

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392245

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: 392245/36267
Identificação da Amostra: ETE BELA VISTA - EFLUENTE BRUTO
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL
Data e Hora de Amostragem: 19/08/2019 - 09:40
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	0,029	5,0
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	0,27	24,3
DBO por incubação de 5 dias	---	mg/L	1,7	1,7	Mínimo 60 % de remoção	7,1	189,1

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	0,0012	0,081
Boro	7440-42-8	mg/L	0,100	0,100	5,0	0,010	0,207
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	0,00021	0,007
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	0,00021	< 0,005
Ferro dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,050	0,050	15,0	0,051	0,667
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,037	0,611

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	0,0016	0,121
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	4,2	54,7
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	0,004	1,0	0,076	2,005

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392245

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Diluição: 2							
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,0036	0,101

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 392245

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
392245/36267	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F POPDAM025 vs.14:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	21/08/2019
392245/36267	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	23/08/2019
392245/36267	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	23/08/2019
392245/36267	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B POPDAM009 vs.24:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	20/08/2019
392245/36267	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	29/08/2019
392245/36267	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	29/08/2019
392245/36267	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	20/08/2019
392245/36267	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ACIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	20/08/2019
392245/36267	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	29/08/2019
392245/36267	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	23/08/2019
392245/36267	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.05:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	28/08/2019
392245/36267	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	29/08/2019
392245/36267	NITROGENIO AMONIAICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	23/08/2019
392245/36267	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	27/08/2019
392245/36267	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCOS	19/08/2019 - 09:40	20/08/2019	23/08/2019

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

AGUA RESIDUAL - AMOSTRAGEM REALIZADA PELO CLIENTE

1.2 PLANO DE AMOSTRAGEM

NI

1.3 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

- 20/08/2019

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

04/09/2019

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

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:

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392245

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A



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 392246

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: 392246/36269
Identificação da Amostra: ETE BELA VISTA - EFLUENTE TRATADO
Localização: NI
Matriz: AGUA RESIDUAL
Data e Hora de Amostragem: 19/08/2019 - 10:15
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	0,0046	0,8
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	0,84	22,4

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	0,0098	0,202
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	0,00039	0,021
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	0,021	0,271
Fluoreto Total	7782-41-4	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,043	0,717

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	0,0016	0,128
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	0,00059	0,015
Nitrogênio Amoniacal Total Diluição: 4	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,328	20,0	2,4	16,8
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 392246

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	0,00032	0,009

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 (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	0,00044	< 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 88,2%.
Resolução CONAMA nº. 430, de 11 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392246

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
392246/36269	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F POPDAM025 vs.14:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	21/08/2019
392246/36269	OLEOS MINERAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	22/08/2019
392246/36269	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F POPDAM070 vs.08:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	22/08/2019
392246/36269	DBO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B POPDAM009 vs.24:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	20/08/2019
392246/36269	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062 ver.00:1994 USEPA 6010C ver.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	29/08/2019
392246/36269	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	29/08/2019
392246/36269	CIANETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.19:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	20/08/2019
392246/36269	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ÁCIDO FRACO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.19:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	20/08/2019
392246/36269	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	29/08/2019
392246/36269	METAIS TOTAIS	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.10:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	23/08/2019
392246/36269	FLUORETO	SMEWW 23ª Ed 2017 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.05:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	28/08/2019
392246/36269	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.22:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	29/08/2019
392246/36269	NITROGENIO AMONIAICAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	23/08/2019
392246/36269	SULFETO	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.09:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	26/08/2019
392246/36269	VOC	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D rev.04:2017 POPDAM062 vs.14:2017	MARCOS	19/08/2019 - 10:15	20/08/2019	30/08/2019

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

ÁGUA RESIDUAL - AMOSTRAGEM REALIZADA PELO CLIENTE

1.2 PLANO DE AMOSTRAGEM

NI

1.3 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

- 20/08/2019

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

04/09/2019

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

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:

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 392246

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A



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:	2546/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
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	340,3	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,02
Cor:	Pt/Co	50	pH:	---	8,01
DBO _{5.20} :	mg O ₂ /L	10	Turbidez:	NTU	10,6
DQO:	mg O ₂ /L	16	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,29	Sólidos Totais:	mg/L	238
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	2,24	Sólidos Fixos Totais	mg/L	196
Nitrogênio Total:	mg N/L	4,48	Sólidos Suspensos	mg/L	10
Nitrogênio Organico:	mg N/L	2,24	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	228
Temperatura da Amostra:	°C	16,9	Surfactantes	mg/L	0,026

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	1.011.200	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	6.200	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:	2547/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
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	314,3	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,91
Cor:	Pt/Co	50	pH:	---	8,03
DBO _{5.20} :	mg O ₂ /L	12	Turbidez:	NTU	8,22
DQO:	mg O ₂ /L	17	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,19	Sólidos Totais:	mg/L	408
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	3,36	Sólidos Fixos Totais	mg/L	140
Nitrogênio Total:	mg N/L	5,72	Sólidos Suspensos	mg/L	12
Nitrogênio Organico:	mg N/L	2,36	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	396
Temperatura da Amostra:	°C	16,4	Surfactantes	mg/L	0,04

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

ESGOTO BRUTO

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	2548/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Entrada - Efluente Bruto		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 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	601,9	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
Cor:	Pt/Co	-	pH:	---	7,74
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	418	Turbidez:	NTU	147
DQO:	mg O ₂ /L	1120	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	2,5
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	1,47	Sólidos Totais:	mg/L	578
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	24,64	Sólidos Fixos Totais	mg/L	296
Nitrogênio Total:	mg N/L	33,6	Sólidos Suspensos	mg/L	216
Nitrogênio Organico:	mg N/L	8,96	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	362
Temperatura da Amostra:	°C	16,4	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:	2549/2019	Temperatura Ambiente:	20 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Saída - Efluente Tratado		
Manancial:			
Data da Coleta:	segunda-feira, 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	588,5	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	4,85
Cor:	Pt/Co	69	pH:	---	8,3
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	6	Turbidez:	NTU	10,4
DQO:	mg O ₂ /L	21	Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,51	Sólidos Totais:	mg/L	362
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	9,68	Sólidos Fixos Totais	mg/L	288
Nitrogênio Total:	mg N/L	13,8	Sólidos Suspensos	mg/L	22
Nitrogênio Organico:	mg N/L	4,12	Sólidos Solúveis Totais	mg/L	340
Temperatura da Amostra:	°C	17,1	Surfactantes	mg/L	0,104

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	10.112.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	871.000	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.