

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 45173/2016-1.0**

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 comercialmg@oceanus.bio.br
Processo Comercial:	221/2016-68

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	448989
Referência do cliente:	OCMG - 395 - TRANS HERCULANO LAVADOR - MINA
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	19/08/2016 10:30:00	Data de Recebimento:	19/08/2016
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Amostra	Água Tratada
Temperatura de recebimento (°C)	4,2	Informações Relevantes	---
Coletor	Cliente	Observações	---
pH de Campo	---	Razão Social	---
Tipo de Coleta	Simples	Endereço	---

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011

FÍSICO-QUÍMICO				
Início dos Ensaio: 19/08/2016				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Condutividade	µmho/cm	24,24	0,01	---
Fosfato	mg/L	<0,06	0,06	---

METAIS				
Início dos Ensaio: 19/08/2016				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Alumínio Total	mg/L	<0,002757	0,002757	0,2
Cálcio Total	mg/L	2,087804	0,009016	---
Cobre Total	mg/L	<0,000539	0,000539	2
Cromo Total	mg/L	0,001531	0,000062	0,05
Ferro Total	mg/L	0,048220	0,003551	0,3
Magnésio Total	mg/L	1,088157	0,002852	---
Níquel Total	mg/L	<0,002329	0,002329	0,07
Potássio Total	mg/L	0,227005	0,139425	---
Sódio Total	mg/L	1,337428	0,060720	200
Zinco Total	mg/L	0,023042	0,005498	5

**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	5660/2016
Antimônio (Sb)	%	111	80 - 120	5660/2016
Arsênio (AS)	%	102	80 - 120	5660/2016
Bário (Ba)	%	99	80 - 120	5660/2016
Berílio (Be)	%	102	80 - 120	5660/2016
Boro (B)	%	108	80 - 120	5660/2016
Cádmio (Cd)	%	111	80 - 120	5660/2016
Cálcio (Ca)	%	95	80 - 120	5660/2016
Chumbo (Pb)	%	96	80 - 120	5660/2016
Cobalto(Co)	%	105	80 - 120	5660/2016
Cobre (Cu)	%	101	80 - 120	5660/2016
Cromo (Cr)	%	104	80 - 120	5660/2016
Enxofre (S)	%	93	80 - 120	5660/2016
Estanho (Sn)	%	116	80 - 120	5660/2016
Estrôncio (Sr)	%	98	80 - 120	5660/2016
Ferro (Fe)	%	105	80 - 120	5660/2016
Fósforo (P)	%	99	80 - 120	5660/2016
Lítio (Li)	%	98	80 - 120	5660/2016
Magnésio (Mg)	%	105	80 - 120	5660/2016
Manganês (Mn)	%	103	80 - 120	5660/2016
Molibdênio (Mo)	%	103	80 - 120	5660/2016
Níquel (Ni)	%	110	80 - 120	5660/2016
Potássio (K)	%	96	80 - 120	5660/2016
Prata (Ag)	%	114	80 - 120	5660/2016
Selênio (Se)	%	94	80 - 120	5660/2016
Silício (Si)	%	97	80 - 120	5660/2016
Sódio (Na)	%	110	80 - 120	5660/2016
Tálio (Tl)	%	100	80 - 120	5660/2016
Titânio (Ti)	%	103	80 - 120	5660/2016
Urânio (U)	%	96	80 - 120	5660/2016
Vanádio (V)	%	103	80 - 120	5660/2016
Zinco (Zn)	%	98	80 - 120	5660/2016

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory Method

Fosfato: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method

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



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 Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello

Relatório revisado por: Roberta Soares, Thiago Dutra

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 01 de setembro de 2016



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 45173/2016-1.0

Cliente: Laboratório de Pesquisa e Análises Clínicas Cavalieri Ltda	
Data de recebimento: 19/08/2016	
Código: 448989	Identificação da Amostra: OCMG - 395 - TRANS HERCULANO LAVADOR - MINA

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-007
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

22/2016

Cadeia de Custódia

Centro de Biologia Experimental Oceanus
Rua Almirante Cochrane, nº 37 - Tijuca
CEP: 20.540.040 - Rio de Janeiro - RJ

CLIENTE: LABORATORIO DE PESQUISAS E ANALISES CLINICAS CAVALIERI LTDA

CONTATO: LUIZ ANTONIO CAVALIERI / CHRISTIANE GARCIA

CNPJ: 05.950.138/0001-75

TELEFONE: (32) 3215-5724 8856 2220

ENDERECO: R BASTISTA DE OLIVEIRA, 680/2ºandar - CENTRO - JUIZ DE FORA - MG - 36073-130

EMAIL RELATÓRIOS: diretoria@laboratoriocavallieri.com.br; analisesdeguas@laboratoriocavallieri.com.br

EMAIL FATURAMENTO: diretoria@laboratoriocavallieri.com.br; analisesdeguas@laboratoriocavallieri.com.br

RESPONSÁVEL PELA COLETA: () OCMG (X) CLIENTE: CHASTANE

Curso: 9504114

Data	HORA	Identificação da Amostra	Nº OCMG	matriz comparativo	Número de Frascos	Parâmetros Para Análise	Observações
19/08/16	10:30	Trans Herculano Jaraguá - MVA	395	2914	02	Equip. condutividade, Aluminio, cobre, Ferro, cádmio, colóide inorgânico, flúor, mercúrio, nitrito (TOTAL)	48999 2573
19/08/16	10:45	Trans Herculano Jaraguá Jaraguá - F000	396	2914	02	Molibdênio - totalizado, alumínio, cobre, ferro, cádmio, colóide, flúor, mercúrio, nitrito, nitrito - residual	48990 - 25734
19/08/16							

89

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por:

Recebido por:

Observações:

OCMG

Data:

Hora:

17/08/16

12:00

Data:

Hor

Hor

Transporte:

() Cliente

(X) Outros

Temperatura no recebimento:

°C

Assinatura Cliente

X

Assinatura Cliente

HIDROQUÍMICA ENGENHARIA E LABORATÓRIO LTDA.
CNPJ: 42.114.736/0001-30
Tel.: 3293-7000

Recebido em: 19/08/16

[Assinatura]