



MUNICÍPIO DE  
**CASCVEL**  
Estado do Paraná

Cascavel, 18 de maio de 2018.

Ofício/PGM nº 367/2018

A Sua Excelência o Senhor,  
**Vereador Aldino Gugu Bueno,**  
Câmara Municipal de Cascavel  
Cascavel/PR.

CÂMARA MUNICIPAL DE CASCVEL

PROCOLO Nº 4.319

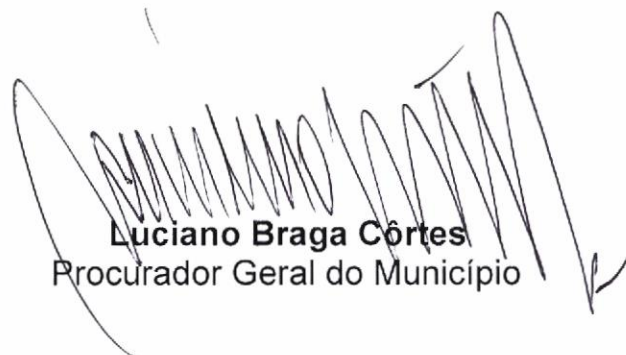
DATA 18 / 05 / 2018

\_\_\_\_\_ 

Em resposta ao Requerimento nº 230/2018, dos vereadores  
Celso Dal Molin/PR e Misael Junior/PSC, segue as informações solicitadas.

Reafirmo protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
**Luciano Braga Côrtes**  
Procurador Geral do Município

<b>Data</b>	14/05/2018	<b>C.I. nº</b>	106/2018
<b>Emissor</b>	SEMA – SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE		
<b>Receptor</b>	PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO - PGM		
<b>Assunto</b>	RESPOSTA REQUERIMENTO 230/2018		

Em resposta ao requerimento 230/2018, dos ilustres vereadores Celso Dal Molin e Misael Junior, temos as seguintes informações:

- 1. Para elaboração de Laudo Técnico sobre as condições atuais do Lago Municipal, faz-se necessário a contratação de empresa especializada, (assoreamento, vazão e nível de água), por processo licitatório;
- 2. Tal necessidade deve-se ao fato da SEMA não possuir profissionais especializados e equipamentos para tal levantamento;
- 3. As pedras “rachão” instaladas nas margens do lago, tem como função a contenção do processo erosivo dos barrancos, causado pela movimentação das águas;
- Em anexo o Laudos de monitoramento da qualidade da água do Lago feito pela SANEPAR.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos a disposição para qualquer esclarecimento julgado necessário.

Atenciosamente

Emitida por José Luiz Ferreira

JOSÉ LUIZ FERREIRA  
Gestor Ambiental  
Deptº Fiscalização

*Recebido em: 14/05/18*  
*Misael Junior*



# SANEPAR

## Relatório de Ensaio

<b>Laboratório:</b> SANEPAR	<b>Versão:</b> 1	<b>Origem da Amostra:</b> Extra
<b>Amostra:</b> 49995		<b>Localidade:</b> 016 - Cascavel
<b>Unidade:</b> URCA - 310		
<b>Endereço:</b> Lg Municipal Vertedouro do Lago		
<b>Ponto:</b> O 747		<b>Bairro:</b> Região do Lago
<b>Elemento:</b> In natura		<b>Componente:</b> Pesquisa Interna
<b>Cód. UT:</b> S/UT		<b>Coletor:</b> João da Silva
<b>Data de Coleta:</b> 29/12/2009	<b>Hora da Coleta:</b> 10:55	<b>Data do recebimento:</b> 29/12/2009
<b>Órg. Reg:</b> Resolução CONAMA 357 - Classe 2		

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
Cianeto Total	-	04/01/10	< 0,002	mg/L	Colorimétrico	0,002	-	-	CAC-FQA
Cloreto	-	04/01/10	1,5	mg/L	Titulométrico	-	-	-	CAC-FQA
Clorofila - a	-	04/01/10	< 10	ug/L	Espectrofotométrico	10	-	-	CAC-FQA
Coliformes Termotolerantes	-	31/12/09	100	UFC/100 mL	Membrana Filtrante	1	-	-	CAC-MICR
Coliformes Totais	-	31/12/09	100	UFC/100 mL	Membrana Filtrante	1	-	-	CAC-MICR
Cor Aparente	-	04/01/10	35,0	uH	Colorimétrico	2,5	-	-	CAC-FQA
DBO	-	04/01/10	4,00	mg/L O2	Titulométrico	-	-	-	CAC-FQA
DQO	-	04/01/10	10	mg/L O2	Colorimétrico	3	-	-	CAC-FQAm
Fluoreto	-	04/01/10	< 0,2	mg/L	Colorimétrico	0,2	-	-	CAC-FQA
Fósforo Total	-	04/01/10	0,01	mg/L	Colorimétrico	-	-	-	CAC-FQA
Nitrato (como N)	-	04/01/10	< 5	mg/L	Colorimétrico	5	-	-	CAC-FQA
Nitrato (como N)	-	04/01/10	0,006	mg/L	Colorimétrico	0,005	-	-	CAC-FQA
Nitrogênio Amoniacal	-	04/01/10	0,16	mg/L N-NH4	Colorimétrico	-	-	-	CAC-FQA
Oxigênio Dissolvido	-	04/01/10	7,30	mg/L O2	Titulométrico	-	-	-	CAC-FQA
pH	-	04/01/10	7,7		Potenciométrico	-	-	-	CAC-FQA
Sólidos Dissolvidos Totais	-	04/01/10	25	mg/L	Gravimétrico	-	-	-	CAC-FQA
Sulfato Total	-	04/01/10	< 10	mg/L	Turbidimétrico	10	-	-	CAC-FQA
Sulfeto de Hidrogênio	-	04/01/10	0	mg/L	Fotométrico	-	-	-	CAC-FQA
Surfactantes (como LAS)	-	04/01/10	< 0,025	mg/L MBAS	Fotométrico	0,025	-	-	CAC-FQA
Turbidez	-	04/01/10	9,98	ntu	Turbidimétrico	0,2	-	-	CAC-FQA

### Endereço das Salas de Ensaios

Cascavel - Jardim Maria Luiza - Rua Cassiano Jorge Fernandes nº 930 CEP: 85819-710 IAPCCL 025 - tel:(45)3224-1115  
 CAC-FQA - USAV Cascavel - Físico-Químico Água  
 CAC-MICR - USAV Cascavel - Microbiologia  
 CAC-FQAm - USAV Cascavel - Físico-Químico Ambiental

### Legendas / Informações

#### LEGENDAS:

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador

Data - Data do Ensaio

#### INFORMAÇÕES:

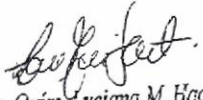
- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

Laboratório:	SANEPAR	Versão:	1	Origem da Amostra:	Extra
Amostra:	49995	Localidade:	016 - Cascavel	Bairro:	Região do Lago
Unidade:	URCA - 310	Endereço:	Lg Municipal Vertedouro do Lago	Componente:	Pesquisa Interna
Ponto:	O 747	Cód. UT:	S/UT	Coletor:	João da Silva
Data de Coleta:	29/12/2009	Hora da Coleta:	10:55	Data do recebimento:	29/12/2009
Org. Reg:	Resolução CONAMA 357 - Classe 2				

  
Eng. Quím. Luciana M. Hackbart  
CRQ 09302181 9ª Região  
USAV - Cascavel

Data 14/03/2018



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

**Laboratório:** SANEPAR  
**Amostra:** 41396      **Versão:** 0      **Origem da Amostra:** Extra  
**Unidade:** URCA - 310      **Localidade:** 016 - Cascavel  
**Endereço:** Lg Municipal Lago Municipal - Lado direito da CF1  
**Ponto:** O1483      **Bairro:** Região do Lago  
**Elemento:** In natura      **Componente:** Pesquisa Interna  
**Cód. UT:** S/UT      **Coletor:** Paulo Borges de Oliveira  
**Data de Coleta:** 03/11/2012      **Hora da Coleta:** 17:30      **Data do recebimento:** 05/11/2012  
**Órg. Reg:** Resolução CONAMA 357 - Classe 2

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
DBO	29	13/11/12	68,00	mg/L	Respirométrico	-	-	5	CAC-FQAm
DQO	-	13/11/12	1114	mg/L O2	Colorimétrico	3	-	-	CAC-FQAm
Surfactantes (como LAS)	-	13/11/12	0,075	mg/L	Fotométrico	0,025	-	0,5	CAC-FQAm

#### Observações

(29) - Resultado confirmado.

#### Parecer

CAC-FQAm - Não foi possível quantificar óleos e graxas, pois a amostra apresentava valores superiores ao limite de quantificação do método.

#### Endereço das Salas de Ensaio

Cascavel - Jardim Maria Luiza - Rua Cassiano Jorge Fernandes nº 930 CEP: 85819-710 IAPCCL 025 - tel:(45)3224-1115  
 CAC-FQAm - USAV Cascavel - Físico-Químico Ambiental

#### Legendas / Informações


##### LEGENDAS:

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador

Data - Data do Ensaio

##### INFORMAÇÕES:

- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.

  
 Eng. Quím. Luciana M. Macabari  
 CRQ 09302181 9ª Região  
 USAV - Cascavel

Data 14/03/2018



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

**Laboratório:** SANEPAR  
**Amostra:** 41397      **Versão:** 0      **Origem da Amostra:** Extra  
**Unidade:** URCA - 310      **Localidade:** 016 - Cascavel  
**Endereço:** Lg Municipal Lago Municipal - Lado esquerdo CF1  
**Ponto:** O1484      **Bairro:** Região do Lago  
**Elemento:** In natura      **Componente:** Pesquisa Interna  
**Cód. UT:** S/UT      **Coletor:** Paulo Borges de Oliveira  
**Data de Coleta:** 03/11/2012      **Hora da Coleta:** 17:20      **Data do recebimento:** 05/11/2012  
**Órg. Reg:** Resolução CONAMA 357 - Classe 2

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
DBO	29	13/11/12	29,00	mg/L	Respirométrico	-	-	5	CAC-FQAm
DQO	-	13/11/12	188	mg/L O2	Colorimétrico	3	-	-	CAC-FQAm
Óleos e Graxas	-	13/11/12	685,93	mg/L	Gravimétrico / S.M.	5	-	-	CAC-FQAm
Óleos e Graxas Minerais	-	13/11/12	66,85	mg/L	Gravimétrico / S.M.	5	-	-	CAC-FQAm
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	-	13/11/12	619,07	mg/L	Gravimétrico	5	-	-	CAC-FQAm
Surfactantes (como LAS)	-	13/11/12	< 0,025	mg/L	Fotométrico	0,025	-	0,5	CAC-FQAm

#### Observações

(29) - Resultado confirmado.

#### Endereço das Salas de Ensaios

Cascavel - Jardim Maria Luiza - Rua Cassiano Jorge Fernandes nº 930 CEP: 85819-710 IAPCCL 025 - tel:(45)3224-1115  
 CAC-FQAm - USAV Cascavel - Físico-Químico Ambiental

#### Legendas / Informações


##### LEGENDAS:

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador

Data - Data do Ensaio

##### INFORMAÇÕES:

- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.

  
 Eng. Quím. Luciana M. Hackbart  
 CRIQ 09302181 9ª Região  
 USAV - Cascavel

Data 14/03/2018



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

Laboratório:	SANEPAR		
Amostra:	34792	Versão: 2	Origem da Amostra: Extra
Unidade:	URCA - 310		Localidade: 016 - Cascavel
Endereço:	Lg Municipal, Ponte do Lago		
Ponto:	O1553		Bairro: Região do Lago
Elemento:	In natura		Componente: Pesquisa Interna
Cód. UT:	S/UT		Coletor: Luiz Antônio Lopes
Data de Coleta:	30/08/2013	Hora da Coleta: 19:05	Data do recebimento: 02/09/2013
Órg. Reg:	Resolução CONAMA 357 - Classe 2		

CAC-FQAm - O resultado pH=2,75 esta confirmado.  
 Obs.: o frasco de coleta para o parametro pH não foi fornecido pelo laboratório.

#### Endereço das Salas de Ensaios

Curitiba - Tarumã - Rua Engenheiro Antonio Batista Ribas nº 151 CEP: 82800-130 IAPCCL 026 - tel: 41)3777-7151  
 CWB-MET - USAV Curitiba - Metais

Maringá - Vila Morangueira - Rua Caracas nº 164 CEP: 87040-010 IAPCCL 024 - tel:(44)3261-1126  
 MGA-GCMS - USAV Maringá - Cromatografia GCMS

Cascavel - Jardim Maria Luiza - Rua Cassiano Jorge Fernandes nº 930 CEP: 85819-710 IAPCCL 025 - tel:(45)3224-1115  
 CAC-FQAm - USAV Cascavel - Fisico-Quimico Ambiental

#### Legendas / Informações

##### LEGENDAS:

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador  
 Data - Data do Ensaio

##### INFORMAÇÕES:

- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.

  
 Eng. Quím. Luciana M. Hackbart  
 CRQ 09302181 9ª Região  
 USAV - Cascavel

Data 14/03/2018



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

Laboratório: SANEPAR  
 Amostra: 34792 Versão: 2 Origem da Amostra: Extra  
 Unidade: URCA - 310 Localidade: 016 - Cascavel  
 Endereço: Lg Municipal Ponte do Lago  
 Ponto: O1553 Bairro: Região do Lago  
 Elemento: In natura Componente: Pesquisa Interna  
 Cód. UT: S/UT Coletor: Luiz Antônio Lopes  
 Data de Coleta: 30/08/2013 Hora da Coleta: 19:05 Data do recebimento: 02/09/2013  
 Órg. Reg: Resolução CONAMA 357 - Classe 2

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
Antimônio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,005	CWB-MET
Arsênio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Bário Total	-	23/10/13	< 0,1	mg/L	ICP-OES	0,1	-	0,7	CWB-MET
Berílio Total	-	23/10/13	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,04	CWB-MET
Boro Total	-	23/10/13	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	0,5	CWB-MET
Cádmio Total	-	23/10/13	< 0,001	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,001	CWB-MET
Chumbo Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Cobalto Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,05	CWB-MET
Cromo Total	-	23/10/13	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,05	CWB-MET
Fósforo Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,05	CWB-MET
Lítio Total	-	23/10/13	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	2,5	CWB-MET
Manganês Total	29	23/10/13	0,187	mg/L	ICP-OES	0,05	-	0,1	CWB-MET
Níquel Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,025	CWB-MET
Prata Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Selênio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Urânio Total	-	23/10/13	0,011	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,02	CWB-MET
Vanádio Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,1	CWB-MET
Zinco Total	-	23/10/13	0,05	mg/L	ICP-OES	0,03	-	0,18	CWB-MET
Benzo(a)antraceno	-	17/09/13	< 0,05	ug/L	GC-MS / S.M. - 6410B	0,05	-	0,05	MGA-GCMS
Benzo(a)pireno	-	17/09/13	< 0,01	ug/L	GC-MS / S.M. - 6410B	0,01	-	0,05	MGA-GCMS
Benzo(b)fluoranteno	-	17/09/13	< 0,05	ug/L	GC-MS / S.M. - 6410B	0,05	-	0,05	MGA-GCMS
Benzo(k)fluoranteno	-	17/09/13	< 0,05	ug/L	GC-MS / S.M. - 6410B	0,05	-	0,05	MGA-GCMS
Bifenilas Policloradas (PCBs)	-	17/09/13	< 0,001	ug/L	GC-MS / S.M. - 6410B	0,001	-	0,001	MGA-GCMS
Criseno	-	17/09/13	< 0,05	ug/L	GC-MS / S.M. - 6410B	0,05	-	0,05	MGA-GCMS
Dibenzo(a,h)antraceno	-	17/09/13	< 0,05	ug/L	GC-MS / S.M. - 6410B	0,05	-	0,05	MGA-GCMS
Indeno (1,2,3-cd) pireno	-	17/09/13	< 0,05	ug/L	GC-MS / S.M. - 6410B	0,05	-	0,05	MGA-GCMS
DQO	-	03/09/13	10,78	mg/L O2	Colorimétrico	10	-	-	CAC-FQAm
Óleos e Graxas	-	03/09/13	< 5	mg/L	Gravimétrico / S.M.	5	-	-	CAC-FQAm
Óleos e Graxas Minerais	-	03/09/13	< 5	mg/L	Gravimétrico / S.M.	5	-	-	CAC-FQAm
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	-	03/09/13	< 5	mg/L	Gravimétrico	5	-	-	CAC-FQAm
pH	-	03/09/13	2,75	pH	Potenciométrico	0,1	6	9	CAC-FQAm

#### Observações

(29) - Resultado confirmado.

#### Parecer



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

<b>Laboratório:</b> SANEPAR	<b>Versão:</b> 0	<b>Origem da Amostra:</b> Extra
<b>Amostra:</b> 36021		<b>Localidade:</b> 016 - Cascavel
<b>Unidade:</b> URCA - 310		
<b>Endereço:</b> Lg Municipal Ponte do Lago		
<b>Ponto:</b> O1553		<b>Bairro:</b> Região do Lago
<b>Elemento:</b> In natura		<b>Componente:</b> Pesquisa Interna
<b>Cód. UT:</b> S/UT		<b>Coletor:</b> Luiz Antônio Lopes
<b>Data de Coleta:</b> 09/09/2013	<b>Hora da Coleta:</b> 06:15	<b>Data do recebimento:</b> 09/09/2013
<b>Órg. Reg:</b> Resolução CONAMA 357 - Classe 2		

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
Antimônio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,005	CWB-MET
Arsênio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Bário Total	-	23/10/13	< 0,1	mg/L	ICP-OES	0,1	-	0,7	CWB-MET
Berílio Total	-	23/10/13	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,04	CWB-MET
Boro Total	-	23/10/13	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	0,5	CWB-MET
Cádmio Total	-	23/10/13	< 0,001	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,001	CWB-MET
Chumbo Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Cobalto Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,05	CWB-MET
Cromo Total	-	23/10/13	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,05	CWB-MET
Ferro Total	-	23/10/13	5,030	mg/L	ICP-OES	0,05	-	-	CWB-MET
Fósforo Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,05	CWB-MET
Lítio Total	-	23/10/13	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	2,5	CWB-MET
Manganês Total	29	23/10/13	0,216	mg/L	ICP-OES	0,05	-	0,1	CWB-MET
Mercurio Total	-	23/10/13	< 0,0002	mg/L	ICP-OES	0,0002	-	0,0002	CWB-MET
Níquel Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,025	CWB-MET
Prata Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Selênio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Urânio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,02	CWB-MET
Vanádio Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,1	CWB-MET
Zinco Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,03	-	0,18	CWB-MET

#### Observações

(29) - Resultado confirmado.

#### Endereço das Salas de Ensaios

Curitiba - Tarumã - Rua Engenheiro Antonio Batista Ribas nº 151 CEP: 82800-130 IAPCCL 026 - tel: 41)3777-7151  
CWB-MET - USAV Curitiba - Metais

#### Legendas / Informações

##### LEGENDAS:

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador

Data - Data do Ensaio

##### INFORMAÇÕES:


- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

Laboratório:	SANEPAR	Versão:	0	Origem da Amostra:	Extra
Amostra:	36021			Localidade:	016 - Cascavel
Unidade:	URCA - 310				
Endereço:	Lg Municipal Ponte do Lago			Bairro:	Região do Lago
Ponto:	O1553			Componente:	Pesquisa Interna
Elemento:	In natura			Coletor:	Luiz Antônio Lopes
Cód. UT:	S/UT			Data do recebimento:	09/09/2013
Data de Coleta:	09/09/2013	Hora da Coleta:	06:15		
Órg. Reg:	Resolução CONAMA 357 - Classe 2				

  
Eng. Quím. Luciana M. Hackbart  
CRQ 09302181 9ª Região  
USA V - Cascavel

Data 14/03/2018



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

**Laboratório:** SANEPAR  
**Amostra:** 36022 **Versão:** 0 **Origem da Amostra:** Extra  
**Unidade:** URCA - 310 **Localidade:** 016 - Cascavel  
**Endereço:** Lg Municipal Ponte do Lago  
**Ponto:** O1553 **Bairro:** Região do Lago  
**Elemento:** In natura **Componente:** Pesquisa Interna  
**Cód. UT:** S/UT **Coletor:** Luiz Antônio Lopes  
**Data de Coleta:** 06/09/2013 **Hora da Coleta:** 21:00 **Data do recebimento:** 09/09/2013  
**Org. Reg:** Resolução CONAMA 357 - Classe 2

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
Antimônio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,005	CWB-MET
Arsênio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Bário Total	-	23/10/13	< 0,1	mg/L	ICP-OES	0,1	-	0,7	CWB-MET
Berílio Total	-	23/10/13	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,04	CWB-MET
Boro Total	-	23/10/13	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	0,5	CWB-MET
Cádmio Total	-	23/10/13	< 0,001	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,001	CWB-MET
Chumbo Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Cobalto Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,05	CWB-MET
Cromo Total	-	23/10/13	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,05	CWB-MET
Ferro Total	-	23/10/13	3,990	mg/L	ICP-OES	0,05	-	-	CWB-MET
Fósforo Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,05	CWB-MET
Lítio Total	-	23/10/13	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	2,5	CWB-MET
Manganês Total	-	23/10/13	0,057	mg/L	ICP-OES	0,05	-	0,1	CWB-MET
Mercurio Total	-	23/10/13	< 0,0002	mg/L	ICP-OES	0,0002	-	0,0002	CWB-MET
Níquel Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,025	CWB-MET
Prata Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Selênio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Urânio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,02	CWB-MET
Vanádio Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,1	CWB-MET
Zinco Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,03	-	0,18	CWB-MET

#### Endereço das Salas de Ensaios

Curitiba - Taramã - Rua Engenheiro Antonio Batista Ribas nº 151 CEP: 82800-130 IAPCCL 026 - tel: 41)3777-7151

CWB-MET - USAV Curitiba - Metais

#### Legendas / Informações

**LEGENDAS:**

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador

Data - Data do Ensaio

**INFORMAÇÕES:**

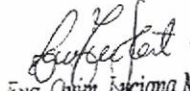
- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

Laboratório:	SANEPAR	Versão:	0	Origem da Amostra:	Extra
Amostra:	36022			Localidade:	016 - Cascavel
Unidade:	URCA - 310				
Endereço:	Lg Municipal Ponte do Lago			Bairro:	Região do Lago
Ponto:	O1553			Componente:	Pesquisa Interna
Elemento:	In natura			Coletor:	Luiz Antônio Lopes
Cód. UT:	S/UT			Data do recebimento:	09/09/2013
Data de Coleta:	06/09/2013	Hora da Coleta:	21:00		
Órg. Reg:	Resolução CONAMA 357 - Classe 2				

  
Eng. Quím. Luciana M. Hackbart  
CRQ 09302181 9ª Região  
USAV - Cascavel

Data 14/03/2018



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

**Laboratório:** SANEPAR  
**Amostra:** 36023      **Versão:** 0      **Origem da Amostra:** Extra  
**Unidade:** URCA - 310      **Localidade:** 016 - Cascavel  
**Endereço:** Lg Municipal Ponte do Lago  
**Ponto:** O1553      **Bairro:** Região do Lago  
**Elemento:** In natura      **Componente:** Pesquisa Interna  
**Cód. UT:** S/UT      **Coletor:** Luiz Antônio Lopes  
**Data de Coleta:** 07/09/2013      **Hora da Coleta:** 08:15      **Data do recebimento:** 09/09/2013  
**Org. Reg:** Resolução CONAMA 357 - Classe 2

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
Antimônio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,005	CWB-MET
Arsênio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Bário Total	-	23/10/13	< 0,1	mg/L	ICP-OES	0,1	-	0,7	CWB-MET
Berílio Total	-	23/10/13	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,04	CWB-MET
Boro Total	-	23/10/13	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	0,5	CWB-MET
Cádmio Total	-	23/10/13	< 0,001	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,001	CWB-MET
Chumbo Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Cobalto Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,05	CWB-MET
Cromo Total	-	23/10/13	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,05	CWB-MET
Ferro Total	-	23/10/13	1,100	mg/L	ICP-OES	0,05	-	-	CWB-MET
Fósforo Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,01	-	0,05	CWB-MET
Lítio Total	-	23/10/13	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	2,5	CWB-MET
Manganês Total	29	23/10/13	0,303	mg/L	ICP-OES	0,05	-	0,1	CWB-MET
Mercúrio Total	-	23/10/13	< 0,0002	mg/L	ICP-OES	0,0002	-	0,0002	CWB-MET
Níquel Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,025	CWB-MET
Prata Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Selênio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,01	CWB-MET
Urânio Total	-	23/10/13	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	0,02	CWB-MET
Vanádio Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	0,1	CWB-MET
Zinco Total	-	23/10/13	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,03	-	0,18	CWB-MET

#### Observações

(29) - Resultado confirmado.

#### Endereço das Salas de Ensaio

Curitiba - Tarumã - Rua Engenheiro Antonio Batista Ribas nº 151 CEP: 82800-130 IAPCCL 026 - tel: 41)3777-7151  
 CWB-MET - USAV Curitiba - Metais

#### Legendas / Informações

##### LEGENDAS:

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador  
 Data - Data do Ensaio

##### INFORMAÇÕES:

- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

Laboratório:	SANEPAR		
Amostra:	36023	Versão: 0	Origem da Amostra: Extra
Unidade:	URCA - 310		Localidade: 016 - Cascavel
Endereço:	Lg Municipal Ponte do Lago		
Ponto:	O1553		Bairro: Região do Lago
Elemento:	In natura		Componente: Pesquisa Interna
Cód. UT:	S/UT		Coletor: Luiz Antônio Lopes
Data de Coleta:	07/09/2013	Hora da Coleta: 08:15	Data do recebimento: 09/09/2013
Org. Reg:	Resolução CONAMA 357 - Classe 2		

  
Eng. Quím. Luciana M. Hackbart  
CRQ 09302181 9ª Região  
USA - Cascavel

Data 14/03/2018



# SANEPAR

## Relatório de Ensaio

**Laboratório:** SANEPAR  
**Amostra:** 19875 **Versão:** 0 **Origem da Amostra:** Extra  
**Unidade:** URCA - 310 **Localidade:** 016 - Cascavel  
**Endereço:** Av Rocha Pombo "Rio" que pertence a Bacia do Rio Cascavel  
**Ponto:** O1628 **Bairro:** Região do Lago  
**Elemento:** In natura **Componente:** Pesquisa Interna  
**Cód. UT:** S/UT **Coletor:** Roberto Alves da Silva Junior  
**Data de Coleta:** 15/04/2014 **Hora da Coleta:** 09:10 **Data do recebimento:** 15/04/2014  
**Órg. Reg:** Resolução CONAMA 357 - Classe 2

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
DQO	-	17/04/14	9,0	mg/L	Colorimétrico	-	-	-	CAC-FQA

### Endereço das Salas de Ensaios

Cascavel - Jardim Maria Luiza - Rua Cassiano Jorge Fernandes nº 930 CEP: 85819-710 IAPCCL 025 - tel:(45)3224-1115  
 CAC-FQA - USAV Cascavel - Físico-Químico Água

### Legendas / Informações

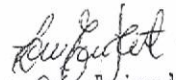
#### LEGENDAS:

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador

Data - Data do Ensaio

#### INFORMAÇÕES:

- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.

  
 Eng. Quím. Luciana M. Hacibari  
 CRQ 09302181 9ª Região  
 USAV - Cascavel

Data 14/03/2018



# SANEPAR

## Relatório de Ensaio

**Laboratório:** SANEPAR  
**Amostra:** 33978 **Versão:** 0 **Origem da Amostra:** Extra  
**Unidade:** URCA - 310 **Localidade:** 016 - Cascavel  
**Endereço:** Lg Municipal Vertedouro do Lago  
**Ponto:** O 747 **Bairro:** Região do Lago  
**Elemento:** In natura **Componente:** Pesquisa Interna  
**Cód. UT:** S/UT **Coletor:** Dirceu José Garcia  
**Data de Coleta:** 18/08/2014 **Hora da Coleta:** 08:45 **Data do recebimento:** 18/08/2014  
**Órg. Reg:** Resolução CONAMA 357 - Classe 2

Análise	Obs	Data	Resultado	Unidade	Método	LQM	LIOR	LSOR	Área
Antimônio Total	-	28/08/14	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	-	CWB-MET
Arsênio Total	-	28/08/14	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	-	CWB-MET
Bário Total	-	28/08/14	< 0,1	mg/L	ICP-OES	0,1	-	-	CWB-MET
Berílio Total	-	28/08/14	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	-	CWB-MET
Boro Total	-	28/08/14	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	-	CWB-MET
Cádmio Total	-	28/08/14	< 0,001	mg/L	ICP-OES	0,001	-	-	CWB-MET
Chumbo Total	-	28/08/14	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	-	CWB-MET
Cobalto Total	-	28/08/14	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	-	CWB-MET
Cromo Total	-	28/08/14	< 0,01	mg/L	ICP-OES	0,01	-	-	CWB-MET
Fósforo Total	-	29/08/14	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	-	CWB-MET
Glifosato	-	31/08/14	< 65	ug/L	HPLC / S.M. - 6651B	65	-	-	CWB-HPLC
Lítio Total	-	28/08/14	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	-	CWB-MET
Manganês Total	-	28/08/14	< 0,05	mg/L	ICP-OES	0,05	-	-	CWB-MET
Mercurio Total	-	28/08/14	< 0,0002	mg/L	ICP-OES	0,0002	-	-	CWB-MET
Níquel Total	-	28/08/14	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	-	CWB-MET
Prata Total	-	28/08/14	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	-	CWB-MET
Selênio Total	-	28/08/14	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	-	CWB-MET
Urânio Total	-	28/08/14	< 0,005	mg/L	ICP-OES	0,005	-	-	CWB-MET
Vanádio Total	-	28/08/14	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	-	CWB-MET
Zinco Total	-	28/08/14	< 0,025	mg/L	ICP-OES	0,025	-	-	CWB-MET
Alaclor	-	02/10/14	< 0,2	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,2	-	-	CAC-GCMS
Aldrin+Dieldrin	-	02/10/14	< 0,004	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,004	-	-	CAC-GCMS
Atrazina	-	02/10/14	< 0,01	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,01	-	-	CAC-GCMS
Benzo(a)antraceno	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS
Benzo(a)pireno	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS
Benzo(b)fluoranteno	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS
Benzo(k)fluoranteno	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS
Bifenilas Policloradas (PCBs)	-	02/10/14	< 0,001	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,001	-	-	CAC-GCMS
Carbaril	-	02/10/14	< 0,02	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,02	-	-	CAC-GCMS
Clordano (isômeros)	-	02/10/14	< 0,002	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,002	-	-	CAC-GCMS
Criseno	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS
DDT (p,p'DDT+p,p'DDE+p,p'DDD)	-	02/10/14	< 0,002	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,002	-	-	CAC-GCMS
Demeton O&S	-	02/10/14	< 0,1	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,1	-	-	CAC-GCMS
Dibenzo(a,h)antraceno	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

<b>Laboratório:</b>	SANEPAR		<b>Versão:</b>	0		<b>Origem da Amostra:</b>	Extra	
<b>Amostra:</b>	33978		<b>Localidade:</b>	016 - Cascavel				
<b>Unidade:</b>	URCA - 310		<b>Bairro:</b>	Região do Lago				
<b>Endereço:</b>	Lg Municipal Vertedouro do Lago							
<b>Ponto:</b>	O 747		<b>Componente:</b>	Pesquisa Interna				
<b>Elemento:</b>	In natura		<b>Coletor:</b>	Dirceu José Garcia				
<b>Cód. UT:</b>	S/UT		<b>Data do recebimento:</b>	18/08/2014				
<b>Data de Coleta:</b>	18/08/2014		<b>Hora da Coleta:</b>	08:45				
<b>Org. Reg:</b>	Resolução CONAMA 357 - Classe 2							

DodecACLoropentacloDecano (Mirex)	-	02/10/14	< 0,001	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,001	-	-	CAC-GCMS
DQO	-	19/08/14	0	mg/L	Colorimétrico	-	-	-	CAC-FQA
Endossulfan(I+II+Sulfato)(a,b,sais)	-	02/10/14	< 0,01	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,01	-	-	CAC-GCMS
Endrin	-	02/10/14	< 0,004	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,004	-	-	CAC-GCMS
Fenóis Totais	-	02/10/14	< 1	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	1	-	-	CAC-GCMS
Heptacloro+Heptacloroepóxido	-	02/10/14	< 0,01	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,01	-	-	CAC-GCMS
Hexaclorobenzeno	-	02/10/14	< 0,005	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,005	-	-	CAC-GCMS
Indeno (1,2,3-cd) pireno	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS
Lindano (g-HCH)	-	02/10/14	< 0,002	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,002	-	-	CAC-GCMS
Malation	-	02/10/14	< 0,1	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,1	-	-	CAC-GCMS
Metolacoloro	-	02/10/14	< 0,1	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,1	-	-	CAC-GCMS
Metoxicloro	-	02/10/14	< 0,03	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,03	-	-	CAC-GCMS
Óleos e Graxas	-	19/08/14	< 5	mg/L	Gravimétrico / S.M.	5	-	-	CAC-FQAm
Óleos e Graxas Minerais	-	19/08/14	< 5	mg/L	Gravimétrico / S.M.	5	-	-	CAC-FQAm
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	-	19/08/14	< 5	mg/L	Gravimétrico	5	-	-	CAC-FQAm
Paration	-	02/10/14	< 0,04	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,04	-	-	CAC-GCMS
Pentaclorofenol	-	02/10/14	< 0,5	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,5	-	-	CAC-GCMS
pH	-	19/08/14	7,7		Potenciométrico	-	-	-	CAC-FQA
Simazina	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS
Tributil Estanho	-	02/10/14	< 0,05	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,05	-	-	CAC-GCMS
Trifluralina	-	02/10/14	< 0,02	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,02	-	-	CAC-GCMS
2 Clorofenol	-	02/10/14	< 0,1	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,1	-	-	CAC-GCMS
2,4 Diclorofenol	-	02/10/14	< 0,2	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	0,2	-	-	CAC-GCMS
2,4-D	-	29/09/14	< 2	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	2	-	-	CAC-GCMS
2,4,5-T	-	29/09/14	< 2	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	2	-	-	CAC-GCMS
2,4,5-TP (Silvex)	-	29/09/14	< 2	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	2	-	-	CAC-GCMS
2,4,6-Triclorofenol	-	02/10/14	< 1	ug/L	GC-MS - IT/LAB/1372	1	-	-	CAC-GCMS

#### Endereço das Salas de Ensaios

Curitiba - Tarumã - Rua Engenheiro Antonio Batista Ribas nº 151 CEP: 82800-130 IAPCCCL 026 - tel: 41)3777-7151  
 CWB-HPLC - USAV Curitiba - Cromatografia HPLC  
 CWB-MET - USAV Curitiba - Metais

Cascavel - Jardim Maria Luiza - Rua Cassiano Jorge Fernandes nº 930 CEP: 85819-710 IAPCCCL 025 - tel:(45)3224-1115  
 CAC-FQA - USAV Cascavel - Fisico-Quimico Água  
 CAC-GCMS - USAV Cascavel - Cromatografia



## SANEPAR

### Relatório de Ensaio

Laboratório:	SANEPAR			Origem da Amostra:	Extra
Amostra:	33978	Versão:	0	Localidade:	016 - Cascavel
Unidade:	URCA - 310				
Endereço:	Lg Municipal Vertedouro do Lago				
Ponto:	O 747			Bairro:	Região do Lago
Elemento:	In natura			Componente:	Pesquisa Interna
Cód. UT:	S/UT			Coletor:	Dirceu José Garcia
Data de Coleta:	18/08/2014	Hora da Coleta:	08:45	Data do recebimento:	18/08/2014
Órg. Reg:	Resolução CONAMA 357 - Classe 2				

CAC-FQAm - USAV Cascavel - Físico-Químico Ambiental

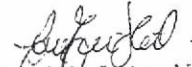
#### Legendas / Informações

**LEGENDAS:**

LQM - Limite de Quantificação do Método / LIOR - Limite Inferior do Órgão Regulamentador / LSOR - Limite Superior do Órgão Regulamentador  
 Data - Data do Ensaio

**INFORMAÇÕES:**

- Os resultados apresentados referem-se a amostras entregues no laboratório.

  
 Eng. Quím. Luciana M. Macabari  
 CRQ 09302181 9ª Região  
 USAV - Cascavel

Data 14/03/2018

