

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7342/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 01 (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 08:58hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31892

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	12,2	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	6,1	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,002	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	0,013	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,004	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,13	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,044	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,022	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,08	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	< 0,002	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,001	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,073	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7342/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 01 (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 08:58hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31892

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	5,2	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,72	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,5°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7343/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 02 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 08:59hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31893

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	12,8	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	6,1	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,009	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	0,16	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,065	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	0,007	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,108	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Merúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,041	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,25	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	< 0,002	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,02	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,053	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaciclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7343/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 02 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 08:59hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31893

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	24,35	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	84,89	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,23	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,7°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7343/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 02 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 08:59hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31893

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Total ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,42	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000: Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> CTP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7344/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 03 – Fundo (7m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:01hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31894

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	11,4	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	6,8	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,053	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,109	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Merúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,016	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,26	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,124	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniaco Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,02	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,035	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> CTP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7344/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 03 – Fundo (7m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:01hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31894

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,14	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra: 28,9°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7344/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 03 – Fundo (7m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:01hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31894

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,51	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000.Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7345/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 04 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:13hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31895

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	11,7	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	6,8	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,008	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	0,074	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,059	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,26	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	< 0,01	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,27	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,064	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,09	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,026	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7345/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 04 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:13hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31895

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	2,7	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,40	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 29,6°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7345/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 04 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:13hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31895

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,46	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000.Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7346/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 05 – (Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:14hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31896

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	15,3	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,9	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,005	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,003	mg/L CN ⁻	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,099	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,044	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,016	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,27	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,083	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,03	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,033	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaciclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7346/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 05 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:14hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31896

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	4,88	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcbBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,15	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 29,5°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

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

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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7346/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 05 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:14hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31896

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	27,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Total ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,49	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução N° 274 de 29 de novembro de 2000.Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas “in situ”.

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7347/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 06 – Fundo (5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:17hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31897

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	39,7	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	6,5	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,087	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,044	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,016	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,07	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,076	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,02	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,044	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaciclodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7347/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 06 – Fundo (5m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:17hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31897

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	4,92	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,29	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 29,6°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7347/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 06 – Fundo (5m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:17hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31897

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Total ⁽¹⁾	89,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	89,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,30	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000:Água Salobra - Presença de Óleos e Graxas.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7348/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 07 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:24hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31898

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	44,5	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	6,5	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,002	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0.002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0.052	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/LCu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,044	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Merúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,022	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,28	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	< 0,002	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,02	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,026	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	139,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7348/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 07 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:24hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31898

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	11,4	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia

(PcBs)							
Surfactantes	0,25	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,5°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

(1) Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7348/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 07 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:24hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31898

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,46	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000: Água Salobras.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7349/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 08 – (Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:26hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31899

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	33,1	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
Oxigênio dissolvido – O.D	5,7	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,005	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	0,013	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	< 0,002	mg/L CN ⁻	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,271	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,262	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	< 0,01	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,14	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,041	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,13	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,033	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	10,08	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7349/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 08 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:26hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31899

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	13,3	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	47,43	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	3,17	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,31	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,9°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

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

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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7349/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 08 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:26hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31899

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	27,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	9,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,41	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01:Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000: Água Salobra - Presença de Óleos e Graxas.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7350/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 09 – Fundo (5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:28hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31900

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	41,2	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,1	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,002	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,147	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,044	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,016	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,08	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,041	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,03	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,027	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7350/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 09 – Fundo (5m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:28hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31900

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	4,66	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,40	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,5°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7350/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 09 – Fundo (5m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:28hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31900

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	27,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	35,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	17,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,34	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000: Água Salobra - Presença de Óleos e Graxas.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7351/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 10 – Superficial		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:33hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31901

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	35,7	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	6,3	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,004	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	0,013	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,061	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,262	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,034	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,15	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,038	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	0,95	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,06	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,055	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	152,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7351/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 10 – Superficial		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:33hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31901

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	1,4	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,24	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 29,5°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7351/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 10 – Superficial		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:33hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31901

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,38	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução N° 274 de 29 de novembro de 2000. Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7352/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 11 – Profundidade Mediana		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:35hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31902

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	24,8	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,6	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN ⁻	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,050	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,044	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	< 0,010	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,27	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,041	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,03	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	< 0,01	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7352/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 11 – Profundidade Mediana		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:35hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31902

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	3,1	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,33	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da amostra 29,3°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7352/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 11 – Profundidade Mediana		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:35hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31902

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	18,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,31	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000: Água Salobra - Presença de Óleos e Graxas.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

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

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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7353/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 12 – Fundo (10m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:37hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31902

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	23,7	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,7	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,060	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,26	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,016	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,29	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,022	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,13	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,075	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7353/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 12 – Fundo (10m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:37hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31903

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	mg/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,27	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra: 29,0°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7353/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 12 – Fundo (10m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:37hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31903

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Total ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,42	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000. Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7354/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 13 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:40hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31904

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	37,0	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	6,0	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,004	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,048	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	< 0,01	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	< 0,01	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,14	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,048	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	< 0,001	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,052	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7354/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 13 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:40hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31904

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	8,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,38	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra: 28,3°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7354/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 13 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:40hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31904

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Total ⁽¹⁾	15,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,49	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000: Água Salobra -Presença de

Óleos e Graxas.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7355/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 14 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:42hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31905

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	24,7	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,6	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	< 0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,049	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,41	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	< 0,01	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,11	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,083	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,13	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,073	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7355/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 14 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:42hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31905

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	26,18	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	5,4	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,26	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra: 28,1°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7355/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 14 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:42hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31905

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	11,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,44	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000: Água Salobra - Presença de

Óleos e Graxas.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. 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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

Solicitante: TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A

CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7356/09

<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 15 – Fundo (6m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:44hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31906

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	25,6	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	4,6	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,010	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,003	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,060	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,262	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,016	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,27	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,035	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,08	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica

Zinco	0,035	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaciclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7356/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 15 – Fundo (6m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:44hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31906

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	4,4	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,30	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,5°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7356/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 15 – Fundo (6m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:44hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31906

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,43	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000. Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

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

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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7357/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 16 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:50hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31907

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	28,1	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,4	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,010	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,003	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,25	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,044	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Merúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	< 0,01	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,27	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	< 0,002	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,02	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,027	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaciclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7357/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 16 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:50hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31907

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	2,7	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,35	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,4°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7357/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 16 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:50hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31907

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,47	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000. Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

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

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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7358/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 17 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:52hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31908

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	24,2	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,6	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,003	mg/L CN ⁻	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,44	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,05	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	< 0,010	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,30	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,025	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,05	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,059	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	44,3	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7358/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 17 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:52hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31908

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	5,4	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,13	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,4°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7358/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 17 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:52hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31908

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	27,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,34	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7359/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 18 – Fundo (4,5m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:55hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31909

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	25,1	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,1	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,01	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,007	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,17	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,26	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,022	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,23	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,035	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,13	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,033	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaciclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	79,59	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7359/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 18 – Fundo (4,5m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:55hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31909

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	4,6	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,42	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra: 26,8°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025. 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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Sílvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7359/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 18 – Fundo (4,5m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:55hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31909

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	27,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,35	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000. Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

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

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.

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7360/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 19 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:01hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31910

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	25,6	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	4,8	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,010	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,005	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,17	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	< 0,01	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Merúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,022	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,18	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,060	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	< 0,001	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,02	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7360/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 19 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:01hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31910

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	1,2	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,31	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 27,7°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7360/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 19 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:01hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31910

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	55,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	8,5	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,32	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000. Água Salobra – Presença de

Óleos e Graxas.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7361/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 20 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:02hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31911

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	24,5	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,1	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	0,003	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,010	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,16	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,05	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Merúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,016	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,15	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,035	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,05	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,043	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7361/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 20 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:02hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31911

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	5,2	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,41	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra 28,1°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7361/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 20 – (Profundidade Mediana)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:02hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31911

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	< 5,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,49	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000. Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

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

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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7362/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 21 – Fundo (4m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:03hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31911

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	26,2	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	4,7	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,010	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	< 0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,16	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,044	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Merúrio	< 0,001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,022	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,09	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,064	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico

Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Polifosfatos	0,002	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,01	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaciclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	149,84	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	397,84	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7362/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 21 – Fundo (4m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:03hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31912

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	11,4	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,29	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Temperatura da Amostra : 28,0°C.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> CTP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7362/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07- Ao Lado da Ilha		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 21 – Fundo (4m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:03hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31912

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	159,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	92,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,46	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 : Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000. Água Salobra.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7363/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 08	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 22 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:06hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751945/717704	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31913

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Carbono Orgânico Total	25,9	mg/L	0,1	5,0	07/01/2010	07/01/2010	Digestão Ácida
*Oxigênio dissolvido – O.D	5,2	mg/L O ₂	0,01	Não Inferior 4,0	22/12/2009	22/12/2009	Eletrométrico
Arsênio	< 0,01	mg/L As	0,01	0,069	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cádmio	< 0,001	mg/L Cd	0,001	0,04	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Chumbo	< 0,01	mg/L Pb	0,01	0,210	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cromo Total	< 0,010	mg/L Cr	0,010	1,1	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Cianeto Livre ⁽¹⁾	< 0,002	mg/L CN-	0,002	0,001	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Cloro Residual Total	0,099	mg/L Cl ₂	0,01	0,019	22/12/2009	22/12/2009	Fotométrico
Cobre	< 0,001	mg/L Cu	0,001	0,0078	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Fósforo Total – PT	0,26	mg/L P	0,01	0,186	30/12/2009	30/12/2009	Absorção Atômica
Mercúrio	< 0,0001	mg/L Hg	0,0001	0,00018	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Níquel	0,022	mg/L Ni	0,01	0,074	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Nitratos ⁽¹⁾	0,11	mg/L N-NO ₃	0,01	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico
Nitritos	0,028	mg/L N-NO ₂	0,002	0,20	06/01/2010	06/01/2010	Fotométrico
Nitrogênio Amoniacal Total ⁽¹⁾	< 0,010	mg/L N-NH ₃	0,010	0,70	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Polifosfatos	0,08	mg/L P	0,001	0,093	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Selênio	< 0,01	mg/L Se	0,01	0,29	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Zinco	0,026	mg/L Zn	0,01	0,12	23/12/2009	23/12/2009	Absorção Atômica
Aldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dieldrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Carbaril	< 0,001	ug/L	0,001	0,32	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Clordano	< 0,001	ug/L	0,001	0,09	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4-D	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
DDT	< 0,001	ug/L	0,001	0,13	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Demeton	< 0,001	ug/L	0,001	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Dodecloro Pentaciclorodecano	< 0,001	ug/L	0,001	0,001	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endrin	< 0,001	ug/L	0,001	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Endossulfan	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Gution	< 0,001	ug/L	0,001	0,01	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro hepóxido	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Heptacloro	< 0,001	ug/L	0,001	0,053	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Lindano	< 0,001	ug/L	0,001	0,004	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Malation	< 0,01	ug/L	0,01	0,1	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Metoxicloro	< 0,01	ug/L	0,01	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Paration	< 0,001	ug/L	0,001	0,04	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Pentaclorofenol	< 1,0	ug/L	1,0	13,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- T	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
2,4,5,- TP	< 0,01	ug/L	0,01	10,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Toxafeno	< 0,001	ug/L	0,001	0,21	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Tributilestanho	< 0,01	ug/L TBT	0,01	0,037	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Triclorobenzenos	< 0,01	ug/L	0,01	80,0	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Benzeno	< 1,0	ug/L	1,0	700,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Etilbenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7363/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 08		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 22 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:06hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751945/717704	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31913

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
O – Xileno	< 1,0	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
M/P - Xileno	24,2	ug/L	1,0	NC	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Tolueno	< 1,0	ug/L	1,0	215,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Fenóis	< 0,001	mg/L C ₆ H ₅ OH	0,001	0,003	24/12/2009	24/12/2009	Fotométrico
Monoclorobenzeno	< 1,0	ug/L	1,0	25,0	23/12/2009	23/12/2009	Cromatografia
Bifenilas Policloradas (PcBs)	< 0,001	mg/L	0,001	0,03	04/01/2010	07/01/2010	Cromatografia
Surfactantes	0,25	mg/L LAS	0,01	0,2	23/12/2009	23/12/2009	Fotométrico

Observações: A amostra analisada não atende ao Artigo 22 do CONAMA 357 de 17 de março de 2005.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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.2/2

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 janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: FQ-7363/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 08		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 22 – (Superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:06hs		<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751945/717704	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31913

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,1	Tabela 01	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria
Óleos e Graxas Totais ⁽¹⁾	12,0	mg/L	5,0	Ausente	23/12/2009	23/12/2009	Gravimétrico
Óleos e Graxas Minerais ⁽¹⁾	12,0	mg/L	5,0	Ausente	24/12/2009	24/12/2009	Gravimétrico
pH ⁽¹⁾	8,14	U pH	0,01	6-9	22/12/2009	22/12/2009	Potenciométrico

Tabela 01 Salinidade

Águas Doces	Salinidade ≤0,5‰
Águas Salobras	Salinidade entre 0,5 à 30‰
Águas Salinas	≥ 30,0‰

Observações: A amostra analisada não atende a Resolução Nº 274 de 29 de novembro de 2000: Água Salobra - Presença de Óleos e Graxas.

Abreviaturas:

NC: Não Consta.

NO Não Objetável.

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido

/ * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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, 08 de janeiro de 2010.

Stéfani Alves Ferreira

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9202097/Gerente Técnica

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

Laudos técnicos – Teclab
Parâmetros microbiológicos

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2311/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 01 (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 08:58hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31823

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.030,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2312/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 02 – (Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 08:59hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0852082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31824

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	2.300,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2313/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água - Amostra 3 – Fundo (7m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:01hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752082 / 7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31825

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	4.200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2314/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 04 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:13hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0751947 / 7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31825

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.650,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. BALNEABILIDADE.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2315/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 05 – (Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:14hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0751947 / 7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31827

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	400,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2010	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000- Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. BALNEABILIDADE.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2316/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía do Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 6 – Fundo (5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:17hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0751947 / 7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31828

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	7.200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2317/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía do Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 8 – (Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:26hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 751962/ 7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31829

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	800,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2318/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 9 - Fundo	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:28hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 751962 / 7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31830

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Permitidos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2319/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 10 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:33hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752538/ 7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31831

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	300,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos Permitidos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2320/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em frente a Ilha	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 10 – Superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:33hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752538/ 7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31832

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	500,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2321/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em Frente à Ilha	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 11 – (Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:35hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752538/ 7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31833

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	6.200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 –Balneabilidade Valores Máximo

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2322/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 04 – Em frente à Ilha	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 12-Fundo (10m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:37hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752538/ 7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31834

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	300,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000: Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2323/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 13 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:40hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31835

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	2.800,0	UFC/100mL	1,0	Ausência	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	400,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	400,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	Tabela 01	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000: Balneabilidade Valores Máximo

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000. (BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2324/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 14-(Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:42hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31836

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.400,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia Coli</i>	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Enterococos</i>	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000: Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

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

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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2325/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 05	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água - Amostra 15 – Fundo (6m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:44hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752260 / 7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31837

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	4.700,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000 – Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado./V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2326/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 16 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:50hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/ 7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31838

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	500,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	100,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000- Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2327/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 17 – (Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:52hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/ 7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31839

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.000,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000: Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2328/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 18 – fundo (4,5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 09:55hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31840

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	4.400,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000- Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2329/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 19 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:01hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31841

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	500,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000: Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2330/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07 – Ao Lado da Ilha	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 20 – (Profundidade Mediana)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:02hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0752731/ 7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31842

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	3.300,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000: Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais e Fecais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2331/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 07 – Ao Lado da Ilha	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 21 – Fundo (7m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:03hs	<i>Observações:</i> Coordenadas : 0752731/7175675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31843

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.400,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000: Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: BA-2332/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 08	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – Amostra 22 – (Superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:06hs	<i>Observações:</i> Coordenadas: 0751945/ 717704	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31844

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Coliformes Totais	1.500,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Coliformes Fecais (Termotolerantes)	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
<i>Escherichia coli</i>	200,0	UFC/100mL	1,0	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura
Enterococcus (<i>Enterococci</i>)	< 1,1	NMP/100mL	1,1	---	22/12/2009	24/12/2009	Meio de Cultura

Resolução Nº 274/2000: Balneabilidade Valores Máximos

Coliformes Fecais (Termotolerantes): 250 UFC/100mL
<i>E. Coli</i> : 200 UFC/100mL
Enterecocos: 25 UFC/100mL

CONAMA 357/2005

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 Totais na amostra analisada.

Observações: A amostra analisada atende ao artigo 22 do CONAMA 357 de 25 de março de 2005 e atende a Resolução 274 de 29 de novembro de 2000.(BALNEABILIDADE).

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. /V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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 2 dias após a emissão do Relatório de Ensaio.

O Relatório de Ensaio é reproduzido por completo.

São José dos Pinhais, 06 de janeiro de 2010.

Heloisa Bruna Soligo

CRBio 66136/07-D/ Bióloga Analista

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente da Qualidade

L

Laudos técnicos – Teclab
Toxidade e floração de algas

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0161/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 1 (superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 8:58 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 075082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31758

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,49 unidades de pH

Oxigênio dissolvido: 6,1 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A	CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0161/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR	<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.

<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 1 (superficial)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 8:58 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 075082/7177416

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31758

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri*

Análise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). FT_B = 1 não apresenta toxicidade FT_B > 1 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0162/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Alto Mar	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 2 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 8:59 hs	<i>Observações:</i> coordenadas 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31759

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾:8,42 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 6,1 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda

L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Daphnia Magna*.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0162/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Alto Mar	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 2 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 8:59 hs	<i>Observações:</i> coordenadas 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31759

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Vibrio Fischeri.

FT_B = Fator de toxicidade para Vibrio Fischeri: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0163/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Alto Mar	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 3- fundo (7m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:01 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31760

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	1,705	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,588	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0163/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Alto Mar	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 3- fundo (7m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:01 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31760

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾:8,51 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 6,8 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

$FT_D = 4$ a amostra não apresenta toxicidade aguda. $FT_D > 4$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0163/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Alto Mar	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 3- fundo (7m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:01 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31760

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE_{20} = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE_{50} = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0164/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 4 – superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:13 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31761

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,800	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0164/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 4 – superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:13 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31761

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾:8,46 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 6,8 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0164/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 4 – superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:13 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31761

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Vibrio Fischeri.

FT_B = Fator de toxicidade para Vibrio Fischeri: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE_{20} = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE_{50} = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade.

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0165/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 5 – profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:14 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31762

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,705	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade.

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0165/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 5 – profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:14 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31762

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾:8,49 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,9 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0165/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 02	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 5 – profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:14 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31762

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Análise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0166/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 6 – fundo (5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:17 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31763

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,605	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0166/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 6 – fundo (5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:17 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31763

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾:8,30 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 6,5 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

$FT_D = 4$ a amostra não apresenta toxicidade aguda. $FT_D > 4$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0166/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 06	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 6 – fundo (5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:17 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751947/7177273	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31763

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE_{20} = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE_{50} = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0167/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 7 - superficial		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:24 hs		<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31764

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,758	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0167/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 7 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:24 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31764

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,46 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 6,5 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0167/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 7 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:24 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31764

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0168/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 8 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:26 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31765

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	2,155	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0168/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 8 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:26 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31765

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,41 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,7 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda

L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0168/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 03	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 8 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:26 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31765

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0169/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 3		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 9 – fundo (5m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009		<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31766

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,606	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0169/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 3	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 9 – fundo (5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009	<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31766

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,34 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,1 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda

L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0169/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 3	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 9 – fundo (5m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009	<i>Observações:</i> coordenadas: 751962/7177135	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31766

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	27,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0170/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 4		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 10 - superficial		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:33 hs		<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31767

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila "in vivo"	1,503	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0170/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 4	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 10 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:33 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31767

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,38 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio:6,3 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda

L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável , a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0170/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 4	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 10 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:33 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31767

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri*

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0171/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 11	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 11 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:35 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31768

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,503	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0171/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 11	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 11 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:35 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31768

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,31 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,6 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0171/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá-PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 11	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 11 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:35 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31768

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0172/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 4	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 12 - fundo (10 m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:37 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31769

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,503	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0172/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 4	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 12 - fundo (10 m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:37 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31769

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾:8,42 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,7 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0172/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 4	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 12 - fundo (10 m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:37 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752538/7077614	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31769

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). FT_B = 1 não apresenta toxicidade FT_B > 1 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável , a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

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

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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0173/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 13 - superficial		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:40 hs		<i>Observações:</i> coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31770

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	2,707	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0173/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 13 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:40 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31770

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,49 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 6,0 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0173/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 13 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:40 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31770

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	26,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0174/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 14 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:42 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31771

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,053	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0174/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 14 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:42 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31771

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,44 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,6 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda

L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Daphnia Magna*.

$FT_D = 4$ a amostra não apresenta toxicidade aguda. $FT_D > 4$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0174/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 14 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:42 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31771

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0175/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 15 – fundo (6 m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:44 hs	<i>Observações:</i> coordenadas 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31772

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila " in vivo"	1,788	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0175/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 15 – fundo (6 m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:44 hs	<i>Observações:</i> coordenadas 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31772

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,43 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 4,6 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda

L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável , a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente de Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0175/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 5	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 15 – fundo (6 m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:44 hs	<i>Observações:</i> coordenadas 0752260/7177298	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31772

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri*

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0176/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 16 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:50 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31773

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila " in vivo"	1,588	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0176/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 16 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:50 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31773

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,47 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,4 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável , a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0176/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 16 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:50 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31773

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Gerente Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0177/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 17 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:52 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31774

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	1,588	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0177/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 17 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:52 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31774

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,34 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,6 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0177/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 17 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:52 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751891/7177113	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31774

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	27,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0178/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 18 – fundo (4,5 m)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:55 hs		<i>Observações:</i> coordenadas: 0751891/717711	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31775

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	2,559	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0178/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 18 – fundo (4,5 m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:55 hs	<i>Observações: coordenadas:</i> 0751891/717711	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31775

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,35 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,1 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda

L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0178/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 6	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 18 – fundo (4,5 m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 9:55 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751891/717711	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31775

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	27,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). FT_B = 1 não apresenta toxicidade FT_B > 1 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável , a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

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

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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da

Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0179/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 7		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 19 - superficial		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:01 hs		<i>Observações:</i> coordenadas 0752731/716675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31776

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	2,955	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0179/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 7	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 19 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:01 hs	<i>Observações:</i> coordenadas 0752731/716675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31776

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,32 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 4,8 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda

L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente de Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0179/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 7	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 19 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:01 hs	<i>Observações:</i> coordenadas 0752731/716675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31776

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). FT_B = 1 não apresenta toxicidade FT_B > 1 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável , a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

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

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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0180/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 20		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 20 – Profundidade mediana		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:02 hs		<i>Observações:</i> coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31777

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	2,198	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0180/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 20	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 20 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:02 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31777

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,49 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 5,1 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável , a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0180/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 20	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 20 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:02 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31777

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri*

Análise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0181/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 7	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 21 – fundo (4m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:03 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31778

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “ in vivo”	2,198	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0181/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 7	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 21 – fundo (4m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:03 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31778

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,46 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 4,7 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

$FT_D = 4$ a amostra não apresenta toxicidade aguda. $FT_D > 4$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0181/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 7	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 21 – fundo (4m)	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:03 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0752731/7176675	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31778

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri*

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0182/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 8		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 22 - superficial		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:06 hs		<i>Observações:</i> coordenadas: 0751945/717704	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31779

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila "in vivo"	2,199	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0182/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 8	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 22 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:06 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751945/717704	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31779

RELATÓRIO DE ENSAIO - Teste de inibição da capacidade natatória de DAPHNIA MAGNA – Cladocera, Crustácea.

Características da amostra analisada:

pH⁽¹⁾: 8,14 unidades de pH

Oxigênio dissolvido no momento do ensaio: 4,7 mg/L O₂

Início do Ensaio: 02/01/2010 Término do Ensaio: 04/01/2010

Diluições testadas: 4/6/8/16

Resultado:

Toxicidade Aguda para Daphnia Magna.....: 4,0 FT_D

Método: Teste de Toxicidade Aguda L.Q. 4,0

CE₅₀ = NA

Controle de salinidade

Branco.....:4,0 FT_D

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para Daphnia Magna.

FT_D = 4 a amostra não apresenta toxicidade aguda. FT_D > 4 a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas: L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado. V.M.P. Valor Máximo Permitido. * Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.1/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0182/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá - PR	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, sem chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 8	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 22 - superficial	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 10:06 hs	<i>Observações:</i> coordenadas: 0751945/717704	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31779

RELATÓRIO DE ENSAIO – Bioensaio de toxicidade aguda com *Vibrio fischeri* - Água

Analise	Metodologia	L.Q.	Resultado	CE 50%
Toxicidade aguda com <i>Vibrio Fischeri</i>	Luminometria segundo ABNT NBR 15411-2: 2006	1 FT _B	FT _B = 1,0	NA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Salinidade	25,0	‰	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Refratometria

Observações: A amostra analisada não apresenta toxicidade aguda para *Vibrio Fischeri*.

FT_B = Fator de toxicidade para *Vibrio Fischeri*: menor diluição da amostra em que não se observa efeito significativo de inibição de fluorescência do organismo indicador (equivalente ao valor de diluição FD_{BI}). $FT_B = 1$ não apresenta toxicidade $FT_B > 1$ a amostra apresenta toxicidade aguda.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido.

* Análises Realizadas "in situ".

CE₂₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 20% da luminescência do organismo indicador.

CE₅₀ = Concentração efetiva da amostra inibidora de 50% da luminescência do organismo indicador

N.A. = não aplicável, a amostra pura (concentração efetiva 100%) apresentou inibição de fluorescência inferior a 20% ou 50%

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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.2/2

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0162/09
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009
<i>Local de Coleta:</i> Alto Mar	<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01	<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 2 – Profundidade mediana	<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 8:59 hs	<i>Observações:</i> coordenadas 0752082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31759

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “in vivo”	1,588	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

<i>Solicitante:</i> TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A		CÓDIGO DA AMOSTRA: EC-0161/09	
<i>Endereço:</i> Avenida Portuária, s/n – Centro – Paranaguá/PR		<i>Data de Recebimento:</i> 22/12/2009	
<i>Local de Coleta:</i> Baía de Paranaguá/PR		<i>Condições do Tempo:</i> Bom, com chuva nas últimas 24 horas.	
<i>Ponto de Coleta:</i> Ponto 01		<i>Tipo de Amostragem:</i> Simples	
<i>Tipo de Amostra:</i> Água – amostra 1 (superficial)		<i>Amostrador:</i> Laboratório Teclab	
<i>Data e Hora da Coleta:</i> 22/12/2009 às 8:58 hs		<i>Observações:</i> coordenadas: 075082/7177416	

RELATÓRIO DE ENSAIO N.31758

RELATÓRIO DE ENSAIO – AFLORAÇÃO - BALNEABILIDADE

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	L.Q.	V.M.P.	INÍCIO DO ENSAIO	TÉRMINO DO ENSAIO	MÉTODO
Clorofila “in vivo”	1,801	µg/L	0,01	---	22/12/2009	22/12/2009	Fluoremetria

Valores para referência:

Cultura de *Scenedesmus subspicatus* a 10⁹ cel/mL: clorofila 23,74 µg/L

Cultura de *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*) a 10⁹ cel/mL: clorofila 22,42 µg/L

CONAMA 357/2005, classes de águas doces: valor máximo 60 µg/L

Observações: A amostra analisada não possui proliferação excessiva de algas. A amostra analisada atende a Resolução N. 274 de 29 de novembro de 2000.

Abreviaturas:

L.Q. Limite de Quantificação do Método Utilizado.

V.M.P. Valor Máximo Permitido:

* Análises Realizadas "in situ".

⁽¹⁾ Fazem parte da Habilitação do REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios/ANVISA/ISO 17025.
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), ABNT NBR 15411-2: 2006.

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, 04 de janeiro de 2010.

Silvia Mara Haluch

CRQ IX 9201307/ Analista e Gerente da Qualidade

Certificado de Registro e Classificação Cadastral - CRCC

Emitente
MATERIAIS
Data Emissao
17 de Agosto de 2009
Data Validade
30 de Março de 2010
Fornecedor
**LABORATÓRIO DE ANÁLISES
AMBIENTAIS T.E.C.L.A.B. LTDA**
CNPJ/CPF: 06.255.026/0001-67

No. Rev.
018859 00

**Este CRCC substitui e
cancela os anteriores.
Não substitui comprovação
da qualificação técnico -
profissional.**

CERTIFICAMOS que a empresa acima identificada encontra-se regularmente inscrita no Cadastro de Fornecedores de Materiais e/ou Serviços da PETROBRAS e habilitada para as especialidades indicadas conforme relação em anexo.

A inscrição, representada pelo presente Certificado, não importa em obrigação de contratar, ficando o titular do mesmo sujeito aos procedimentos licitatórios pertinentes, quando for o caso.

RESSALTAMOS A IMPORTÂNCIA DE COMUNICAR-NOS QUALQUER ALTERAÇÃO EM SEUS DADOS CADASTRAIS (ENDEREÇO COMPLETO, DDD, TELEFONE, FAX, e-MAIL, PESSOA DE CONTATO, ETC.), A FIM DE EVITAR PREJUÍZOS NO RELACIONAMENTO ENTRE ESSA EMPRESA E A PETROBRAS.

O USO INDEVIDO DESTES CRCC CONSTITUI FALTA GRAVE PASSÍVEL DE SANÇÕES NO CADASTRO DE BENS E SERVIÇOS DA PETROBRAS, PODENDO A EMPRESA FICAR IMPEDIDA DE TRANSACIONAR COM TODO O SISTEMA PETROBRAS.



Roberval Ernesto Schiffler Filho
Gerente Setorial de Cadastro de Fornecedores

Assinado de forma
digital por Roberval
Ernesto Schiffler Filho

Gerente do Cadastro de Fornecedores

REDE
METROLÓGICA
.....RS

Rede Metrológica RS

Certificado

Associação Rede de Metrologia e Ensaaios do Rio Grande do Sul
certifica que

Teclab Tecnologia em Análises Ambientais

Localizado na cidade de São José dos Pinhais/PR

Participou do(a)

**PROGRAMA DE ENSAIOS DE
PROFICIÊNCIA EM ANÁLISES AMBIENTAIS**

Realizado durante o ano de 2009.

Porto Alegre, 23 de dezembro de 2009.



João Carlos Guimarães Lirch
Secretário Executivo