

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 20495/2017-1.1**

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 coletasmg@oceanus.bio.br
Processo Comercial:	1766/2016-75

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	509881
Referência do cliente:	OCMG - 19 - CESAMA BARBOSA LAGE - ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - PONTO 2
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	03/04/2017 14:15:00	Data de Recebimento:	04/04/2017
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 Ensaio: 04/04/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA N° 396/08
DBO - 5 dias	mg/L	5,02	1	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,74	0,01	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	<0,1	0,1	---
Turbidez	UNT	35,40	0,1	---

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaio: 04/04/2017

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 Ensaio: 04/04/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA N° 396/08
Fósforo Total	mg/L	0,497303	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 Ensaio: 04/04/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Resolução CONAMA Nº 396/08
Oxigênio Dissolvido	mg/L	4,23	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)	%	104	80 - 120	2017/2017
Antimônio (Sb)	%	109	80 - 120	2017/2017
Arsênio (AS)	%	104	80 - 120	2017/2017
Bário (Ba)	%	98	80 - 120	2017/2017
Boro (B)	%	104	80 - 120	2017/2017
Cádmio (Cd)	%	110	80 - 120	2017/2017
Cálcio (Ca)	%	100	80 - 120	2017/2017
Chumbo (Pb)	%	105	80 - 120	2017/2017
Cobalto(Co)	%	107	80 - 120	2017/2017
Cobre (Cu)	%	109	80 - 120	2017/2017
Cromo (Cr)	%	109	80 - 120	2017/2017
Enxofre (S)	%	96	80 - 120	2017/2017
Estanho (Sn)	%	108	80 - 120	2017/2017
Estrôncio (Sr)	%	106	80 - 120	2017/2017
Ferro (Fe)	%	103	80 - 120	2017/2017
Fósforo (P)	%	103	80 - 120	2017/2017
Magnésio (Mg)	%	103	80 - 120	2017/2017
Manganês (Mn)	%	104	80 - 120	2017/2017
Molibdênio (Mo)	%	108	80 - 120	2017/2017
Níquel (Ni)	%	106	80 - 120	2017/2017
Potássio (K)	%	105	80 - 120	2017/2017
Prata (Ag)	%	112	80 - 120	2017/2017
Selênio (Se)	%	108	80 - 120	2017/2017
Silício (Si)	%	95	80 - 120	2017/2017
Sódio (Na)	%	102	80 - 120	2017/2017
Tálio (Tl)	%	109	80 - 120	2017/2017
Titânio (Ti)	%	105	80 - 120	2017/2017
Urânio (U)	%	110	80 - 120	2017/2017
Vanádio (V)	%	109	80 - 120	2017/2017
Zinco (Zn)	%	107	80 - 120	2017/2017

**REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS**

Coliformes Totais/Escherichia coli/Termotolerantes :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos Normal

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

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: SM4500-NH3 G. Automated Phenate Method

SMEWW 22nd Edition

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
[www.oceanus.bio.br](http://www.oceanus.bio.br) / [www.hidroquimicabr.com.br](http://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 22<sup>nd</sup> 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 – 22<sup>nd</sup> 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° 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: Hamilton Barbosa, Roberta Soares, Tarciliano Siqueira, Thais Poubel

Responsável técnico:



Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 19 de abril de 2017



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 20495/2017-1.0

Cliente: Laboratório de Pesquisa e Análises Clínicas Cavalieri Ltda	
Data de recebimento: 04/04/2017	
Código: 509881	Identificação da Amostra: OCMG - 19 - CESAMA BARBOSA LAGE - ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - PONTO 2

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
--