

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392249

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: 392249/36272
Identificação da Amostra: ETE PIRACICAMIRIM - EFLUENTE BRUTO
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL
Data e Hora de Amostragem: 19/08/2019 - 08:00
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	0,026	4,5
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	0,44	39,8
DBO por incubação de 5 dias	---	mg/L	1,7	1,7	Mínimo 60 % de remoção	9,8	258,8

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	0,0012	0,080
Boro	7440-42-8	mg/L	0,100	0,100	5,0	0,0051	0,106
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	0,00053	0,017
Cromo hexavalente Diluição: 5	18540-29-9	mg Cr/L	0,010	0,050	0,1	0,00061	< 0,050
Cromo Trivalente	16065-83-1	mg Cr/L	0,010	0,010	1,0	0,00030	0,016
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	0,057	0,744
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,041	0,671

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	0,00074	0,057
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	0,00047	0,012
Nitrogênio Amoniacal Total Diluição: 10	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,820	20,0	5,7	73,6
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 392249

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Sulfeto Diluição: 5	18496-25-8	mg/L	0,002	0,010	1,0	0,15	4,01
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,0056	0,157

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	0,00056	0,006
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 392249

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
392249/36272	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 2540 F POPDAM025 vs.14:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	21/08/2019
392249/36272	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 5520 F POPDAM070 vs.08:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	22/08/2019
392249/36272	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 5520 F POPDAM070 vs.08:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	22/08/2019
392249/36272	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 5210 B POPDAM009 vs.24:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	20/08/2019
392249/36272	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 MARCO USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO	19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	29/08/2019
392249/36272	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	29/08/2019
392249/36272	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	20/08/2019
392249/36272	CIANETO DISSOCIAVEL EM ACIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	20/08/2019
392249/36272	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	29/08/2019
392249/36272	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	21/08/2019
392249/36272	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ MARCO C POPDAM147 vs.05:2017	MARCO	19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	28/08/2019
392249/36272	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 MARCO USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCO	19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	29/08/2019
392249/36272	NITROGENIO AMONIAICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 MARCO USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCO	19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	23/08/2019
392249/36272	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCO 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017		19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	27/08/2019
392249/36272	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 MARCO USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCO	19/08/2019 - 08:00	20/08/2019	29/08/2019

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 PIRACICAMIRIM – EFLUENTE BRUTO Não

Chuva no momento da coleta: ETE PIRACICAMIRIM – EFLUENTE BRUTO Não

Profundidade da coleta: ETE PIRACICAMIRIM – EFLUENTE BRUTO NA

OBS E/OU IRREGULARIDADES: ETE PIRACICAMIRIM – EFLUENTE BRUTO NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

- 20/08/2019

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

05/09/2019

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

05/09/2019

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392249

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

CNPJ: 62.480.173/0003-73

Responsável Técnico: Vanessa C. F. Rossini CRQ: 04159488

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 392250

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: 392250/36278
Identificação da Amostra: ETE PIRACICAMIRIM - EFLUENTETRATADO
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL (EFLUENTES)
Data e Hora de Amostragem: 19/08/2019 - 08:30
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
<i>Obs: Ensaio Materiais sedimentáveis refere-se a Sólidos Sedimentáveis conforme escopo CRL0267.</i>							
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	0,66	17,6

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	0,00060	0,042
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	0,00020	0,011
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	0,0089	0,117
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,039	0,647

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	0,00029	0,022
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	0,00020	< 0,005
Nitrogênio Amoniacal Total Diluição: 4	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,328	20,0	2,7	15,0
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 392250

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	0,00059	0,016

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 93,2%.
Resolução CONAMA nº. 430, de 11 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392250

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
392250/36278	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 2540 F POPDAM025 vs.14:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	21/08/2019
392250/36278	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 5520 F POPDAM070 vs.08:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	23/08/2019
392250/36278	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 5520 F POPDAM070 vs.08:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	23/08/2019
392250/36278	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 5210 B POPDAM009 vs.24:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	20/08/2019
392250/36278	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	29/08/2019
392250/36278	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	29/08/2019
392250/36278	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	20/08/2019
392250/36278	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ÁCIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	20/08/2019
392250/36278	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	29/08/2019
392250/36278	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	23/08/2019
392250/36278	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ MARCOS C POPDAM147 vs.05:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	28/08/2019
392250/36278	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	29/08/2019
392250/36278	NITROGENIO AMONÍACAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCOS	19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	23/08/2019
392250/36278	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método MARCOS 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017		19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	26/08/2019
392250/36278	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCOS	19/08/2019 - 08:30	20/08/2019	23/08/2019

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

ÁGUA 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 PIRACICAMIRIM – EFLUENTE TRATADO Não

Chuva no momento da coleta: ETE PIRACICAMIRIM – EFLUENTE TRATADO Não

Profundidade da coleta: ETE PIRACICAMIRIM – EFLUENTE TRATADO NA

OBS E/OU IRREGULARIDADES: ETE PIRACICAMIRIM – EFLUENTE TRATADO NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

- 20/08/2019

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

10/09/2019

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

10/09/2019

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392250

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

CNPJ: 62.480.173/0003-73

Responsável Técnico: Vanessa C. F. Rossini CRQ: 04159488

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:	2554/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Montante		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 19 de agosto de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 19 de agosto de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	320,5	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	4,87
Cor:	Pt/Co	9	pH:	---	7,94
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	13	Turbidez:	NTU	5,5
DQO:	mg O ₂ /L	17	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,21	Sólidos Totais:	mg/L	104
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	3,38	Sólidos Fixos Totais	mg/L	54
Nitrogênio Total:	mg N/L	4,6	Sólidos Suspensos	mg/L	6
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,22	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	98
Temperatura da Amostra:	°C	17	Surfactantes	mg/L	0,084

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	1.011.200	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	27.500	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 sábado, 31 de agosto de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
JUSANTE
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2555/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Jusante		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 19 de agosto de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 19 de agosto de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	311,6	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,2
Cor:	Pt/Co	6	pH:	---	8,12
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	6	Turbidez:	NTU	5,48
DQO:	mg O ₂ /L	16	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,23	Sólidos Totais:	mg/L	138
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	4,36	Sólidos Fixos Totais	mg/L	112
Nitrogênio Total:	mg N/L	5,68	Sólidos Suspensos	mg/L	10
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,32	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	128
Temperatura da Amostra:	°C	16,9	Surfactantes	mg/L	0,09

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	1.011.200	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	7.400	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 sábado, 31 de agosto de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
ESGOTO BRUTO
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2556/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Entrada - Efluente Bruto		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 19 de agosto de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 19 de agosto de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	800,5	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
Cor:	Pt/Co	-	pH:	---	7,91
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	333	Turbidez:	NTU	174
DQO:	mg O ₂ /L	678	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	4
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	1,84	Sólidos Totais:	mg/L	820
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	20,16	Sólidos Fixos Totais	mg/L	464
Nitrogênio Total:	mg N/L	29,12	Sólidos Suspensos	mg/L	232
Nitrogênio Organico:	mg N/L	8,96	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	588
Temperatura da Amostra:	°C	16,5	Surfactantes	mg/L	-

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	101.120.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	96.060.000	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 sábado, 31 de agosto de 2019.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
ESGOTO TRATADO
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2557/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Saída - Efluente Tratado		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 19 de agosto de 2019.	Hora:	
Data no Laboratório:	segunda-feira, 19 de agosto de 2019.	Hora:	
Analista / Coletor:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	535,3	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	1,78
Cor:	Pt/Co	6	pH:	---	8,16
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	28	Turbidez:	NTU	9,4
DQO:	mg O ₂ /L	81	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,53	Sólidos Totais:	mg/L	324
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	10,08	Sólidos Fixos Totais	mg/L	270
Nitrogênio Total:	mg N/L	15,68	Sólidos Suspensos	mg/L	22
Nitrogênio Organico:	mg N/L	5,6	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	302
Temperatura da Amostra:	°C	16,7	Surfactantes	mg/L	0,099

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	10.112.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	670.000	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 sábado, 31 de agosto de 2019.