

**Relatório de Ensaios LAB Nº 38332/15-1**

Revisão 00

Cliente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sacramento.	Telefone	(34) 3351-2007
Endereço	Praça Cônego Hermógenes, 95.	Contato(s)	Honorina Rosa
Município	Sacramento - MG	Recepção	28/05/15
Amostra(s)	Água	Tipo de Amostragem	Simplex
Condição do tempo	Bom	Chuvas nas últimas 24 h	Não

Laboratório de ensaios acreditado pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005

O escopo da acreditação pode ser visto em:

<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL0354.pdf>

Amostra	Loteamento Beira Rio – Torneira Saída do Reservatório			Código	38332/15-01	Coleta em	28/05/15 09:15
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		
-Padrão Microbiológico-							
Bactérias Heterotróficas (ac)	<1	UFC/mL	500	1	SM 9215 B		
Coliformes Totais (ac)	Ausência	---	Ausência em 100 mL ⁽¹⁾	P/A	SM 9223 B		
Escherichia coli (ac)	Ausência	---	Ausência em 100 mL ⁽²⁾	P/A	SM 9223 B		
-Inorgânicas-							
Antimônio (ac)	<0,001	mg/L	0,005	0,001	POP ARX 055 Rev.3		
Arsênio Total (ac)	<0,005	mg/L	0,01	0,005	SM 3114 C		
Bário Total (ac)	<0,5	mg/L	0,7	0,5	SM 3111 D		
Cádmio Total (ac)	<0,001	mg/L	0,005	0,001	SM 3120 B		
Chumbo Total (ac)	<0,006	mg/L	0,01	0,006	SM 3120 B		
Cianeto Total (ac)	<0,003	mg/L	0,07	0,003	SM 4500 CN ⁻ E		
Cobre Total (ac)	<0,05	mg/L	2	0,05	SM 3111 B		
Cromo Total (ac)	<0,01	mg/L	0,05	0,01	SM 3120 B		
Fluoretos (ac)	<0,1	mg/L	1,5	0,1	SM 4500 F ⁻ C		
Mercúrio Total (ac)	<0,001	mg/L	0,001	0,001	SM 3112 B		
Níquel Total (ac)	<0,008	mg/L	0,07	0,008	SM 3120 B		
Nitratos (ac)	0,60	mg/L	10	0,2	EPA 300.1:1997 Rev.1		
Nitritos (ac)	<0,03	mg/L	1	0,03	EPA 300.1:1997 Rev.1		
Selênio (ac)	<0,005	mg/L	0,01	0,005	SM 3114 C		
Urânio Total (ac)	<0,01	mg/L	0,03	0,01	SM 3120 B		
-Orgânicas-							
Acetilamida (ac)	<0,010	µg/L	0,5	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Benzeno (ac)	<0,02	µg/L	5	0,02	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Benzo(a)pireno (ac)	<0,05	µg/L	0,7	0,05	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Cloreto de Vínica (ac)	<0,05	µg/L	2	0,05	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
1,2-Dicloroetano (ac)	<1,2	µg/L	10	1,2	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
1,2-Dicloroetano(Cis+Trans) (ac)	<0,5	µg/L	50	0,5	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
1,1-Dicloroetano (ac)	<0,05	µg/L	30	0,05	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Diclorometano (ac)	<1,2	µg/L	20	1,2	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Di(2-Etilhexil)Ftalato(ac)	<0,05	µg/L	8	0,05	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Estireno (ac)	<1,28	µg/L	20	1,28	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Pentaclorofenol (ac)	<0,05	µg/L	9	0,05	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Tetracloroeto de Carbono (ac)	<1,2	µg/L	4	1,2	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Tetracloroetano (ac)	<1,2	µg/L	40	1,2	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Tricloroetano (ac)	<0,05	µg/L	20	0,05	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
-Agrotóxicos-							
2,4-D + 2,4,5 T (ac)	<0,010	µg/L	30	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Alaclor (ac)	<0,8	µg/L	20	0,8	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Aldrin + Dieldrin (ac)	<0,03	µg/L	0,03	0,03	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Atrazina (ac)	<0,9	µg/L	2	0,9	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Carbendazim + Benomil (ac)	<0,010	µg/L	120	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Clordano (isômeros)(ac)	<0,010	µg/L	0,2	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		

Continua...

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

**Relatório de Ensaio LAB Nº 38332/15-1**

Revisão 00

Cliente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sacramento.	Telefone	(34) 3351-2007
Endereço	Praça Cônego Hermógenes, 95.	Contato(s)	Honorina Rosa
Município	Sacramento - MG	Recepção	28/05/15
Amostra(s)	Água	Tipo de Amostragem	Simplex
Condição do tempo	Bom	Chuvas nas últimas 24 h	Não

Amostra	Loteamento Beira Rio – Torneira Saída do Reservatório			Código	38332/15-01	Coleta em	28/05/15 09:15
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		
-Agrotóxicos-							
Clorpirifós + Clorpirifós – oxon (ac)	<0,010	µg/L	30	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
DDT + DDD + DDE (ac)	<0,6	µg/L	1	0,6	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Diuron (ac)	<0,010	µg/L	90	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Endossulfan (ac)	<0,6	µg/L	20	0,6	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Endrin (ac)	<0,6	µg/L	0,6	0,6	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Lindano (Gama-HCH) (ac)	<0,010	µg/L	2	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Mancozebe (ac)	<0,010	µg/L	180	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Metamidofós (ac)	<0,010	µg/L	12	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Metolaclo (ac)	<0,7	µg/L	10	0,7	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Molinato (ac)	<0,8	µg/L	6	0,8	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Parationa Metilica (ac)	<0,010	µg/L	9	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Pendimetalina (ac)	<0,010	µg/L	20	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Permetrina (ac)	<0,6	µg/L	20	0,6	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Profenofós (ac)	<0,010	µg/L	60	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Simazina (ac)	<0,8	µg/L	2	0,8	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Tebuconazol (ac)	<0,010	µg/L	180	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Terbufós (ac)	<0,6	µg/L	1,2	0,6	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
Trifluralina (ac)	<0,010	µg/L	20	0,010	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
-Desinf. e Prod. Secund. da Desinfecção-							
Ácidos Haloacéticos (Total) (ac)	<0,00005	mg/L	0,08	0,00005	EPA 552.3:2003 Rev. 1		
Bromato (ac)	<0,01	mg/L	0,01	0,01	EPA 300.1:1997 Rev. 1		
Clorito (ac)	<0,04	mg/L	1	0,04	EPA 300.1:1997 Rev. 1		
Cloraminas Totais(ac)	<0,1	mg/L Cl ₂	4,0	0,1	SM 4500 Cl G		
Cloro Residual Livre (ac)	0,20	mg/L Cl ₂	0,2 - 5,0 ⁽³⁾	0,1	SM 4500 Cl G		
2,4,6-Triclorofenol (ac)	<0,00005	mg/L	0,2	0,00005	EPA 8270D:2007 Rev. 4		
-Cianotoxinas-							
Microcistinas (ac)	<0,1	µg/L	1,0 ⁽⁴⁾	0,1	POP ARX 152 Rev. 0		
Saxitoxinas (STX) (ac)	<0,02	µg/L	3	0,02	POP ARX 153 Rev. 0		
-Padrão Organoléptico de Potabilidade-							
Alumínio Total (ac)	<0,05	mg/L	0,2	0,05	SM 3120 B		
Amônia (ac)	<0,14	mg NH ₃ /L	1,5	0,14	SM 4500 NH ₃ F		
Cloretos (ac)	2,97	mg/L	250	2,0	SM 4500 Cl ⁻ B		
Cor Aparente (ac)	<3,0	UC	15	3,0	SM 2120 B		
1,2-Diclorobenzeno (ac)	<0,00005	mg/L	0,01	0,00005	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
1,4-Diclorobenzeno (ac)	<0,0012	mg/L	0,03	0,0012	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Dureza Total (ac)	100,00	mg/L CaCO ₃	500	2,0	SM 2340 C		
Etilbenzeno (ac)	<0,0012	mg/L	0,2	0,0012	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Ferro Total (ac)	<0,1	mg/L	0,3	0,1	SM 3120 B		
Gosto (ac)	0	---	6 ⁽⁵⁾	---	SM 2170 B		
Mangans Total (ac)	<0,05	mg/L	0,1	0,05	SM 3111 B		
Monoclorobenzeno (ac)	<0,00008	mg/L	0,12	0,00008	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Odor (ac)	0	---	6 ⁽⁵⁾	---	SM 2170 B		
pH a 25 °C (ac)	7,59	---	6,0 - 9,5	1 - 13	SM 4500 H+ B		
Sódio Total (ac)	8,45	mg/L	200	0,03	SM 3111 B		
Sólidos Dissolvidos Totais (ac)	119,50	mg/L	1000	10	SM 2540 C		
Sulfato (ac)	<2,0	mg/L	250	2,0	SM 4500 SO ₄ ⁻² E		
Sulfeto de Hidrogênio (ac)	<0,002	mg H ₂ S/L	0,1	0,002	SM 4500-S ⁻² H		
Surfactantes (ac)	<0,05	mg MBAS/L	0,5	0,05	SM 5540 C		
Temperatura Ambiente (ac)	29,00	°C	---	1 - 120	SM 2550 B		
Temperatura Amostra (ac)	27,30	°C	---	1 - 120	SM 2550 B		
Tolueno (ac)	<0,0012	mg/L	0,17	0,0012	EPA 8260B:1996 Rev. 2		
Turbidez (ac)	0,37	NTU	5,0	0,20	SM 2130 B		
Xileno (ac)	<0,00005	mg/L	0,3	0,00005	EPA 8260B:1996 Rev. 2		

Continua...

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

RF-LBW-004, Rev. 00

Página: 2/4

Araxá - MG (CRL 0354)

Av. Dr. Pedro de Paula Lemos, nº 95
Domingos Zema - CEP: 38.181-179
Telefones: (34) 3669-6600 / (34) 3661-3644

Uberlândia- MG (CRL 0552)

Rua Cheyenne, nº 60
Novo Mundo - CEP: 38.407-704
Telefones: (34) 3211-3644 / (34) 3212-6844



Relatório de Ensaios LAB Nº 38332/15-1

Revisão 00

Cliente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sacramento.	Telefone	(34) 3351-2007
Endereço	Praça Cônego Hermógenes, 95.	Contato(s)	Honorina Rosa
Município	Sacramento - MG	Recepção	28/05/15
Amostra(s)	Água	Tipo de Amostragem	Simplex
Condição do tempo	Bom	Chuvas nas últimas 24 h	Não

Amostra	Loteamento Beira Rio – Torneira Saída do Reservatório	Código	38332/15-01	Coleta em	28/05/15 09:15	
Ensaio		Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método
Zinco Total (ac)		<0,06	mg/L	5	0,06	SM 3111 B

Legenda

(L1): Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

LQ: Limite de Quantificação.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

PIA: Presença ou Ausência.

ac: Indicam elementos acreditados pela ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2005 sobre o número CRL 0354 com validade do certificado até 20/04/2017.

“Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, sob o número CRL 0354.”

Notas

- (1) O parâmetro Coliformes Totais na saída do tratamento é indicador de eficiência de tratamento e no sistema de distribuição é um indicador de integridade do sistema de distribuição.
- (2) O parâmetro *Escherichia coli* é um indicador de contaminação fecal.
- (3) É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2,0 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição. Recomenda-se também que o teor máximo de cloro residual livre em qualquer ponto do sistema de abastecimento seja de 2 mg/L.
- (4) O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas.
- (5) Intensidade máxima de percepção para qualquer característica de gosto e odor com exceção do cloro livre, nesse caso por ser uma característica desejável em água tratada.

Parecer Técnico

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Portaria 2.914 do Ministério da Saúde.

Os pareceres, interpretações e opiniões expressos não fazem parte do escopo do sistema de qualidade deste laboratório com base na norma NBR ISO/IEC 17025.

Observação

Todas as análises foram realizadas de acordo com o prazo de validade de cada parâmetro. As datas dos ensaios constam em nossos registros estando à disposição do cliente quando necessário.

Referências Metodológicas

Standard Methods for Examination of Water and Wastewater – 22th Edition – 2012.

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

RF-LBW-004, Rev. 00

Página: 3/4

Araxá - MG (CRL 0354)

Av. Dr. Pedro de Paula Lemos, nº 95
Domingos Zema - CEP: 38.181-179
Telefones: (34) 3669-6600 / (34) 3661-3644

Uberlândia- MG (CRL 0552)

Rua Cheyenne, nº 60
Novo Mundo - CEP: 38.407-704
Telefones: (34) 3211-3644 / (34) 3212-6844



Relatório de Ensaios LAB Nº 38332/15-1

Revisão 00

Cliente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sacramento.	Telefone	(34) 3351-2007
Endereço	Praça Cônego Hermógenes, 95.	Contato(s)	Honorina Rosa
Município	Sacramento - MG	Recepção	28/05/15
Amostra(s)	Água	Tipo de Amostragem	Simplex
Condição do tempo	Bom	Chuvas nas últimas 24 h	Não

Informações de Coleta

Amostras coletadas pela Boética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, 5010, 3010 B, 3010 C, 9060.

PRD UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

Araxá - MG, 17 de junho de 2015.

Aires Martins
Responsável Técnico
CRQ 02404593

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.araxaambiental.net> usando o código LPDFL CML 330.

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

RF-LBW-004, Rev. 00

Página: 4/4

Araxá - MG (CRL 0354)

Av. Dr. Pedro de Paula Lemos, nº 95
Domingos Zema - CEP: 38.181-179
Telefones: (34) 3669-6600 / (34) 3661-3644

Uberlândia- MG (CRL 0552)

Rua Cheyenne, nº 60
Novo Mundo - CEP: 38.407-704
Telefones: (34) 3211-3644 / (34) 3212-6844



Relatório de Ensaios LAB Nº 38332/15-2

Revisão 00

Cliente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sacramento.	Telefone	(34) 3351-2007
Endereço	Praça Cônego Hermógenes, 95.	Contato(s)	Honorina Rosa
Município	Sacramento - MG	Recepção	28/05/15
Amostra(s)	Água	Tipo de Amostragem	Simples
Condição do tempo	Bom	Chuvas nas últimas 24 h	Não

Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório

Amostra	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método
-Orgânicas-					
Triclorobenzenos	<20	µg/L	20	20	ASTM D6520/00
-Agrotóxicos-					
Aldicarb+Ald.Sulfona+Ald.Sulfóxido	<10	µg/L	10	10	SM 6410 A
Carbofurano	<7	µg/L	7	7	EPA 8270D:2007 Rev. 4
Glifosato + AMPA	<65	µg/L	500	65	EPA 300.1
-Desinf. e Prod. Secund. da Desinfecção-					
Trihalometanos totais	<0,01	mg/L	0,1	0,01	ASTM D6520/00
-Radioatividade-					
Radioatividade Alfa Global	<0,1	Bq/L	0,5	0,1	Cintilação
Radioatividade Beta Global	<1	Bq/L	1	1	Cintilação

Legenda

(L1): Portaria 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

LQ: Limite de Quantificação.

Parecer Técnico

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões estabelecidos pela Portaria 2.914 do Ministério da Saúde.

Os pareceres, interpretações e opiniões expressos não fazem parte do escopo do sistema de qualidade deste laboratório com base na norma NBR ISO/IEC 17025.

Observação

Todas as análises foram realizadas de acordo com o prazo de validade de cada parâmetro. As datas dos ensaios constam em nossos registros estando à disposição do cliente quando necessário.

Referências Metodológicas

Standard Methods for Examination of Water and Wastewater – 22th Edition – 2012.

Informações de Coleta

Amostras coletadas pela Boética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22^a ed., 2012 Methods 1060.

PRD UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

Araxá - MG, 17 de junho de 2015.

Aires Martins
Responsável Técnico
CRQ 02404593

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.araxaambiental.net> usando o código LPDFL CML 330.

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

RF-LBW-004, Rev. 00

Página: 1/1

Araxá - MG (CRL 0354)

Av. Dr. Pedro de Paula Lemos, nº 95
Domingos Zema - CEP: 38.181-179
Telefones: (34) 3669-6600 / (34) 3661-3644

Uberlândia- MG (CRL 0552)

Rua Cheyenne, nº 60
Novo Mundo - CEP: 38.407-704
Telefones: (34) 3211-3644 / (34) 3212-6844