS ANALÍTICOS

Código ASL: 440750/64131
Identificação da Amostra: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE BRUTO (PCJ)
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL (EFLUENTES)
Data e Hora de Amostragem: 16/03/2020 - 09:35
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	0,0099	1,7
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	2,3	60,8

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	0,00066	0,046
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	0,0013	< 0,010
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	0,00021	< 0,005
Ferro dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	15,0	0,052	0,685
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,049	0,804

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	0,086
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,01	0,00012	0,0037
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	1,8	22,9
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 440750

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Sulfeto Diluição: 2	18496-25-8	mg/L	0,002	0,004	1,0	0,047	1,252
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,0015	0,041

Parâmetros Orgânicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Benzeno	71-43-2	mg/L	0,001	0,001	1,2	0,00010	< 0,001
Clorofórmio	67-66-3	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,00022	0,004
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	0,00038	< 0,005
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,84	0,000076	< 0,001
Fenol Diluição: 10	108-95-2	mg/L	0,001	0,010	0,5	0,00042	< 0,010

Obs.: Ensaio Fenol refere-se a a fenóis totais conforme escopo CRL0267.

Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,000072	< 0,001
Tricloroetano	79-01-6	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,00010	< 0,001
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	0,001	1,2	0,000092	< 0,001
Xileno	95-47-6	mg/L	0,001	0,001	1,6	0,000093	< 0,001

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 440750

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
440750/64131	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F POPDAM025 vs.14:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	17/03/2020
440750/64131	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	17/03/2020
440750/64131	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	17/03/2020
440750/64131	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B POPDAM009 vs.24:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	17/03/2020
440750/64131	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	20/03/2020
440750/64131	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	20/03/2020
440750/64131	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	18/03/2020
440750/64131	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ÁCIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	18/03/2020
440750/64131	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	20/03/2020
440750/64131	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	18/03/2020
440750/64131	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.05:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	18/03/2020
440750/64131	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	21/03/2020
440750/64131	NITROGENIO AMONIAICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	18/03/2020
440750/64131	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	18/03/2020
440750/64131	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	20/03/2020
440750/64131	FENOIS TOTAIS (SUBSTANCIAS QUE REAGEM COM 4-AMINOANTIPIRINA)	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	16/03/2020 - 09:35	16/03/2020	20/03/2020

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 últimas 48 horas: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE BRUTO (PCJ) Não
Chuva no momento da coleta: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE BRUTO (PCJ) Não
Profundidade da coleta: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE BRUTO (PCJ) NA
OBS E/OU IRREGULARIDADES: ETE CAPIM FINO - EFLUENTE BRUTO (PCJ) NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

VINICIUS CONTIERO - 16/03/2020

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

23/03/2020

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 440750

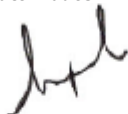
Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

23/03/2020

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP
CNPJ: 62.480.173/0003-73
Responsável Técnico: Angela Gobbo CRQ: 4402264

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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 440751

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

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

Interessado: AGUAS DO MIRANTE S/A

RESULTADOS ANALÍTICOS

Código ASL: 440751/64170
Identificação da Amostra: ETE CAMPIM FINO - EFLUENTE TRATADO (PCJ)
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL (EFLUENTES)
Data e Hora de Amostragem: 16/03/2020 - 09:25
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	0,11	3,0

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	0,00046	0,032
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	0,0013	< 0,010
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	0,00021	< 0,005
Ferro dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	15,0	0,020	0,258
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,049	0,811

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	0,089
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,01	0,00022	0,0067
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,005	0,005	2,0	0,0031	0,078
Nitrogênio Amoniacal Total	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,082	20,0	1	13
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 440751

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	0,033

Parâmetros Orgânicos

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Benzeno	71-43-2	mg/L	0,001	0,001	1,2	0,00010	< 0,001
Clorofórmio	67-66-3	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,000054	< 0,001
Dicloroetano (soma 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	0,00038	< 0,005
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,84	0,000076	< 0,001
Fenol Diluição: 4	108-95-2	mg/L	0,001	0,004	0,5	0,00017	< 0,004

Obs.: Ensaio Fenol refere-se a a fenóis totais conforme escopo CRL0267.

Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,000072	< 0,001
Tricloroetano	79-01-6	mg/L	0,001	0,001	1,0	0,00010	< 0,001
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	0,001	1,2	0,000092	< 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 95,1%. Resolução CONAMA nº. 430, de 11 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 440751

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
440751/64170	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F POPDAM025 vs.14:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	17/03/2020
440751/64170	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	17/03/2020
440751/64170	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	17/03/2020
440751/64170	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B POPDAM009 vs.24:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	17/03/2020
440751/64170	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	19/03/2020
440751/64170	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	19/03/2020
440751/64170	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	18/03/2020
440751/64170	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ÁCIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	18/03/2020
440751/64170	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	19/03/2020
440751/64170	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	18/03/2020
440751/64170	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.05:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	18/03/2020
440751/64170	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	21/03/2020
440751/64170	NITROGENIO AMONIAICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	18/03/2020
440751/64170	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	18/03/2020
440751/64170	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCO - AGUAS DO MIRANTE	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	20/03/2020
440751/64170	FENOIS TOTAIS (SUBSTANCIAS QUE REAGEM COM 4-AMINOANTIPIRINA)	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	16/03/2020 - 09:25	16/03/2020	20/03/2020

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 últimas 48 horas: ETE CAMPIM FINO - EFLUENTE TRATADO (PCJ) Não informado

Chuva no momento da coleta: ETE CAMPIM FINO - EFLUENTE TRATADO (PCJ) Não informado

Profundidade da coleta: ETE CAMPIM FINO - EFLUENTE TRATADO (PCJ) NA

OBS E/OU IRREGULARIDADES: ETE CAMPIM FINO - EFLUENTE TRATADO (PCJ) NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

VINICIUS CONTIERO - 16/03/2020

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

23/03/2020

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 440751

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

23/03/2020

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP
CNPJ: 62.480.173/0003-73
Responsável Técnico: Angela Gobbo CRQ: 4402264

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:	758/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Capim Fino		
Local da Coleta:	Montante		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 12 de março de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 12 de março de 2020.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	239,2
Cor:	Pt/Co	83
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	11
DQO:	mg O ₂ /L	16
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,69
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	2,34
Nitrogênio Total:	mg N/L	3,43
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,09
Temperatura da Amostra:	°C	22
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	4,88
pH:	---	7,79
Turbidez:	NTU	9,62
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	162
Sólidos Fixos Totais	mg/L	116
Sólidos Suspensos	mg/L	40
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	122
Surfactantes	mg/L	0,025

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	146.700	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	21.300	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
	quarta-feira, 08 de abril de 2020.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

JUSANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	759/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Capim Fino		
Local da Coleta:	Jusante		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 12 de março de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 12 de março de 2020.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	213,9
Cor:	Pt/Co	79
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	9
DQO:	mg O ₂ /L	12
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,35
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	1,17
Nitrogênio Total:	mg N/L	2,24
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,07
Temperatura da Amostra:	°C	22,1
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,64
pH:	---	7,73
Turbidez:	NTU	9,4
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	174
Sólidos Fixos Totais	mg/L	134
Sólidos Suspensos	mg/L	36
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	138
Surfactantes	mg/L	0,011

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	44.800	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	6.300	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
	quarta-feira, 08 de abril de 2020.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

ESGOTO BRUTO

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	760/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Capim Fino		
Local da Coleta:	Entrada - Efluente Bruto		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 12 de março de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 12 de março de 2020.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	1546
Cor:	Pt/Co	-
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	370
DQO:	mg O ₂ /L	804
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	1,59
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	18,28
Nitrogênio Total:	mg N/L	25,13
Nitrogênio Organico:	mg N/L	6,85
Temperatura da Amostra:	°C	21,9
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
pH:	---	7,97
Turbidez:	NTU	46,4
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	2,5
Sólidos Totais:	mg/L	1594
Sólidos Fixos Totais	mg/L	834
Sólidos Suspensos	mg/L	398
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	1196
Surfactantes	mg/L	-

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	>101.120.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	60.150.000	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
	quarta-feira, 08 de abril de 2020.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
ESGOTO TRATADO
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	761/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Capim Fino		
Local da Coleta:	Saída - Efluente Tratado		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 12 de março de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 12 de março de 2020.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	716,9
Cor:	Pt/Co	69
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	26
DQO:	mg O ₂ /L	61
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,7
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	15,99
Nitrogênio Total:	mg N/L	19,42
Nitrogênio Organico:	mg N/L	3,43
Temperatura da Amostra:	°C	22,1
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	1,03
pH:	---	7,43
Turbidez:	NTU	3,96
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	278
Sólidos Fixos Totais	mg/L	118
Sólidos Suspensos	mg/L	106
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	172
Surfactantes	mg/L	0,021

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	624.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	63.000	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 quarta-feira, 08 de abril de 2020.