

Listagem de parâmetros selecionados para caracterização da qualidade da água no Bloco C-M-541, Bacia de Campos, com identificação das metodologias analíticas empregadas, unidade de apresentação do resultado no relatório, limite de detecção (LD) e limite de quantificação (LQ), valor de referência e diretriz norteadora considerada. (* para estes parâmetros, onde lê-se LQ, considere-se resolução do equipamento de medição *in situ* e onde lê-se LQ, precisão do equipamento) (*J valor reportado é estimado porque sua concentração é menor que o limite de quantificação do método - LQM)

parâmetro avaliado	metodologia analítica	unidade	LD	LQ	VR	diretriz norteadora
nebulosidade	visual	-	-	-	-	-
pressão atmosférica*	DP	atm	-	-	-	-
umidade relativa do ar*	DP	%	-	-	-	-
estado do mar	visual	-	-	-	-	-
Vento	direção*	anemômetro	°	-	-	-
	intensidade*	anemômetro	nós	-	-	-
Ondas	Direção	visual	°	-	-	-
	altura significativa	visual	m	-	-	-
temperatura*	medição direta <i>in situ</i>	°C	0,001	0,001	-	-
salinidade*	medição direta <i>in situ</i>	PSU	0,001	0,001	-	-
pH*	medição direta <i>in situ</i>	-	0,1	1	6,5 a 8,5	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
oxigênio dissolvido (OD)*	medição direta <i>in situ</i>	mg/L	0,1	0,4	≥6	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
transparência*	medição direta <i>in situ</i>	m	0,5	-	-	-
total de sólidos suspensos (TSS)	potenciometria	mg/L	0,1	0,3	-	-
total de sólidos dissolvidos (TDS)	gravimetria	g/L	0,07	0,21	-	-
sólidos totais (ST)	cálculo a partir de TSS + TSD	g/L	-	-	-	-
carbono orgânico (COT)	oxidação catalítica	mg/L	0,004	0,012	<3	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
nitrito	colorimetria	mg/L	0,0009	0,0028	<0,07	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1

parâmetro avaliado	metodologia analítica	unidade	LD	LQ	VR	diretriz norteadora
nitrato	colorimetria	mg/L	0,0043	0,0130	<0,40	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
amônia	fluorescência	mg/L	0,0009	0,0027	<0,40	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
nitrogênio total	oxidação com perssulfato seguido de colorimetria	mg/L	0,0062	0,0186	-	-
ortofosfatos	colorimetria	mg/L	0,0009	0,0028	<0,031	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
fósforo total	oxidação com perssulfato seguido de colorimetria	mg/L	0,0003	0,0009	<0,062	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
silicato	colorimetria	mg/L	0,0120	0,0360	-	-
sulfetos	colorimetria	mg/L	0,0017	0,0051	<0,002	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
metais totais	Alumínio (Al)	mg/L	-	0,03	-	-
	Antimônio (Sb)	mg/L	-	0,005	-	-
	Arsênio (As)	mg/L	-	0,01	<0,01	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
	Bário (Ba)	mg/L	-	0,01	<1	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
	Berílio (Be)	µg/L	-	0,003	<5,3	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
	Cádmio (Cd)	mg/L	-	0,001*J	<0,005	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
	Chumbo (Pb)	mg/L	-	0,009	<0,01	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
	Cobalto (Co)	mg/L	-	0,005	-	-
	Cobre (Cu)	mg/L	-	0,009	<0,005	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
	Cromo (Cr)	mg/L	-	0,01	<0,05	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
	Estanho (Sn)	mg/L	-	0,01	-	-
	Ferro (Fe)	mg/L	-	0,03	-	-
	Manganês (Mn)	mg/L	-	0,01	<0,1	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1

parâmetro avaliado	metodologia analítica	unidade	LD	LQ	VR	diretriz norteadora
Mercúrio (Hg)	USEPA 7470A:1994 e USEPA 1631E:2002	mg/L	-	0,0002	<0,0002	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
Molibdênio (Mo)		mg/L	-	0,015	-	-
Níquel (Ni)		mg/L	-	0,01	<0,025	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
Prata (Ag)		mg/L	-	0,005	<0,005	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
Selênio (Se)		mg/L	-	0,01	<0,01	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
Tálio (Tl)		mg/L	-	0,02	<0,1	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
Vanádio (V)		mg/L	-	0,015	-	-
Zinco (Zn)		mg/L	-	0,07	<0,09	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
Hidrocarbonetos totais de petróleo	alcanos	μg/L	-	15	-	-
	hidrocarbonetos resolvidos de petróleo (HRP)	μg/L	-	15	-	-
	mistura complexa não resolvida (MCNR)	μg/L	-	15	-	-
	HTP total	μg/L	-	435	-	-
Hidrocarbonetos poliaromáticos prioritários e homólogos alquilados	Naftaleno	μg/L	-	0,3	-	-
	Acenaftileno	μg/L	-	0,3	-	-
	Acenafteno	μg/L	-	0,3	-	-
	Fluoreno	μg/L	-	0,3	-	-
	Fenantreno	μg/L	-	0,3	-	-
	Antraceno	μg/L	-	0,3	-	-
	Fluoranteno	μg/L	-	0,3	-	-
	Pireno	μg/L	-	0,3	-	-

parâmetro avaliado	metodologia analítica	unidade	LD	LQ	VR	diretriz norteadora
Benzo(a)antraceno		µg/L	-	0,3	-	-
Criseno		µg/L	-	0,3	-	-
Benzo(b)fluoranteno		µg/L	-	0,3	-	-
Benzo(k)fluoranteno		µg/L	-	0,3	-	-
Benzo(a)pireno		µg/L	-	0,3	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pireno		µg/L	-	0,3	-	-
Dibenzo(a,h)antraceno		µg/L	-	0,3	-	-
Benzo(g,h,i)perileno		µg/L	-	0,3	-	-
Dibenzotiofeno		µg/L	-	0,3	-	-
1-Metilnaftaleno		µg/L	-	0,3	-	-
2-Metilnaftaleno		µg/L	-	0,3	-	-
C2-Naftalenos		µg/L	-	0,3	-	-
C3-Naftalenos		µg/L	-	0,3	-	-
C4-Naftalenos		µg/L	-	0,3	-	-
C1-Fluorenos		µg/L	-	0,3	-	-
C2-Fluorenos		µg/L	-	0,3	-	-
C1-Fenantrenos		µg/L	-	0,3	-	-
C2-Fenantrenos		µg/L	-	0,3	-	-
C3-Fenantrenos		µg/L	-	0,3	-	-
C2-Pirenos		µg/L	-	0,3	-	-
C1-Pirenos		µg/L	-	0,3	-	-

parâmetro avaliado	metodologia analítica	unidade	LD	LQ	VR	diretriz norteadora
Compostos Orgânicos Semi-voláteis (COSV)	USEPA 3510, USEPA 3535 e USEPA 8270	Metil metanosulfonato	µg/L	-	0,3	-
		Etil metanosulfonato	µg/L	-	0,3	-
		Fenol	µg/L	-	0,3	-
		Anilina	µg/L	-	0,3	-
		Bis(2-Cloroetil)eter	µg/L	-	0,3	-
		2-Clorofenol	µg/L	-	0,3	-
		1,3-Diclorobenzeno	µg/L	-	0,3	-
		1,4-Diclorobenzeno	µg/L	-	0,3	-
		Álcool Benzílico	µg/L	-	0,3	-
		1,2-Diclorobenzeno	µg/L	-	0,3	-
		Bis(2-Cloroisopropil)eter	µg/L	-	0,3	-
		N-Nitrosodi-n-propilamina	µg/L	-	0,3	-
		Hexacloroetano	µg/L	-	0,3	-
		Nitrobenzeno	µg/L	-	0,3	-
		Isoforona	µg/L	-	0,3	-
		2-Nitrofenol	µg/L	-	0,3	-
		2,4-Dimetilfenol	µg/L	-	0,3	30 CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
		Bis(2-Cloroetoxi)metano	µg/L	-	0,3	-
		2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,3	-
		1,2,4-Triclorobenzeno	µg/L	-	0,3	-
		4-Cloroanilina	µg/L	-	0,3	-

parâmetro avaliado	metodologia analítica	unidade	LD	LQ	VR	diretriz norteadora
Hexaclorobutadieno		µg/L	-	0,3	-	-
4-Cloro-3-Metilfenol		µg/L	-	0,3	-	-
Hexaclorociclopentadieno		µg/L	-	0,3	-	-
2-Metil-4,6-dinitrofenol		µg/L	-	0,3	-	-
2,4,5-Triclorofenol		µg/L	-	0,3	-	-
2,4,6-Triclorofenol		µg/L	-	0,3	-	-
2-Cloronaftaleno		µg/L	-	0,3	-	-
2-Nitroanilina		µg/L	-	0,3	-	-
Dimetilftalato		µg/L	-	0,3	-	-
3-Nitroanilina		µg/L	-	0,3	-	-
Dibenzofurano		µg/L	-	0,3	-	-
2,6-Dinitrotolueno		µg/L	-	0,3	-	-
Dietilftalato		µg/L	-	0,3	-	-
4-Clorofenil Fenil Éter		µg/L	-	0,3	-	-
4-Nitroanilina		µg/L	-	0,3	-	-
N-nitrosodifenilamina		µg/L	-	0,3	-	-
4-Bromofenil Fenil Éter		µg/L	-	0,3	-	-
Hexaclorobenzeno		µg/L	-	0,3	-	-
Pentaclorofenol		µg/L	-	0,3	7,9	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
Di-N-Butilftalato		µg/L	-	0,3	-	-
Butil Benzilftalato		µg/L	-	0,3	-	-

parâmetro avaliado	metodologia analítica	unidade	LD	LQ	VR	diretriz norteadora
Bis[2-Etilexil]ftalato	USEPA 8260C:2006	µg/L	-	0,3	-	-
Di-n-Octilftalato		µg/L	-	0,3	-	-
o-Cresol		µg/L	-	0,3	-	-
m,p-Cresol		µg/L	-	0,3	-	-
2,4-Dinitrotolueno		µg/L	-	0,3	-	-
Azobenzeno		µg/L	-	0,3	-	-
Carbazol		µg/L	-	0,3	-	-
2,3,4,6-Tetraclorofenol		µg/L	-	0,3	-	-
4-Clorofenol		µg/L	-	0,3	-	-
2,6-Diclorofenol		µg/L	-	0,3	-	-
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno		µg/L	-	0,3	-	-
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno		µg/L	-	0,3	-	-
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno		µg/L	-	0,3	-	-
3,4-Diclorofenol		µg/L	-	0,3	-	-
Pentaclorobenzeno		µg/L	-	0,3	-	-
2,3,4,5-Tetraclorofenol		µg/L	-	0,3	-	-
4-Nitrofenol		µg/L	-	0,3	-	-
2,4-Dinitrofenol		µg/L	-	0,3	-	-
Benzeno		µg/L	-	3	<700	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
BTEX Tolueno		µg/L	-	3	<215	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
Etilbenzeno		µg/L	-	3	<25	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1

parâmetro avaliado	metodologia analítica	unidade	LD	LQ	VR	diretriz norteadora
Xileno		µg/L	-	3	-	-
fenóis totais	SMWW-23nd Ed. 2017-5530 C/D	µg/L	-	9	<60	CONAMA 357/05 águas salinas classe 1
clorofila_a	fluorescência	µg/L	0,002	0,0059	-	-
feofitina_a	fluorescência	µg/L	0,002	0,0059	-	-