



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0593/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado		
Ponto de Coleta: Ponto 01 – Córrego Confusão	Tipo de Amostragem: Simples		
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental		
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 13:36hs	Observações: ---		

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32954

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	30,0	°C	0,1	NC	24/01/2010	24/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	54,0	UNT	1,0	Até 100,0	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais (103-105°) <sup>(1)</sup>	19,0	mg/L	1,0	NC	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	0,1	NC	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	19,0	mg/L	1,0	500,0	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	16,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	01/02/2010	01/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D*	8,0	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	24/01/2010	24/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	2,5	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup> *	7,85	U pH	0,01	6 – 9	24/01/2010	24/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	1,22	mg/L N	0,01	3,7	27/01/2010	27/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	0,551	mg/L P	0,05	0,1	29/01/2010	29/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	< 5,0 (VA)	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado não atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

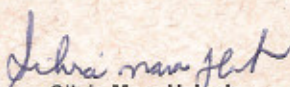
Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 08 de fevereiro de 2010.

Pág.1/1

  
 Silvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9:201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

SISTEMAS CERTIFICADOS

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861

**TECLAB***Tecnologia em Análises Ambientais*

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0222/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorrião – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte		Condições do Tempo: Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
Ponto de Coleta: Ponto 01 – Córrego Confusão		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 16:36hs		Observações: ---	

**RELATÓRIO DE ENSAIO N.32557**

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	300,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

**V.M.P. Águas Doces:**

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

**V.M.P. Águas Salinas:**

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

**V.M.P. Águas Salobras:**

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):  
 Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL  
 Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Fecais na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

**Abreviaturas:**

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

Pág.1/1

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

## SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO(IAP): 5958  
 REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0594/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III – Ferronorte		Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 02 – Cabeceira da Anta		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 14:15hs		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32953

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	27,5	°C	0,1	NC	24/01/2010	24/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	3,0	UNT	1,0	Até 100,0	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais (103-105°) <sup>(1)</sup>	4,0	mg/L	1,0	NC	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 0,1	mg/L	0,1	NC	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	18,0	mg/L	1,0	500,0	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	2,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 0,1	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	01/02/2010	01/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D*	3,8	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	24/01/2010	24/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	3,5	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup> *	6,07	U pH	0,01	6 – 9	24/01/2010	24/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	0,78	mg/L N	0,01	3,7	27/01/2010	27/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	0,12	mg/L P	0,05	0,1	29/01/2010	29/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	< 5,0 (VA)	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado não atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

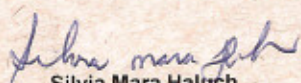
Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

Pág. 1/1

São José dos Pinhais, 08 de fevereiro de 2010.

  
 Silvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140  
 CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2  
 FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942  
 teclab@teclabambiental.com.br  
 www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
 REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0223/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III – Ferronorte		Condições do Tempo: Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
Ponto de Coleta: Ponto 02 – Cabeceira da Anta		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 19:00hs		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32558

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	400,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):  
 Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL  
 Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

(<sup>1</sup>) Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

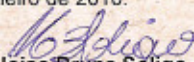
[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico_068.htm)

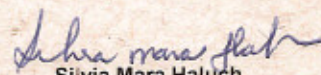
**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

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.  
 São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

Pág.1/1

  
 Heloisa Bruna Soligo  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
 Sivia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140  
 CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2  
 FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942  
[teclab@teclabambiental.com.br](mailto:teclab@teclabambiental.com.br)  
[www.teclabambiental.com.br](http://www.teclabambiental.com.br)

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
 REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0595/10
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 03 – Rio Itiquira	Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 12:30hs	Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.33059

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	28,0	°C	0,1	NC	24/01/2010	24/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	21,0	UNT	1,0	Até 100,0	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspenso Totais (103-105°) <sup>(1)</sup>	23,0	mg/L	1,0	NC	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	40,0	mg/L	0,1	NC	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	18,0	mg/L	1,0	500,0	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspenso Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	22,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	26,6	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	01/02/2010	01/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D* <sup>a</sup>	9,0	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	24/01/2010	24/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	4,4	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup> *	8,67	U pH	0,01	6 – 9	24/01/2010	24/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	0,74	mg/L N	0,01	3,7	27/01/2010	27/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	0,1	29/01/2010	29/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	98,0 (VA)	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	98,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

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.

São José dos Pinhais, 10 de fevereiro de 2010.

Pág.1/1

*Silvia Mara Haluch*  
Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9:201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

SISTEMAS CERTIFICADOS

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0224/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III – Ferronorte		Condições do Tempo: Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
Ponto de Coleta: Ponto 03 – Rio Itiquira		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 19:00hs		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32559

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	900,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):

Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL  
Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

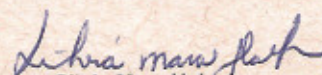
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

Pág.1/1

  
 Heloisa Bruna Soligo  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
 Sílvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0596/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado		
Ponto de Coleta: Ponto 04 – Córrego Cachoeira	Tipo de Amostragem: Simples		
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental		
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 17:15hs	Observações: ---		

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32992

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	27,5	°C	0,1	NC	24/01/2010	24/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	5,0	UNT	1,0	Até 100,0	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais (103-105°) <sup>(1)</sup>	8,0	mg/L	1,0	NC	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	0,1	NC	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	18,0	mg/L	1,0	500,0	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	6,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	01/02/2010	01/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D* <sup>(1)</sup>	8,1	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	24/01/2010	24/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	4,9	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup> *	6,9	U pH	0,01	6 – 9	24/01/2010	24/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	0,71	mg/L N	0,01	3,7	27/01/2010	27/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	0,1	29/01/2010	29/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	135,0(VA)	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais (1)	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais(1)	135,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

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.

São José dos Pinhais, 09 de fevereiro de 2010.

Pág.1/1

Silvia Mara Haluch  
CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

### SISTEMAS CERTIFICADOS



RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0225/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III – Ferronorte		Condições do Tempo: Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
Ponto de Coleta: Ponto 04 – Córrego Cachoeira		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32559

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	300,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):  
 Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL  
 Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.


Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

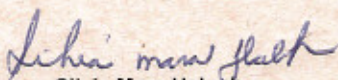
Pág.1/1

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

  
 Heloisa Bruna Soligo  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
 Sílvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861





# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0597/10
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 05 – Afluente do Ponte de Pedra	Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 18:15hs	Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.33058

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	29,5	°C	0,1	NC	24/01/2010	24/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	22,0	UNT	1,0	Até 100,0	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais	13,0	mg/L	1,0	NC	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	20,0	mg/L	0,1	NC	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	19,0	mg/L	1,0	500,0	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	9,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 1,0	mL/L/h	0,1	Ausente	01/02/2010	01/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D*	7,7	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	24/01/2010	24/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	4,6	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup>	7,4	U pH	0,01	6 – 9	24/01/2010	24/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total	0,84	mg/L N	0,01	3,7	27/01/2010	27/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	0,12	mg/L P	0,05	0,1	29/01/2010	29/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	28,5 (VA)	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais (1)	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais(1)	28,5	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado não atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

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.

Pág. 1/1

São José dos Pinhais, 10 de fevereiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0226/10
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorrihlo – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs
Local de Coleta: Segmento III – Ferronorte	Condições do Tempo: Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
Ponto de Coleta: Ponto 05 – Afluente do Ponte de Pedra	Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010	Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32561

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	4.800,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):

Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL

Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

Pág.1/1

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch  
CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO(IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: <b>FQ-0598/10</b>	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorrião – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado		
Ponto de Coleta: Ponto 06 – Ribeirão Ponte de Pedra 01	Tipo de Amostragem: Simples		
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental		
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010 às 20:15hs	Observações: ---		

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.33060

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	25,8	°C	0,1	NC	24/01/2010	24/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	22,0	UNT	1,0	Até 100,0	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais (103-105°) <sup>(1)</sup>	18,0	mg/L	1,0	NC	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	33,3	mg/L	0,1	NC	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	18,0	mg/L	1,0	500,0	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	9,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	01/02/2010	01/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D*	7,8	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	24/01/2010	24/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	4,1	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)*</sup>	7,2	U pH	0,01	6 – 9	24/01/2010	24/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	0,72	mg/L N	0,01	3,7	27/01/2010	27/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	0,1	29/01/2010	29/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	152,0 (VA)	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais (1)	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais(1)	152,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta, [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

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.

Pág.1/1

São José dos Pinhais, 10 de fevereiro de 2010.

  
 Silvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FÔNE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0227/10
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorrihlo – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs
Local de Coleta: Segmento III – Ferronorte	Condições do Tempo: Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
Ponto de Coleta: Ponto 06 – Ribeirão Ponte de Pedra 01	Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 24/01/2010	Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32562

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	100,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):  
 Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL  
 Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

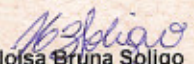
Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

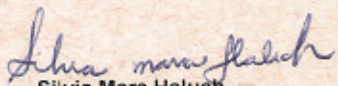
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

Pág.1/1

  
 Heloisa Bruna Soligo  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
 Sílvia Mara Haluch  
 CRQ IX 92/1307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140  
 CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2  
 FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942  
 teclab@teclabambiental.com.br  
 www.teclabambiental.com.br

SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
 REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0599/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado		
Ponto de Coleta: Ponto 08 – Afluente do Ponte de Pedra	Tipo de Amostragem: Simples		
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental		
Data e Hora da Coleta: 25/01/2010 às 11:15hs	Observações: ---		

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32975

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	26,6	°C	0,1	NC	25/01/2010	25/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	2,0	UNT	1,0	Até 100,0	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais (103-105°) <sup>(1)</sup>	12,0	mg/L	1,0	NC	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	0,1	NC	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	18,0	mg/L	1,0	500,0	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	5,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	01/02/2010	01/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D*	7,8	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	25/01/2010	25/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	2,7	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup> *	6,30	U pH	0,01	6 – 9	25/01/2010	25/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	0,87	mg/L N	0,01	3,7	27/01/2010	27/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	0,1	29/01/2010	29/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	< 5,0 (VA)	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais (1)	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais(1)	< 5,0	mg/L	5,0	VA	01/02/2010	01/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

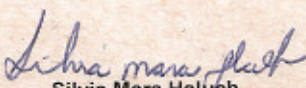
Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 08 de fevereiro de 2010.

Pág.1/1

  
 Silvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0228/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III – Ferronorte		Condições do Tempo: Chuvoso	
Ponto de Coleta: Ponto 08 – Afluente do Ponte de Pedra		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 25/01/2010		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32563

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	200,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):

Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL

Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 4 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

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.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

Pág. 1/1

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Sílvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0600/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte		Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 09 – Ribeirão Ponte de Pedra 02		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 25/01/2010 às 12:00hs		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.33055

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	26,5	°C	0,1	NC	25/01/2010	25/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	25,0	UNT	1,0	Até 100,0	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais (103 – 105°C)	12,0	mg/L	1,0	NC	08/02/2010	08/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	100,0	mg/L	0,1	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	20,0	mg/L	1,0	500,0	02/02/2010	02/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	10,0	mg/L	1,0	NC	08/02/2010	08/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	93,3	mg/L	1,0	NC	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	08/02/2010	08/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D*	6,7	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	25/01/2010	25/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	4,0	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup>	7,27	U pH	0,01	6 – 9	28/01/2010	28/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	0,78	mg/L N	0,01	3,7	29/01/2010	29/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	0,1	03/01/2010	03/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	34,0 (VA)	mg/L	5,0	VA	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	34,0	mg/L	5,0	VA	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

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.

São José dos Pinhais, 10 de fevereiro de 2010.

Pág.1/1

Sílvia Mara Haluch  
CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0229/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte		Condições do Tempo: Chuvoso	
Ponto de Coleta: Ponto 09 – Ribeirão Ponte de Pedra 02		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 25/01/2010		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32564

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	800,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):

Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL

Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

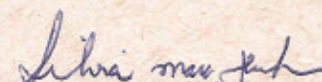
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

Pág. 1/1

  
 Heloisa Bruna Soligo  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
 Silvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861





# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0601/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte		Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 10 – Ribeirão Ponte de Pedra 03		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 25/01/2010 às 13:25hs		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.33055

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	27,4	°C	0,1	---	25/01/2010	25/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	27,0	UNT	1,0	---	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais (103 – 105°C)	10,0	mg/L	1,0	---	08/02/2010	08/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	86,0	mg/L	0,1	---	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	20,0	mg/L	1,0	---	02/02/2010	02/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	8,0	mg/L	1,0	---	08/02/2010	08/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	53,3	mg/L	1,0	---	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	---	08/02/2010	08/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D*	7,0	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	---	25/01/2010	25/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	4,3	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	---	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup> *	7,50	U pH	0,01	---	28/01/2010	28/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total	0,71	mg/L N	0,01	---	29/01/2010	29/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	---	03/01/2010	03/01/2010	Fotométrico
Óleos e Graxas Totais	< 5,0 (VA)	mg/L	5,0	---	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	---	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	---	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q.: Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P.: Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas 'in situ'.

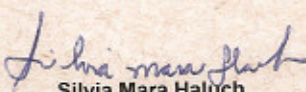
<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

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.

São José dos Pinhais, 10 de fevereiro de 2010.

  
Silvia Mara Haluch  
CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

Pág.1/1

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140  
CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2  
FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942  
teclab@teclabambiental.com.br  
www.teclabambiental.com.br

SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0230/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte	Condições do Tempo: Chuvoso		
Ponto de Coleta: Ponto 10 – Ribeirão Ponte de Pedra 03	Tipo de Amostragem: Simples		
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental		
Data e Hora da Coleta: 25/01/2010 às 13:35hs	Observações: ---		

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32565

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	800,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):

Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL

Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

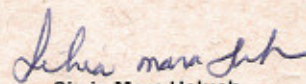
Pág.1/1

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

  
 Heloisa Bruna Soligo  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
 Si via Mara Haluch  
 CRQ IX 92/1307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-0602/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorrião – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III - Ferronorte		Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 13 – Córrego da Lagoa		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 25/01/2010 às 14:18hs		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.33054

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	26,5	°C	0,1	---	25/01/2010	25/01/2010	Leitura direta
Turbidez <sup>(1)</sup>	6,0	UNT	1,0	---	26/01/2010	26/01/2010	Fotométrico
Sólido Suspensos Totais (103 – 105°C)	6,0	mg/L	1,0	---	08/02/2010	08/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	93,3	mg/L	0,1	---	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	19,0	mg/L	1,0	---	02/02/2010	02/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	6,0	mg/L	1,0	---	08/02/2010	08/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	73,3	mg/L	1,0	---	05/02/2010	05/02/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	---	08/02/2010	08/02/2010	Volumétrico
Oxigênio Dissolvido – O.D.*	8,7	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	---	25/01/2010	25/01/2010	Eletrométrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	2,7	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	---	26/01/2010	31/01/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20° C
pH <sup>(1)</sup>	6,95	U pH	0,01	---	28/01/2010	28/01/2010	Potenciométrico
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	0,79	mg/L N	0,01	---	29/01/2010	29/01/2010	Fotométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	---	03/01/2010	03/01/2010	Absorção Atômica
Óleos e Graxas Totais	8,0 (VA)	mg/L	5,0	---	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	---	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	8,0	mg/L	5,0	---	03/02/2010	03/02/2010	Gravimétrico

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)


VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

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.

Pág.1/1

São José dos Pinhais, 10 de fevereiro de 2010.

  
Sílvia Mara Haluch  
CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

SISTEMAS CERTIFICADOS



RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140  
CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2  
FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942  
teclab@teclabambiental.com.br  
www.teclabambiental.com.br

LICENÇA DE OPERAÇÃO(IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0231/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 26/01/2010 às 10:40hs	
Local de Coleta: Segmento III – Ferronorte		Condições do Tempo: Chuvoso	
Ponto de Coleta: Ponto 13 – Córrego da Lagoa		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 25/01/2010 às 15:18hs		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.32566

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Termotolerantes	1.000,0	UFC/100mL	1,0	---	26/01/2010	28/01/2010	Meio de Cultura

### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):

Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL

Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Termotolerantes na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 07/2009.

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.

São José dos Pinhais, 28 de janeiro de 2010.

Pág. 1/1

  
**Heloisa Bruna Soligo**  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
**Sílvia Mara Haluch**  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

## Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-1645/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 11/03/2010	
Local de Coleta: Segmento III – EIA Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado		
Ponto de Coleta: Ponto 14	Tipo de Amostragem: Simples		
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental		
Data e Hora da Coleta: 10/03/2010 às 14:15hs	Observações: ---		

### RELATÓRIO DE ENSAIO N.34447

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	28,8	°C	0,1	NC	10/03/2010	10/03/2010	Leitura direta
Sólidos Suspensos Totais (103 – 105°C)	< 1,0	mg/L	1,0	NC	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	13,0	mg/L	1,0	NC	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	13,0	mg/L	1,0	500,0	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	1,0	NC	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	1,0	NC	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	22/03/2010	22/03/2010	Volumétrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	2,6	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	11/03/2010	11/03/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20 ± 2° C
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	0,85	mg/L N	0,01	3,7	11/03/2010	11/03/2010	Fotométrico
Turbidez <sup>(1)</sup>	13,0	UNT	1,0	Até 100,0	11/03/2010	11/03/2010	Fotométrico
Óleos e Graxas Totais	< 5,0	mg/L	5,0	VA	23/03/2010	23/03/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	23/03/2010	23/03/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	23/03/2010	23/03/2010	Gravimétrico
pH <sup>(1)*</sup>	6,78	U pH	0,01	6 – 9	10/03/2010	10/03/2010	Potenciométrico
Oxigênio Dissolvido – O.D.*	7,3	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	10/03/2010	10/03/2010	Eletrométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	0,1	10/03/2010	10/03/2010	Absorção Atômica

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

#### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025 [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS - Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection - EPA). **Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 - Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

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.

São José dos Pinhais, 24 de março de 2010.

Pág. 1/1

Silvia Mara Haluch  
CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

#### SISTEMAS CERTIFICADOS

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0724/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 11/03/2010	
Local de Coleta: Segmento III – EIA Ferronorte		Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 14		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 10/03/2010 às 14:15hs		Observações: ---	

### RELATÓRIO DE ENSAIO N.34156

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	700,0	UFC/100mL	1,0	---	11/03/2010	13/03/2010	Meio de Cultura
Coliformes Fecais	300,0	UFC/100mL	1,0	---	11/03/2010	13/03/2010	Meio de Cultura

#### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

#### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

#### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3, Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 515, de 25 de março de 2004)

Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL

Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Fecais na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

#### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

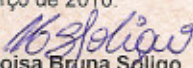
Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.


Pág.1/1

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 15 de março de 2010.

  
Heloisa Bruna Soligo  
CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
Sílvia Mara Haluch  
CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

#### SISTEMAS CERTIFICADOS

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-1646/10
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 11/03/2010
Local de Coleta: Segmento III – EIA Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 15	Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 10/03/2010 às 15:38hs	Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.34457

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	31,5	°C	0,1	NC	10/03/2010	10/03/2010	Leitura direta
Sólido Suspensos Totais (103 – 105°C)	33,3	mg/L	1,0	NC	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	20,0	mg/L	1,0	NC	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	14,0	mg/L	1,0	500,0	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550° C ± 10) <sup>(1)</sup>	33,0	mg/L	1,0	NC	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105° C) <sup>(1)</sup>	13,3	mg/L	1,0	NC	22/03/2010	22/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1	mL/L/h	0,1	Ausente	22/03/2010	22/03/2010	Volumétrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	< 2,0	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	11/03/2010	11/03/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20 ± 2° C
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	1,2	mg/L N	0,01	3,7	11/03/2010	11/03/2010	Fotométrico
Turbidez <sup>(1)</sup>	12,0	UNT	1,0	Até 100,0	11/03/2010	11/03/2010	Fotométrico
Óleos e Graxas Totais	< 5,0	mg/L	5,0	VA	23/03/2010	23/03/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	23/03/2010	23/03/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	< 5,0	mg/L	5,0	VA	23/03/2010	23/03/2010	Gravimétrico
pH <sup>(1)*</sup>	6,24	U pH	0,01	6 – 9	10/03/2010	10/03/2010	Potenciométrico
Oxigênio Dissolvido – O.D*	6,2	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	10/03/2010	10/03/2010	Eletrométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	0,1	13/03/2010	13/03/2010	Absorção Atômica

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.pH

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

VA: Virtualmente ausente NC: Não consta. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

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.

São José dos Pinhais, 25 de março de 2010.

Pág.1/1

*Silvia Mara Haluch*  
 Silvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140  
 CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2  
 FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942  
 teclab@teclabambiental.com.br  
 www.teclabambiental.com.br

### SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO (IAP): 5958  
 REGISTRO CRQ-XI: 03861



# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0725/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorrião – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 11/03/2010	
Local de Coleta: Segmento III – EIA Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado		
Ponto de Coleta: Ponto 15	Tipo de Amostragem: Simples		
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental		
Data e Hora da Coleta: 10/03/2010 às 15:38hs	Observações: ---		

### RELATÓRIO DE ENSAIO N.34157

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.300,0	UFC/100mL	1,0	---	11/03/2010	13/03/2010	Meio de Cultura
Coliformes Fecais	900,0	UFC/100mL	1,0	---	11/03/2010	13/03/2010	Meio de Cultura

#### V.M.P. Águas Doces:

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

#### V.M.P. Águas Salinas:

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

#### V.M.P. Águas Salobras:

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):

Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL

Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Fecais na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

#### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.


Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

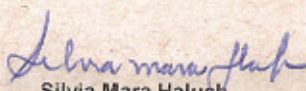
A amostra ficará disponível por 7 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 15 de março de 2010.

Pág.1/1

  
Heloisa Bruna Soligo  
CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

  
Silvia Mara Haluch  
CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
Responsável Técnica

#### SISTEMAS CERTIFICADOS

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br



LICENÇA DE OPERAÇÃO(IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861





# TECLAB

Tecnologia em Análises Ambientais

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: <b>FQ-1644/10</b>	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorrião – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 11/03/2010	
Local de Coleta: Segmento III – EIA – Ferronorte		Condições do Tempo: Ensolarado	
Ponto de Coleta: Ponto 16		Tipo de Amostragem: Simples	
Tipo de Amostra: Água Superficial		Amostrador: Cia Ambiental	
Data e Hora da Coleta: 10/03/2010 às 16:05hs		Observações: ---	

## RELATÓRIO DE ENSAIO N.34594

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Temperatura *	29,5	°C	0,1	NC	10/03/2010	10/03/2010	Leitura direta
Sólido Suspensos Totais (103 – 105°C)	< 1,0	mg/L	1,0	NC	23/03/2010	23/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais – ST (103 a 105°C) <sup>(1)</sup>	40,0	mg/L	1,0	NC	24/03/2010	24/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (103 a 105°C) <sup>(1)</sup>	14,0	mg/L	1,0	500,0	24/03/2010	24/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Suspensos Voláteis – SSV (550°C ± 10) <sup>(1)</sup>	< 1,0	mg/L	1,0	NC	24/03/2010	24/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Totais Voláteis STV (103 a 105°C) <sup>(1)</sup>	33,3	mg/L	1,0	NC	24/03/2010	24/03/2010	Gravimétrico
Sólidos Sedimentáveis – SS <sup>(1)</sup>	< 0,1 (VA)	mL/L/h	0,1	VA	24/03/2010	24/03/2010	Volumétrico
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sub>5</sub>	3,8	mg/LO <sub>2</sub>	2,0	Até 5,0	11/03/2010	11/03/2010	Potenciométrico, Incubação 5 dias/20 ± 2° C
Nitrogênio Total <sup>(1)</sup>	1,25	mg/L N	0,01	3,7	11/03/2010	11/03/2010	Fotométrico
Turbidez <sup>(1)</sup>	15,0	UNT	1,0	Até 100,0	11/03/2010	11/03/2010	Fotométrico
Óleos e Graxas Totais	179,5 (VA)	mg/L	5,0	VA	25/03/2010	25/03/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais <sup>(1)</sup>	< 5,0 (VA)	mg/L	5,0	NC	25/03/2010	25/03/2010	Gravimétrico
Óleos e Graxas Vegetais <sup>(1)</sup>	179,5 (VA)	mg/L	5,0	NC	25/03/2010	25/03/2010	Gravimétrico
pH <sup>(1)</sup> *	6,30	U pH	0,01	6 – 9	11/03/2010	11/03/2010	Potenciométrico
Oxigênio Dissolvido – O.D.*	10,8	mg/L O <sub>2</sub>	0,01	≥ 5,0	11/03/2010	11/03/2010	Eletrométrico
Fósforo Total – PT	< 0,05	mg/L P	0,05	0,1	13/03/2010	13/03/2010	Absorção Atômica

Observações: A amostra analisado atende ao artigo 15 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

### Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido VA: Virtualmente ausente NC: Não consta

\* Análises Realizadas "in situ".

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. [http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anali/analitico_068.htm)

Métodos Utilizados: AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of water and wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA). Procedimento de amostragem e coleta ambiental: POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

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.

São José dos Pinhais, 31 de março de 2010.

Pág.1/1

*Silvia Mara Haluch*  
 Silvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140  
 CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2  
 FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942  
 teclab@teclabambiental.com.br  
 www.teclabambiental.com.br

SISTEMAS CERTIFICADOS



LICENÇA DE OPERAÇÃO(IAP): 5958  
REGISTRO CRQ-XI: 03861

**TECLAB***Tecnologia em Análises Ambientais*

Solicitante: Assessoria Técnica Ambiental Ltda		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-0723/10	
Endereço: Rua Capitão Souza Franco, 881 – Bigorriho – Curitiba/PR		Data de Recebimento: 11/03/2010	
Local de Coleta: Segmento III – EIA – Ferronorte	Condições do Tempo: Ensolarado		
Ponto de Coleta: Ponto 16	Tipo de Amostragem: Simples		
Tipo de Amostra: Água Superficial	Amostrador: Cia Ambiental		
Data e Hora da Coleta: 10/03/2010 às 16:05hs	Observações: ---		

**RELATÓRIO DE ENSAIO N.34155**

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.500,0	UFC/100mL	1,0	---	11/03/2010	13/03/2010	Meio de Cultura
Coliformes Fecais	1.200,0	UFC/100mL	1,0	---	11/03/2010	13/03/2010	Meio de Cultura

**V.M.P. Águas Doces:**

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 200 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 1000 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 4. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: Não Consta

**V.M.P. Águas Salinas:**

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

**V.M.P. Águas Salobras:**

CLASSE 1. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: (uso geral) 1000 UFC/100mL
CLASSE 2. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 2500 UFC/100mL
CLASSE 3. Coliformes termotolerantes, E coli	Limite: 4000 UFC/100mL

Padrões de Potabilidade (Portaria N. 518, de 25 de março de 2004):  
 Escherichia Coli ou Coliformes Termotolerantes: Ausência/100 mL  
 Coliformes Totais: Ausência/100 mL

**Interpretação:** Presença de coliformes Fecais na amostra analisada.

**Observações:** Água Classe 2 – CONAMA 357 de 25 de março de 2005.

**Abreviaturas:**

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

UFC: Unidade Formadora de Colônia.

NMP: Número mais provável.

<sup>(1)</sup> Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.

[http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico\\_068.htm](http://www.anvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitico_068.htm)

**Métodos Utilizados:** AWWA-APHA-WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; USEPA TEST METHODS – Physical/Chemical Methods (Environmental Agency Protection – EPA).

**Procedimento de amostragem e coleta ambiental:** POP. COL. 01 – Coleta e Amostragem Ambiental, versão 08/2010.

Os valores são restritos a amostra analisada no Laboratório.

Pág. 1/1

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

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 15 de março de 2010.

Heloisa Bruna Soligo  
 CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Sílvia Mara Haluch  
 CRQ IX 9201307/ CREA PR – 101874/D  
 Responsável Técnica

**SISTEMAS CERTIFICADOS**

RUA PAULO SCHERNER, 425 - VILA PALMIRA - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR. CEP: 83040-140

CNPJ: 06.255.026/0001-67, INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 2810.2

FONE/FAX: (41) 3398-3651 / 3556-1942

teclab@teclabambiental.com.br

www.teclabambiental.com.br

LICENÇA DE OPERAÇÃO(IAP): 5958  
 REGISTRO CRQ-XI: 03861