



Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 01</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051501

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Acenafteno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Acenofetileno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Alumínio	<20,0	±0,58%	µg.L <sup>-1</sup>	20,0	---	ISO 10566 E30
Antraceno	<0,05	±0,012 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 1,0 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)antraceno	<0,05	±0,051 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(b)fluoranteno	<0,05	±0,043 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzeno	<1,0	±0,31 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	----	EPA 3890
Benzo(k)fluoranteno	<0,05	±0,068 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)pireno	<0,05	±0,081 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(g,h,i)perileno	<0,05	±0,099 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/ NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

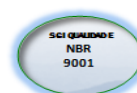
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 01</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051501

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Cor Aparente	80,0	±1,2 Hz E.A.:±1,2%	Hz	2,0	---	SM 2012
Cromo Total	<50,0	± 0,015mg.L <sup>1</sup> E.A ±2,0%	µg Cr.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Cr
Criseno	<0,05	±0,099µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Cobre Total	<50,0	± 0,025mg.L <sup>1</sup> E.A ±5,3%	µg Cu.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Cu
Dibenzo(a,h)antraceno	<0,05	±0,011µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Etilbenzeno	<1,0	±0,91 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Ferro Total	190,0	± 0,095mg.L <sup>1</sup> E.A ±0,17%	µg Fe.L <sup>1</sup>	30,0	---	SM 3500-Fe
Fenatreno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Fluoranteno	<0,05	±0,017µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 01</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051501

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fluoreno	<0,05	±0,059µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Indeno(1,2,3-cd) pireno	<0,05	±0,015µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/ NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

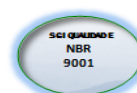
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 01</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051501

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Aclorol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Aldrin +Dieldrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Atrazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Bentazona	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Clordano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
2,4D	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
DDT	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endossulfan	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Heptacloro + heptacloro epóxido	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Hexaclorobenzeno	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Lindano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metolacloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metoxicloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Molinato	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pendimetalina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pentaclorofenol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Permetrina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Propanil	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 01</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051501

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Simazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Trifluralina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Manganês Total	2.170,0	±0,089 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±0,55%	µg Mn.L <sup>l</sup>	50,0	---	SM 3500-Mn
m,p Xilenos	<1,0	±0,29 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Naftaleno	<0,05	±0,01µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Amônia	<0,10	±0,017mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,0%	mg NH <sub>4</sub> L <sup>l</sup>	0,10	---	SM 4500-NH <sub>3</sub> /F
Níquel Total	<10,0	±0,043mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,93%	µg Ni.L <sup>l</sup>	10,0	---	SM 3500-Ni
Nitrogênio Total	<1,0	N.E.	mg N.L <sup>l</sup>	1,0	---	SM 4500-N
Óleos e Graxas Totais	<5,0	±1,5 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±8,9%	mg.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 5520/B
o Xilenos	<1,0	±0,63 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Pireno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ" / NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01, versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

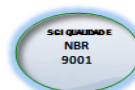
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 01</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051501

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fósforo Total	0,12	±0,063 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,1%	mg P.L <sup>-1</sup>	0,03	---	SM 4500-P/E
Sólidos Dissolvidos Totais	27.470,0	±0,74 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±3,15%	µg.L <sup>-1</sup>	10,0	---	SM 2540/C
Tolueno	<1,0	±0,64 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Turbidez	414,2	±1,7 UT E.A.:±0,7%	UT	2,0	---	SM 2130
Zinco Total	60,0	± 1,5%	µg Zn.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Zn

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

**CONCLUSÕES:** Não se Aplica.

#### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida (95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

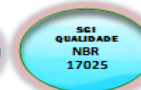
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

*Sílvia Mara Haluch Berton*  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica







Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 01</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051501

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Coliformes Termotolerantes	<100	± 0,6 UFC EA: ± 6,2%	UFC/100mL	100	---	SM 9225

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

**CONCLUSÕES:** A amostra analisada atende ao CONAMA 396 de 03 de abril de 2008, para os parâmetros analisados.

#### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 05</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051502

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Acenafeno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Acenofetileno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Alumínio	200,0	±0,58%	µg.L <sup>-1</sup>	2,0	---	ISO 10566 E30
Antraceno	<0,05	±0,012 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 1,0 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)antraceno	<0,05	±0,051 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(b)fluoranteno	<0,05	±0,043 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzeno	<1,0	±0,31 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	----	EPA 3890
Benzo(k)fluoranteno	<0,05	±0,068 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)pireno	<0,05	±0,081 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(g,h,i)perileno	<0,05	±0,099 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ" / NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica







Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 05</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051502

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Cor Aparente	100	±1,2 Hz E.A.:±1,2%	Hz	2,0	---	SM 2012
Cromo Total	<50,0	± 0,015mg.L <sup>1</sup> E.A ±2,0%	µg Cr.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Cr
Criseno	<0,05	±0,099µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Cobre Total	<50,0	± 0,025mg.L <sup>1</sup> E.A ±5,3%	µg Cu.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Cu
Dibenzo(a,h)antraceno	<0,05	±0,011µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Etilbenzeno	<1,0	±0,91 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Ferro Total	330,0	± 0,095mg.L <sup>1</sup> E.A ±0,17%	µg Fe.L <sup>1</sup>	3,0	---	SM 3500-Fe
Fenatreno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Fluoranteno	<0,05	±0,017µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 05</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051502

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fluoreno	<0,05	±0,059µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Indeno(1,2,3-cd) pireno	<0,05	±0,015µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ" / NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 05</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051502

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Aclorol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Aldrin +Dieldrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Atrazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Bentazona	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Clordano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
2,4D	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
DDT	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endossulfan	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Heptacloro + heptacloro epóxido	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Hexaclorobenzeno	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Lindano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metolacloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metoxicloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Molinato	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pendimetalina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pentaclorofenol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Permetrina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Propanil	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 05</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051502

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Simazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Trifluralina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Manganês Total	180,0	±0,089 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,55%	µg Mn.L <sup>-1</sup>	5,0	---	SM 3500-Mn
m,p Xilenos	<10	±0,29 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Naftaleno	<0,05	±0,01µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±1,0%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Amônia	<0,10	±0,017mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±1,0%	mg NH <sub>4</sub> L <sup>-1</sup>	0,10	---	SM 4500-NH <sub>3</sub> /F
Níquel Total	<10,0	±0,043mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±1,93%	µg Ni.L <sup>-1</sup>	10,0	---	SM 3500-Ni
Nitrogênio Total	<1,0	N.E.	mg N.L <sup>-1</sup>	1,0	---	SM 4500-N
Óleos e Graxas Totais	<5,0	±1,5 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±8,9%	mg.L <sup>-1</sup>	5,0	---	SM 5520/B
o Xilenos	<10,0	±0,63 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Pireno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01, versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

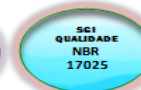
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 05</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051502

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fósforo Total	9,000	±0,063 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,1%	mg P.L <sup>-1</sup>	3,0	---	SM 4500-P/E
Sólidos Dissolvidos Totais	490,0	±0,74 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±3,15%	µg.L <sup>-1</sup>	10,0	---	SM 2540/C
Tolueno	<1,0	±0,64 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Turbidez	689,43	±1,7 UT E.A.:±0,7%	UT	2,0	---	SM 2130
Zinco Total	0,77	± 1,5%	µg Zn.L <sup>-1</sup>	0,05	---	SM 3500-Zn

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

CONCLUSÕES: ---

#### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida (95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 05</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051502

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Coliformes Termotolerantes	700	± 0,6 UFC EA: ± 6,2%	UFC/100mL	100	---	SM 9225

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

**CONCLUSÕES:** A amostra analisada atende ao CONAMA 396 de 03 de abril de 2008, para os parâmetros analisados.

#### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

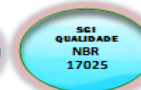
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

*Sílvia Mara Haluch Berton*  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica







Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>ST 04</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051503

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Acenafeno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Acenofetileno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Alumínio	90,0	±0,58%	µg.L <sup>-1</sup>	2,0	---	ISO 10566 E30
Antraceno	<0,05	±0,012 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 1,0 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)antraceno	<0,05	±0,051 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(b)fluoranteno	<0,05	±0,043 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzeno	<1,0	±0,31 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	----	EPA 3890
Benzo(k)fluoranteno	<0,05	±0,068 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)pireno	<0,05	±0,081 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(g,h,i)perileno	<0,05	±0,099 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ" / NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

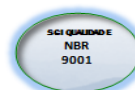
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>ST 04</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051503

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Cor Aparente	200	±1,2 Hz E.A.:±1,2%	Hz	2,0	---	SM 2012
Cromo Total	<50,0	± 0,015mg.l <sup>1</sup> E.A ±2,0%	µg Cr.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Cr
Criseno	<0,05	±0,099µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Cobre Total	<50,0	± 0,025mg.l <sup>1</sup> E.A ±5,3%	µg Cu.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Cu
Dibenzo(a,h)antraceno	<0,05	±0,011µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Etilbenzeno	<1,0	±0,91 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Ferro Total	450,0	± 0,095mg.l <sup>1</sup> E.A ±0,17%	µg Fe.L <sup>1</sup>	3,0	---	SM 3500-Fe
Fenatreno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Fluoranteno	<0,05	±0,017µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>ST 04</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051503

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fluoreno	<0,05	±0,059µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Indeno(1,2,3-cd) pireno	<0,05	±0,015µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/ NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

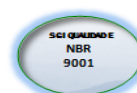
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>ST 04</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051503

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Aclorol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,305	---	Cromatografia
Aldrin +Dieldrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Atrazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Bentazona	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Clordano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
2,4D	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
DDT	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endossulfan	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Heptacloro + heptacloro epóxido	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Hexaclorobenzeno	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Lindano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metolacloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metoxicloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Molinato	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pendimetalina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pentaclorofenol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Permetrina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Propanil	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

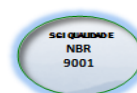
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>ST 04</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051503

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Simazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Trifluralina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Manganês Total	2.390	±0,089 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±0,55%	µg Mn.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 3500-Mn
m,p Xilenos	<1,0	±0,29 µg.L <sup>-1</sup>	µg/L	1,0	---	EPA 3890
Naftaleno	<0,05	±0,01µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Amônia	<100,0	±0,017mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,0%	mg NH <sub>4</sub> L <sup>l</sup>	1,0	---	SM 4500-NH <sub>3</sub> /F
Níquel Total	<10,0	±0,043mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,93%	µg Ni.L <sup>l</sup>	1,0	---	SM 3500-Ni
Nitrogênio Total	<1,0	N.E.	mg N.L <sup>l</sup>	1,0	---	SM 4500-N
Óleos e Graxas Totais	<5,0	±1,5 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±8,9%	mg.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 5520/B
o Xilenos	<1,0	±0,63 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Pireno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012)

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01, versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

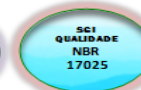
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>ST 04</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051503

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fósforo Total	2,09	±0,063 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,1%	mg P.L <sup>-1</sup>	0,03	---	SM 4500-P/E
Sólidos Dissolvidos Totais	670,0	±0,74 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±3,15%	µg.L <sup>-1</sup>	10,0	---	SM 2540/C
Tolueno	<1,0	±0,64 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Turbidez	738,49	±1,7 UT E.A.:±0,7%	UT	2,0	---	SM 2130
Zinco Total	0,06	± 1,5%	µg Zn.L <sup>-1</sup>	0,05	---	SM 3500-Zn

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

CONCLUSÕES: ---

**Abreviaturas:**  
E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida (95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

**Referência das Metodologias:**

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

**Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07**

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

Página: 6 de 7

*Sílvia Mara Haluch Berton*  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica

AVENIDA DAS TORRES, 2281 - SÃO CRISTÓVÃO  
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR - CEP 83040-300  
CNPJ: 06.255.026/0001-67 - INSCR. MUNIC. 2810.2  
FONE: (41) 3398-3651 e 3081-4651  
teclab@teclabambiental.com.br

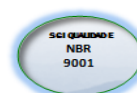
www.teclabambiental.com.br

LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958

CCL IAP: 002

REGISTRO CRQ-IX: 03861

SISTEMAS DE GESTÃO CERTIFICADOS







Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>ST 04</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051503

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Coliformes Termotolerantes	800	± 0,6 UFC EA: ± 6,2%	UFC/100mL	100	---	SM 9225

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

**CONCLUSÕES:** A amostra analisada atende ao CONAMA 396 de 03 de abril de 2008, para os parâmetros analisados.

#### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 03</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051504

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Acenafeno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Acenofetileno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Alumínio	60,0	±0,58%	µg.L <sup>-1</sup>	2,0	---	ISO 10566 E30
Antraceno	<0,05	±0,012 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 1,0 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)antraceno	<0,05	±0,051 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(b)fluoranteno	<0,05	±0,043 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzeno	<1,0	±0,31 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	----	EPA 3890
Benzo(k)fluoranteno	<0,05	±0,068 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)pireno	<0,05	±0,081 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(g,h,i)perileno	<0,05	±0,099 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ" / NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 03</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051504

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Cor Aparente	150,0	±1,2 Hz E.A.:±1,2%	Hz	2,0	---	SM 2012
Cromo Total	<50,0	± 0,015mg.l <sup>1</sup> E.A ±2,0%	µg Cr.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Cr
Criseno	<0,05	±0,099µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Cobre Total	<50,0	± 0,025mg.l <sup>1</sup> E.A ±5,3%	µg Cu.L <sup>-1</sup>	50,0	---	SM 3500-Cu
Dibenzo(a,h)antraceno	<0,05	±0,011µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Etilbenzeno	<1,0	±0,91 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Ferro Total	2.720	± 0,095mg.l <sup>1</sup> E.A ±0,17%	µg Fe.L <sup>1</sup>	3,0	---	SM 3500-Fe
Fenatreno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Fluoranteno	<0,05	±0,017µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

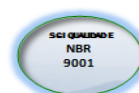
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 03</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051504

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fluoreno	<0,05	±0,059µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Indeno(1,2,3-cd) pireno	<0,05	±0,015µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/ NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

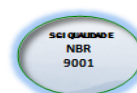
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 03</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051504

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Aclorol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Aldrin +Dieldrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Atrazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Bentazona	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Clordano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
2,4D	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
DDT	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endossulfan	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Heptacloro + heptacloro epóxido	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Hexaclorobenzeno	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Lindano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metolacloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metoxicloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Molinato	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pendimetalina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pentaclorofenol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Permetrina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Propanil	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 03</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051504

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Simazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Trifluralina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Manganês Total	2.470	±0,089 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±0,55%	µg Mn.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 3500-Mn
m,p Xilenos	<1,0	±0,29 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Naftaleno	<0,05	±0,01µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Amônia	<0,1	±0,017mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,0%	mg NH <sub>4</sub> L <sup>l</sup>	0,1	---	SM 4500-NH <sub>3</sub> /F
Níquel Total	<10,0	±0,043mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,93%	µg Ni.L <sup>l</sup>	10,0	---	SM 3500-Ni
Nitrogênio Total	<1,0	N.E.	mg N.L <sup>l</sup>	1,0	---	SM 4500-N
Óleos e Graxas Totais	<5,0	±1,5 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±8,9%	mg.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 5520/B
o Xilenos	<1,0	±0,63 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Pireno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01, versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

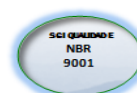
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica







Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 03</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051504

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fósforo Total	1.250	±0,063 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,1%	mg P.L <sup>-1</sup>	3,0	---	SM 4500-P/E
Sólidos Dissolvidos Totais	13.320,0	±0,74 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±3,15%	µg.L <sup>-1</sup>	10,0	---	SM 2540/C
Tolueno	<1,0	±0,64 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Turbidez	861,16	±1,7 UT E.A.:±0,7%	UT	2,0	---	SM 2130
Zinco Total	0,08	± 1,5%	µg Zn.L <sup>-1</sup>	0,05	---	SM 3500-Zn

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

**CONCLUSÕES:** Não se Aplica.

#### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida (95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

*Sílvia Mara Haluch Berton*  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica

#### SISTEMAS DE GESTÃO CERTIFICADOS





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 03</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051504

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Coliformes Termotolerantes	1.200	± 0,6 UFC EA: ± 6,2%	UFC/100mL	100	---	SM 9225

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

CONCLUSÕES: ---

#### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 02</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051505

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Acenafeno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Acenofetileno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Alumínio	20,0	±0,58%	µg.L <sup>-1</sup>	2,0	---	ISO 10566 E30
Antraceno	<0,05	±0,012 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 1,0 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)antraceno	<0,05	±0,051 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(b)fluoranteno	<0,05	±0,043 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzeno	<1,0	±0,31 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	----	EPA 3890
Benzo(k)fluoranteno	<0,05	±0,068 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)pireno	<0,05	±0,081 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(g,h,i)perileno	<0,05	±0,099 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/ NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

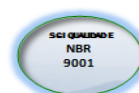
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 02</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051505

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Cor Aparente	350,0	±1,2 Hz E.A.:±1,2%	Hz	2,0	---	SM 2012
Cromo Total	<50,0	± 0,015mg.L <sup>1</sup> E.A ±2,0%	µg Cr.L <sup>-1</sup>	5,0	---	SM 3500-Cr
Criseno	<0,05	±0,099µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Cobre Total	<50,0	± 0,025mg.L <sup>1</sup> E.A ±5,3%	µg Cu.L <sup>-1</sup>	5,0	---	SM 3500-Cu
Dibenzo(a,h)antraceno	<0,05	±0,011µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Etilbenzeno	<1,0	±0,91 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Ferro Total	170,0	± 0,095mg.L <sup>1</sup> E.A ±0,17%	µg Fe.L <sup>1</sup>	3,0	---	SM 3500-Fe
Fenatreno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Fluoranteno	<0,05	±0,017µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 02</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051505

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fluoreno	<0,05	±0,059µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Indeno(1,2,3-cd) pireno	<0,05	±0,015µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ" / NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

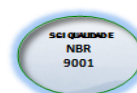
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 02</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051505

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Aclorol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Aldrin +Dieldrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Atrazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Bentazona	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Clordano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
2,4D	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
DDT	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endossulfan	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Heptacloro + heptacloro epóxido	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Hexaclorobenzeno	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Lindano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metolacloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metoxicloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Molinato	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pendimetalina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pentaclorofenol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Permetrina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Propanil	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

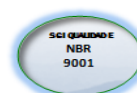
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica







Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 02</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051505

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Simazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Trifluralina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Manganês Total	400,0	±0,089 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±0,55%	µg Mn.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 3500-Mn
m,p Xilenos	<1,0	±0,29 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Naftaleno	<0,05	±0,01µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Amônia	<100,0	±0,017mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,0%	mg NH <sub>4</sub> L <sup>l</sup>	100	---	SM 4500-NH <sub>3</sub> /F
Níquel Total	<10,0	±0,043mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,93%	µg Ni.L <sup>l</sup>	1,0	---	SM 3500-Ni
Nitrogênio Total	<1,0	N.E.	mg N.L <sup>l</sup>	1,0	---	SM 4500-N
Óleos e Graxas Totais	<5,0	±1,5 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±8,9%	mg.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 5520/B
o Xilenos	<1,0	±0,63 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Pireno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01, versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 02</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051505

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fósforo Total	4.810	±0,063 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,1%	mg P.L <sup>-1</sup>	3,0	---	SM 4500-P/E
Sólidos Dissolvidos Totais	15.300,0	±0,74 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±3,15%	µg.L <sup>-1</sup>	10,0	---	SM 2540/C
Tolueno	<1,0	±0,64 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Turbidez	983,82	±1,7 UT E.A.:±0,7%	UT	2,0	---	SM 2130
Zinco Total	<5,0	± 1,5%	µg Zn.L <sup>-1</sup>	5,0	---	SM 3500-Zn

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

CONCLUSÕES: ----

**Abreviaturas:**  
E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida (95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

**Referência das Metodologias:**

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

**Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07**

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

Página: 6 de 7

*Sílvia Mara Haluch Berton*  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica

AVENIDA DAS TORRES, 2281 - SÃO CRISTÓVÃO  
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR - CEP 83040-300  
CNPJ: 06.255.026/0001-67 - INSCR. MUNIC. 2810.2  
FONE: (41) 3398-3651 e 3081-4651  
teclab@teclabambiental.com.br

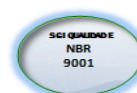
www.teclabambiental.com.br

LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958

CCL IAP: 002

REGISTRO CRQ-IX: 03861

SISTEMAS DE GESTÃO CERTIFICADOS





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 02</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051505

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Coliformes Termotolerantes	2.300	± 0,6 UFC EA: ± 6,2%	UFC/100mL	100	---	SM 9225

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

**CONCLUSÕES:** A amostra analisada atende ao CONAMA 396 de 03 de abril de 2008, para os parâmetros analisados.

#### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

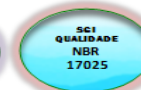
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

*Sílvia Mara Haluch Berton*  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 06</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051506

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Acenafeno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Acenofetileno	<0,05	±0,038 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 0,92 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Alumínio	220,0	±0,58%	µg.L <sup>-1</sup>	2,0	---	ISO 10566 E30
Antraceno	<0,05	±0,012 µg.L <sup>-1</sup> E.A ± 1,0 %	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)antraceno	<0,05	±0,051 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(b)fluoranteno	<0,05	±0,043 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzeno	<1,0	±0,31 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	----	EPA 3890
Benzo(k)fluoranteno	<0,05	±0,068 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(a)pireno	<0,05	±0,081 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Benzo(g,h,i)perileno	<0,05	±0,099 µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/ NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 06</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051506

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Cor Aparente	250,0	±1,2 Hz E.A.:±1,2%	Hz	2,0	---	SM 2012
Cromo Total	<50,0	± 0,015mg.L <sup>-1</sup> E.A ±2,0%	µg Cr.L <sup>-1</sup>	5,0	---	SM 3500-Cr
Criseno	<0,05	±0,099µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Cobre Total	<50,0	± 0,025mg.L <sup>-1</sup> E.A ±5,3%	µg Cu.L <sup>-1</sup>	5,0	---	SM 3500-Cu
Dibenzo(a,h)antraceno	<0,05	±0,011µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Etilbenzeno	<1,0	±0,91 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Ferro Total	630,0	± 0,095mg.L <sup>-1</sup> E.A ±0,17%	µg Fe.L <sup>-1</sup>	3,0	---	SM 3500-Fe
Fenatreno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Fluoranteno	<0,05	±0,017µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,92%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 06</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051506

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fluoreno	<0,05	±0,059µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Indeno(1,2,3-cd) pireno	<0,05	±0,015µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ" / NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

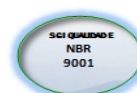
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica







Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 06</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051506

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Aclorol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Aldrin +Dieldrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Atrazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Bentazona	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Clordano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
2,4D	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
DDT	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endossulfan	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Endrin	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Heptacloro + heptacloro epóxido	<0,03	± 3,5%	µg/L	0,03	---	Cromatografia
Hexaclorobenzeno	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Lindano	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metolacloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Metoxicloro	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Molinato	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pendimetalina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Pentaclorofenol	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Permetrina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Propanil	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia

### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

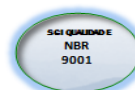
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 06</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051506

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
<b>Pesticidas Multiresiduais Organoclorados</b>						
Simazina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Trifluralina	<0,05	± 3,5%	µg/L	0,05	---	Cromatografia
Manganês Total	700,0	±0,089 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±0,55%	µg Mn.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 3500-Mn
m,p Xilenos	<1,0	±0,29 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Naftaleno	<0,05	±0,01µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100
Amônia	<100,0	±0,017mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,0%	mg NH <sub>4</sub> L <sup>l</sup>	100	---	SM 4500-NH <sub>3</sub> /F
Níquel Total	<10,0	±0,043mg.L <sup>l</sup> E.A.:±1,93%	µg Ni.L <sup>l</sup>	10,0	---	SM 3500-Ni
Nitrogênio Total	<1,0	N.E.	mg N.L <sup>l</sup>	1,0	---	SM 4500-N
Óleos e Graxas Totais	<5,0	±1,5 mg.L <sup>l</sup> E.A.:±8,9%	mg.L <sup>l</sup>	5,0	---	SM 5520/B
o Xilenos	<1,0	±0,63 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Pireno	<0,05	±0,039µg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,9%	µg.L <sup>-1</sup>	0,05	---	EPA 8100

### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas "in situ"/NA: não se aplica

### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).  
Cromatografia em Fase Gasosa, conforme método (Environmental Agency Protection - US EPA) Method 8100, adaptado -1986

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01, versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 06</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ----	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051506

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Fósforo Total	3.300	±0,063 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±0,1%	mg P.L <sup>-1</sup>	3,0	---	SM 4500-P/E
Sólidos Dissolvidos Totais	1.230,0	±0,74 mg.L <sup>-1</sup> E.A.:±3,15%	µg.L <sup>-1</sup>	10,0	---	SM 2540/C
Tolueno	<1,0	±0,64 µg.L <sup>-1</sup>	µg.L <sup>-1</sup>	1,0	---	EPA 3890
Turbidez	542,23	±1,7 UT E.A.:±0,7%	UT	2,0	---	SM 2130
Zinco Total	120,0	± 1,5%	µg Zn.L <sup>-1</sup>	5,0	---	SM 3500-Zn

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

CONCLUSÕES: ----

#### Abreviaturas:

E.A.: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida (95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental:POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

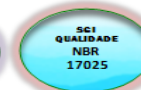
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Responsável Técnica: **Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica





Solicitante: <b>ENVEX Engenharia e Consultoria S/S LTDA Epp.</b>	
Endereço: <b>Rua Doutor Jorge Meyer Filho, 93 - Curitiba/PR</b>	
Local de Coleta: <b>Não Informado</b>	Data de Recebimento: <b>14/06/2016 09:30</b>
Ponto de Coleta: <b>PM 06</b>	Condições do Tempo: <b>Não Informado</b>
Tipo Amostra: <b>ÁGUA SUBTERRÂNEA</b>	Tipo de Amostragem: <b>Não Informado</b>
Data e Hora de Coleta:	Amostrador: <b>Envex Engenharia e Consultoria</b>
Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO 00051506

Parâmetro	Resultado	I.E	Unidade	L.Q.	V.M.P	Método
Coliformes Termotolerantes	800	± 0,6 UFC EA: ± 6,2%	UFC/100mL	100	---	SM 9225

### CADEIA DE CUSTÓDIA

Inspeção do recebimento	Requisitos da amostra		Observações
	Recebimento	Condições	
Cliente	Temperatura Conforme	Frascos Conforme	Não há observações

**CONCLUSÕES:** A amostra analisada atende ao CONAMA 396 de 03 de abril de 2008, para os parâmetros analisados.

#### Abreviaturas:

E.A: Erro Analítico ou Tendência ou Desvio / I.E. - Incerteza Expandida ( 95% de Confiança) / I.E. metais : sem contemplação da concentração da amostra.  
L.Q. Limite de Quantificação / N.E.: Não Estabelecida. / V.M.P. Valor Máximo Permitido / N.C. Não Consta. / \* Análises Realizadas 'in situ'/NA: não se aplica

#### Referência das Metodologias:

AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (2012).

#### Procedimento de amostragem e coleta de ambiental: POA.COL.01 , versão 19 e POA.COL.03, versão 07

Os Valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

**Responsável Técnica: Msc. Sílvia Mara Haluch Berton - CFQ: 8700 - CREA-PR: 101874/D**

São José dos Pinhais, 11/07/2016

  
Msc. Sílvia Mara Haluch Berton  
Mestre em Ciências - Biotecnologia CFQ 087008  
Responsável Técnica

