

**RELATÓRIO DE ANÁLISES N.º 0638-2/06**

DADOS DO CLIENTE	
Formalização: Convite n.º 10/2006	
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto de Monte Carmelo	
Endereço: Av. Olegário Maciel, 480 – Bairro Batuque	
Cidade: Monte Carmelo – MG	Contato: Sr. Paulo (Setor de Compras)

DADOS DA AMOSTRA	
Descrição da amostra: Água Tratada	Identificação da Eco System: F 14977 e B 22990
Ponto de coleta: Sistema Lambari – Pia do laboratório	Coletor: Eco System
Data da coleta: 02/06/06	Horário da coleta: 09:25 hrs.
Data da entrada no laboratório: 02/06/06	Data da emissão do relatório: 19/06/06

**RESULTADOS ANALÍTICOS****PADRÃO DE ACEITAÇÃO PARA CONSUMO HUMANO**

Parâmetro	Unidade	Valor Máximo Permitido	Amostra F 14977
Alumínio	mg/L Al	0,2	0,02
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	mg/l NH <sub>3</sub>	1,5	ND*
Cloreto	mg/l Cl <sup>-</sup>	250	9
Cor Aparente	UH	15	3
Dureza	mg/l CaCO <sub>3</sub>	500	40
Etilbenzeno	mg/l	0,2	ND**
Ferro	mg/l Fe	0,3	0,16
Manganês	mg/l Mn	0,1	0,05
Monoclorobenzeno	mg/l	0,12	ND**
Odor	-	Não Objetável	Não Objetável
Gosto	-	Não Objetável	Não Objetável
Sódio	mg/l Na	200	6
Sólidos Dissolv. Totais	mg/l	1000	38
Sulfato	mg/l SO <sub>4</sub>	250	5
Sulfeto de Hidrogênio	mg/l H <sub>2</sub> S	0,05	< 0,001
Surfactantes	mg/l LAS	0,5	< 0,001
Tolueno	mg/l	0,17	ND**
Turbidez	UT	5	0,5
Zinco	mg/l Zn	5	0,02
Xileno	mg/l	0,3	ND**
pH	-	6,0 – 9,5	7,43

**INORGÂNICAS**

Antimônio	mg/l Sb	0,005	ND*
Arsênio	mg/l As	0,01	ND*
Bário	mg/l Ba	0,7	ND*
Cádmio	mg/l Cd	0,005	< 0,001
Cianeto	mg/l CN <sup>-</sup>	0,07	< 0,001
Chumbo	mg/l Pb	0,01	< 0,001
Cobre	mg/l Cu	2	< 0,01
Cromo	mg/l Cr	0,05	< 0,01
Fluoreto	mg/l F <sup>-</sup>	1,5	0,22
Mercúrio	mg/l Hg	0,001	ND**
Nitrato (como N)	mg/l NO <sub>3</sub> -N	10	0,27
Nitrito (como N)	mg/l NO <sub>2</sub> -N	1	0,018
Selênio	mg/l Se	0,01	< 0,01

**COMPOSTOS ORGANICOS**

Parâmetro	Unidade	Valor Máximo Permitido	Amostra F 14977
Acrilamida	µg/L	0,5	ND**
Benzeno	µg/L	5	ND**
Benzo-a-pireno	µg/L	0,7	ND**
Cloreto de vinila	µg/L	5	ND**
1,2 dicloroetano	µg/L	10	ND**
1,1 dicloroetano	µg/L	30	ND**
Diclorometano	µg/L	20	ND**
Estireno	µg/L	20	ND**
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	2	ND**
Tetracloroetano	µg/L	40	ND**
Triclorobenzenos	µg/L	20	ND**
Tricloroetano	µg/L	70	ND**

**COMPOSTOS AGROTOXICOS**

Alaclor	µg/L	20	ND**
Aldrin e dieldrin	µg/L	0,03	ND**
Atrazina	µg/L	2	ND**
Bentazona	µg/L	300	ND**
Clordano (isômeros)	µg/L	0,2	ND**
2,4 D	µg/L	30	ND**
DDT ( Isômeros)	µg/L	2	ND**
Endossulfan	µg/L	20	ND**
Endrin	µg/L	0,6	ND**
Glifosato	µg/L	500	ND**
Heptacloro e heptacloro epóxido	µg/L	0,03	ND**
Hexaclorobenzeno	µg/L	1	ND**
Lindano (α-BHC)	µg/L	2	ND**
Metolacloro	µg/L	10	ND**
Metoxicloro	µg/L	20	ND**
Molinato	µg/L	6	ND**
Pendimetalina	µg/L	20	ND**
Pentaclorofenol	µg/L	9	ND**
Permetrina	µg/L	20	ND**
Propanil	µg/L	20	ND**
Simazina	µg/L	2	ND**
Trifluralina	µg/L	20	ND**

**CIANOTOXINAS**

Parâmetros	Unidade	Valor Máximo Permitido	Amostra F 14977
Microcistinas	µg/L	1,0	< 1,0

**DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO**

Parâmetro	Unidade	Valor Máximo Permitido	Amostra F 14977
Bromato	mg/L	0,025	ND**
Clorito	mg/L	0,2	0,03
Cloro Livre	mg/L	5	0,3
Monocloramina	mg/L	3	0,12
2,4,6 Triclorofenol	mg/L	0,2	ND**
Trihalometanos	mg/L	0,1	0,001872

\*ND – Não detectado limite de detecção 0,1 ppb

\*\* ND – Não detectado Limite de detecção 0,1 ppt

**RADIOATIVIDADE**

Parâmetro	Unidade	Valor Máximo Permitido	Amostra F 14977
Radioatividade $\alpha$ Total	Bq/L	0,1	< 0,03
Radioatividade $\beta$ Total	Bq/L	1,0	< 0,05

**MICROBIOLOGIA**

Parâmetros	Unidade	Valor Máximo Permitido	Amostra B 22990
Coliformes Totais	NMP/100ml	Ausente	Ausente
Escherichia Coli	NMP/100ml	Ausente	Ausente

Item 1) Este relatório só poderá ser reproduzido na sua íntegra e sem nenhuma modificação

Item 2) As avaliações analíticas referem-se somente à amostra coletada pelo Laboratório

Metodologia Analítica: "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" – 21th Edition., 2005

Norma Consultada: Portaria 518 de 25/03/2004 do Ministério da Saúde

Outras Referências: "Analyses of Pesticide Residues in Human and Environmental Samples" (EPA), "Official Methods of Analysis", "Pesticide Analytical Manual" (FDA), "Analytical Reference Standards and Supplemental Data for Pesticides and Other Organic Compounds" (USEPA).

Chorus, Ingrid and Bartram, Cyanobacteria in Water: a guide to their public health consequences, monitoring and management"; Spon Press, London and N.Y., 1999.

Normas Consultadas: CETESB - L5 303 - L5 313 - L5 318

Padrões utilizados para análise: PP-270 (Toxafeno) – Lote: CA-1231 – (Marca Ultra Scientific)  
SVM-500 (SDWA SOCS Mixture) – Lote: CB-0045 – (Marca Ultra Scientific)  
M-502 D – Lote: B-3090144 – (Marca Accu Standard)  
M-501 – (THM) - Lote: B-2090208 – (Marca: Accu Standard)  
M 505R-2 (Organohalide Pest) – Lote: B-4030073 – (Marca Accu Standard)

**CONCLUSÃO**

A amostra está de acordo com os padrões Físico-Químicos e Bacteriológicos conforme a Portaria 518 de 25 de Março de 2004 do Ministério da Saúde, quanto aos parâmetros analisados.

Gabriele Scappini  
Gerente Técnico  
CRQ: 04453270-4<sup>a</sup>

Gisele do Carmo D. Martins  
Química  
CRQ: 04252133-4<sup>a</sup>

Daniela R. de Souza  
Bióloga  
CRBio: 43031/01-D