

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 43200/2016-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Laboratório de Pesquisa e Análises Clínicas Cavaleri 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 comercialmg@oceanus.bio.br
Processo Comercial:	221/2016-64

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	446283
Referência do cliente:	OCMG - 272 - ÁGUA SUBTERRÂNEA CESAMA BARBOSA LAGE - PONTO 1
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	08/08/2016 12:50:00	Data de Recebimento:	09/08/2016
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,2	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 Ensaios: 09/08/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA N° 396/08
DBO - 5 dias	mg/L	3,05	1,00	---
Nitrogênio Amoniacal (Potenciométrico)	mg/L	1,0	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	<0,1	0,1	---
Turbidez	UNT	1076,00	0,01	---

BACTERIOLÓGICO

Início dos Ensaios: 09/08/2016

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

METAIS

Início dos Ensaios: 09/08/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA N° 396/08
Fósforo Total	mg/L	0,248044	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: 09/08/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA Nº 396/08
Oxigênio Dissolvido	mg/L	4,02	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)	%	103	80 - 120	5433/2016
Antimônio (Sb)	%	98	80 - 120	5433/2016
Arsênio (AS)	%	98	80 - 120	5433/2016
Bário (Ba)	%	97	80 - 120	5433/2016
Berílio (Be)	%	96	80 - 120	5433/2016
Boro (B)	%	106	80 - 120	5433/2016
Cádmio (Cd)	%	96	80 - 120	5433/2016
Cálcio (Ca)	%	100	80 - 120	5433/2016
Chumbo (Pb)	%	93	80 - 120	5433/2016
Cobalto(Co)	%	96	80 - 120	5433/2016
Cobre (Cu)	%	100	80 - 120	5433/2016
Cromo (Cr)	%	92	80 - 120	5433/2016
Enxofre (S)	%	86	80 - 120	5433/2016
Estanho (Sn)	%	101	80 - 120	5433/2016
Estrôncio (Sr)	%	96	80 - 120	5433/2016
Ferro (Fe)	%	103	80 - 120	5433/2016
Fósforo (P)	%	98	80 - 120	5433/2016
Lítio (Li)	%	98	80 - 120	5433/2016
Magnésio (Mg)	%	95	80 - 120	5433/2016
Manganês (Mn)	%	101	80 - 120	5433/2016
Molibdênio (Mo)	%	102	80 - 120	5433/2016
Níquel (Ni)	%	97	80 - 120	5433/2016
Potássio (K)	%	99	80 - 120	5433/2016
Prata (Ag)	%	110	80 - 120	5433/2016
Selênio (Se)	%	100	80 - 120	5433/2016
Silício (Si)	%	100	80 - 120	5433/2016
Sódio (Na)	%	99	80 - 120	5433/2016
Tálio (Tl)	%	93	80 - 120	5433/2016
Titânio (Ti)	%	101	80 - 120	5433/2016
Urânio (U)	%	106	80 - 120	5433/2016
Vanádio (V)	%	95	80 - 120	5433/2016
Zinco (Zn)	%	97	80 - 120	5433/2016

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Amônia (Potenciométrico): SMEWW 4500 - NH³ D.

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 /METHOD 3050B

SMEWW 22nd Edition

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method



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 N^o 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) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Roberta Soares, Tarciliano Siqueira

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 29 de agosto de 2016



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 43200/2016-1.0

Cliente: Laboratório de Pesquisa e Análises Clínicas Cavalieri Ltda	
Data de recebimento: 09/08/2016	
Código: 446283	Identificação da Amostra: OCMG - 272 - ÁGUA SUBTERRÂNEA 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-004
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: Lucas Ferreira
--



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

Cadeia de Custódia

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

CLIENTE: LABORATORIO DE PESQUISAS E ANALISES CLINICAS CAVALIERI LTDA

COMTATO: LUIZ ANTONIO CAVALIERI / CHRISTIANE GARCIA

CNPJ: 05.950.138/0001-75

TELEFONE: (32) 3215-5724 8856 2220

ENDEREÇO: R BATISTA DE OLIVEIRA, 680/2º andar - CENTRO - JUIZ DE FORA - MG - 36073-130

EMAIL RELATÓRIOS: diretoria@laboratoriocavaliere.com.br; analisesdaaguas@laboratoriocavaliere.com.br

EMAIL FATURAMENTO: diretoria@laboratoriocavaliere.com.br; analisesdaaguas@laboratoriocavaliere.com.br

RESPONSÁVEL PELA COLETA: () OCMG (X) CLIENTE: *CHRISTIANE*

6: 9104116

QC 221-2016

Data	HORA	Identificação da Amostra	Nº OCMG	matriz comparativo	Número de Frascos	Parâmetros Para Análise	Observações
08/08/16	12:56h	AGUA SUBTERRANEA CESAMA BARBOSA LAGE PONTO 1 <i>446285 - 43200</i>	<i>272</i>	CONAMA 396 CONSUMO HUMANO	03	TURBIDEZ; AGENTES TENSOATIVOS; DBO; E.COLI; NITROGÊNIO AMONIAICAL; FOSFORO TOTAL; OXIGÊNIO DISSOLVIDO.	TURBIDEZ: OD: <i>4,02</i> - <i>167</i>
08/08/16	13:06h	AGUA SUBTERRANEA CESAMA BARBOSA LAGE PONTO 2 <i>446285 - 43201</i>	<i>273</i>	CONAMA 396 CONSUMO HUMANO	03	TURBIDEZ; AGENTES TENSOATIVOS; DBO; E.COLI; NITROGÊNIO AMONIAICAL; FOSFORO TOTAL; OXIGÊNIO DISSOLVIDO.	TURBIDEZ: OD: <i>3,93</i> - <i>167</i>
08/08/16	13:50h	AGUA SUBTERRANEA CESAMA BARBOSA LAGE PONTO 3 <i>446285 - 43202</i>	<i>274</i>	CONAMA 396 CONSUMO HUMANO	03	TURBIDEZ; AGENTES TENSOATIVOS; DBO; E.COLI; NITROGÊNIO AMONIAICAL; FOSFORO TOTAL; OXIGÊNIO DISSOLVIDO.	TURBIDEZ: OD: <i>4,23</i> - <i>167</i>
08/08/16	14:00h	AGUA SUBTERRANEA CESAMA BARBOSA LAGE PONTO 4 <i>446285 - 43203</i>	<i>275</i>	CONAMA 396 CONSUMO HUMANO	03	TURBIDEZ; AGENTES TENSOATIVOS; DBO; E.COLI; NITROGÊNIO AMONIAICAL; FOSFORO TOTAL; OXIGÊNIO DISSOLVIDO.	TURBIDEZ: OD: <i>4,08</i> - <i>167</i>

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por:

Recebido por:

Observações:

OCMG

Data:

Hora:

Data:

Hora:

Transporte: () Cliente (X) Outros

Temperatura no recebimento: °C

Assinatura Cliente

HIDROQUÍMICA ENGENHARIA
E LABORATÓRIO LTDA.
CNPJ: 12.114.736/0001-30
Tel.: 3293-7000

Recebido dia: *09/08/16*
Lucas Feine