



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

MONTANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	539/2018	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Montante		
Manancial:			
Data da Coleta:	terça-feira, 20 de fevereiro de 2018.	Hora:	
Data no Laboratório:	terça-feira, 20 de fevereiro de 2018.	Hora:	
Coletor:			

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Alcalinidade:	mg CaCO ₃ /L	-	Nitrogênio Total:	mg N/L	8
Cloretos:	mg Cl ⁻ /L	-	Óleos e Graxas:	mg/L	-
Condutividade:	uS/cm	170,4	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	6,02
Cor:	Pt/Co	-	pH:	---	6,95
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	4,3	Turbidez:	NTU	142
DQO:	mg O ₂ /L	33	Sólidos Sedimentáveis:	mL/L	1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ⁻³ -P/L	0,39	Sólidos em Suspensão:	mg/L	208
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	2,28	Sólidos Totais:	mg/L	214
Nitritos:	mg NO ₂ - N/L	-	Sólidos Dissolvidos Totais:	mg/L	6
Nitratos:	mg NO ₃ - N/L	-	Temperatura da Amostra:	°C	23,2

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	214.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	11.500	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 quarta-feira, 28 de fevereiro de 2018.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

JUSANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	540/2018	Temperatura Ambiente:	0 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Jusante		
Manancial:			
Data da Coleta:	terça-feira, 20 de fevereiro de 2018.	Hora:	
Data no Laboratório:	terça-feira, 20 de fevereiro de 2018.	Hora:	
Coletor:			

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Alcalinidade:	mg CaCO ₃ /L	-	Nitrogênio Total:	mg N/L	10,28
Cloretos:	mg Cl ⁻ /L	-	Óleos e Graxas:	mg/L	-
Condutividade:	uS/cm	164,3	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	3,94
Cor:	Pt/Co	-	pH:	---	7
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	3,6	Turbidez:	NTU	123
DQO:	mg O ₂ /L	27	Sólidos Sedimentáveis:	mL/L	1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ⁻³ -P/L	0,22	Sólidos em Suspensão:	mg/L	134
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	6,85	Sólidos Totais:	mg/L	282
Nitritos:	mg NO ₂ - N/L	-	Sólidos Dissolvidos Totais:	mg/L	148
Nitratos:	mg NO ₃ - N/L	-	Temperatura da Amostra:	°C	23

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	228.200	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	13.500	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 quarta-feira, 28 de fevereiro de 2018.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

ESGOTO BRUTO

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	541/2018	Temperatura Ambiente:	0 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Entrada		
Manancial:			
Data da Coleta:	terça-feira, 20 de fevereiro de 2018.	Hora:	
Data no Laboratório:	terça-feira, 20 de fevereiro de 2018.	Hora:	
Coletor:			

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Alcalinidade:	mg CaCO ₃ /L	-	Nitrogênio Total:	mg N/L	35,41
Cloretos:	mg Cl ⁻ /L	-	Óleos e Graxas:	mg/L	-
Condutividade:	uS/cm	608,4	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
Cor:	Pt/Co	-	pH:	---	6,75
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	172	Turbidez:	NTU	116
DQO:	mg O ₂ /L	408	Sólidos Sedimentáveis:	mL/L	0,8
Fosforo Total:	mg PO ₄ ⁻³ -P/L	0,77	Sólidos em Suspensão:	mg/L	142
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	23,99	Sólidos Totais:	mg/L	488
Nitritos:	mg NO ₂ - N/L	-	Sólidos Dissolvidos Totais:	mg/L	346
Nitratos:	mg NO ₃ - N/L	-	Temperatura da Amostra:	°C	22
Sulfeto	mg/L	-			

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	52.470.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	14.390.000	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, 28 de fevereiro de 2018.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
ESGOTO TRATADO
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	542/2018	Temperatura Ambiente:	0 °C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Saída		
Manancial:			
Data da Coleta:	terça-feira, 20 de fevereiro de 2018.	Hora:	
Data no Laboratório:	terça-feira, 20 de fevereiro de 2018.	Hora:	
Coletor:			

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO	PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	RESULTADO
Alcalinidade:	mg CaCO ₃ /L	-	Nitrogênio Total:	mg N/L	17,25
Cloretos:	mg Cl ⁻ /L	-	Óleos e Graxas:	mg/L	-
Condutividade:	uS/cm	477,4	Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
Cor:	Pt/Co	-	pH:	---	7,31
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	2,1	Turbidez:	NTU	4,09
DQO:	mg O ₂ /L	16	Sólidos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Fosforo Total:	mg PO ₄ ⁻³ -P/L	0,15	Sólidos em Suspensão:	mg/L	16
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	12,57	Sólidos Totais:	mg/L	302
Nitritos:	mg NO ₂ - N/L	-	Sólidos Dissolvidos Totais:	mg/L	286
Nitratos:	mg NO ₃ - N/L	-	Temperatura da Amostra:	°C	23,4
Sulfeto	mg/L	-			

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	2.987.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	504.000	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, 28 de fevereiro de 2018.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 262076

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: 262076/61413
Identificação da Amostra: PONTO 01 DO ITEM 3.1
Localização: ETE BELA VISTA ENTRADA
Matriz: AGUA RESIDUAL
Data e Hora de Amostragem: 20/02/2018 - 10:20

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	0,020	3,5
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	0,22	20,0
DBO por incubação de 5 dias	---	mg/L	1,7	1,7	Mínimo 60 % de remoção	2,8	75,3

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	0,0012	0,085
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 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	0,00015	< 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	0,064	0,837
Fluoreto Total	16984-48-8	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,033	0,554

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	0,0024	0,183
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,01	0,000067	< 0,0002
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,005	0,005	2,0	0,00020	< 0,005

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 262076

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Nitrogênio Amoniacal Total	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,082	20,0	1,2	15,6
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
Sulfeto	18496-25-8	mg S ²⁻ /L	0,002	0,002	1,0	0,0049	0,130
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,0015	0,042

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	0,0016	0,017
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	0,001	0,001	0,07	0,000088	< 0,001
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,84	0,00011	< 0,001
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-Aminoantipirina)	108-95-2	mg fenol/L	0,001	0,001	0,5	0,000042	< 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	0,000091	< 0,001
Xileno	95-47-6	mg/L	0,001	0,001	1,6	0,000093	< 0,001

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 262076

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
262076/61413	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2540 F POPDAM025 vs.12:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	OLEOS MINERAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5520 F POPDAM070 vs.06:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5520 F POPDAM070 vs.06:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	DBO	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5210 B POPDAM009 vs.22:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062:1994 rev.00 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.19:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	23/02/2018
262076/61413	METAIS TOTAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.19:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	23/02/2018
262076/61413	CIANETO	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.17:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ÁCIDO FRACO	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.17:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.19:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	23/02/2018
262076/61413	METAIS TOTAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.06:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	FLUORETO	SMEWW 22ª Ed 2012 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.02:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	20/02/2018
262076/61413	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.19:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	23/02/2018
262076/61413	NITROGENIO AMONÍACAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	SULFETO	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.07:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018
262076/61413	VOC	USEPA 5021 A:2003 rev.01 USEPA 8260 C rev. 03:2006 POPDAM062 vs.12:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	05/03/2018
262076/61413	FENÓIS TOTAIS (SUBSTÂNCIAS QUE REAGEM COM 4-AMINOANTIPIRINA)	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5530 C e D POPDAM101 vs.12:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	22/02/2018

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

ÁGUA 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 INFORMAÇÕES DE AMOSTRAGEM

Chuva nas últimas 48 horas: PONTO 01 DO ITEM 3.1 Não

Chuva no momento da coleta: PONTO 01 DO ITEM 3.1 Não

Profundidade da coleta: PONTO 01 DO ITEM 3.1 NA

OBS / Condições Especiais: PONTO 01 DO ITEM 3.1 NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

FABRÍCIO CAMPOS - 20/02/2018

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 262076

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

06/03/2018

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

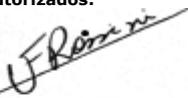
VS. 1,00 -

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

06/03/2018

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP
CNPJ: 62.480.173/0003-73
Responsável Legal: Dr Maurício Chiodini CRF: 814.284
Responsável Técnico: Vanessa C. F. Rossini CRQ: 04159488

Signatários Autorizados:



Vanessa F. Rossini- CRQ 04159488
Gerente Técnica
Signatário Autorizado
Físico-Químico, Metais, Ions, Geotécnico,
Resíduos, Orgânicos, Ensaio de Campo e
Emissões Atmosféricas.

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

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

LEGENDA:

Unid: unidade; **LD:** limite de detecção; **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 **NBR ISO-IEC 17025:2005**

1- Ensaio não acreditado realizado pelo **ASL - Análises Ambientais** ou realizado pelo cliente

2- Ensaio subcontratado acreditado **NBR ISO-IEC 17025:2005**

3- Ensaio subcontratado 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 NÃO ACREDITADO Nº 262076-NA

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: 262076/61413
Identificação da Amostra: PONTO 01 DO ITEM 3.1
Localização: ETE BELA VISTA ENTRADA
Matriz: AGUA RESIDUAL
Data e Hora de Amostragem: 20/02/2018 - 10:20

CONAMA 430 - Artigo 16 - I - Condições de Lançamento de efluentes

Parâmetro	[CAS]	Unid	LQ	LQA	VMP	Incerteza ⁴ (±)	Resultado
Temperatura da Amostra ¹ (Realizado em campo pelo cliente)	---	°C	NA	NA	<40	NA	Não Informado
Materiais Flutuantes ¹ (Realizado em campo pelo cliente)	---	NA	NA	NA	Virtualmente ausentes	NA	Não Informado
pH ¹ realizado em campo pelo cliente	---	NA	NA	NA	5,0 a 9,0	NA	6,75

RELATÓRIO DE ENSAIO NÃO ACREDITADO Nº 262076-NA

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
262076/61413	TEMPERATURA DA AMOSTRA ¹ - REALIZADO EM CAMPO PELO CLIENTE	NA	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	20/02/2018
262076/61413	MATERIAIS FLUTUANTES ¹ REALIZADO EM CAMPO PELO CLIENTE	NA	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	20/02/2018
262076/61413	PH POR POTENCIOMETRIA EM CAMPO ¹ - REALIZADO EM CAMPO PELO CLIENTE	NA	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:20	20/02/2018	20/02/2018

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 INFORMAÇÕES DE AMOSTRAGEM

Chuva nas ultimas 48 horas: PONTO 01 DO ITEM 3.1 Não

Chuva no momento da coleta: PONTO 01 DO ITEM 3.1 Não

Profundidade da coleta: PONTO 01 DO ITEM 3.1 NA

OBS / Condições Especiais: PONTO 01 DO ITEM 3.1 NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

FABRÍCIO CAMPOS - 20/02/2018

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

06/03/2018

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

VS. 1,00 -

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

06/03/2018

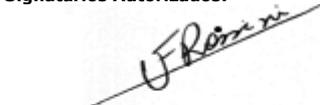
Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP

CNPJ: 62.480.173/0003-73

Responsável Legal: Dr Maurício Chiodini CRF: 814.284

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

Signatários Autorizados:



Vanessa F. Rossini - CRQ 04159488

Gerente Técnica

Signatário Autorizado

Físico-Químico, Metais, Ions, Geotécnico,
Resíduos Orgânicos, Ensaios de Campo e
Emissões Atmosféricas.

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

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

LEGENDA:

Unid: unidade; **LD:** limite de detecção; **LQ:** limite de quantificação; **LQA:** limite de quantificação da amostra; **CAS:** número de referência de compostos e substâncias

RELATÓRIO DE ENSAIO NÃO ACREDITADO Nº 262076-NA

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

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.

Ensaios sem identificação de legenda são acreditados **NBR ISO-IEC 17025:2005**

1- Ensaios não acreditados realizados pelo **ASL - Análises Ambientais** ou realizado pelo cliente

2- Ensaios subcontratados acreditados **NBR ISO-IEC 17025:2005**

3- Ensaios subcontratados 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 262077

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: 262077/61415
Identificação da Amostra: PONTO 02 DO ITEM 3.1
Localização: ETE BELA VISTA SAIDA
Matriz: AGUA RESIDUAL
Data e Hora de Amostragem: 20/02/2018 - 10:40

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	0,00058	< 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	0,064	< 1,7

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	0,00030	0,021
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	< 0,010
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	0,0038	< 0,050
Fluoreto Total	16984-48-8	mg F ⁻ /L	0,100	0,100	10,0	0,031	0,521

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	0,0018	0,137
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0002	0,0002	0,01	0,000067	< 0,0002
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,005	0,005	2,0	0,00020	< 0,005

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 262077

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

Nitrogênio Amoniacal Total	7727-37-9	mg NH ₃ -N/L	0,082	0,082	20,0	0,49	6,28
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 S ²⁻ /L	0,002	0,002	1,0	0,000076	< 0,002
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,005	0,005	5,0	0,00018	< 0,005

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
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	0,001	0,001	0,07	0,000088	< 0,001
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	0,001	0,84	0,00011	< 0,001
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-Aminoantipirina)	108-95-2	mg fenol/L	0,001	0,001	0,5	0,000042	< 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	0,000091	< 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." Resolução CONAMA nº. 430, de 11 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 262077

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

RASTREABILIDADE

Código ASL	Parâmetros	Método	Coletor	Amostragem	Entrada	Realização
262077/61415	SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 2540 F POPDAM025 vs.12:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018
262077/61415	OLEOS MINERAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5520 F POPDAM070 vs.06:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018
262077/61415	OLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5520 F POPDAM070 vs.06:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018
262077/61415	DBO	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5210 B POPDAM009 vs.22:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018
262077/61415	METAIS TOTAIS - ARSÊNIO E ANTIMÔNIO	USEPA 7062:1994 rev.00 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.19:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	23/02/2018
262077/61415	METAIS TOTAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.19:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	23/02/2018
262077/61415	CIANETO	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-Cn ⁻ , D e E POPDAM033 vs.17:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018
262077/61415	CIANETO DISSOCIÁVEL EM ÁCIDO FRACO	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-Cn ⁻ , I POPDAM033 vs.17:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018
262077/61415	METAIS DISSOLVIDOS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3030E USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.19:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	23/02/2018
262077/61415	METAIS TOTAIS	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 3500 Cr B POPDAM122 vs.06:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	26/02/2018
262077/61415	FLUORETO	SMEWW 22ª Ed 2012 4500 F ⁻ C POPDAM147 vs.02:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	20/02/2018
262077/61415	MERCURIO	USEPA 7470 A: 1994 rev.01 USEPA 6010 C rev.03:2007 POPDAM060 vs.19:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	23/02/2018
262077/61415	NITROGENIO AMONÍACAL	USEPA 350.1 rev.02:1993 USEPA 350.1 rev.02:1993 POPDAM151 vs.03:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018
262077/61415	SULFETO	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 4500-S2 ⁻ D POPDAM120 vs.07:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018
262077/61415	VOC	USEPA 5021 A:2003 rev.01 USEPA 8260 C rev. 03:2006 POPDAM062 vs.12:2015	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	28/02/2018
262077/61415	FENÓIS TOTAIS (SUBSTÂNCIAS QUE REAGEM COM 4-AMINOANTIPIRINA)	SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 SMEWW 22ª Ed 2012 Método 5530 C e D POPDAM101 vs.12:2014	MARCO LIMA JUNIOR - AGUAS DO MIRANTE	20/02/2018 - 10:40	20/02/2018	22/02/2018

1. DADOS DA(S) AMOSTRA(S)

1.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

ÁGUA 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 INFORMAÇÕES DE AMOSTRAGEM

Chuva nas últimas 48 horas: PONTO 02 DO ITEM 3.1 Não

Chuva no momento da coleta: PONTO 02 DO ITEM 3.1 Não

Profundidade da coleta: PONTO 02 DO ITEM 3.1 NA

OBS / Condições Especiais: PONTO 02 DO ITEM 3.1 NA

1.4 RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO / DATA:

FABRÍCIO CAMPOS - 20/02/2018

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 262077

Projeto/Cliente: AGUAS DO MIRANTE S/A

01/03/2018

2.2 VERSÃO DO RELATÓRIO

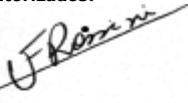
VS. 1,00 -

2.3 EMISSÃO DO RELATÓRIO

01/03/2018

Endereço: Rua 21 Esq. Av. 13, 470 - Rio Claro - SP
CNPJ: 62.480.173/0003-73
Responsável Legal: Dr Maurício Chiodini CRF: 814.284
Responsável Técnico: Vanessa C. F. Rossini CRQ: 04159488

Signatários Autorizados:



Vanessa F. Rossini- CRQ 04159488
Gerente Técnica
Signatário Autorizado
Físico-Químico, Metais, Ions, Geotécnico,
Resíduos, Orgânicos, Ensaio de Campo e
Emissões Atmosféricas.

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

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

LEGENDA:

Unid: unidade; **LD:** limite de detecção; **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 **NBR ISO-IEC 17025:2005**

1- Ensaio não acreditado realizado pelo **ASL - Análises Ambientais** ou realizado pelo cliente

2- Ensaio subcontratado acreditado **NBR ISO-IEC 17025:2005**

3- Ensaio subcontratado 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