



Viamão, 3 de maio de 2013.

Laudo Analítico BQ-87664/13

Cliente: Itapoá Terminais Portuários S.A.

Endereço: Avenida Beira Mar 05, 2900 - 89249-000 - Itapoá-SC

Proposta Comercial: BOP-2250-6-2

Ident. da Amostra: # 03 - Superfície

Amostrado por: Cliente

Data de Recebimento: 12/04/2013 11h 20min

Data da amostragem: 10/04/2013 09h 14min

Data elaboração do L.A.: 03/05/2013

Parâmetro	Resultado	Unidade	Metodologia	LOQ
Arsênio total ^a	<0,01	mg/L	SMEWW 3125 B - 22ed	0,01
Boro total ^a	3,6	mg/L	SMEWW 3125 B - 22ed	0,01
Cobre dissolvido ^a	<0,005	mg/L	SMEWW 3125 B - 22ed	0,005
Ferro dissolvido ^a	0,0612	mg/L	SMEWW 3125 B - 22ed	0,01
Mercúrio total ^a	<0,00006	mg/L	EPA 245.7	0,00006
Níquel total ^a	<0,01	mg/L	SMEWW 3125 B - 22ed	0,01
Nitrato	0,017	mg/L N	MAOQ - FURG	0,003
Polifosfatos	0,02	mg/L P	Ácido ascórbico	0,01
Prata total ^a	<0,005	mg/L	SMEWW 3125 B - 22ed	0,005
Sulfetos	0,002	mg/L H ₂ S	SMEWW 4500 S - 2 D - 22ed	0,002
Surfactantes (SAAM)	0,2	mg/L	SMEWW 5540 C - 22ed	0,1

■ HPA - Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos

Acenaftaleno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Acenafteno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Antraceno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Benzo (a) antraceno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Benzo (a) pireno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Benzo (b) fluoranteno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Benzo (g,h,i) perileno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Benzo (k) fluoranteno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Criseno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Dibenzo (a,h) antraceno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,01
Fenantreno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,010
Fluoranteno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,010
Fluoreno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,010
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,010
Naftaleno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,010
Pireno	ND	µg/L	EPA 8270D	0,010

ND < que o Limite de Detecção

LOQ = Limite de quantificação

^a = Parâmetro terceirizado



Laudo Analítico BQ-87664/13

(Continuação)

Nota:

Data de realização das análises: Os registros das datas de análise são mantidos arquivados e estarão disponíveis por um prazo de 2 anos. A realização das análises dentro do prazo de validade de cada parâmetro é garantida desde que todo o trâmite analítico (coleta e análise) tenha sido de responsabilidade da Bioensaios. Desvios percebidos no ato do recebimento de amostras são informados aos interessados para deliberação a respeito da continuidade do processo analítico. Para efeito de prazo de validade das amostras são consideradas as versões mais atualizadas das seguintes referências analíticas. Para efeito de prazo de validade das amostras são consideradas as versões mais atualizadas das seguintes referências analíticas.

ISO 10381-6 : Soil Sampling: Guidance on the collection, handling and storage of soil.

ABNT Ecotoxicologia : NBR's 12713/12648/13373/15088/15470/15799. OMS : Toxic Cyanobacteria in Water.

Liberado eletronicamente por:

Vinicius Praia Carvalho
Químico
CRQ-05202671-5ª Região

Gisele de Azevedo Kimieciki
Química
CRQ-05101065-5ª Região

Ellen Martha Pritsch
Engenheira Química
CREA-RS-N.041.390
Resp.Técnica

Os resultados referem-se apenas a amostra ensaiada. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra e sem alterações. FEPAM nº 9/2013-DL.

BQ-87664/13 - 2/2