

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 8629/2017-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Laboratório de Pesquisa e Análises Clínicas Cavalieri Ltda
Endereço:	Rua Batista de Oliveira, 680
Bairro:	Centro
Cidade:	Juiz de Fora
UF:	Minas Gerais
CEP:	36.101-121
Nome do Solicitante:	Christiane Garcia
Dados para contato:	21 3215-5724 coletasmg@oceanus.bio.br
Processo Comercial:	1766/2016-48

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	483368
Referência do cliente:	OCMG - 25 - Água Subterrânea Cesama Barbosa Lage - Ponto 1
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	06/02/2017 12:00:00	Data de Recebimento:	08/02/2017
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	5,0	Tipo de Amostra	Água Subterrânea
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: CONAMA N° 396 - Consumo Humano

FÍSICO-QUÍMICO
Início dos Ensaio: 08/02/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA N° 396/08
DBO - 5 dias	mg/L	16,54	1,00	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,69	0,01	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	<0,1	0,1	---

BACTERIOLÓGICO
Início dos Ensaio: 08/02/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA N° 396/08
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	18	1,8	Ausentes em 100 mL

METAIS
Início dos Ensaio: 08/02/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA N° 396/08
Fósforo Total	mg/L	0,121638	0,021064	---

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Parâmetros de campo

Início dos Ensaios: 08/02/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA N° 396/08
Oxigênio Dissolvido	mg/L	6,8	N.A.	---
Turbidez	NTU	638	N.A.	---

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS Metais ICP - MS

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Alumínio (Al)	%	102	80 - 120	880/2017
Antimônio (Sb)	%	102	80 - 120	880/2017
Arsênio (AS)	%	103	80 - 120	880/2017
Bário (Ba)	%	102	80 - 120	880/2017
Berílio (Be)	%	102	80 - 120	880/2017
Boro (B)	%	101	80 - 120	880/2017
Cádmio (Cd)	%	102	80 - 120	880/2017
Cálcio (Ca)	%	105	80 - 120	880/2017
Chumbo (Pb)	%	102	80 - 120	880/2017
Cobalto(Co)	%	103	80 - 120	880/2017
Cobre (Cu)	%	104	80 - 120	880/2017
Cromo (Cr)	%	103	80 - 120	880/2017
Enxofre (S)	%	89	80 - 120	880/2017
Estanho (Sn)	%	103	80 - 120	880/2017
Estrôncio (Sr)	%	101	80 - 120	880/2017
Ferro (Fe)	%	101	80 - 120	880/2017
Fósforo (P)	%	102	80 - 120	880/2017
Lítio (Li)	%	102	80 - 120	880/2017
Magnésio (Mg)	%	101	80 - 120	880/2017
Manganês (Mn)	%	104	80 - 120	880/2017
Molibdênio (Mo)	%	104	80 - 120	880/2017
Níquel (Ni)	%	102	80 - 120	880/2017
Potássio (K)	%	107	80 - 120	880/2017
Prata (Ag)	%	102	80 - 120	880/2017
Selênio (Se)	%	103	80 - 120	880/2017
Silício (Si)	%	100	80 - 120	880/2017
Sódio (Na)	%	102	80 - 120	880/2017
Tálio (Tl)	%	103	80 - 120	880/2017
Titânio (Ti)	%	104	80 - 120	880/2017
Urânio (U)	%	101	80 - 120	880/2017
Vanádio (V)	%	102	80 - 120	880/2017
Zinco (Zn)	%	102	80 - 120	880/2017

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test

Escherichia coli: SMEWW 9221 F

MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS

Metais Totais - ICP-MS: USEPA 200.8 DETERMINATION OF TRACE ELEMENTS IN WATERS AND WASTES BY INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY /USEPA 6020A-INDUCTIVELY COUPLED PLASMA-MASS

Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method

SMEWW 22nd Edition



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
- Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22nd e USEPA.
- * Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22nd Edition - 2012

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Resolução CONAMA Nº 396, de 03 de Abril de 2008, dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento de águas subterrâneas para consumo humano.: O(s) parâmetro(s) *Escherichia coli* ultrapassam os limites máximos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Roberta Soares, Thais Poubel, Thiago Dutra

Responsável técnico:



Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 02 de março de 2017



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 8629/2017-1.0

Cliente: Laboratório de Pesquisa e Análises Clínicas Cavalieri Ltda	
Data de recebimento: 08/02/2017	
Código: 483368	Identificação da Amostra: OCMG - 25 - Água Subterranea Cesama Barbosa Lage - Ponto 1

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação?	Sim
Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-005
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Thais Poubel
--

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
 www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Centro de Pesquisa Experimental Oceanus
 Rua Almirante Cochrane, nº 37 - Tijuca
 CEP: 20.550-040 - Rio de Janeiro - RJ

Cadeia de Custódia

CLIENTE: LABORATÓRIO DE PESQUISAS E ANÁLISES CLÍNICAS CAVALIERI LTDA
 CONTATO: LUIZ ANTONIO CAVALIERI / CRISTIANE GARCIA
 CNPJ: 05.950.159/0000-75

TELEFONE: (31) 3215-5724 8856 2220
 ENDEREÇO: R. BASTISTA DE OLIVEIRA, 680/2º andar - CENTRO - LUIZ DE FOIA - MG - 36073-130

EMAIL: RELATÓRIOS: diretorio@laboratoriooceanus.com.br; analises@laboratoriooceanus.com.br
 EMAIL: FATURAMENTO: diretorio@laboratoriooceanus.com.br; analises@laboratoriooceanus.com.br
 RES. VISAVEL PELA COFETA: () OCMG (X) CLIENTE

PC 1766 - 2016

Assinatura: *[Handwritten Signature]*

Data	HORA	Identificação da Amostra	Nº OCMG	matriz comparativo	Número de Frascos	Parâmetros Para Análise	Observações
08/02/17	18:00	ÁGUA SUBTERRÂNEA CESAMA BARBOSA LAGE PONTO 1	25	CONSUMO H2O CONSUMO H2O2	01	TURBIDEZ, AGENTES TENSIOATIVOS, DBO, E COL, NITROGÊNIO AMONÍACAL, FOSFORO TOTAL, OXIGÊNIO DISSOLVIDO 8629	TURBIDEZ: 6,39 udu DO: 6,8 mg/L 16
08/02/17	13:00	ÁGUA SUBTERRÂNEA CESAMA BARBOSA LAGE PONTO 2	26	CONSUMO H2O CONSUMO H2O2	01	TURBIDEZ, AGENTES TENSIOATIVOS, DBO, E COL, NITROGÊNIO AMONÍACAL, FOSFORO TOTAL, OXIGÊNIO DISSOLVIDO 8630	TURBIDEZ: 4,05 udu DO: 3,9 mg/L 16
08/02/17	14:00	ÁGUA SUBTERRÂNEA CESAMA BARBOSA LAGE PONTO 3	27	CONSUMO H2O CONSUMO H2O2	01	TURBIDEZ, AGENTES TENSIOATIVOS, DBO, E COL, NITROGÊNIO AMONÍACAL, FOSFORO TOTAL, OXIGÊNIO DISSOLVIDO	TURBIDEZ: 1,39 udu DO: 2,3 mg/L 16
08/02/17	14:00	ÁGUA SUBTERRÂNEA CESAMA BARBOSA LAGE PONTO 4	28	CONSUMO H2O CONSUMO H2O2	01	TURBIDEZ, AGENTES TENSIOATIVOS, DBO, E COL, NITROGÊNIO AMONÍACAL, FOSFORO TOTAL, OXIGÊNIO DISSOLVIDO 8632	TURBIDEZ: 1,39 udu DO: 2,3 mg/L 16

* Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por: _____ OCMG: _____
 Recebido por: _____
 Observações: _____

Transporte: () Cliente (X) Outros

Temperatura no recebimento: _____ °C

Data: 08/02/17 Hora: 12:00

Assinatura Cliente: *[Handwritten Signature]*

HIDROQUÍMICA ENGENHARIA
 e LABORATÓRIO LTDA.
 CNPJ: 42.114.735/0001-30
 Tel.: 3293-7000

Recebido dia: 08/02/17
[Handwritten Signature]