



RELATÓRIO DE ENSAIO

INTERESSADO: BRASIL TERMINAL PORTUÁRIO S.A
Avenida Engenheiro Augusto Barata, SN - Alemoa
CEP: 11.095-907 – Santos/SP

LABORATÓRIO CONTRATADO: Analytical Technology Serviços
Analíticos e Ambientais Ltda.

PROJETO: IDCPEA 2963

IDENTIFICAÇÃO AT: LOG nº 9218/2016

Dados referentes ao Projeto

1. Identificação das amostras

ID AT	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
59317/2016-1.0	AMOSTRA: PA-01 / DATA: 28/04/2016 /HORA:10:11 / MATRIZ: ÁGUA SUPERFICIAL / PROJETO: IDCPEA 2963
59318/2016-1.0	AMOSTRA: PA-02 / DATA: 28/04/2016 /HORA:10:37 / MATRIZ: ÁGUA SUPERFICIAL / PROJETO: IDCPEA 2963
59319/2016-1.0	AMOSTRA: PA-03 / DATA: 28/04/2016 /HORA:10:56 / MATRIZ: ÁGUA SUPERFICIAL / PROJETO: IDCPEA 2963

2. Custódia das amostras

Data de recebimento de amostra: 28/04/2016

Data de emissão do relatório eletrônico: 17/05/2016

Período de retenção das amostras: até 10 dias após a emissão do relatório (até essa data as amostras estarão disponíveis para devolução e/ou checagem)

3. Resultados de análises

PROJETO: IDCPEA 2963

MATRIZ: ÁGUA SUPERFICIAL

DATA: 28/04/2016

HORA: 10:11

LOGIN: 59317/2016-1.0

PONTO: PA-01

FÍSICO-QUÍMICO

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Carbono Orgânico Total	-	1	mg/L	2,51	1,00	3	491
Óleos e Graxas	-	-	mg/L	< 10,0	10,0	Virtualmente ausentes	543
Turbidez	-	1	NTU	4,05	0,900	Virtualmente ausentes	564
DQO	-	10	mg/L	396,0	90,0	-	566
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	106,0	5,00	-	677
Nitrogênio Kjeldahl Total	-	2	mg/L	2,31	0,600	-	675

METAIS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fósforo Total	7803-51-2	1	mg/L	0,356	0,020	0,062	498

MATRIZ: ÁGUA SUPERFICIAL

DATA: 28/04/2016

HORA: 10:37

LOGIN: 59318/2016-1.0

PONTO: PA-02

FÍSICO-QUÍMICO

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Carbono Orgânico Total	-	1	mg/L	1,90	1,00	3	491
Óleos e Graxas	-	-	mg/L	< 10,0	10,0	Virtualmente ausentes	543
Turbidez	-	1	NTU	3,22	0,900	Virtualmente ausentes	564
DQO	-	10	mg/L	623,0	90,0	-	566
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	109,3	5,00	-	677
Nitrogênio Kjeldahl Total	-	1	mg/L	0,958	0,300	-	675

METAIS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fósforo Total	7803-51-2	1	mg/L	0,233	0,020	0,062	498



PROJETO: IDCPEA 2963

MATRIZ: ÁGUA SUPERFICIAL

DATA: 28/04/2016

HORA: 10:56

LOGIN: 59319/2016-1.0

PONTO: PA-03

FÍSICO-QUÍMICO

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Carbono Orgânico Total	-	1	mg/L	2,32	1,00	3	491
Óleos e Graxas	-	-	mg/L	< 10,0	10,0	Virtualmente ausentes	543
Turbidez	-	1	NTU	3,88	0,900	Virtualmente ausentes	564
DQO	-	10	mg/L	565,6	90,0	-	566
Sólidos Suspensos Totais	-	-	mg/L	110,0	5,00	-	677
Nitrogênio Kjeldahl Total	-	2	mg/L	3,42	0,600	-	675

METAIS

Parâmetro	CAS	Diluição	Unidade	Resultados	L.Q	VMP	Ref.
Fósforo Total	7803-51-2	1	mg/L	0,687	0,020	0,062	498

QA/QC – Branco de Análise

Parâmetro	Unidade	Resultados	LQ	QA/QC	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	< 1,00	1,00	10869/2016	491
Fósforo Total	mg/L	< 0,020	0,020	11577/2016	498
DQO	mg/L	< 9,00	9,00	10957/2016	543
Turbidez	NTU	< 0,900	0,900	10648/2016	564
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	< 5,00	5,00	10888/2016	677

QA/QC – Spike

Parâmetro	Unidade	Concentração Teórica	Concentração Obtida	Recuperação	Critério Aceitação (%)	QA/QC	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	50,0	50,0	100,0	75-125	10869/2016	491
Fósforo Total	mg/L	1,00	1,02	102,4	75-125	11577/2016	498
Turbidez	NTU	20,0	20,4	102,0	75-125	10648/2016	564
DQO	mg/L	100	101	101,0	75-125	10957/2016	566

Métodos e Datas dos ensaios

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
491	USEPA 415.3:2009	POGEO009	03/05/2016	03/05/2016	10869/2016
498	USEPA 6010C:2007	POPLIN002	10/05/2016	11/05/2016	11577/2016
543	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 5520D	POPLOR046	02/05/2016	06/05/2016	0/0
564	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 2130B	POPLIN008	29/04/2016	29/04/2016	10648/2016
566	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 5220D	POPLIN062	29/04/2016	29/04/2016	10957/2016
675	SMWW - 22nd Ed. 2012 - 4500.Norg.B	POPLIN049	09/05/2016	09/05/2016	0/0
677	SMEWW - 22nd Ed. 2012 - 2540B/C/D/E	POPLIN012	03/05/2016	03/05/2016	10888/2016

Observações:

L.Q: Limite de Quantificação

VMP - Valores máximos permitidos segundo Artigo 18 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe 1

4. Responsabilidade técnica

Ana Paula Ahualli	CRQ 4ª Região nº 04121814
-------------------	---------------------------

5. Informações Adicionais

- Procedimento e plano de amostragem foram definidos pelo cliente de acordo com o Projeto: IDCPEA 2963
- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras enviadas pelo interessado.
- O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.
- Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.
- As referências internas foram baseadas e validadas a partir das referências externas.

6. Anexos

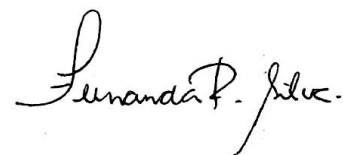
- ✓ Cadeia de Custódia e Check List.

7. Aprovação do relatório

Relatório aprovado segundo especificações comerciais e com base nos documentos do Sistema da Qualidade Analytical Technology.

A validade jurídica dessa assinatura está embasada na medida provisória 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001, a qual estabelece a autenticidade e a integridade do documento eletrônico com o uso do Certificado Digital.

Para verificar autenticidade deste documento acesse www.anatech.com.br; Código de autenticidade: **d30db019342a31**



Fernanda Rodrigues da Silva
CRQ 4ª Região nº 04163300
Analista Químico(a)
Responsável pela análise crítica e emissão
do relatório.