

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 28282/2018-1.0**

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:	1623/2017-44

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	731211
Referência do cliente:	OCMG - 2041 - MARCELO TILLI PEREIRA - TORNEIRA DO POÇO 02
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	14/03/2018 16:00:00	Data de Recebimento:	16/03/2018
Chuva nas últimas 24h?	Sim	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Amostra	Água
Temperatura de recebimento (°C)	5,0	Informações Relevantes	---
Coletor	Cliente	Cloro livre de campo	---
pH de Campo	---	Observações	---

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de Setembro de 2017 – Cia de Águas

**FÍSICO-QUÍMICO**

Início dos Ensaio: 16/03/2018

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de Setembro de 2017 – Cia de Águas
Cloreto	mg/L	1,71	1,00	250
Nitrato (como N)	mg/L	0,71	0,05	10
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	129	1	1000
Sulfato	mg/L	1,96	1,00	250

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaio: 16/03/2018

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de Setembro de 2017 – Cia de Águas
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	Presença	1,1	Ausência em 100 mL

**METAIS**

Início dos Ensaio: 16/03/2018

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de Setembro de 2017 – Cia de Águas
Dureza Total	mg/L	60,1847598	0,0200000	500

**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	2487/2018
Antimônio (Sb)	%	103	80 - 120	2487/2018
Arsênio (AS)	%	103	80 - 120	2487/2018
Bário (Ba)	%	107	80 - 120	2487/2018
Berílio (Be)	%	95	80 - 120	2487/2018
Boro (B)	%	89	80 - 120	2487/2018
Cádmio (Cd)	%	96	80 - 120	2487/2018
Cálcio (Ca)	%	92	80 - 120	2487/2018
Chumbo (Pb)	%	95	80 - 120	2487/2018
Cobalto(Co)	%	100	80 - 120	2487/2018
Cobre (Cu)	%	96	80 - 120	2487/2018
Cromo (Cr)	%	97	80 - 120	2487/2018
Enxofre (S)	%	104	80 - 120	2487/2018
Estanho (Sn)	%	97	80 - 120	2487/2018
Estrôncio (Sr)	%	101	80 - 120	2487/2018
Ferro (Fe)	%	101	80 - 120	2487/2018
Fósforo (P)	%	108	80 - 120	2487/2018
Magnésio (Mg)	%	94	80 - 120	2487/2018
Manganês (Mn)	%	104	80 - 120	2487/2018
Molibdênio (Mo)	%	93	80 - 120	2487/2018
Níquel (Ni)	%	99	80 - 120	2487/2018
Potássio (K)	%	109	80 - 120	2487/2018
Prata (Ag)	%	96	80 - 120	2487/2018
Selênio (Se)	%	100	80 - 120	2487/2018
Silício (Si)	%	111	80 - 120	2487/2018
Sódio (Na)	%	100	80 - 120	2487/2018
Tálio (Tl)	%	96	80 - 120	2487/2018
Titânio (Ti)	%	99	80 - 120	2487/2018
Urânio (U)	%	90	80 - 120	2487/2018
Vanádio (V)	%	98	80 - 120	2487/2018
Zinco (Zn)	%	99	80 - 120	2487/2018

**REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS**

Ânions por IC: SMEWW 4110 B. Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity

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

Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: USEPA 200.8 DETERMINATION OF TRACE ELEMENTS IN WATERS AND WASTES BY INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY /METHOD 3050B

Sólidos Dissolvidos Totais: SMEWW 2540 C. - Total Dissolved Solids Dried at 180°C



### 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 Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) *Escherichia coli* não satisfazem os limites permitidos.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Roberta Soares, Thiago Dutra

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 09 de abril de 2018



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 28282/2018-1.0

Cliente: Laboratório de Pesquisa e Análises Clínicas Cavalieri Ltda	
Data de recebimento: 16/03/2018	
Código: 731211	Identificação da Amostra: OCMG - 2041 - MARCELO TILLI PEREIRA - TORNEIRA DO POÇO 02

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
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-005
Amostra está dentro da validade dos parâmetros a serem analisados?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim
Transparência em campo	---

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

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Carlos Eduardo da Silva
---



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



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

Cadeia de Custódia

Grupo: 5869/18

CLIENTE: LABORATÓRIO DE PESQUISAS E ANÁLISES CLÍNICAS CAVALIERI LTDA  
CONTATO: LUIZ ANTONIO CAVALIERI / CHRISTIANE GARCIA  
CNPJ: 05.950.138/0001-75  
TELEFONE: (32) 3715-5724 8856 2220  
ENDEREÇO: R. BATISTA DE OLIVEIRA, 680/2º andar - CENTRO - JUIZ DE FORA - MG - 36073-130  
EMAIL RELATÓRIOS: direcao@laboratorioocavalieri.com.br; analisedeaguas@laboratorioocavalieri.com.br  
EMAIL FATURAMENTO: direcao@laboratorioocavalieri.com.br; analisedeaguas@laboratorioocavalieri.com.br  
RESPONSÁVEL PELA COLETA: ( ) OCEMG (x) CLIENTE  
TRANSPORTADO POR: ( ) OCEMG (x) FUENTE  
CHUVA NAS ÚLTIMAS 24 HORAS: (x) SIM ( ) NÃO

1623-2017

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº OCEMG	matriz comparativo	Numero de Frascos	Parâmetros Para Análise	Observações
24/03/2018	16:00	Marcelo Tili Pereira - Torneira do bloco 02	2061	Parâmetro de oxidação 5207	3	Cloritos, Dureza Total, Sulfatos, Níquel, Cálci, Sódio dissolvidos Totais	

51

\*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por: OCEMG  
Recebido por:  
Observações:

Transporte: ( ) Cliente (x) Outros  
Temperatura no recebimento: °C

Assinatura Cliente

Assinatura Laboratório

Data: 16/03/18

Hora: 12:00h

HIDROQUÍMICA ENGENHARIA  
LABORATÓRIO LTDA.  
CNPJ: 05.950.138/0001-50  
Tel.: 3293-7000

Recebido em: 16/03/18  
Carlos Eduardo