



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Presidência

OFÍCIO N° 0380/2016/P

São Paulo, 29 de abril de 2016.

Câmara de Vereadores de Pindamonhangaba  
0000000935 - 2016 03/05/2016 4:50:20 PM

Interessado (a): FELIPE CESAR

Assunto: Resposta ao Requerimento



Ref.: Ofício n° 75/2016/DL-mms

Senhor Presidente,

Em atenção ao ofício referenciado, encaminhamos a Vossa Excelência a Informação Técnica n° 080/16/CMP, elaborada pela Agência Ambiental de São José dos Campos, da Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental, contendo, em resposta ao Requerimento n° 272/2016, de sua autoria, as informações pertinentes acerca do rompimento de barragem de mineração em Jacareí.

Aproveitamos a oportunidade para renovar-lhe os protestos de nossa estima e consideração.

  
**OTAVIO OKANO**  
Diretor-Presidente

Excelentíssimo Senhor  
**FELIPE CÉSAR**  
DD. Presidente da Câmara de Vereadores de Pindamonhangaba  
Rua Alcides Ramos Nogueira, 860 – Loteamento Real Ville-Mombaça  
**12400-900 – Pindamonhangaba - SP**

Anexo: o citado

SISCAD 6172/2016



# INFORMAÇÃO TÉCNICA

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Olivo Gomes, nº 100 - CEP 12211-115 - São José dos Campos - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0057-24 - Insc.: Est. nº 645.520.462.116 - Insc. Munic.: nº 168.184  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº. 080/16/CMP

Data: 19/04/2016

**INTERESSADO:** Câmara de Vereadores de Pindamonhangaba-Estado de São Paulo

**ASSUNTO:** Ofício nº 75/2016/DL-mms e Requerimento nº 272/2016.

**MUNICÍPIOS:** Pindamonhangaba-SP

### I – INTRODUÇÃO

Trata-se de atendimento ao Ofício nº 75/2016/DL-mms e Requerimento nº 272/2016 da Câmara de Vereadores de Pindamonhangaba, que solicita encaminhamento de informações/documentações relativos ao rompimento do talude de cava de areia, situada no município de Jacareí – SP.

### II - INFORMAÇÕES

Em relação aos quesitos formulados, cumpre-nos informar:

a) cópia do laudo elaborado pela CETESB.

Resp.: Segue, em anexo, cópia dos resultados analíticos das amostragens realizadas na data do rompimento.

Análise dos Resultados: De acordo com o resultado das análises, observa-se que houve aumento da turbidez e sólidos totais na água do rio Paraíba nos pontos amostrados. Além de alterações na turbidez e sólidos totais, a varredura de metais mostrou a presença de alumínio e ferro acima dos valores de referência de qualidade da água estabelecidos pelo Conama-Conselho Nacional do Meio Ambiente (Resolução 357/2005, art. 15), inclusive nas águas de montante, isto é, antes do ponto de rompimento do talude. O resultado está dentro do esperado, dadas as características do solo da região, propício ao acúmulo de ferro e alumínio. É importante observar que, no processo de captação da água as empresas responsáveis realizam análises para o tratamento adequado.

b) nome do proprietário da área da barragem rompida.

Resp.: Empresas envolvidas na ocorrência: Rolando Comércio de Areia Ltda. e Mineração Meia Lua I Ltda. Segue cópia do contrato social da empresa Rolando Comércio de Areia Ltda.

c) se havia alguma outra empresa também depositando resíduos no local do acidente.

Resp.: Vistoriou-se o empreendimento Rolando Comércio de Areia Ltda. na data do rompimento, dia 05/02/2016, sendo constatado que as atividades de extração e classificação de areia estavam em operação e que o lançamento de águas residuárias provenientes das caixas de lavagem de areia era realizado na lagoa da Mineração Meia Lua I Ltda., cujas atividades de extração de areia estavam paralisadas.

Com o lançamento das águas residuárias, houve alteração da qualidade da água (aumento de turbidez e sólidos totais) e elevação do nível da água da lagoa da Mineradora Meia Lua I, ocasionando o rompimento do talude na porção sul da cava 1, com o rio Paraíba do Sul, alterando visualmente a turbidez da água do referido rio a jusante do ponto de rompimento do talude.

Solicitou-se à mineradora Rolando, a paralisação de imediato das atividades produtivas, bem como o fechamento do canal de ligação entre os empreendimentos e a reconstrução do talude rompido da lagoa da Mineração Meia Lua I e o rio Paraíba do Sul.

d) se já ocorreu alguma aplicação de multa aos envolvidos e, em caso positivo, se parte desta

multa será revertida em favor da SABESP, também prejudicada com o acidente.

Resp.: A empresa Rolando Comércio de Areia Ltda. foi multada pela CETESB no valor de R\$5.000.000,00 (cinco milhões de reais) - Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa-AIIPM nº 57000677, por lançar águas residuárias oriundas das operações de drenagens das águas da cava de extração, lagoa de sedimentação de areia, bem como das caixas de lavagem/classificação de areia para a cava 1 da Mineração Meia Lua I Ltda., aumentando a turbidez e o nível d'água da referida lagoa, acarretando o rompimento do talude na porção sul entre a cava e o rio Paraíba do Sul e lançamento diretamente no rio de resíduos sólidos (rejeitos) e material em suspensão, causando poluição hídrica, com alteração da qualidade do corpo receptor nos parâmetros ferro, alumínio e turbidez, provocando a paralisação das captações de água dos municípios de São José dos Campos, Pindamonhangaba e Aparecida e consequente interrupção do abastecimento público de água, ocasionando inconvenientes ao bem-estar público.

No auto de infração exigiu-se da empresa:

1. Paralisar as atividades produtivas da empresa e o lançamento de águas residuárias na cava 1 da Mineração Meia Lua I Ltda., provenientes das drenagens das águas da cava de extração e lagoa de sedimentação de areia, bem como das caixas de lavagem/classificação de areia.
2. Aterrar o canal de interligação entre a empresa Rolando Comércio de Areia Ltda. e a cava 1 da Mineração Meia Lua I Ltda.
3. Recomposição do talude rompido entre a cava 1 da Mineração Meia Lua I Ltda. e o rio Paraíba do Sul, com solo adequado, eliminando o lançamento de resíduos sólidos (rejeitos) e águas residuárias ao rio Paraíba do Sul, bem como garantir a estabilidade do talude.
4. Manter paralisadas as atividades produtivas da empresa, até que seja apresentada uma manifestação do DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral, quanto a operacionalidade do regime de extração e beneficiamento da areia adotado pela mineradora, bem como quanto a estabilidade do talude entre a cava de extração e a lagoa de sedimentação.

A empresa Mineração Meia Lua I Ltda. foi multada no valor de R\$1.000.000,00 (um milhão de reais) - Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa-AIIPM nº 57000678, por fazer funcionar a cava 1 sem as devidas licenças da CETESB; por recebimento de águas residuárias oriundas das operações de drenagens das águas da cava de extração do beneficiamento e da lagoa de sedimentação de areia da empresa Rolando Comércio de Areia Ltda., acarretando o rompimento do talude na porção sul entre a cava e o rio Paraíba do Sul, o que ocasionou o lançamento diretamente no rio de resíduos sólidos (rejeitos) e material em suspensão, causando poluição hídrica, conforme citado acima.

No auto de infração exigiu-se da empresa:

1. Proibir o lançamento de águas residuárias na cava 1 de seu empreendimento, provenientes das drenagens das águas da cava de extração e lagoa de sedimentação de areia, bem como das caixas de lavagem/classificação de areia da empresa minerária Rolando Comércio de Areia Ltda.
2. Recompôr o talude rompido entre a cava 1, porção sul e o rio Paraíba do Sul, com solo adequado, eliminando o lançamento de resíduos sólidos (rejeitos) e águas residuárias ao rio Paraíba do Sul, bem como garantir a estabilidade do talude.
3. Apresentar manifestação do DNPM quanto ao estudo de estabilidade do talude rompido da cava 1, com o rio Paraíba do Sul.



# INFORMAÇÃO TÉCNICA

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Olivo Gomes, nº 100 - CEP 12211-115 - São José dos Campos - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0057-24 - Insc.: Est. nº 645.520.462.116 - Insc. Munic.: nº 168.184  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº. 080/16/CMP

Data: 19/04/2016

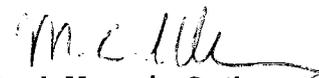
Quanto à reversão de parte do valor da multa à SABESP, informamos que as penalidades de multa quando pagas, têm seus valores utilizados conforme determinado na legislação em vigor, não havendo possibilidade de direcionamento para qualquer ente público ou privado.

### III – CONSIDERAÇÕES FINAIS

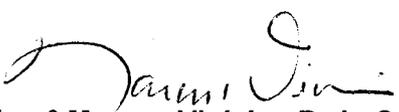
Em 13/04/2016, a empresa Mineração Meia Lua I foi multada - AIIPM 57000692, em R\$ 10.000,00 (dez mil reais) por não ter atendido a Exigência Técnica nº 03 do Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa - AIIPM nº 57000678, referente a apresentação de manifestação do DNPM quanto ao estudo de estabilidade do talude rompido da cava 1, com o rio Paraíba do Sul.

A Rolando Comércio de Areia Ltda. não apresentou, até o momento, a manifestação quanto a operacionalidade do regime de extração e beneficiamento da areia adotado pela mineradora, bem como quanto a estabilidade do talude entre a cava de extração e a lagoa de sedimentação, exigida no Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa - AIIPM nº 57000677, no entanto, encontra-se com suas atividades paralisadas.

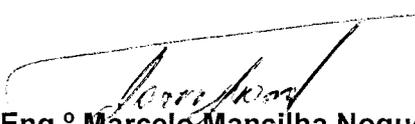
A CETESB manterá as empresas atuadas sob fiscalização, de forma a verificar o cumprimento das exigências técnicas formuladas nos autos de infração e no licenciamento e caso constate o descumprimento das mesmas, as empresas sofrerão novas sanções administrativas, conforme legislação vigente.

  
**Geol. Marcelo Gutierrez de Oliveira**  
CREA nº 5069062004/Reg.nº 7689

De acordo:

  
**Eng.º Marcus Vinícius P. da Cunha**  
Supervisor Técnico da Agência Ambiental  
São José dos Campos - SP.  
CREA 5060129809/D – Reg. Nº 574614-2

De acordo:

  
**Eng.º Marcelo Mancilha Nogueira**  
Gerente Agência Ambiental  
São José dos Campos - SP.  
CREA060138183/D-Rg.Nº 004899



# COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão de Laboratório de Taubaté - EDT

Endereço.: Av. Itambé, 38 - Bairro Santa Luzia - Taubaté, SP - CEP 12091-200 - Tel.: (12) 3634-8221

## RELATÓRIO DE ENSAIOS



Amostra: 1612380 Emissão: 15/2/2016 OS 23200400 SS/PA: --- Relatório nº: 012685/EDT Pág.: 1 de 1

### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP  
Endereço: Av. Olivio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade  
Município: São José dos Campos

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.  
Endereço: Estrada do Poço s/nº - Bairro Meia Lua  
Município: Jacareí

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Local/Descrição: P3 - Rio Paraíba do Sul, à montante do ponto de rompimento (ponte na via Dutra, após a Basf).

Coletor: Luiz Antonio Sclapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 23:10

Condição da amostra: Normal

Chuvas últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

### RESULTADOS ANALÍTICOS

Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
Alumínio	1,14	mg Al/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Alumínio Dissolvido	0,26	mg Al/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Bário Total	<0,02	mg Ba/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Boro	<0,50	mg B/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cádmio Total	<0,001	mg Cd/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cálcio	6,75	mg Ca/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Chumbo Total	<0,01	mg Pb/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cobre Total	<0,005	mg Cu/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cobre Dissolvido	<0,005	mg Cu/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cromo Total	<0,05	mg Cr/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Ferro Total	1,08	mg Fe/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Ferro Dissolvido	0,45	mg Fe/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Manganês Total	<0,10	mg Mn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Manganês Dissolvido	<0,10	mg Mn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Magnésio	1,76	mg Mg/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Níquel Total	<0,02	mg Ni/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Potássio	5,62	mg K/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Sódio	34,54	mg Na/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Zinco Total	<0,10	mg Zn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

Notas:

(1) Fevereiro/2007.

Rafael Adauto de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395

O(s) resultado(s) deste(s) ensaio(s) refere(m)-se tão somente à amostra enviada ao Laboratório e acima identificada.  
A reprodução deste Relatório de Ensaio somente poderá ser total.



# COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão de Laboratório de Taubaté - EDT

Endereço.: Av. Itambé, 38 - Bairro Santa Luzia - Taubaté, SP - CEP 12091-200 - Tel.: (12) 3634-8221

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

Amostra: 1612380 Emissão: 15/2/2016 OS: 23200400 SS/PA: --- Relatório nº: 012686/EDT Pág.: 1 de 1

### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP

Endereço: Av. Olivio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade

Município: São José dos Campos

PROCESSO CETESB Nº

Estado: SP

57/0006216

ES 32 RUBRIC. M

### IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.

Endereço: Estrada do Poço s/nº - Bairro Meia Lua

Município: Jacareí

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Local/Descrição: P3 - Rio Paraíba do Sul, à montante do ponto de rompimento (ponte na via Dutra, após a Basf).

Coletor: Luiz Antonio Sclapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 23:10

Condição da amostra: Normal

Chuvas últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

### RESULTADOS ANALÍTICOS

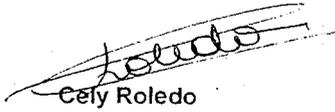
Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
Turbidez	42	UNT	2130-B	06/02/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	192	mg/L	2540-C	06/02/2016
Sólidos Totais	194	mg/L	2540-B	06/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

Notas:

UNT=Unidade Nefelométrica de Turbidez.

Rafael Aauto de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

  
Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395

O(s) resultado(s) deste(s) ensaio(s) refere(m)-se tão somente à amostra enviada ao Laboratório e acima identificada.  
A reprodução deste Relatório de Ensaios somente poderá ser total.



**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
Divisão de Laboratório de Taubaté - EDT

Endereço.: Av. Itambé, 38 - Bairro Santa Luzia - Taubaté, SP - CEP 12091-200 - Tel.: (12) 3634-8221



**RELATÓRIO DE ENSAIOS EM CAMPO**

Amostra: 1612380 Emissão: 15/2/2016 OS: 23200400 SS/PA: --- Relatório nº: 012687/EDT Pág.: 1 de 1

**IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE**

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP  
Endereço: Av. Olivio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade  
Município: São José dos Campos

PROCESSO CETESB Nº  
Estado: SP 57/0006216  
RUBRICA 33

**IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM**

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.  
Endereço: Estrada do Poço s/nº - Bairro Meia Lua  
Município: Jacareí

Estado: SP

**IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA**

Local/Descrição: P3 - Rio Paraíba do Sul, à montante do ponto de rompimento (ponte na via Dutra, após a Basf).

Coletor: Luiz Antonio Sclapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 23:10

Condição da amostra: Normal

Chuvas últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

**RESULTADOS ANALÍTICOS - ENSAIOS EM CAMPO**

Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
pH	6,4	---	4500-H+B	05/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

Notas:

Não constam.

Rafael Adauto de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395

O(s) resultado(s) deste(s) ensaio(s) refere(m)-se tão somente à amostra enviada ao Laboratório e acima identificada.  
A reprodução deste Relatório de Ensaios somente poderá ser total.



# COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão de Laboratório de Taubaté - EDT

Endereço.: Av. Itambé, 38 - Bairro Santa Luzia - Taubaté, SP - CEP 12091-200 - Tel.: (12) 3634-8221



## RELATÓRIO DE ENSAIOS

Amostra: 1612379 Emissão: 15/2/2016 OS23200400 SS/PA: ---

Relatório nº: 012682/EDT Pág.: 1 de 1

### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP

Endereço: Av. Olivio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade

Município: São José dos Campos

PROCESSO CETESB Nº

Estado: SP

57/0006216

### IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.

Endereço: Estrada do Poço s/nº - Bairro Meia Lua

Município: Jacarei

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Local/Descrição: P2 - Rio Paraíba do Sul, no ponto de rompimento.

Coletor: Luiz Antonio Scapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 22:35

Condição da amostra: Normal

Chuvvas últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

### RESULTADOS ANALÍTICOS

Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
Alumínio	4,74	mg Al/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Alumínio Dissolvido	0,67	mg Al/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Bário Total	0,09	mg Ba/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Boro	<0,50	mg B/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cádmio Total	<0,001	mg Cd/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cálcio	8,50	mg Ca/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Chumbo Total	0,013	mg Pb/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cobre Total	0,007	mg Cu/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cobre Dissolvido	<0,005	mg Cu/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cromo Total	<0,05	mg Cr/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Ferro Total	5,95	mg Fe/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Ferro Dissolvido	0,47	mg Fe/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Manganês Total	0,13	mg Mn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Manganês Dissolvido	<0,10	mg Mn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Magnésio	3,02	mg Mg/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Níquel Total	<0,02	mg Ni/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Potássio	7,20	mg K/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Sódio	32,4	mg Na/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Zinco Total	<0,10	mg Zn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

#### Notas:

(1) Fevereiro/2007.

Rafael Adauto de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395

O(s) resultado(s) deste(s) ensaio(s) refere(m)-se tão somente à amostra enviada ao Laboratório e acima identificada.

A reprodução deste Relatório de Ensaio somente poderá ser total.



# COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão de Laboratório de Taubaté - EDT

Endereço.: Av. Itambé, 38 - Bairro Santa Luzia - Taubaté, SP - CEP 12091-200 - Tel.: (12) 3634-8221

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

Amostra: 1612379 Emissão: 15/2/2016 OS: 23200400 SS/PA: --- Relatório nº: 012683/EDT Pág.: 1 de 1

### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP

Endereço: Av. Olívio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade

Município: São José dos Campos

Estado: SP

PROCESSO CETESB Nº

57/0006215

29 RUBRICA

### IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.

Endereço: Estrada do Poço s/nº - Bairro Meia Lua

Município: Jacareí

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Local/Descrição: P2 - Rio Paraíba do Sul, no ponto de rompimento.

Coletor: Luiz Antonio Sclapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 22:35

Condição da amostra: Normal

Chuvas últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

### RESULTADOS ANALÍTICOS

Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
Turbidez	316	UNT	2130-B	06/02/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	242	mg/L	2540-C	06/02/2016
Sólidos Totais	560	mg/L	2540-B	06/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

Notas:

UNT=Unidade Nefelométrica de Turbidez.

Rafael Adauto de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395

O(s) resultado(s) deste(s) ensaio(s) refere(m)-se tão somente à amostra enviada ao Laboratório e acima identificada.

A reprodução deste Relatório de Ensaios somente poderá ser total.



# COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão de Laboratório de Taubaté - EDT

Endereço.: Av. Itambé, 38 - Bairro Santa Luzia - Taubaté, SP - CEP 12091-200 - Tel.: (12) 3634-8221



## RELATÓRIO DE ENSAIOS EM CAMPO

Amostra: 1612379 Emissão: 15/2/2016 OS: 23200400 SS/PA: --- Relatório n°: 012684/EDT Pág.: 1 de 1

### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP

Endereço: Av. Olivio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade

Município: São José dos Campos

PROCESSO CETESB Nº

Estado: SP

57/0006216

S. 30 RUBRICADA

### IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.

Endereço: Estrada do Poço s/n° - Bairro Meia Lua

Município: Jacarei

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Local/Descrição: P2 - Rio Paraíba do Sul, no ponto de rompimento.

Coletor: Luiz Antonio Sclapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 22:35

Condição da amostra: Normal

Chuvas últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

### RESULTADOS ANALÍTICOS - ENSAIOS EM CAMPO

Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
pH	6,3	---	4500-H+B	05/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

Notas:

Não constam.

Rafael Aduato de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395

O(s) resultado(s) deste(s) ensaio(s) refere(m)-se tão somente à amostra enviada ao Laboratório e acima identificada.  
A reprodução deste Relatório de Ensaios somente poderá ser total.



# COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão de Laboratório de Taubaté - EDT

Endereço.: Av. Itambé, 38 - Bairro Santa Luzia - Taubaté, SP - CEP 12091-200 - Tel.: (12) 3634-8221

## RELATÓRIO DE ENSAIOS



Amostra: 1612378 Emissão: 15/2/2016 OS 23200400 SS/PA: ---

Relatório nº: 012679/EDT Pág.: 1 de 1

### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP  
Endereço: Av. Olivio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade  
Município: São José dos Campos

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.  
Endereço: Estrada do Poço s/nº - Bairro Meia Lua  
Município: Jacareí

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Local/Descrição: P1 - Rio Paraíba do Sul, à jusante do ponto de rompimento.

Coletor: Luiz Antonio Sclapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 22:15

Condição da amostra: Normal

Chuvas últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

### RESULTADOS ANALÍTICOS

Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
Alumínio	2,72	mg Al/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Alumínio Dissolvido	0,94	mg Al/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Bário Total	0,043	mg Ba/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Boro	<0,50	mg B/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cádmio Total	<0,001	mg Cd/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cálcio	7,08	mg Ca/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Chumbo Total	<0,01	mg Pb/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cobre Total	<0,005	mg Cu/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cobre Dissolvido	<0,005	mg Cu/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Cromo Total	<0,05	mg Cr/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Ferro Total	3,13	mg Fe/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Ferro Dissolvido	0,78	mg Fe/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Manganês Total	0,11	mg Mn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Manganês Dissolvido	<0,10	mg Mn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Magnésio	2,21	mg Mg/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Níquel Total	<0,02	mg Ni/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Potássio	5,69	mg K/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Sódio	34,2	mg Na/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016
Zinco Total	<0,10	mg Zn/L	EPA 6010-C(1)	06/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

#### Notas:

(1) Fevereiro/2007.

Rafael Adauto de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395

O(s) resultado(s) deste(s) ensaio(s) refere(m)-se tão somente à amostra enviada ao Laboratório e acima identificada.  
A reprodução deste Relatório de Ensaios somente poderá ser total.



RELATÓRIO DE ENSAIOS

577-0006218

26 JERICA

Amostra: 1612378 Emissão: 15/2/2016 OS: 23200400 SS/PA: --- Relatório nº: 012680/EDT Pág.: 1 de 1

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP

Endereço: Av. Olívio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade

Município: São José dos Campos

Estado: SP

IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.

Endereço: Estrada do Poço s/nº - Bairro Meia Lua

Município: Jacareí

Estado: SP

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Local/Descrição: P1 - Rio Paraíba do Sul, à jusante do ponto de rompimento.

Coletor: Luiz Antonio Sclapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 22:15

Condição da amostra: Normal

Chuvras últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

RESULTADOS ANALÍTICOS

Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
Turbidez	186	UNT	2130-B	06/02/2016
Sólidos Dissolvidos Totais	204	mg/L	2540-C	06/02/2016
Sólidos Totais	344	mg/L	2540-B	06/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

Notas:

UNT=Unidade Nefelométrica de Turbidez.

Rafael Adauto de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395



# COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão de Laboratório de Taubaté - EDT

Endereço.: Av. Itambé, 38 - Bairro Santa Luzia - Taubaté, SP - CEP 12091-200 - Tel.: (12) 3634-8221



## RELATÓRIO DE ENSAIOS EM CAMPO

Amostra: 1612378 Emissão: 15/2/2016 OS: 23200400 SS/PA: ---

PROCESSO CETESB Nº  
Relatório nº: 012681/EDT Pág.: 1 de 1

5770006216

27

LUBRICA

### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: AGÊNCIA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - CMP

Endereço: Av. Olivio Gomes, s/n - Santana/Parque da Cidade

Município: São José dos Campos

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM

Nome: Rolando Comércio de Areia Ltda.

Endereço: Estrada do Poço s/nº - Bairro Meia Lua

Município: Jacareí

Estado: SP

### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Local/Descrição: P1 - Rio Paraíba do Sul, à jusante do ponto de rompimento,

Coletor: Luiz Antonio Sclapes

Data recebim. amostra: 6/2/2016

Data da coleta: 5/2/2016

Hora recebim. amostra: 08:00

Hora da coleta: 22:15

Condição da amostra: Normal

Chuvvas últim. 24h: Sim

Classe da amostra: B

Tipo de amostra: Água bruta

### RESULTADOS ANALÍTICOS - ENSAIOS EM CAMPO

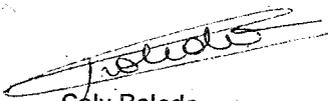
Ensaio	Resultado	Unidade	Ref. Método	Data Ensaio
pH	6,6	---	4500-H+B	05/02/2016

Métodos de ensaios referenciados (exceto quando indicado) no "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF. Coleta e preservação de amostras referenciadas nos Métodos 1060 e 9060 do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição - APHA/AWWA/WEF, e no Procedimento interno nº PD-AM-001.

Notas:

Não constam.

Rafael Adauto de Sousa Santos  
Encarregado de Laboratório  
Reg.: 03-6957 - C.R.F.: 6092654

  
Cely Roledo  
Gerente da Divisão  
Reg.: 03-6914 - C.R.Q.: 04362395

O(s) resultado(s) deste(s) ensaio(s) refere(m)-se tão somente à amostra enviada ao Laboratório e acima identificada.  
A reprodução deste Relatório de Ensaio somente poderá ser total.