

<b>Cliete</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31, Vila Andrade, São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	05/12/16 09:00

**Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**

O escopo da acreditação pode ser visto em:  
<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL0239.pdf>



Amostra	SM. 29 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM 1 - LOCAL:				Código	22398/16-01	Coleta em	02/12/16 12:13
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Alumínio (ac)	0,517	mg/L	0,2	0.04	SM 3120 B		08/12/16	
Cádmio (ac)	< LQ	mg/L	0,005	0.001	SM 3120 B		08/12/16	
Cálcio (ac)	0,146	mg/L	NR	0.08	SM 3120 B		08/12/16	
Chumbo (ac)	< LQ	mg/L	0,01	0.005	SM 3120 B		08/12/16	
Cobre (ac)	0,031	mg/L	2,0	0.003	SM 3120 B		08/12/16	
Cromo (ac)	< LQ	mg/L	0,05	0.005	SM 3120 B		08/12/16	
Ferro (ac)	0,685	mg/L	0,3	0.006	SM 3120 B		08/12/16	
Manganês (ac)	0,560	mg/L	0,1	0.07	SM 3120 B		08/12/16	
Merúrio (ac)	< LQ	mg/L	0,0002	0.0001	SM 3120 B		08/12/16	
Níquel (ac)	< LQ	mg/L	0,07	0.009	SM 3120 B		08/12/16	
Potássio (ac)	0,394	mg/L	NR	0.04	SM 3120 B		08/12/16	
Sódio (ac)	1,0	mg/L	200,0	0.006	SM 3120 B		08/12/16	
Sulfato (ac)	12,75	mg/L	250,0	0.11	SM 4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> D		05/12/16	

#### Legenda

(L1): RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

(ac): Indica ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

(sc): Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

LQ: Limite de Quantificação.

EPA: Environmental Protection Agency.

NR: Não Regulamentado.

#### Informações de Coleta

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

Goiânia, 10 de dezembro de 2016.

RF-LBW-004, Rev. 00

Página: 1/2

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	05/12/16 09:00



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	05/12/16 09:00

**Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório**

Amostra	SM. 29 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM 1 - LOCAL:				Código	Coleta em	
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método	Data do Ensaio	
Carbofurano (sc)	< LQ	µg/L	7,0	0,050	EPA-8270 D	08/12/16	
Pentaclorofenol (sc)	< LQ	mg/L	9,0	0,100	EPA-8270 D	08/12/16	
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido (sc)	< LQ	µg/L	10,0	5,00	EPA-8318 A	08/12/16	

**Legenda**

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

**(sc):** Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**Informações de Coleta**

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

Goiânia, 10 de dezembro de 2016.



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliete</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31, Vila Andrade, São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005

O escopo da acreditação pode ser visto em:  
<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL0239.pdf>



Amostra	SM.30 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM2 - LOCAL:				Código	22371/16-01	Coleta em	30/11/16 12:43
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Alumínio (ac)	7,57	mg/L	0,2	0.04	SM 3120 B		08/12/16	
Cádmio (ac)	< LQ	mg/L	0,005	0.001	SM 3120 B		08/12/16	
Cálcio (ac)	8,55	mg/L	NR	0.08	SM 3120 B		08/12/16	
Chumbo (ac)	< LQ	mg/L	0,01	0.005	SM 3120 B		08/12/16	
Cobre (ac)	0,040	mg/L	2,0	0.003	SM 3120 B		08/12/16	
Cromo (ac)	< LQ	mg/L	0,05	0.005	SM 3120 B		08/12/16	
Ferro (ac)	3,939	mg/L	0,3	0.006	SM 3120 B		08/12/16	
Manganês (ac)	0,195	mg/L	0,1	0.07	SM 3120 B		08/12/16	
Mercúrio (ac)	< LQ	mg/L	0,0002	0.0001	SM 3120 B		08/12/16	
Níquel (ac)	< LQ	mg/L	0,07	0.009	SM 3120 B		08/12/16	
Potássio (ac)	9,948	mg/L	NR	0.04	SM 3120 B		08/12/16	
Sódio (ac)	11,39	mg/L	200,0	0.006	SM 3120 B		08/12/16	
Sulfato (ac)	1,40	mg/L	250,0	0.11	SM 4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> D		05/12/16	

#### Legenda

(L1): RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

(ac): Indica ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

(sc): Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

LQ: Limite de Quantificação.

EPA: Environmental Protection Agency.

NR: Não Regulamentado.

#### Informações de Coleta

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

Goiânia, 10 de dezembro de 2016.

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31, Vila Andrade, São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

**Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório**

Amostra	SM.30 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM2 - LOCAL:				Código	Coleta em	Data do Ensaio
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método	Data do Ensaio	
Carbofurano (sc)	< LQ	µg/L	7,0	0,050	EPA-8270 D	08/12/16	
Pentaclorofenol (sc)	< LQ	mg/L	9,0	0,100	EPA-8270 D	08/12/16	
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido (sc)	< LQ	µg/L	10,0	5,00	EPA-8318 A	08/12/16	

**Legenda**

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

**(sc):** Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**Informações de Coleta**

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

Goiânia, 10 de dezembro de 2016.



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31, Vila Andrade, São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

Amostra	SM.34 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM 2 - LOCAL:				Código	22374/16-01	Coleta em	30/11/16 12:43
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Benzeno (sc)	< LQ	µg/L	5,0	0,001	EPA-8260 C		12/12/16	
Tolueno (sc)	< LQ	mg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Etilbenzeno (sc)	< LQ	mg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Xilenos (sc)	< LQ	µg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Acenafeno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Acenaftileno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(a)Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA 8270 D		12/12/16	
Benzo(a)pireno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(b)+(k)Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,05	EPA-8260 B		12/12/16	
Benzo(g,h,i)Perileno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(k)Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Criseno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Dibenzo(a,h)Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fenantreno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fluoreno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Indeno[1,2,3-cd]Pireno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
2-Metilnaftaleno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Naftaleno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Pireno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Soma de PAHs (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,1	EPA-8270 D		12/12/16	

Os pareceres, interpretações e opiniões expressos não fazem parte do escopo do sistema de qualidade deste laboratório com base na norma NBR ISO/IEC 17025.

**Conclusão dos Ensaios:** De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento de "RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.", os resultados reportados neste relatório para esta amostra **atendem** aos limites estabelecidos.

#### Legenda

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

**(sc):** Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**(a):** Até 2,4 mg/L de Fe e 0,4 mg/L de Mn, desde que complexados com produtos químicos de baixo risco à saúde.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

**NR:** Não Regulamentado.

#### Informações de Coleta

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

Goiânia, 13 de dezembro de 2016.



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFÍSICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31, Vila Andrade, São Paulo - SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

**Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005**

O escopo da acreditação pode ser visto em:  
<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL0239.pdf>



Amostra	SM.31 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM3 - LOCAL:				Código	22372/16-01	Coleta em	30/11/16 11:10
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Alumínio (ac)	0,169	mg/L	0,2	0.04	SM 3120 B		08/12/16	
Cádmio (ac)	< LQ	mg/L	0,005	0.001	SM 3120 B		08/12/16	
Cálcio (ac)	0,249	mg/L	NR	0.08	SM 3120 B		08/12/16	
Chumbo (ac)	< LQ	mg/L	0,01	0.005	SM 3120 B		08/12/16	
Cobre (ac)	0,029	mg/L	2,0	0.003	SM 3120 B		08/12/16	
Cromo (ac)	< LQ	mg/L	0,05	0.005	SM 3120 B		08/12/16	
Ferro (ac)	2,516	mg/L	0,3	0.006	SM 3120 B		08/12/16	
Manganês (ac)	0,159	mg/L	0,1	0.07	SM 3120 B		08/12/16	
Mercúrio (ac)	< LQ	mg/L	0,0002	0.0002	SM 3120 B		08/12/16	
Níquel (ac)	< LQ	mg/L	0,07	0.009	SM 3120 B		08/12/16	
Potássio (ac)	0,581	mg/L	NR	0.04	SM 3120 B		08/12/16	
Sódio (ac)	1,49	mg/L	200,0	0.006	SM 3120 B		08/12/16	
Sulfato (ac)	4,41	mg/L	250,0	0.11	SM 4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> D		05/12/16	

#### Legenda

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

**(ac):** Indica ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

**(sc):** Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**NR:** Não Regulamentado.

#### Informações de Coleta

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

Goiânia, 10 de dezembro de 2016.



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFÍSICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

**Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório**

Amostra	SM.31 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM3 - LOCAL:				Código	Coleta em	Data do Ensaio
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		
Carbofurano (sc)	< LQ	µg/L	7,0	0,050	EPA-8270 D	08/12/16	
Pentaclorofenol (sc)	< LQ	mg/L	9,0	0,100	EPA-8270 D	08/12/16	
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido (sc)	< LQ	µg/L	10,0	5,00	EPA-8318 A	08/12/16	

**Legenda**

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

**(sc):** Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**Informações de Coleta**

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

Goiânia, 10 de dezembro de 2016.



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFÍSICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31, Vila Andrade, São Paulo - SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

Amostra	SM.35 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM 3 - LOCAL:				Código	22375/16-01	Coleta em	30/11/16 11:10
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Benzeno (sc)	< LQ	µg/L	5,0	0,001	EPA-8260 C		12/12/16	
Tolueno (sc)	< LQ	mg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Etilbenzeno (sc)	< LQ	mg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Xilenos (sc)	< LQ	µg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Acenafteno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Acenaftileno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(a)Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA 8270 D		12/12/16	
Benzo(a)pireno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(b)+(k)Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,05	EPA-8260 B		12/12/16	
Benzo(g,h,i)Perileno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(k)Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Criseno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Dibenzo(a,h)Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fenantreno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fluoreno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Indeno[1,2,3-cd]Pireno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
2-Metilnaftaleno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Naftaleno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Pireno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Soma de PAHs (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,1	EPA-8270 D		12/12/16	

Os pareceres, interpretações e opiniões expressos não fazem parte do escopo do sistema de qualidade deste laboratório com base na norma NBR ISO/IEC 17025.

**Conclusão dos Ensaios:** De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento de "RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.", os resultados reportados neste relatório para esta amostra **atendem** aos limites estabelecidos.

#### Legenda

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

**(sc):** Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**(a):** Até 2,4 mg/L de Fe e 0,4 mg/L de Mn, desde que complexados com produtos químicos de baixo risco à saúde.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

**NR:** Não Regulamentado.

#### Informações de Coleta

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

Goiânia, 13 de dezembro de 2016.

RF-LBW-004, Rev. 00

Página: 1/2

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFÍSICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFÍSICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31, Vila Andrade, São Paulo - SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005

O escopo da acreditação pode ser visto em:  
<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL0239.pdf>



Amostra	SM.32 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM4 - LOCAL:				Código	22373/16-01	Coleta em	30/11/16 11:59
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Alumínio (ac)	0,202	mg/L	0,2	0.04	SM 3120 B		08/12/16	
Cádmio (ac)	< LQ	mg/L	0,005	0.001	SM 3120 B		08/12/16	
Cálcio (ac)	0,780	mg/L	NR	0.08	SM 3120 B		08/12/16	
Chumbo (ac)	< LQ	mg/L	0,01	0.005	SM 3120 B		08/12/16	
Cobre (ac)	0,023	mg/L	2,0	0.003	SM 3120 B		08/12/16	
Cromo (ac)	< LQ	mg/L	0,05	0.005	SM 3120 B		08/12/16	
Ferro (ac)	0,162	mg/L	0,3	0.006	SM 3120 B		08/12/16	
Manganês (ac)	0,994	mg/L	0,1	0.07	SM 3120 B		08/12/16	
Mercúrio (ac)	< LQ	mg/L	0,0002	0.0002	SM 3120 B		08/12/16	
Níquel (ac)	< LQ	mg/L	0,07	0.009	SM 3120 B		08/12/16	
Potássio (ac)	1,887	mg/L	NR	0.04	SM 3120 B		08/12/16	
Sódio (ac)	3,85	mg/L	200,0	0.006	SM 3120 B		08/12/16	
Sulfato (ac)	1,16	mg/L	250,0	0.11	SM 4500 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> D		05/12/16	

#### Legenda

(L1): RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

(ac): Indica ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

(sc): Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

LQ: Limite de Quantificação.

EPA: Environmental Protection Agency.

NR: Não Regulamentado.

#### Informações de Coleta

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

Goiânia, 10 de dezembro de 2016.

RF-LBW-004, Rev. 00

Página: 1/2

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFÍSICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFÍSICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

**Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório**

Amostra	SM.32 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM4 - LOCAL:				Código	Coleta em	Data do Ensaio
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método	Data do Ensaio	
Carbofurano (sc)	< LQ	µg/L	7,0	0,050	EPA-8270 D	08/12/16	
Pentaclorofenol (sc)	< LQ	mg/L	9,0	0,100	EPA-8270 D	08/12/16	
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido (sc)	< LQ	µg/L	10,0	5,00	EPA-8318 A	08/12/16	

**Legenda**

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

**(sc):** Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**Informações de Coleta**

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

Goiânia, 10 de dezembro de 2016.



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**

<b>Cliete</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFÍSICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31, Vila Andrade, São Paulo - SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

Amostra	SM.36 - ÁGUA SUBTERRÂNEA- PM 4 - LOCAL:				Código	22376/16-01	Coleta em	30/11/16 11:54
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Benzeno (sc)	< LQ	µg/L	5,0	0,001	EPA-8260 C		12/12/16	
Tolueno (sc)	< LQ	mg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Etilbenzeno (sc)	< LQ	mg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Xilenos (sc)	< LQ	µg/L	NR	1,00	EPA-8260 C		12/12/16	
Acenafteno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Acenaftileno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(a)Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA 8270 D		12/12/16	
Benzo(a)pireno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(b)+(k)Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,05	EPA-8260 B		12/12/16	
Benzo(g,h,i)Perileno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Benzo(k)Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Criseno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Dibenzo(a,h)Antraceno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fenantreno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fluoranteno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Fluoreno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Indeno[1,2,3-cd]Pireno (sc)	< LQ	µg/L	0,05	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
2-Metilnaftaleno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Naftaleno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Pireno (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,020	EPA-8270 D		12/12/16	
Soma de PAHs (sc)	< LQ	µg/L	NR	0,1	EPA-8270 D		12/12/16	

Os pareceres, interpretações e opiniões expressos não fazem parte do escopo do sistema de qualidade deste laboratório com base na norma NBR ISO/IEC 17025.

**Conclusão dos Ensaios:** De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento de "RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.", os resultados reportados neste relatório para esta amostra **atendem** aos limites estabelecidos.

#### Legenda

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 396/2008: Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

**(sc):** Ensaio terceirizado. Os laboratórios subcontratados passaram por avaliação da empresa Conágua, onde foram avaliados critérios mínimos para credenciamento em seu catálogo.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**(a):** Até 2,4 mg/L de Fe e 0,4 mg/L de Mn, desde que complexados com produtos químicos de baixo risco à saúde.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

**NR:** Não Regulamentado.

#### Informações de Coleta

A coleta foi realizada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição, do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM.

<b>Cliente</b>	VERACRUZ SOLUÇÕES GEOFISICAS E GEOLOGICAS LTDA.	<b>Telefone</b>	(11) 3739-2834
<b>Endereço</b>	R. José Ramon Urtiza, 139 cj. 31 , Vila Andrade , São Paulo -SP, CEP: 05717-270	<b>Contato(s)</b>	Sra. Luciana Cabral Nunes, Geól. M.Sc.
<b>e-mail</b>	luciana@veracruz.srv.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Subterrânea	<b>Recepção</b>	02/12/16 15:20

Goiânia, 13 de dezembro de 2016.



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**