



ROTEIRO

COSTA SUL

**DO CABO FRIO AO ARROIO CHUÍ
LAGOAS DOS PATOS E MIRIM**

DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO

CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA

BRASIL

13ª EDIÇÃO

2016 - 2020

CORRIGIDA ATÉ O FOLHETO QUINZENAL DE AVISOS AOS NAVEGANTES Nº 7/2017

© Diretoria de Hidrografia e Navegação – Marinha do Brasil

Roteiro: Costa Sul – Do Cabo Frio ao Arroio Chuí.
Lagoas dos Patos e Mirim – 13. ed. - 2016-2020 –
Niterói, RJ: A Diretoria, 2016.

xx, 312 p.: graf., mapas.

ISSN

1. Roteiro de Navegação – Atlântico, Oceano, Costa
Sul (Brasil).

2. Roteiro de Navegação – Brasil. I. Título.

CDD 623.8929.81

DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO

CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA

Rua Barão de Jaceguay, s/nº – Ponta da Armação

CEP 24048-900 – Niterói, RJ, Brasil

Telefones – Posto de Venda: (21) 2189-3316

Ouvidoria: (21) 2189-3005

Telefax: (21) 2189-3210

E-mail – Posto de Venda: cartasnauticas@egprom.mar.mil.br

Ouvidoria: ouvidoria@dhn.mar.mil.br

LISTA DE PÁGINAS EFETIVAS

Esta lista apresenta a situação das páginas do Roteiro Costa Sul, 2016-2020.

Página	Situação
Folha de rosto a II	– Original
III/IV	– Folheto nº 7/17
V a XXII	– Original
1 a 32	– Original
33 a 50	– Folheto nº 7/17
51 a 58	– Original
59/60	– Folheto nº 22/16
61 a 112	– Original
113/114	– Folheto nº 22/16
115 a 140	– Original
141/142	– Folheto nº 22/16
143 a 158	– Original
159/160	– Folheto nº 22/16
161 a 188	– Original
189/190	– Folheto nº 22/16
191 a 290	– Original

Página	Situação

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

Propósito	1
Divisão	1
Referências e unidades	2
Correções	2
Colaboração do navegante	3
Alterações ou irregularidades que afetam a navegação	3

CAPÍTULO I INFORMAÇÕES GERAIS

CARTA E CARTOGRAFIA

Qualidade da carta	5
1ª edição e data de publicação	5
Reimpressão	5
Nova edição	5
Venda das cartas e publicações náuticas	5
Classificação	6
Uso	6
Correção a bordo	6
Linhas de igual profundidade	7
Profundidades e limites de áreas dragadas	7
Datum horizontal	7
Deformação	7
Boias	8
Faróis	8
Sinais de cerração	8
Setas	9
Variação da declinação magnética	9

SINALIZAÇÃO NÁUTICA

Lista de Faróis	9
Sistema de balizamento	9
Balizamentos de uso restrito.....	10

NAVEGAÇÃO

Observações gerais	10
Áreas de exercício da Marinha do Brasil	11
Áreas de exercício de tiro ou lançamento de foguete	11
Precauções com submarinos em exercício	12
Precauções com navios varredores em serviço	12
Precauções com navios hidrográficos, oceanográficos ou de prospecção geofísica em serviço	13
Precauções com uma força naval ou comboio	13
Precauções com instalações ao largo da costa	13
Precauções em áreas de cabos e canalizações submarinos	14
Sondagens anormais	14

AVISOS AOS NAVEGANTES

Classificação	15
Numeração.....	15
Folheto quinzenal	15
Divulgação dos folhetos Avisos aos Navegantes	16
Divulgação de Avisos-Rádio Náuticos e SAR	17

SERVIÇOS RÁDIO

Sistemas de posicionamento	17
Estações costeiras	17
Lista de Auxílios-Rádio	18

PRATICAGEM

Serviços de praticagem	18
Zonas de praticagem	18
Praticagem obrigatória	18
Praticagem facultativa	19
Impraticabilidade	19
Impossibilidade do embarque do práctico	19
Impossibilidade do desembarque do práctico	19
Informações sobre praticagem	19

BUSCA E SALVAMENTO

Organização do serviço	19
Sistema de alerta	20
Sistema de informações de controle do tráfego marítimo	20
Comunicações de perigo	21
Atendimento médico	21
Sinais visuais de salvamento	21

SERVIÇOS DE ALFÂNDEGA E DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Serviços de alfândega	21
Serviços de vigilância sanitária	22
Normas gerais a serem observadas	23
Desratização e desinsetização	23
Quarentena	23

REGULAMENTOS

Mar territorial	23
Zona contígua	23
Zona econômica exclusiva	23
Plataforma continental	24
Preservação ambiental	24
Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito	25
Mercadorias perigosas	25
Embarcações estrangeiras	26
Embarcações de esporte e recreio	26
Entrada e saída de embarcações	26
Tráfego no porto	27
Cerimonial marítimo	27
Inspeção naval	27

CAPÍTULO II BRASIL

INFORMAÇÕES GERAIS

Situação	29
População	29
Resumo histórico	29
Organização dos poderes	30
Organização administrativa	30
Moeda	30
Pesos e medidas	30
Hora legal	30
Hora de verão	31
Feriados nacionais	31

GEOGRAFIA

Aspecto físico	31
Pontos culminantes	32

METEOROLOGIA

Climas	32
Ventos.....	32
Visibilidade e nevoeiros	33
Massas de ar e frentes	33
Invasões frias	33
Zona de Convergência Intertropical	34
Dados climatológicos	34

OCEANOGRAFIA

Densidade	34
Salinidade	34
Temperatura na superfície	34
Circulação termohalina	34
Circulação pelo efeito do vento	34
Circulação superficial do oceano Atlântico Sul	34
A ressurgência provocada pelo vento	35

PRINCIPAIS PORTOS E TERMINAIS

Lista de portos e terminais	35
-----------------------------------	----

SERVIÇOS PORTUÁRIOS

Sumário de serviços portuários	35
--------------------------------------	----

CAPÍTULO III DO CABO FRIO À BAÍA DA ILHA GRANDE

Índice de cartas	51
Pontos característicos	53
Perigos ao largo	55
Áreas proibidas	56
Milha medida	56
Cabos submarinos	56
Fundeadouros	56
Ventos	57
Correntes	57

BAÍA DE GUANABARA

Índice de cartas	59
Reconhecimento e demanda	61
Pontos característicos	62
Perigos	66
Fundeadouros	68
Fundeio proibido.....	69
Navegação proibida.....	70
Pesca proibida.....	70
Área de Proteção Ambiental	71
Milha medida	71
Ventos	71
Maré e corrente de maré	71
Praticagem	71
Controle de movimentação	72
Tráfego e permanência	73
Poluição	74
PORTO DO RIO DE JANEIRO	
Recursos portuários	74
Suprimentos	76
Comunicações	76
Reparos	76
Socorro	76
Hospitais	76
Autoridades	77
Feriados municipais	77
PORTO DE NITERÓI	
Reconhecimento e demanda	77
Recursos portuários	77
Suprimentos	78
Comunicações	78
Reparos	78
Hospitais	78
Autoridades	78
Feriados municipais	79
TERMINAL DA BAÍA DE GUANABARA (TEGUÁ)	
Operação	79
Suprimentos	79
Outras facilidades	80
Administração	80
Outros terminais da Baía de Guanabara	80
MARINAS E FUNDEADOUROS PARA EMBARCAÇÕES DE RECREIO	
Marinas	81
Fundeadouros	81
BAÍA DA ILHA GRANDE	
Índice de cartas	83
Reconhecimento e demanda	85

Pontos característicos da parte Leste	86
Pontos característicos da baía de Sepetiba	92
Pontos característicos da parte Central	93
Pontos característicos da parte Oeste	94
Perigos da parte Leste	95
Perigos da baía de Sepetiba	96
Perigos da parte Central	97
Perigos da parte Oeste	99
Fundeadouros	100
Cabos e canalizações submarinos	101
Fundeio proibido	101
Navegação proibida	102
Pesca proibida	102
Área de proteção ambiental	102
Estação Ecológica de Tamoios	102
Milha medida	105
Ventos	105
Maré e corrente de maré	105
Praticagem	105
Tráfego e permanência	106
Poluição	107
Porto Sudeste	107
TERMINAL DA ILHA GUAÍBA	
Recursos	107
Suprimentos	107
Comunicações	107
Reparos	108
Hospitais	108
Autoridades	108
PORTO DE ITAGUAÍ	
Recursos portuários	108
Suprimentos	109
Comunicações	109
Reparos	109
Hospitais	109
Autoridades	109
TERMINAL ALMIRANTE MAXIMIANO EDUARDO FONSECA (TEBIG)	
Recursos	109
Suprimentos	110
Comunicações	110
Comunicação de chegada	110
Reparos	110
Hospitais	110
Autoridades	110
PORTO DE ANGRA DOS REIS	
Recursos portuários	111
Suprimentos	111
Comunicações	111
Reparos	112
Hospitais	112

Autoridades	112
Feriados municipais	112
DA BAÍA DA ILHA GRANDE AO PORTO DE SANTOS	
Índice de cartas	113
Pontos característicos	115
Perigos ao largo	118
Área proibida	119
Área de Proteção Ambiental	119
Navegação proibida	119
Cabos e canalizações submarinos	119
Fundeadouros	119
Ventos	120
Correntes	120
CANAL DE SÃO SEBASTIÃO	
Reconhecimento e demanda	120
Pontos característicos	121
Perigos	121
Fundeadouros	122
Cabos submarinos	122
Fundeio proibido	122
Navegação proibida	122
Pesca proibida	123
Ventos	123
Maré e corrente de maré	123
Praticagem	123
Tráfego e permanência	124
Poluição	125
PORTO DE SÃO SEBASTIÃO	
Fundeadouros	125
Tráfego e permanência	125
Recursos portuários	126
Suprimentos	126
Comunicações	126
Reparos	127
Incêndio	127
Hospitais	127
Autoridades	127
Feriado municipal	127
TERMINAL DE SÃO SEBASTIÃO (TEBAR)	
Recursos	127
Suprimentos	127
Comunicação de chegada	128
Outras facilidades	128
Autoridades	128
PORTO DE SANTOS	
Reconhecimento e demanda	128
Pontos característicos	129

Perigos	130
Fundeadouros	130
Fundeio proibido	130
Navegação proibida	130
Pesca proibida	131
Ventos	131
Maré e corrente de maré	131
Praticagem	131
Tráfego e permanência	132
Poluição	133
Instalações portuárias	134
Recursos portuários	134
Suprimentos	136
Comunicações	136
Reparos	137
Incêndio	137
Hospitais	137
Autoridades	138
Feriados municipais	138
TERMINAIS DO PORTO DE SANTOS	
Terminal da Dow Química	138
Terminal da Conceiçãozinha	138
Terminal da Cutrale	139
Terminal de Contêineres	139
Terminal da Cargill	139
Terminal da Ilha Barnabé	139
Terminal da Alamoá	139
Terminal da Usiminas	139
Terminal da Valefértil	140
CAPÍTULO IV	
DO PORTO DE SANTOS AO PORTO DE PARANAGUÁ	
Índice de cartas	141
Pontos característicos	143
Perigos ao largo	144
Parque Nacional Marinho	145
Fundeadouros	145
BAÍA DE PARANAGUÁ – PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA	
Reconhecimento e demanda	145
Pontos característicos	147
Perigos	147
Fundeadouros	148
Fundeio proibido	150
Ventos	150
Maré e corrente de maré	150
Praticagem	150
Tráfego e permanência	151
Poluição	153

PORTO DE PARANAGUÁ

Recursos portuários	153
Suprimentos	154
Comunicações	155
Reparos	155
Incêndio	155
Hospitais	155
Autoridades	155
Feriado municipal	156

PORTO DE ANTONINA

Recursos portuários	156
Suprimentos	156
Comunicações	156
Reparos	157
Hospital	157
Autoridades	157
Feriados municipais	157
Terminal da Ponta do Félix	157

DO PORTO DE PARANAGUÁ À ILHA DE SANTA CATARINA

Índice de cartas	159
Pontos característicos	161
Perigos ao largo	163
Área de proteção ambiental	164
Advertência sobre baleias	165
Cabos e canalizações submarinos	165
Fundeadouros	165

PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL

Reconhecimento e demanda	166
Pontos característicos	166
Perigos	167
Canalizações submarinas	168
Fundeadouros	169
Fundeio proibido	169
Pesca proibida	169
Ventos	169
Maré e corrente de maré	169
Praticagem	170
Tráfego e permanência	170
Poluição	171
Recursos portuários	171
Suprimentos	172
Reparos	172
Incêndio	172
Comunicações	172
Hospitais	172
Autoridades	172
Feriados municipais	173

BAÍA DA BABITONGA

Baía da Babitonga	173
Pontos característicos	173
Perigos	173
Canalização submarina e travessia de ferryboats	174

TERMINAL DE CONTÊINERES TECON-ITAPOÁ

Reconhecimento e demanda	174
Recursos portuários	175
Autoridades	175

TERMINAL DE SÃO FRANCISCO DO SUL

Reconhecimento e demanda	175
Comunicação de chegada	175
Fundeio proibido	176
Navegação proibida	176
Ventos	176
Maré e corrente	176
Praticagem	176
Recursos	176
Procedimentos operacionais	176
Suprimentos	177
Reparos	177
Poluição	177
Autoridades	177

TERMINAL PORTUÁRIO DE SANTA CATARINA – TESC

Reconhecimento e demanda	177
Recursos portuários	177
Suprimentos	178
Autoridades	178

PORTO DE ITAJAÍ

Reconhecimento e demanda	178
Pontos característicos	179
Perigos	179
Fundeadouros	179
Fundeio proibido	180
Ventos	180
Maré e corrente de maré	180
Praticagem	180
Tráfego e permanência	180
Poluição	181
Recursos portuários	181
Suprimentos	181
Terminais	181
Reparos	182
Socorro	182
Comunicações	183
Hospitais	183
Autoridades	183
Feriados municipais	183

PORTO DE FLORIANÓPOLIS

Reconhecimento e demanda	184
Pontos característicos	184
Perigos	185
Fundeadouros	185
Fundeio proibido	186
Ventos	186
Maré e corrente de maré	186
Praticagem	186
Tráfego e permanência	186
Recursos portuários	186
Suprimentos	186
Reparos	186
Comunicações	186
Hospitais	187
Autoridade	187
Feriado municipal	187

DA ILHA DE SANTA CATARINA AO ARROIO CHUÍ

Índice de cartas	189
Pontos característicos	191
Perigos ao largo	194
Área proibida	195
Advertência sobre baleias	195
Cabos e canalizações submarinos	195
Fundeadouros	195
Ventos	195
Correntes	196
Água descorada	196

PORTO DE IMBITUBA

Reconhecimento e demanda	196
Pontos característicos	196
Perigos	196
Fundeadouros	197
Fundeio proibido	197
Ventos	197
Maré e corrente de maré	197
Praticagem	197
Tráfego e permanência	198
Poluição	198
Recursos portuários	198
Suprimentos	198
Reparos	199
Incêndio	199
Comunicações	199
Hospitais	200
Autoridades	200
Feriado municipal	200
Outros terminais	200

PORTO DE LAGUNA

Reconhecimento e demanda	200
Pontos característicos	201
Perigos	201
Fundeadoiro	202
Fundeio proibido	202
Ventos	202
Maré e corrente de maré	202
Praticagem	202
Tráfego e permanência	202
Poluição	202
Recursos portuários	203
Suprimentos	203
Reparos	203
Incêndio	203
Comunicações	203
Hospitais	203
Autoridades	203
Feriados municipais	204

TERMINAL DE TRAMANDAÍ (TEDUT)

Reconhecimento e demanda	204
Comunicação de chegada	204
Fundeadouros	205
Restrição à navegação e ao fundeio	205
Ventos	205
Maré e corrente	205
Praticagem	205
Procedimentos operacionais	205
Recursos	206
Suprimentos	206
Reparos	206
Poluição	206
Comunicações	206
Hospitais	206
Autoridades	207

PORTO DO RIO GRANDE

Reconhecimento e demanda	207
Pontos característicos	208
Perigos	209
Fundeadouros	209
Fundeio proibido	209
Cabos e canalizações submarinos	209
Áreas de manobra	209
Ventos	210
Maré e corrente de maré	210
Praticagem	210
Tráfego e permanência	210
Poluição	211

Recursos portuários do Superporto	211
Recursos portuários do porto Novo	213
Recursos portuários do porto Velho	214
Recursos portuários comuns	214
Recursos da Estação Naval do Rio Grande (ENRG)	214
Suprimentos	214
Comunicações	214
Reparos	215
Socorro	215
Hospitais	215
Autoridades	215
Feriados municipais	216

CAPÍTULO V

LAGOA DOS PATOS

Índice de cartas	217
Reconhecimento e demanda	219
Pontos característicos	220
Perigos	222
Fundeadouros	223
Fundeadouros obrigatórios	224
Ventos	224
Maré e corrente	225
Praticagem	225
Tráfego e permanência	226
Poluição	227

PORTO DE PELOTAS

Tráfego e permanência	227
Recursos portuários	228
Suprimentos	228
Comunicações	228
Reparos	229
Incêndio	229
Hospitais	229
Autoridades	229
Feriado municipal	229

PORTO DE PORTO ALEGRE

Fundeadouros	229
Cabos submarinos	229
Tráfego e permanência	229
Recursos portuários	230
Suprimentos	231
Comunicações	231
Reparos	232
Incêndio	232
Hospitais	232
Autoridades	232
Feriado municipal	232

PORTO E TERMINAIS NO RIO TAQUARI

Terminal do Moinho Taquariense	232
Terminal da Granóleo	233
Porto de Estrela	233
Terminal da Centralsul	233

PORTO E TERMINAIS NO RIO JACUÍ

Terminal Santa Clara	233
Terminal da Aços Finos Piratini	233
Terminal de Carvão de Charqueadas	234
Terminal da Copelmi	234
Porto de Rio Pardo	234
Terminal da Centralsul	234
Terminal da Cesa	234

PORTO E TERMINAL NO RIO CAÍ

Terminal de Morretes	234
Porto de Montenegro	234

TERMINAL NO RIO DOS SINOS

Terminal da Bianchini	234
Pontos de restrição à navegação	234

TERMINAIS NO RIO GRAVATAÍ

Terminal da Incobrasa	235
Terminal da Fertisul	235
Terminal da CRA	235
Terminal da Merlin	235
Terminal de GLP da Tergasul	235

LAGOA MIRIM

Reconhecimento e demanda	237
--------------------------------	-----

PORTO DE JAGUARÃO

Recursos portuários	238
Suprimentos	238
Comunicações	238
Reparos	238
Hospitais	238
Autoridades	238
Feriados municipais	238

ÍNDICE GEOGRÁFICO ALFABÉTICO

Nomes geográficos em ordem alfabética	239
---	-----

APÊNDICES

Vistas da costa (Apêndice I)	249
Tábua de distâncias (Apêndice II)	285
Principais portos e terminais (Apêndice III)	287
Sumário de serviços portuários (Apêndice IV)	289

INTRODUÇÃO

Propósito – O Roteiro da Costa do Brasil tem como propósito complementar as cartas náuticas brasileiras – nunca descrevê-las – dando aos navegantes subsídios que lhes permitam melhor avaliar as informações das cartas, ao navegar ao longo da costa ou dos canais e nas aterragens, assim como conhecer os regulamentos, recursos e facilidades dos portos e terminais. 5

Na navegação ao longo da costa procura-se mostrar o aspecto geral do litoral, com informações sobre pontos geográficos característicos, estruturas isoladas e auxílios à navegação que permitam identificá-los para determinar a posição do navio, perigos existentes nas rotas usuais, ventos, correntes oceânicas, áreas e atividades de restrição à navegação e rotas mais usuais ou aconselhadas, sempre que possível entre dois portos. 10

Na aterragem, a descrição é feita na sequência em que os pontos geográficos característicos se tornam visíveis e os perigos existem, até o ponto de fundeio ou embarque de Prático, para os navegantes que se aproximam procedentes das direções mais frequentes. Quando há mais de um canal navegável, eles são abordados na ordem decrescente de suas importâncias, seguindo-se as informações sobre os perigos existentes nas suas proximidades. 15

Na descrição dos pontos característicos e dos perigos, se a totalidade dos detalhes importantes para o navegante pode ser vista na carta, o ponto ou perigo é mencionado resumidamente, o necessário para sua identificação na carta; se há mais informações disponíveis do que as mostradas na carta, elas são dadas no Roteiro.

Sobre os portos e terminais procura-se informar aos navegantes o que eles precisam saber antes da chegada, visando aos aspectos de segurança da navegação, tráfego e permanência, operação e legislação portuárias, reabastecimento e facilidades diversas. 20

Divisão – O Roteiro da Costa do Brasil está dividido em três volumes:

Costa Norte (DH1-I) – Da Baía do Oiapoque ao Cabo Calcanhar. Rios Amazonas, Jari e Trombetas. Rio Pará; 25

Costa Leste (DH1-II) – Do Cabo Calcanhar ao Cabo Frio. Ilhas Oceânicas; e

Costa Sul (DH1-III) – Do Cabo Frio ao Arroio Chuí. Lagoas dos Patos e Mirim.

Cada volume é dividido em capítulos.

Os capítulos I e II são comuns a todos os volumes. O capítulo I dá informações gerais úteis aos navegantes sobre carta e cartografia, sinalização náutica, navegação, avisos aos navegantes, serviços rádio, praticagem, sinais visuais, busca e salvamento, serviços de alfândega e de vigilância sanitária e regulamentos. O capítulo II contém informações gerais sobre o Brasil, incluindo dados geográficos, meteorológicos e oceanográficos e relações dos principais portos, terminais e serviços portuários. 30

Os capítulos seguintes dos três volumes abrangem trechos significativos da costa, descritos do Norte para o Sul. São subdivididos em seções, correspondentes, tanto quanto possível, a trechos entre dois portos ou a baías onde estejam localizados portos importantes. 35

Os Roteiros das hidrovias interiores do Brasil, exceto as constantes no Roteiro Costa Norte citado acima, constituem publicações à parte, cada um dividido de acordo com as características da hidrovia.

Atualmente há os seguintes Roteiros de hidrovias interiores:

- Hidrovia Paraguai–Paraná. Parte II (DH1-VI) – De Assunção a Cáceres. Canal Tamengo; e
- Hidrovia Tietê–Paraná (DH1-VII) – Rio Tietê: Da Foz a Anhumas. Rio Paraná:
De Jupia à Foz do Tietê. Rio São José dos Dourados. Canal Pereira Barreto.

5 **Referências e unidades** – As cartas de referência dos textos são normalmente as de maior escala. Quando são citadas várias cartas, a sequência da apresentação é a mesma da redução das respectivas escalas.

As coordenadas geográficas são aproximadas e, quando não especificado, as lati-tudes são Sul e as longitudes Oeste.

10 Os rumos são verdadeiros, de 000° (Norte) a 360°.

As marcações são verdadeiras, tomadas do largo, no sentido do movimento dos ponteiros do relógio, quando referentes a setores de visibilidade de faróis, direções de luzes de alinhamentos, direções de pontos conspícuos e direções para evitar perigos.

15 As posições dos pontos característicos podem ser dadas por coordenadas geográficas ou por distância e marcação pela rosa em quartas, a partir do ponto citado como referência.

As posições dos perigos podem ser dadas por coordenadas geográficas ou por distância e marcação verdadeira, a partir do ponto citado como referência.

As distâncias são expressas em milhas náuticas e décimos de milha. Distâncias pequenas, que requeiram maior precisão, são dadas em metros.

20 As profundidades abaixo de 21 metros são dadas em metros e décimos; de 21 a 31 metros são aproximadas ao meio metro; e acima de 31 metros são aproximadas ao metro inteiro. Todas são referidas ao nível de redução da carta de maior escala.

As altitudes são dadas em metros acima do nível de referência indicado no título da carta.

25 As alturas das estruturas são dadas em metros e correspondem à distância vertical entre a base e o tope da estrutura.

As direções dos ventos são dadas pela rosa em quartas e correspondem àquelas de onde eles sopram.

As direções das correntes oceânicas e de marés são dadas pela rosa em quartas e correspondem àquelas para onde elas fluem.

30 As velocidades dos ventos são expressas em nós ou na escala Beaufort.

As velocidades das correntes são expressas em nós.

As temperaturas são dadas em graus Celsius.

35 A hora usada é a hora legal, sendo dada por quatro algarismos, de 0000 a 2400, os dois primeiros correspondendo às horas e os seguintes aos minutos. Quando é necessário mencionar a hora média de Greenwich, esta é seguida da abreviatura HMG.

Os números com quatro algarismos entre parênteses após os nomes de faróis, faroletes e aerofaróis referem-se aos respectivos números de ordem na Lista de Faróis, Brasil.

40 **Correções** – O folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes” publica em sua Seção IV.3 as correções permanentes ou atualizações que devem constar de imediato no Roteiro. Estas correções devem ser lançadas no texto, à tinta ou coladas, e registradas no quadro “Registro de Correções”, de acordo com as instruções nele contidas.

Para facilitar o lançamento das correções, as linhas do texto são numeradas na margem externa da página, a cada múltiplo de 5.

O folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes” também pode distribuir folhas com grandes correções, para substituição ou inserção.

A folha substituta contém toda a matéria da folha a ser substituída mais as correções publicadas nos folhetos quinzenais “Avisos aos Navegantes” e outras ainda não divulgadas. Sua numeração é igual à da folha substituída acrescida do número sequencial e ano do folheto quinzenal portador.

5

Exemplo da numeração de uma página de folha substituta: 3 (Folheto nº 10/16).

A folha a ser inserida contém matéria nova ou é utilizada quando há necessidade de ampliar o texto da página anterior. Sua numeração é a da página anterior seguida de uma letra minúscula, em ordem alfabética, e do número sequencial e ano do folheto quinzenal portador.

10

Exemplo da numeração de uma página de folha a ser inserida: 3a (Folheto nº 10/16).

Sempre que houver uma substituição ou inserção de folha, constará também na margem direita do pé de cada página da folha, no lugar da palavra “Original”, uma legenda indicativa do número sequencial da substituição ou inserção e do ano em que ela ocorreu.

15

Exemplo do pé de uma página de folha substituída pela segunda vez, agora no ano de 2016: Corr. 2-16.

Sempre que houver uma alteração na paginação, será fornecida com o folheto quinzenal portador uma folha denominada “Lista de Páginas Efetivas”. Esta folha contém a relação de todas as páginas que o Roteiro deve ter, após a substituição ou inclusão de folhas, e deve ser inserida logo após a “Folha de Rosto”.

20

Colaboração do navegante – A Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) solicita aos navegantes que, no interesse da segurança da navegação, comuniquem ao Centro de Hidrografia da Marinha (CHM) qualquer omissão ou inexatidão encontrada no Roteiro, assim como as divergências existentes entre suas informações e as das cartas náuticas ou as de qualquer outra fonte.

25

Subsídios para a ampliação das informações do Roteiro, baseados no propósito da publicação, também serão muito bem recebidos pelo CHM. Este propósito quase sempre não pode ser alcançado, por absoluta falta de elementos confiáveis, sendo a colaboração do navegante, assim, de valor inestimável para o benefício de todos.

Alterações ou irregularidades que afetam a navegação – As alterações observadas na área marítima do Brasil e em seus rios e lagoas, tais como novos perigos, sondagens anormais e irregularidades na sinalização náutica ou auxílios eletrônicos à navegação, devem ser informadas com urgência ao CHM, para divulgação aos navegantes.

30

As informações sobre novos perigos – assim compreendidos os derrelitos, pedras, altos-fundos etc. não representados nas cartas náuticas ou não citados nas publicações de auxílio à navegação – devem indicar, de forma breve e concisa, a descrição do perigo, a data e a HMG da observação, a posição geográfica do perigo e o método de determinação de sua posição, a carta utilizada e os nomes do navio e do informante.

35

As informações sobre sondagens anormais devem atender ao contido na página 14 deste Roteiro.

As irregularidades nos sinais náuticos devem ser informadas sempre que ocorrer uma das seguintes situações: alcance reduzido, apagado, característica irregular, exibindo luz fixa, setor de visibilidade alterado ou obstruído, destruído, fora de posição, à deriva, soçobrado ou desaparecido. Para os sinais luminosos – fixos e flutuantes – citar o nome do sinal e o seu número de ordem na Lista de Faróis, Brasil.

40

Para os sinais cegos – fixos e flutuantes – citar o nome do sinal e o seu número de ordem na Lista de Sinais Cegos, Brasil. Em qualquer caso, informar a data e a HMG da observação e os nomes do navio e do informante.

5 As alterações nos auxílios eletrônicos à navegação geralmente são alcance reduzido, fora do ar ou característica irregular. Para os radiofaróis e estações de referência DGPS, citar o nome e o número do radiofarol na Lista de Auxílios-Rádio, Brasil. Para os racons, dar o nome e o número do sinal onde o racon está instalado, de acordo com o parágrafo anterior.

10 As informações urgentes sobre alterações ou irregularidades que afetam a navegação devem ser enviadas, sem ônus de nenhuma taxa, por meio das estações costeiras da Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL), cujos detalhes de funcionamento constam do Capítulo VIII da Lista de Auxílios-Rádio, Brasil.

As informações que não requeiram urgência em sua divulgação podem ser enviadas utilizando a folha de informações anexa ao folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”.

CAPÍTULO I INFORMAÇÕES GERAIS

CARTA E CARTOGRAFIA

Qualidade da carta – O valor de uma carta depende principalmente da precisão do levantamento em que ela é baseada, sendo este fato tão mais relevante quanto maior a escala da carta. A data do levantamento, que é sempre indicada no título da carta, é um bom guia para se avaliar sua qualidade. Os primitivos levantamentos eram feitos, muitas vezes, em circunstâncias que impediam a obtenção de dados precisos e em quantidade suficiente, pelo que as cartas neles baseadas devem ser utilizadas com precaução. Mesmo em cartas resultantes de levantamentos mais recentes, porém de áreas em que a natureza do fundo é areia ou lama, principalmente nos rios e nas proximidades de suas embocaduras, com o decorrer dos anos podem ocorrer sensíveis alterações nas profundidades representadas. 5 10

Outra maneira de se avaliar a qualidade de uma carta é o exame da quantidade e da distribuição das profundidades nela representadas. O principal método para se conhecer o relevo do fundo do mar é o laborioso processo de sondagem, no qual um navio ou embarcação sonda uma área seguindo linhas contínuas, uniformemente espaçadas, cujas sondagens indicam as profundidades de uma área diminuta e que representa o relevo submarino de uma faixa de pouca largura. Por vezes, não havendo indícios de existência de um alto-fundo, sua localização pode escapar quando se sonda sobre duas linhas que o ladeiam, sendo esta possibilidade tanto maior quanto menor for a escala do levantamento e portanto maior o afastamento no mar das duas linhas de sondagem. Espaços em branco entre as sondagens podem significar que nestas áreas elas não foram feitas. Quando as profundidades representadas na carta são grandes e uniformes, pode-se considerar que nos espaços em branco também há grandes profundidades; quando as sondagens indicam grandes variações em fundo de pouca água e a carta mostra a existência de pedras e altos-fundos na região, tais espaços devem ser considerados como suspeitos. 15 20

Exceto nos portos mais frequentados e em suas proximidades, pode-se afirmar que em nenhum levantamento até agora realizado o exame do fundo do mar foi bastante minucioso, para se ter certeza de que todos os perigos foram encontrados e delimitados. As cartas costeiras, por conseguinte, não devem ser consideradas como representativas do real relevo submarino; em uma costa rochosa, não se deve navegar por dentro da linha de 20 metros de profundidade, sem se tomar todas as precauções para evitar um possível perigo. Mesmo nas cartas de grande escala, deve-se evitar, sempre que possível, passar sobre fundos irregulares representados na carta, porque algumas pedras isoladas são tão escarpadas que a sondagem pode não ter atingido a sua parte de menos água. 25 30

1ª edição e data de publicação – A publicação de uma carta abrangendo uma área que não tenha sido previamente cartografada na escala apresentada ou abrangendo uma área diferente das cartas existentes, constitui sua 1ª edição. A data da 1ª edição coincide sempre com a de publicação da carta e as duas indicações aparecem na margem inferior. 35

Reimpressão – A reimpressão de uma carta constitui uma nova impressão da edição em vigor, sem qualquer alteração significativa para a navegação, a não ser as já previamente divulgadas por Avisos aos Navegantes. A reimpressão pode incluir também outras pequenas alterações que não afetam a segurança da navegação e que, por conseguinte, não foram divulgadas por Avisos aos Navegantes. A reimpressão de uma carta não cancela a impressão anterior da mesma edição. 40

Nova edição – Uma nova edição é publicada quando uma carta fica desatualizada, geralmente devido à realização de novos levantamentos, implicando em importantes alterações nas informações essenciais à navegação, além das já divulgadas por Avisos aos Navegantes. Uma nova edição cancela a edição anterior. A data das edições subsequentes à 1ª edição é informada na margem inferior direita da carta, em substituição à desta, permanecendo inalterada a data de publicação, no centro da margem inferior. 45

As Cartas e Publicações Náuticas poderão ser adquiridas no Posto de Vendas da EMGEPRON, situado na Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN), Rua Barão de Jaceguay s/nº – Ponta da Armação – CEP 24048-900 – Niterói, RJ, Brasil; ou na página de comércio eletrônico “<http://www.cartasnauticasbrasil.com.br>”. Informações adicionais pelo telefone (21) 2189-3316. 50

Classificação – As cartas publicadas pela DHN obedecem geralmente à seguinte classificação, em função do trecho abrangido:

- *Cartas gerais*: abrangem um extenso trecho, têm escala menor que 1:3.500.000 e se destinam ao estudo de grandes derrotas oceânicas;
- 5 – *Cartas de grandes trechos*: têm escalas compreendidas entre 1:1.500.000 e 1:3.500.000 e se destinam à navegação fora do alcance de faróis e pontos de terra;
- *Cartas de médios trechos*: têm escalas compreendidas entre 1:500.000 e 1:1.500.000 e também se destinam à navegação fora do alcance de faróis e pontos de terra;
- 10 – *Cartas de pequenos trechos*: têm escalas entre 1:150.000 e 1:500.000 e se destinam à navegação costeira; e
- *Cartas particulares*: abrangem reduzidos trechos da costa ou porto, baía, etc., e suas proximidades. São construídas em escala maior que 1:150.000 e subdivididas nos seguintes grupos: cartas de aproximação, geralmente com escala entre 1:50.000 e 1:150.000 e destinadas à aterragem de determinados portos ou passagem por determinadas áreas críticas de perigos, afastadas da costa; e cartas de portos, baías etc., em escala maior que 1:50.000, de acordo com a importância
- 15 do porto, sendo consideradas também a quantidade e a natureza dos perigos da região.

Uso – O navegante deve usar sempre a carta de maior escala disponível para navegar em uma determinada região, pelos seguintes motivos principais: a quantidade de detalhes que interessam à navegação diminui à medida que a escala da carta diminui; as alterações importantes ocorridas em uma área são lançadas primordialmente nas cartas de maior escala, podendo haver correções nestas cartas sem que o trecho correspondente na carta de menor escala tenha sido corrigido; e, na colocação da posição do navio na carta, um mesmo erro gráfico pode corresponder desde algumas dezenas de metros, na carta de maior escala, até muitos décimos de milha, nas cartas de menor escala, o que é muito importante, principalmente nas proximidades da costa ou de perigo.

Correção a bordo – Ao usar uma carta recém-comprada, o navegante deve verificar se não há nenhum aviso permanente que a tenha alterado, após o último aviso nela registrado, e deve anotar todos os avisos-rádio, temporários e preliminares que a afetam e continuam em vigor, de acordo com o último folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”.

Todas as alterações que afetam a segurança da navegação e que podem ser introduzidas na carta à mão ou por colagem de trecho, são divulgadas por avisos aos navegantes. Nestas correções é importante observar os seguintes critérios: devem ser usadas as convenções da carta nº 12000 da DHN – Símbolos, Abreviaturas e Termos Usados nas Cartas Náuticas Brasileiras; os acréscimos devem ser feitos de maneira a não prejudicar qualquer informação já existente; as informações canceladas ou corrigidas em caráter permanente devem ser riscadas à tinta encarnada, nunca rasuradas; e as notas de precaução, proibição, marés, correntes etc. devem ser colocadas em local conveniente, de preferência próximo do título, quando o aviso aos navegantes não especificar a posição onde devem ser inseridas.

Quando a correção da carta for efetuada pela colagem de pequenos trechos, o navegante deve observar o seguinte:

- 40 – as reproduções não mostram somente alterações ou acréscimos, podendo também cancelar informações da carta. Um aviso acompanhado de uma reprodução de trecho não dispensa, de modo algum, a leitura cuidadosa do seu texto;
- as linhas limites de uma reprodução de trecho são determinadas pela conveniência de precisar a sua colocação na carta. Ao se fazer a colagem, a reprodução pode ser reduzida, desde que fique assegurado que a parte colada contenha as alterações sofridas pela carta; e
- 45 – devido às deformações do papel, nem sempre as reproduções se superpõem exatamente no trecho da carta a corrigir. A colagem deve ser feita de maneira que as principais informações fiquem, tanto quanto possível, nas posições corretas.

As alterações decorrentes de “aviso-rádio náutico” devem ser inseridas a lápis na carta afetada e apagadas logo que novo aviso as cancelar ou na data que for determinada pelo aviso que as divulgar. Estas alterações, enquanto em vigor, são repetidas no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”.

As alterações decorrentes de “aviso temporário” devem ser feitas a lápis, anotando-se junto a elas, também a lápis, o número e o ano do aviso (Ex. S 33 (T)/16). Tais alterações devem ser apagadas logo que forem canceladas por outro aviso.

As correções decorrentes de “aviso preliminar” devem ser feitas a lápis, anotando-se junto a elas, também a lápis, o número e o ano do aviso (Ex. S 91(P)/16). Se o aviso entrar em vigor como permanente em data prefixada e sem novo aviso, seu número deve ser anotado a lápis no canto esquerdo da margem inferior da carta e ambos – correção e número do aviso – devem ser cobertos com tinta encarnada na data de entrada em vigor como permanente. 5

As correções decorrentes de “aviso permanente” devem ser feitas à tinta encarnada, de maneira clara e sem rasuras. No canto esquerdo da margem inferior da carta devem ser registrados com tinta encarnada o ano, se ainda não estiver escrito, e o número do aviso. 10

Linhas de igual profundidade – Exceto em cartas de portos que tenham sido levantados com detalhes, a linha de 10 metros deve ser considerada como linha de precaução ou perigo, devido à possibilidade da existência de irregularidade no fundo não conhecida. Em levantamentos gerais da costa e de portos pouco frequentados, as necessidades da navegação não exigem o grande gasto de tempo que seria necessário para um levantamento detalhado. 15

Em costas rochosas, a linha de 20 metros constitui uma outra chamada de atenção, especialmente para navios de maior calado.

As cartas em que as linhas de igual profundidade não estão traçadas devem ser utilizadas com especial cuidado, porque isto significa que as sondagens não foram suficientes ou o fundo é tão irregular que não foi possível traçá-las com precisão. 20

Profundidades isoladas, indicando menos água do que a existente em suas proximidades, devem ser evitadas, especialmente se elas estiverem envolvidas por uma linha de perigo.

Profundidades e limites de áreas dragadas – No interior dos limites das áreas dragadas representadas nas cartas brasileiras, a profundidade da dragagem inicialmente informada será sempre a menor profundidade encontrada em levantamento batimétrico de verificação da dragagem, homologado pelo CHM. A representação dos limites da área dragada atenderá a critérios do CHM, sendo sempre que possível igual à dos limites do projeto da dragagem. 25

Ocorrendo redução de profundidades, por qualquer motivo, depois da dragagem, a menor profundidade encontrada passará a ser a informada como a da área dragada, seguida do ano da constatação desta menor profundidade. 30

Como exceção, nos casos em que a redução de profundidades limitar-se a poucos pontos situados próximos às margens das áreas dragadas, a posição e a profundidade de tais pontos serão divulgadas por “avisos-rádio náuticos” ou “avisos aos navegantes”, mantendo-se, contudo, a profundidade da área dragada, como indicado na carta. 35

Datum horizontal – As redes geodésicas das cartas brasileiras estão sendo recalculadas, para serem referidas a um *datum* horizontal único, o do WGS-84. Como há cartas contíguas e/ou do mesmo trecho com escalas diferentes e ainda referidas a *data* diferentes, a plotagem da posição quando se muda de carta deve ser feita por marcação e distância de um acidente ou marca bem definido em ambas as cartas. Do mesmo modo, quando um navio tiver que informar uma posição precisa, por coordenadas geográficas, deve mencionar o número da carta utilizada. 40

As posições obtidas pelo sistema de navegação por satélite referidas ao WGS-84 devem ser corrigidas para plotagem nas cartas brasileiras cujo *datum* horizontal ainda não é o do WGS-84. Os valores das correções constam no título da carta, no quadro Posicionamento por Satélite.

Deformação – O papel em que as cartas são impressas, embora atenda a rigorosas especificações de fabricação, pode sofrer deformações que raramente atingem valores capazes de afetar a segurança da navegação. Não se deve, porém, esperar que séries rigorosas de ângulos entre vários pontos determinem uma única posição, quando cuidadosamente plotados na carta, especialmente se os pontos usados estiverem muito longe. A deformação será tanto maior quanto maior for o tamanho da carta. 45

Boias – Não se deve confiar em que as boias mantenham sempre a posição representada na carta, especialmente se estão fundeadas em mar aberto. Elas devem ser consideradas como um alerta ao navegante, nunca como marca que possa ser utilizada para determinação precisa da posição do navio, por qualquer método.

5 Também não se deve confiar plenamente nas características das boias luminosas. Devido aos choques das ondas, as avarias causadas em seus delicados aparelhos podem modificar a característica da luz e mesmo provocar o apagamento das boias.

As informações sobre boias, nas cartas, obedecem aos seguintes critérios básicos:

- 10
- nas cartas particulares devem constar as descrições abreviadas completas de todo o balizamento luminoso e todo o balizamento cego;
 - nas cartas de pequenos trechos não devem constar as boias luminosas e cegas dos portos e canais interiores; nas demais boias luminosas só deve ser indicada a característica da luz; e
 - nas cartas de médios trechos e grandes trechos não deve constar nenhuma boia.

15 **Faróis** – O alcance luminoso em milhas náuticas informado na Lista de Faróis e nas cartas brasileiras corresponde ao calculado pela fórmula de Allard, considerando-se um período noturno com coeficiente de transparência atmosférica (T) igual a 0,85, correspondente a um valor de visibilidade meteorológica de 18,4M.

20 Os círculos ou arcos de círculo representados nas cartas em torno da posição de um farol não representam a distância em que ele pode ser avistado; eles indicam apenas o setor de visibilidade, o setor obscurecido ou os setores em que a luz tenha característica ou cores diferentes.

As informações sobre faróis, nas cartas, obedecem aos seguintes critérios básicos:

- 25
- nas cartas particulares devem constar todos os faróis e faroletes, com suas descrições abreviadas completas;
 - nas cartas de pequenos trechos devem constar os faróis e faroletes da costa que normalmente são utilizados na navegação costeira e nas aterragens, devendo ter as descrições abreviadas completas; e
 - nas cartas de médios trechos e grandes trechos só devem constar os faróis que tenham alcance igual ou superior a 15M, indicando apenas a característica, a cor e o alcance da luz.

30 **Sinais de cerração** – O som se propaga na atmosfera de maneira caprichosa, devendo-se ter sempre em mente que:

- 35
- os sinais de cerração são ouvidos a distâncias que variam grandemente;
 - em certas condições atmosféricas, quando um sinal de cerração é uma combinação de sons altos e baixos, um desses tipos de som pode ser completamente inaudível;
 - existem, ocasionalmente, áreas em torno de um sinal de cerração em que ele é totalmente inaudível;
 - uma cerração pode existir a pequena distância de uma estação de sinais sonoros e não ser visível dela, não sendo, portanto, emitido o sinal; e
 - alguns sinais não podem ser postos em funcionamento imediatamente depois de pressentidos indícios de cerração.

40 As informações sobre sinais de cerração, nas cartas, obedecem aos seguintes critérios básicos:

- nas cartas particulares devem ser representados todos os sinais de cerração;
- nas cartas destinadas à navegação costeira devem ser representados somente os principais sinais de cerração, isto é, os que são normalmente utilizados na navegação costeira e nas aterragens; e
- nas cartas de médios trechos e grandes trechos não devem constar sinais de cerração.

45 Os detalhes dos sinais de cerração, caso o espaço permita, são informados junto ao símbolo do sinal; em caso contrário, são dispostos em uma tabela, em lugar destacado na carta.

Presentemente, não há nenhum sinal de cerração na costa do Brasil.

Setas – As setas indicativas de corrente, existentes nas cartas, indicam a direção mais frequente ou a direção média da corrente oceânica ou de maré. Elas são apenas indicadores aproximados da direção e velocidade da corrente, porque geralmente resultam de observações efetuadas durante um período relativamente curto.

Variação da declinação magnética – Não se deve esquecer o valor da variação da declinação magnética, ao colocar-se na carta posições determinadas por marcações com agulha magnética. As informações existentes nas cartas ficam desatualizadas no fim de alguns anos e, em certos casos, quando utilizando carta de pequena escala ou quando as marcações são de objetos muito distantes, esse erro pode atingir valores apreciáveis. Nas altas latitudes, as variações da declinação magnética atingem valores extremamente altos, para posições geográficas relativamente próximas. Em algumas cartas gerais, que abrangem áreas em que há considerável variação da declinação magnética, seus valores são indicados por linhas isogônicas. 5 10

SINALIZAÇÃO NÁUTICA

Lista de Faróis – É uma publicação de auxílio à navegação que contém todas as informações sobre os faróis, faroletes e boias de luz localizados na costa, nos rios, nas lagoas e nas ilhas brasileiras, assim como nas costas de outros países representadas nas cartas brasileiras. Alguns aerofaróis, visíveis do mar, e algumas luzes de obstáculo aéreo instaladas em estruturas notáveis para o navegante e representadas nas cartas, também constam na Lista de Faróis. 15

As correções à Lista de Faróis são divulgadas na Seção IV do folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”. As normas para registro e controle dessas correções constam na introdução da publicação. 20

Sistema de balizamento – O Brasil adota o Sistema de Balizamento Marítimo, Região B, da Associação Internacional de Sinalização Marítima (IALA), aprovado pelo Decreto nº 92.267, de 03/01/86, e constituído dos seguintes tipos de sinais:

- *Sinais Laterais*, aqueles que, seguindo a direção convencional do balizamento, utilizam, de dia e de noite, as cores encarnada e verde para indicar, respectivamente, os lados a boreste e a bombordo, dos canais. Em um ponto onde haja bifurcação de um canal, um sinal lateral modificado pode ser usado para indicar a via preferencial. A direção convencional do balizamento deve ser indicada nos documentos náuticos apropriados; 25
- *Sinais Cardinais*, os que são usados para indicar que as águas mais profundas em uma área estão no quadrante que tem o nome do sinal; ou qual o quadrante seguro para ultrapassar um perigo; ou para chamar a atenção para um ponto importante de um canal, tal como uma curva, uma junção, uma bifurcação ou o extremo de um baixio. Os quatro quadrantes (Norte, Este, Sul e Oeste) são limitados pelas marcações verdadeiras NW–NE, NE–SE, SE–SW e SW–NW, tomadas a partir do ponto de referência (ponto a ser defendido ou indicado pelo sinal e sobre o qual se deseja chamar a atenção do navegante). O nome de um sinal cardinal indica o quadrante em que o navegante deve passar, em relação à posição do sinal; 30 35
- *Sinais de Perigo Isolado*, os que indicam um perigo isolado e são construídos sobre ou fundeados junto ou sobre um perigo que tenha águas navegáveis em toda a sua volta;
- *Sinais de Águas Seguras*, os que indicam que há águas navegáveis em torno do sinal. Incluem-se nesta categoria os sinais de linha de centro e os de meio de canal. Também podem ser usados como variação de um sinal cardinal ou lateral, indicando uma aproximação de terra; 40
- *Sinais Especiais*, os que não têm como objetivo principal auxiliar a navegação. Indicam uma área especial ou uma configuração mencionada nos documentos náuticos apropriados, tais como sistema de aquisição de dados oceânicos; separação de tráfego, quando o uso da sinalização convencional de canal possa causar confusão; área de despejos; área de exercícios militares; área proibida; área de cabo ou canalização submarino; etc; e 45
- *Sinais de Novos Perigos*, usados para descrever obstruções recentemente descobertas e ainda não indicadas em cartas e documentos náuticos. Inclui obstruções, como bancos de areia ou rochas, ou perigos resultantes da ação do homem, como cascos soçobrados. Qualquer novo perigo deve ser sinalizado de acordo com as normas precedentes; porém, se for considerado 50

muito perigoso à navegação, pelo menos um dos sinais usados para balizá-lo deve ser duplicado por um sinal adicional, logo que possível. O sinal usado para duplicação deve ser idêntico ao seu par, em todos os aspectos, e só deve ser removido quando a informação concernente ao novo perigo tiver sido suficientemente divulgada, a critério da autoridade competente.

5 Os detalhes sobre cor, formato, característica da luz e descrição sumária da finalidade dos sinais mencionados acima constam na Lista de Faróis, Brasil, e no quadro Sistema de Balizamento Marítimo da IALA – Região B – Balizamento Cego e Luminoso (DHN-4504), editado pela DHN.

10 **Balizamentos de uso restrito** – Em algumas áreas, geralmente canais de acesso a terminais particulares ou a fundeadouros de Iates Clubes, a Diretoria de Hidrografia e Navegação pode autorizar o estabelecimento de balizamentos de uso restrito. Estes balizamentos não têm suas alterações divulgadas por Avisos aos Navegantes nem Avisos-rádio náuticos, havendo sempre uma Nota de Precaução nas cartas.

NAVEGAÇÃO

Observações gerais – Ao navegar ao longo da costa o navegante deve ter em mente que:

15 – com tempo bom, a terra ao longe apresenta-se acinzentada e é difícil identificar qualquer ponto característico. As montanhas altas e isoladas aparecem a princípio como se fossem ilhas. Quando existe neblina ou cerração ligeira, as partes altas desaparecem primeiro, formando-se novo perfil dado pelas montanhas mais próximas e mais baixas. As posições do Sol e da Lua têm muita influência no aspecto da costa, devido à iluminação e sombras que provocam.

20 Em noite escura, a terra parece estar mais próxima, principalmente se é alta; ao contrário, nas noites de luar, ela aparenta estar mais afastada. As sombras de nuvens no mar dão, às vezes, impressão de alto-fundo; da mesma forma, em noite de luar, com vento fresco, as cristas das vagas se assemelham a terra, e, à noite, uma chuva ligeira ao longe dá também a mesma impressão;

25 – em zona pouco conhecida não se deve passar perto das embarcações de pesca; em geral, os pescadores colocam-se em lugares de alto-fundo ou pedras, cujas águas são mais piscosas;

– navegando entre bancos de coral, deve-se ficar em posição elevada de observação, se possível com o Sol pelas costas. Com mar calmo, escolhos e recifes não são visíveis; com mar picado e vento fresco, porém, pedras a 1 metro de profundidade aparecem de cor escura, de 2 a 3 metros

30 de cor verde claro e as águas profundas têm a cor azul forte; e

– a velocidade reduzida em cerração é considerada pelos tribunais como sendo “a velocidade que permite a um navio, depois de avistar outro que venha sobre ele, dar atrás com tempo suficiente para evitar um abalroamento”.

Na aterragem, é importante observar que:

35 – toda e qualquer aterragem deve ser precedida de um minucioso estudo da costa e das condições locais. A leitura do Roteiro é indispensável e deve ser feita em comparação com a carta de maior escala existente a bordo, que sirva para a aterragem. Devem ser anotados, especialmente, os conselhos em geral existentes sobre a maneira de aterrar, limites de segurança, objetos notáveis e em que sequência devem ser avistados, características do balizamento, perigos, vistas da

40 costa, linhas de sondagem, alinhamentos e perfis característicos de acidentes geográficos. As precauções devem ser aumentadas se as cartas e demais publicações são antigas e não merecem grande confiança;

– atendendo às peculiaridades da costa sobre a qual o navio deve aterrar, a escolha do local da aterragem é um fator importante. Em muitos portos não é aconselhável a aterragem direta

45 sobre eles, por ser a costa muito baixa, sem pontos notáveis para serem identificados com segurança, e semeada de perigos ou bancos. Nestes casos a aterragem deve ser feita sobre um ponto da costa que, por seus acidentes naturais ou marcas notáveis, facilite a tarefa de determinação da posição;

– o reconhecimento da posição do navio antes da aterragem é outro fator de grande importância.

50 Quem aterra depois de alguns dias de navegação sem uma posição que inspire confiança, deve

- ter especial cuidado e espírito preparado para qualquer surpresa. Neste caso, o estudo detalhado de um trecho maior da costa é indispensável, a fim de que seja abrangida toda a zona onde é possível a aterragem. Quem, antes de aterrar, tiver a possibilidade de determinar sua posição, deve fazê-la com a maior precisão possível. Caso se trate da observação de um único astro, é sempre aconselhável a observação de uma série de alturas. No caso de ser obtida apenas uma 5
- reta de posição, é indicado aterrar segundo sua direção, transportando-a ou não, conforme for conveniente. Em geral a navegação é feita em rumos paralelos à costa até que a reta, que está sendo transportada nesse rumo pelo deslocamento do navio, cruze a linha da costa numa região que, quando avistada, é facilmente identificada; o rumo é mudado então, de modo a navegar 10
- sobre a reta (rumo perpendicular ao azimute do astro na hora da observação), até que a terra apareça. Normalmente este processo dá ótimos resultados. Em casos de falta de observação, o exame e traçado da zona de incerteza da posição é muito aconselhável;
- a escolha da hora para aterragem torna-se, às vezes, muito importante. Numa costa baixa, arenosa, sem acidentes notáveis, porém bem balizada, é preferível aterrar à noite, sobre um farol de grande alcance ou de aterragem, como é chamado. Isto torna mais fácil e segura a 15
 - operação, desde que sejam tomadas as precauções usuais de identificação da característica e não seja esquecido que os avisos de irregularidades, descontinuidade ou não funcionamento dos faróis chegam a bordo com alguma demora. Ainda sobre aterragem noturna, é conveniente lembrar que a Lua pode dificultar a observação do farol ou faróis escolhidos, devendo isto ser levado em conta. Para a aterragem diurna, escolher, sempre que possível, uma hora em que o 20
 - Sol ilumine a costa e não prejudique a visão. Os períodos que abrangem os crepúsculos são, em geral, os piores para a aterragem, pois a hora em que o balizamento é aceso ou apagado não é conhecida com certeza e a costa não pode ser nitidamente observada, para fins de identificação e reconhecimento;
 - em casos de má visibilidade local e na falta de elementos que forneçam a posição do navio, é 25
 - mais aconselhável esperar que as condições melhorem do que prosseguir e correr o risco de um acidente; entretanto, com auxílio do radiogoniômetro, radar ou boas sondagens, dependendo da costa, dos radiofaróis existentes e da posição e fartura de informações sobre profundidades na carta, a aterragem pode ser feita dentro da segurança necessária, desde que os elementos disponíveis sejam jogados criteriosamente, servindo uns para verificação dos outros, até que a 30
 - posição do navio seja conhecida com certeza;
 - uma vez avistada a costa, a preocupação máxima deve ser o reconhecimento do trecho avistado e a identificação dos pontos notáveis, de modo a permitir a determinação da posição do navio. Esta determinação deve ser feita, sempre que possível, por marcação simultânea de três pontos, o que possibilita, ainda, verificar se os pontos marcados foram corretamente identificados. 35
 - Quando não for possível marcar três pontos, usar os disponíveis, aumentando a frequência das observações, até ter certeza, com o auxílio das informações obtidas pelo odômetro, ecobatímetro ou outro qualquer meio, de que a posição está bem determinada;
 - deve ser dada grande atenção às precauções de segurança, rotas aconselhadas, zonas de separação de tráfego, alinhamentos, marcações de segurança, zonas reservadas aos navios de guerra e aos 40
 - de quarentena, zonas de fundeio proibido, local de embarque e desembarque de práctico e às vistas panorâmicas da costa; e
 - deve ser sempre lembrado que os modernos sistemas de posicionamento por satélites podem apresentar falhas extemporâneas, em situações críticas, não se devendo, nunca, relegar os 45
 - tradicionais métodos de navegação astronômica, costeira e estimada.

Áreas de exercício da Marinha do Brasil – As áreas utilizadas para exercício pela Marinha do Brasil são normalmente demarcadas nas cartas náuticas brasileiras e nelas são proibidos o fundeio e a pesca. A interdição à navegação, quando na carta não constar seu caráter permanente, é divulgada por “aviso-rádio náutico”. Uma relação atualizada destas áreas é divulgada anualmente, nos folhetos quinzenais “Avisos aos Navegantes” nºs 1 e 13. 50

Áreas de exercício de tiro ou lançamento de foguete – As áreas marítimas abrangidas pelos espaços aéreos onde se realizam exercícios de tiro ou lançamentos de foguetes são normalmente

interditadas à navegação, sendo a divulgação feita por aviso- rádio náutico. Uma relação atualizada destas áreas é divulgada anualmente, folhetos quinzenais “Avisos aos Navegantes” n^{os} 1 e 13.

Precauções com submarinos em exercício – Os submarinos da Marinha do Brasil, quando em exercícios de imersão, poderão estar ou não acompanhados por um navio de guerra.

5 No primeiro caso, o navio levará içado um sinal do Código Internacional, informando haver um ou mais submarinos em exercício. Todos os demais navios, de guerra ou mercantes, que não estejam tomando parte no exercício, deverão afastar-se.

Ao se navegar em áreas de exercício de submarinos, são necessárias algumas providências no sentido de aumentar a segurança do submarino em relação ao tráfego marítimo, que são as seguintes:

- 10 – navios que estejam rebocando devem evitar que a catenária do cabo de reboque caia a uma profundidade maior do que 9,14 metros (30 pés); e
- quando em velocidades menores do que 6 nós, os navios devem operar seus ecobatímetros de forma contínua.

15 Quando um navio avistar, na superfície, uma ou duas boias pintadas de cor laranja, apresentando luz pulsativa ou fixa branca de pequena intensidade, ou mesmo sem luz, deverá mandar uma embarcação reconhecê-las, pois poderão pertencer a um submarino em dificuldades, necessitando de auxílio.

As boias marcadoras e transmissoras dos submarinos brasileiros têm as seguintes características.

20 *Submarino Tikuna* – A boia marcadora do submarino Tikuna tem cor amarela, 66 centímetros de diâmetro e 50 centímetros de altura. Possui também uma placa com instruções em português/inglês com os seguintes dizeres: “ SOS INFORMAR À MARINHA NÃO RECOLHA OU TOQUE SOS”/ “SOS FINDER INFORM BRAZILIAN NAVY DO NOT SECURE TO OR TOUCH SOS”.

25 *Submarino classe Tupi* – A boia marcadora/transmissora dos submarinos classe Tupi tem cor laranja, com faixas verticais cinzas, 86 centímetros de diâmetro, 2,47 metros de altura, boiando, e luz pulsativa branca, com aproximadamente 33 pulsos por minuto. Possui duas antenas transmissoras, sendo uma em HF e outra em UHF. A antena em HF tem frequência de 8.364 kHz, potência mínima de 15mW e emissão em cw. A antena em UHF tem frequência de 243 MHz, potência de 250mW e emissão em cw. Possui também uma placa com instruções em português/inglês com os seguintes dizeres: AVISAR A AUTORIDADE NAVAL COMPETENTE SUBMARINO AFUNDADO / FINDER INFORM NAVY COAST GUARD OR POLICE DO NOT SECURE TO OR TOUCH. A duração do ciclo operativo é de

30 72 horas de funcionamento. A boia marcadora/transmissora é amarrada ao submarino.

Exemplo da sequência de transmissão em HF: inicia com um período de silêncio de 120 segundos – transmite três vezes o indicativo do submarino, num período de cerca de 30 segundos – transmite SOS SOS SOS SOS SOS, num período de 27 segundos – transmite SUBSUNK SUBSUNK SUBSUNK, num período de 36 segundos – emite um sinal de marcação radiogoniométrica, durante 30 segundos –

35 repete a sequência – inicia um novo período de silêncio, de 120 segundos.

Além das boias marcadoras/transmissoras, um submarino em dificuldades poderá sinalizar com bolhas de ar ou de óleo. Quando um navio avistar qualquer dessas boias ou receber algum dos sinais radioelétricos descritos, deverá comunicar este fato com a máxima urgência ao navio de guerra mais próximo ou à primeira autoridade com que puder estabelecer contato. Em hipótese alguma deverá ser

40 amarrado qualquer tipo de embarcação às referidas boias.

Quando operando nos limites das águas territoriais brasileiras, e navegando na superfície, os submarinos poderão exibir, além das luzes convencionais previstas no RIPEAM, uma luz âmbar onidirecional, intermitente, com 90 pulsos por minuto, de acordo com a regra 36 do RIPEAM. Em caso de necessidade, poderão exibir somente a luz intermitente.

45 **Precauções com navios varredores em serviço** – Os navios varredores da Marinha do Brasil, quando engajados em operações de varredura de minas, isoladamente ou em formatura, exibirão, além das luzes e marcas prescritas para embarcação a propulsão mecânica, três luzes circulares verdes ou três esferas. Uma dessas luzes ou marcas deverá ser exibida no tope do mastro de vante e as outras duas, uma em cada lais da verga do mesmo mastro. Nesta situação os navios varredores têm sua capacidade de

manobra consideravelmente reduzida. Não é permitida a aproximação de qualquer embarcação, mesmo as embarcações à vela, a menos de 500 metros do través, de qualquer bordo, nem cruzar a popa a menos de 1.000 metros dos navios isolados ou em formaturas. Nenhuma embarcação, em qualquer circunstância, deverá cortar uma formatura de navios varredores.

Os navios varredores em serviço, além dos sinais acima descritos, utilizam também os sinais do Código Internacional de Sinais. 5

Precauções com navios hidrográficos, oceanográficos ou de prospecção geofísica em serviço – Em trabalho de levantamento, os navios hidrográficos e oceanográficos têm frequentemente que cruzar as rotas normais de tráfego e podem estar rebocando instrumentos a menos de 300 metros da popa. Os navios em serviço de prospecção geofísica por vezes rebocam longos cabos, dotados de sensores, alcançando em certos casos até 2M de comprimento, e com frequência também são obrigados a cruzar as rotas normais de tráfego. Tais navios devem exibir os sinais ou luzes previstos na Regra 27 b) do RIPEAM e os de prospecção geofísica também devem portar, na extremidade do cabo com os sensores, uma boia luminosa especial amarela com luz amarela de grupo de 5 lampejos com frequência de 30 lampejos por minuto, dentro de um período de 20 segundos, ou seja, Lp(5)A.20s. Os demais navegantes devem ficar atentos para a capacidade de manobra restrita que os navios hidrográficos, oceanográficos ou de prospecção geofísica em serviço apresentam. 10 15

Precauções com uma força naval ou comboio – Uma formatura de navios de guerra ou comboio está sujeita a condicionamentos de manobra superiores aos de um navio isolado. O risco de abalroamento de um navio isolado que se aproxima a curta distância, navega em rumo cruzado ou atravessa uma formatura de navios de guerra ou comboio é muito grande. O navegante que dispõe de águas livres para manobrar com segurança deve deixar livre o caminho de uma formatura de navios de guerra ou comboio, alterando seu rumo com a antecedência necessária e francamente, de modo a manter-se suficientemente afastado. 20

Precauções com instalações ao largo da costa – A lei internacional prevê que um Estado costeiro construa e mantenha na sua plataforma continental, instalações e outros equipamentos necessários à pesquisa e exploração dos recursos naturais e estabeleça zonas de segurança em torno dessas instalações e equipamentos, tomando dentro das zonas as medidas necessárias para a sua proteção. As zonas de proteção podem estender-se até uma distância de 500 metros em torno das instalações e equipamentos, medida a partir de cada ponto do seu lado externo, no caso de plataforma isolada, ou constituírem-se em áreas geográficas de grandes dimensões, com seus limites perfeitamente assinalados e indicados em cartas e documentos náuticos. Dentro dos limites dessas áreas, a navegação de embarcações não relacionadas com o serviço é proibida. 25 30

Na área marítima brasileira, é proibida a navegação a menos de 500 metros de uma plataforma isolada e dentro das zonas de segurança demarcadas nas cartas náuticas da DHN. 35

Para sinalização das plataformas de perfuração e exploração submarinas, de pesquisas geológicas ou outro qualquer fim, temporárias ou permanentes, estabelecidas em águas jurisdicionais brasileiras, devem ser adotados os seguintes critérios, recomendados pela Organização Hidrográfica Internacional (OHI) e pela Associação Internacional de Sinalização Náutica (IALA).

Identificação visual – A estrutura deve exibir, em seu entorno, painéis retangulares pintados de amarelo, contendo algarismos ou letras de 1 metro de altura pintados na cor preta, visíveis de todas as direções. Esses painéis devem ser confeccionados com material refletor e iluminados no período noturno. 40

Sinalização noturna – A estrutura deve ser sinalizada por luzes rítmicas brancas, dispostas de tal maneira que pelo menos uma luz seja visível de qualquer direção na aproximação da estrutura. As luzes devem ser posicionadas na altura mínima de 6 metros e máxima de 30 metros, em relação à preamar média de sizígia, com uma intensidade efetiva mínima de 1.400 candelas. As luzes devem ser operadas em sincronismo, com lampejos agrupados de modo a representarem a letra U, em código Morse (..–), com um período máximo de 30 segundos. A distribuição vertical do feixe de luz projetado deve ser tal que a luz seja visível das proximidades imediatas da estrutura até o alcance luminoso máximo da luz. A estrutura deve exibir uma luz fixa encarnada no tope da torre, com alcance luminoso mínimo de 10M. 45 50

Sinalização sonora – A estrutura deve portar um ou mais sinais sonoros, dispostos de tal maneira que sejam audíveis em qualquer direção na aproximação da estrutura.

5 *Sinalização de estruturas no interior de portos, rios ou baías* – A sinalização dessas estruturas deve obedecer, em princípio, à mesma sinalização prevista para as estruturas em operação normal na costa, podendo a DHN, após análise da situação, dispensar algum tipo de sinalização, caso seja solicitado.

Sinalização de plataforma estabelecida temporariamente – Toda plataforma temporária que não esteja representada na carta náutica deve estar dotada de racon codificado com a letra D (–.), em código Morse.

10 *Sinalização de grupo de plataformas* – No caso de delimitação do perímetro de um grupo de plataformas, indicação de canais entre elas e construção ou remoção de plataformas, devem ser utilizados sinais náuticos, de acordo com as convenções para o balizamento marítimo.

Sinalização de obstruções submarinas – As obstruções submarinas (poços e canalizações), quando consideradas perigos à navegação, devem ser sinalizadas de acordo com as convenções para o balizamento marítimo.

15 As posições de todas as plataformas de perfuração em operação nas águas jurisdicionais brasileiras são divulgadas em um único aviso-rádio NAVAREA V. Qualquer alteração ocorrida na posição de uma plataforma é imediatamente divulgada por novo aviso-rádio, que cancela o anterior. O folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes” também publica na Seção II o último aviso-rádio sobre este assunto, em vigor na data da impressão do folheto.

20 **Precauções em áreas de cabos e canalizações submarinos** – Inúmeras áreas marítimas possuem cabos e canalizações em seus leitos, quase sempre de um dos seguintes tipos: cabos empregados nas comunicações; cabos condutores de energia elétrica; canalizações condutoras de petróleo ou gás; canalizações condutoras de água potável; ou canalizações emissoras de esgoto.

25 Os cabos submarinos por vezes conduzem corrente elétrica de alta voltagem e sua ruptura pode causar graves acidentes e até perda de vida. As canalizações submarinas de petróleo ou gás rompidas também podem causar acidentes graves e poluição do mar, de sérias consequências.

Todos os cabos e canalizações submarinos são convenientemente representados nas cartas náuticas da DHN, onde também constam Notas de Precaução com as restrições de navegação, fundeio e pesca, nas respectivas áreas.

30 Como regra geral, as seguintes precauções devem ser observadas nas áreas de cabos e canalizações submarinos:

- não fundear ou pescar nas áreas e suas proximidades;
- o navio que venha a enredar-se no cabo ou canalização deve desembaraçar-se sem danificá-lo;
- o ferro ou aparelho preso a um cabo ou canalização deve ser solto e abandonado; e
- 35 – um cabo ou canalização submarino nunca deve ser cortado.

Sondagens anormais – As sondagens com ecobatímetro que pareçam anormais, indicando a possível existência de um perigo não representado na carta, devem ter suas posições determinadas com a maior precisão possível e, se for praticável, devem ser verificadas com prumo de mão ou mecânico.

40 Na comunicação ao Serviço Hidrográfico do país costeiro, as seguintes informações são muito importantes:

- profundidade encontrada; data e HMG; papel registro do ecobatímetro com as anotações necessárias, caso exista; resultado da verificação por prumo manual, se tiver sido realizada;
- método empregado para determinação da posição; avaliação da precisão da posição; carta náutica utilizada;
- 45 – fabricante e tipo do ecobatímetro empregado; e velocidade do som para a qual o aparelho está calibrado.

AVISOS AOS NAVEGANTES

Os avisos aos navegantes são informações sobre alterações na hidrografia, topografia, sinalização náutica e meteorologia, assim como sobre outros assuntos de caráter geral, que interessam à navegação na área marítima, portos, rios e lagoas do Brasil. Essas informações chegam aos navegantes pela transmissão de avisos-rádio náuticos, pela publicação no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes” e pela Internet. 5

Classificação – Conforme o modo de divulgação e a característica das alterações que são introduzidas, os avisos são classificados como:

- *Avisos-Rádio Náuticos* – os que contêm informações que devido à urgência com que devem chegar aos navegantes são transmitidos via rádio. De acordo com a região em que a alteração ocorre e com o tipo de navegação a que irá interessar primordialmente, são classificados em Avisos de Área, Avisos Costeiros ou Avisos Locais. Todos os detalhes sobre a organização e transmissão dos avisos-rádio divulgados pela DHN, inclusive sobre os avisos-rádio dos rios Amazonas, Pará e Paraguai e do Serviço Global de Avisos aos Navegantes (NAVAREA), constam na publicação Lista de Auxílios-Rádio, Brasil. 10

- *Avisos Temporários (T)* – os que introduzem alterações temporárias nas cartas náuticas. 15

- *Avisos Preliminares (P)* – os que anunciam antecipadamente alterações de qualquer natureza que afetam as cartas náuticas e que serão objeto de Avisos Permanentes.

- *Avisos Permanentes* – os que introduzem alterações definitivas nas cartas náuticas.

- *Avisos Permanentes Especiais (APE)* – os que, embora não alterem as cartas náuticas, divulgam informações gerais importantes para os navegantes. São publicados em sua totalidade nos folhetos quinzenais “Avisos aos Navegantes” nºs 1 e 13, sendo válidos para todo o ano. 20

Numeração – Os avisos temporários (T), preliminares (P) e permanentes são numerados em uma ordem sequencial única e anual, abrangendo os três tipos, e são precedidos da letra representativa da região ou interesse abrangido pela informação, como se segue: N – Costa Norte (da baía do Oiapoque ao cabo Calcanhar); E – Costa Leste (do cabo Calcanhar ao cabo Frio); S – Costa Sul (do cabo Frio ao arroio Chuí); I – Bacia Amazônica; HG - Hidrovias em geral (rios, lagos e lagoas em geral); HI - rio Paraguai e afluentes; e HT - rios Tietê e Paraná e afluentes. 25

Os avisos-rádio náuticos são numerados em ordem sequencial anual, por classificação, a saber: Avisos de Área (NAVAREA) – de 0001 a 6999; Avisos Costeiros – de 0001 a 6999; e Avisos Locais – de 7001 em diante. Os avisos de Costeiros e Locais são precedidos da letra representativa da região, como indicado no parágrafo anterior. Os avisos permanentes especiais também são numerados em ordem sequencial única e anual, porém à parte das citadas nos parágrafos anteriores, precedida da abreviatura APE. 30

Folheto quinzenal – É uma publicação quinzenal da DHN, editada em português com uma seção em inglês. Nele são divulgados os avisos-rádio náuticos e os avisos temporários, preliminares e permanentes que interessam à navegação na área marítima, portos, rios e lagoas do Brasil, bem como nas áreas de outros países abrangidas pelas cartas náuticas brasileiras. 35

O folheto é dividido nas seguintes seções: I – Informações Gerais; II – Avisos-Rádio Náuticos; III – Correções às Cartas Náuticas; IV – Correções às Publicações Náuticas; V – Avisos Permanentes Especiais; VI – Notícias Diversas; VII – Extrato em inglês; VIII – Reproduções de Trechos, Quadros e Notas. 40

A seção I descreve a estrutura do folheto, apresenta informações sobre a classificação, definição e a numeração dos Avisos-Rádio Náuticos, Avisos Temporários, Preliminares e Permanentes, sobre a divulgação do folheto e das Informações de Segurança Marítima, bem como recomendações e advertências relevantes aos navegantes. 45

A seção II apresenta alguns dos Avisos-Rádio Náuticos que, na data de edição do folheto, estão em vigor a mais de 6 semanas. Ao serem incluídos pela primeira vez, os Avisos-Rádio Náuticos são apresentados em inteiro teor. Nos folhetos subsequentes, são apenas indicados por meio de seus números e dos números dos folhetos mais recentes nos quais foram publicados em inteiro teor.

Não constam nesta Seção, os Avisos-Rádio SAR (busca e salvamento) e os Avisos-Rádio Náuticos relativos à interdição de área marítima, realização de reboques, ocorrência de derrelitos, regatas, movimentação de navios engajados em levantamentos marítimos e outros eventos de curta duração. Tais Avisos-Rádios Náuticos são, exclusivamente, divulgados via rádio/satélite e disponibilizados na Internet.

Também não constam nesta Seção os Avisos-Rádio Náuticos relativos aos rios Paraguai, Paraná, Tietê, e afluentes, os quais são apresentados na Seção II dos “Avisos aos Navegantes (Hidrovia Paraguai-Paraná)” e “Avisos aos Navegantes (Hidrovia Tietê-Paraná)”.

A seção III apresenta os Avisos Temporários, Preliminares e Permanentes, com vistas à atualização das cartas náuticas da área marítima e das hidrovias nacionais, à exceção das cartas dos rios Paraguai, Paraná, Tietê e afluentes, as quais são divulgadas por meio da Seção III dos “Avisos aos Navegantes (Hidrovia Paraguai-Paraná)” e “Avisos aos Navegantes (Hidrovia Tietê-Paraná)”.

Os Avisos Temporários, Preliminares e Permanentes que entraram em vigor na quinzena a que se refere o folheto estão apresentados em inteiro teor. O intervalo de numeração destes Avisos consta na folha de rosto do folheto.

Quando não houver nenhum Aviso novo na quinzena, será inserida neste campo a expressão “Nenhum Aviso”. Os Avisos Temporários e Preliminares em vigor, porém já divulgados em folhetos anteriores, estão indicados apenas pelos seus números e os números dos folhetos mais recentes nas quais foram divulgados em inteiro teor.

Todos os Avisos Temporários e Preliminares em vigor são publicados em inteiro teor nos folhetos nºs 1 e 13 de cada ano.

A seção IV apresenta as informações destinadas à correção da Lista de Faróis, da Lista de Auxílios-Rádio, dos Roteiros e de outras publicações náuticas (Catálogo de Cartas e Publicações, Lista de Sinais Cegos etc.) da área marítima e das hidrovias nacionais (áreas fluviais e lacustres), à exceção das publicações específicas dos rios Paraguai, Paraná, Tietê, e afluentes, as quais são divulgadas pelos “Avisos aos Navegantes (Hidrovia Paraguai-Paraná)” e “Avisos aos Navegantes (Hidrovia Tietê-Paraná)”.

A seção V apresenta, em inteiro teor, os Avisos Permanentes Especiais que entraram em vigor na quinzena a que se refere o folheto.

Os Avisos Permanentes Especiais em vigor, porém já divulgados em folhetos anteriores, são indicados apenas por meio de seus números e dos números dos folhetos mais recentes nos quais foram divulgados em inteiro teor. Anualmente, nos folhetos nºs 1 e 13, são divulgados, em inteiro teor, todos os Avisos Permanentes Especiais em vigor.

A seção VI apresenta informações sobre a produção de cartas e publicações náuticas e notas aos usuários.

A seção VII apresenta um extrato em inglês das seções I, II (apenas os Avisos-Rádio Náuticos NAVAREA e Costeiros), III e V.

A seção VIII fornece as “Correções de Trechos”, os “Quadros” e as “Notas”, vulgarmente denominados “bacalhaus”, a serem inseridos nas cartas náuticas.

Divulgação dos folhetos “Avisos aos Navegantes” - Os “Avisos aos Navegantes (Área Marítima e Hidrovias em Geral)” estão disponíveis para distribuição gratuita nas Capitânicas dos Portos e em suas Delegacias e Agências; nos Serviços de Sinalização Náutica sediados em Belém (PA), Natal (RN), Salvador (BA), Rio Grande (RS) e Ladário (MS) e na Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (RJ). Também estão disponíveis para consulta na Internet, no endereço: <http://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-aviso-navegantes/avantes/folheto/pdf.htm>.

As informações sobre a Hidrovia Paraguai-Paraná são, exclusivamente, divulgadas por meio dos “Avisos aos Navegantes (Hidrovia Paraguai-Paraná)”, de periodicidade mensal, disponível para distribuição gratuita na Capitania Fluvial do Pantanal em Corumbá (MS), na Agência Fluvial de Cáceres (MT), Agência Fluvial de Porto Murtinho (MS), no Serviço de Sinalização Náutica do Oeste (Ladário -

MS) e consulta na Internet, nos endereços: <https://www.mar.mil.br/ssn-6> ou <http://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-aviso-navegantes/avgantes/hidrovia/parpdf.htm>.

As informações sobre a Hidrovia Tietê-Paraná são divulgadas, exclusivamente, por meio dos “Avisos aos Navegantes (Hidrovia Tietê-Paraná)”, de periodicidade trimestral, disponível para distribuição gratuita na Capitania Fluvial do Tietê-Paraná (Barra Bonita - SP), na Delegacia Fluvial de Presidente Epitácio (SP) e consulta na Internet, no endereço: <http://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-aviso-navegantes/avgantes/hidrovia/tietepdf.htm>.

Divulgação de Avisos-Rádio Náuticos e SAR - Os Avisos-Rádio Náuticos NAVAREA e Costeiros são transmitidos diariamente via satélite (Inmarsat C) e via rádio enquanto estiverem em vigor, contudo, caso ainda continuem em vigor depois de decorridas 6 semanas, passam a constar na seção II dos “Avisos aos Navegantes”, deixando, definitivamente, de ser divulgados via satélite/rádio.

Os Avisos-Rádio Náuticos Locais são, normalmente, divulgados em apenas duas transmissões consecutivas via rádio, mesmo que permaneçam em vigor após isto. Contudo, alguns Avisos Locais, por tratarem de eventos que representam grande risco à navegação, como novos perigos e alterações críticas de balizamento, são divulgados diariamente até serem cancelados. Caso ainda continuem em vigor, após decorridas 6 semanas, passam a constar na seção II dos “Avisos aos Navegantes”, deixando, definitivamente, de ser divulgados via rádio.

A relação completa dos Avisos-Rádio Náuticos e SAR em vigor pode ser acessada pela Internet, no endereço: <http://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-aviso-radio/avradios.html>.

Esta relação é atualizada, em média, duas vezes por dia. Para recepção dos Avisos-Rádio Náuticos, via sistema Inmarsat C, os navegantes devem programar seus equipamentos para a NAVAREA V e selecionar a(s) letra(s) designativa(s) da(s) região(ões) costeira(s) de interesse.

Semanalmente, às quartas-feiras, é divulgado um Aviso-Rádio Náutico NAVAREA, com a relação de todos os Avisos-Rádio Náuticos em vigor.

Os navegantes que necessitarem receber quaisquer Avisos-Rádio Náuticos ou SAR fora dos horários normais de transmissão podem solicitar, por radiotelefonia, em VHF, pelo Canal 16 (156,8 MHz), suas transmissões às estações da Rede Nacional de Estações Costeiras (RENEC) da Embratel, cuja relação consta no Apêndice V-2 da “Lista de Auxílios-Rádio”.

SERVIÇOS RÁDIO

Sistemas de posicionamento – O único sistema eletrônico de posicionamento disponível na costa do Brasil é constituído por uma série de radiofaróis circulares marítimos, instalados ao longo do litoral, administrados e operados pela Marinha do Brasil. Todos os radiofaróis marítimos brasileiros operam continuamente e são plenamente confiáveis, desde que o navegante observe as normas recomendadas na Lista de Auxílios-Rádio, Brasil.

As cartas náuticas brasileiras também dão informações sobre alguns radiofaróis aeronáuticos considerados de possível utilidade para a navegação marítima, em situação precária. É importante observar, porém, que a inclusão de um radiofarol aeronáutico na carta náutica não significa que ele seja confiável para a navegação marítima; o efeito terrestre na onda radioelétrica é imprevisível e as informações sobre as alterações de funcionamento podem chegar ao Centro de Hidrografia da Marinha (CHM) com grande atraso, para divulgação em Aviso-Rádio Náutico. Os radiofaróis aeronáuticos brasileiros são administrados e operados pelo Comando da Aeronáutica.

Navegando na área marítima contígua à costa do Brasil o navegante também pode determinar sua posição pelo sistema Navstar GPS, de navegação por satélites artificiais.

Para mais informações sobre o sistema Navstar GPS deve ser consultada a Lista de Auxílios-Rádio, Brasil.

Estações costeiras – O Brasil dispõe de uma Rede Nacional de Estações Costeiras (RENEC), operada pela Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL), que presta serviços de radiocomunicação comercial pública terra-navio-terra e, em colaboração com a Marinha do Brasil, de apoio à segurança da navegação e à salvaguarda da vida humana no mar, por meio do Centro de Operações do Serviço Móvel Marítimo, situado em Guaratiba, Rio de Janeiro.

O tráfego comercial permite a execução dos seguintes serviços de telefonia e radiotelex, mediante o pagamento dos preços estabelecidos:

- ligações telefônicas terra–navio–terra, para qualquer lugar do Brasil ou do exterior;
- ligações telefônicas navio–terra, a cobrar no telefone chamado;
- 5 – mensagens via radiotelex.

O tráfego de apoio à segurança da navegação e à salvaguarda da vida humana no mar é gratuito e abrange os seguintes serviços:

- recepção de sinais e chamadas de perigo e segurança, pelo canal 16 em VHF e na frequência de 4.125 kHz em HF;
- 10 – transmissão de Boletins Meteorológicos e Previsões do Tempo (METEOROMARINHA), elaborados pelo CHM, em VHF e HF.

Todos os detalhes sobre o funcionamento das estações costeiras constam na Lista de Auxílios-Rádio, Brasil.

- 15 **Lista de Auxílios-Rádio** – É uma publicação que contém todas as informações sobre os seguintes serviços rádio de auxílio à navegação marítima, existentes no Brasil ou úteis ao navegante que estiver no oceano Atlântico Sul: radiogoniometria, sinais horários, meteorologia, avisos aos navegantes, racon, comunicações de perigo e segurança, estações de apoio costeiro e sistemas de navegação eletrônica.

- 20 As correções à Lista de Auxílios-Rádio são divulgadas na seção IV.2 do folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”. Grandes correções também podem ser efetuadas por substituição ou inserção de folhas, distribuídas anexas ao folheto quinzenal. As normas para controle das correções à Lista de Auxílios-Rádio constam na introdução da publicação.

PRATICAGEM

- 25 **Serviços de praticagem** – Os serviços de praticagem nos portos brasileiros são executados por práticos habilitados, cuja fiscalização técnica e regulamentar, coordenação e controle são exercidos pela Marinha do Brasil. Os práticos exercem suas atividades atuando individualmente, organizados em associações ou contratados por empresas, que atuam por Estado ou por Região, a critério do Diretor de Portos e Costas.

- 30 **Zonas de praticagem** – As zonas de praticagem são áreas geográficas delimitadas pelo Diretor de Portos e Costas, dentro das quais se realizam os serviços de praticagem. São classificadas, quanto à obrigatoriedade ou não da requisição de práticos para a condução da embarcação, em zona de praticagem obrigatória e zona de praticagem facultativa. Na praticagem obrigatória o prático tem que ser requisitado para conduzir o navio dentro dos limites da zona de praticagem.

- 35 **Praticagem obrigatória** – Como regra geral, a praticagem é obrigatória no Brasil para os seguintes navios:

- 40 – em todos os portos e terminais, para os navios estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo citadas no item Praticagem Facultativa, a seguir; e para os navios de bandeira brasileira de arqueação bruta acima de 2.000 que sejam navios petroleiros, navios que transportam produtos químicos perigosos a granel e navios que transportam gases liquefeitos a granel, desde que carregados ou descarregados mas não desgaseificados;
- 45 – em toda a área da bacia amazônica, constituída de todas as suas hidrovias e portos, abrangendo os rios tributários e confluente dos rios Amazonas e Solimões, em território nacional – assim como na lagoa dos Patos e no rio Guaíba – para todos os navios brasileiros de arqueação bruta acima de 2.000, exceto as embarcações empregadas na pesca; e
- 45 – nos portos e terminais fixados pela Diretoria de Portos e Costas, para os navios de bandeira brasileira de arqueação bruta acima de 2.000.

Praticagem facultativa – Como regra geral, a praticagem é facultativa no Brasil para os seguintes navios e manobra:

- em todos os portos e terminais, para os navios brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta até 2.000; para as embarcações estrangeiras de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1º Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; para os de qualquer bandeira, nas manobras ao longo do cais alando as espias para mudança de atracação, exceto os navios estrangeiros quando utilizando rebocador; e para as embarcações de bandeira brasileira e tripuladas por aquaviários brasileiros, classificadas exclusivamente para operar na navegação interior; e 5
- nos trechos facultativos das zonas de praticagem obrigatória, fixados pela Diretoria de Portos e Costas, para os de bandeira brasileira ou estrangeira de qualquer arqueação bruta. 10

Impraticabilidade – A impraticabilidade será configurada quando as condições meteorológicas ou outras, como as provocadas por acidentes ou deficiências técnicas, possam implicar em inaceitável risco à segurança da navegação que desaconselhem a realização da manobra, o tráfego de navios e o embarque ou desembarque do Prático. 15

Todo Prático que constatar condições técnicas ou meteorológicas desfavoráveis, com valores que extrapolem os parâmetros fixados nas “Normas e Procedimentos” da Capitania dos Portos (NPCP), ou a ocorrência de acidentes que possam implicar em grave risco à navegação e que indiquem a necessidade de se declarar a impraticabilidade, deve comunicar o fato imediatamente ao Capitão dos Portos, para que este decida pela necessidade de declarar a impraticabilidade total ou parcial da zona de praticagem. 20

A atalaia, ao receber a declaração de impraticabilidade, deverá informar imediatamente à Administração do Porto, aos operadores e agentes de navegação e aos demais órgãos envolvidos.

Impossibilidade do embarque do prático – Quando as condições meteorológicas impedirem o embarque do Prático, com segurança, o Comandante do navio, sob sua exclusiva responsabilidade e mediante autorização do Capitão dos Portos, poderá entrar com o navio no porto, até um lugar abrigado que permita o embarque, observando os sinais e orientações transmitidos pelo Prático de bordo da lancha de prático. A autorização do Capitão dos Portos deverá ser solicitada por intermédio da atalaia. 25

Impossibilidade do desembarque do prático – Quando as condições meteorológicas impedirem o desembarque do Prático, com segurança, o Comandante do navio, sob sua exclusiva responsabilidade e mediante autorização do Capitão dos Portos, poderá desembarcar o Prático em lugar abrigado e prosseguir a singradura, observando os sinais e orientações transmitidos pelo Prático, que ficará a bordo da lancha de prático. 30

Caso, antecipadamente, fique configurada a possibilidade de falta de segurança no desembarque do Prático e que a Segurança da Navegação desaconselhe o desembarque do Prático antes do ponto de desembarque, tal situação deverá ser apresentada ao Comandante do navio, devendo o Prático estar pronto para seguir viagem até o próximo porto, com documentos, passaporte, roupas etc., caso seja esta a decisão do Comandante. 35

Caso o Prático ou o Comandante do navio sejam surpreendidos pela necessidade de seguir viagem, pela impossibilidade do desembarque do Prático com segurança, caberá ao Comandante do navio prover os meios necessários para a permanência a bordo do Prático e o seu retorno ao porto de sua Zona de Praticagem. Tal fato deverá ser comunicado, imediatamente, ao Capitão dos Portos. 40

Informações sobre praticagem – Todas as informações sobre praticagem obrigatória ou facultativa, limites das zonas de praticagem e normas para requisição de prático constam no item Praticagem, de todos os portos e terminais descritos neste Roteiro. 45

BUSCA E SALVAMENTO

Organização do serviço – A supervisão das atividades de busca e salvamento na área marítima sob a responsabilidade do Brasil cabe ao Serviço de Busca e Salvamento da Marinha (SALVAMAR BRASIL), que integra a estrutura orgânica do Comando de Operações Navais. Todos os demais órgãos participantes destas atividades, exceto os do Sistema de Alerta, também pertencem à Marinha do Brasil 50

e são partes integrantes de organizações militares que têm outras atribuições paralelas. O Sistema de Alerta é constituído pelas estações costeiras da Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL).

5 A região de busca e salvamento marítimo sob a responsabilidade do Brasil abrange a área do oceano Atlântico compreendida entre a costa brasileira e o meridiano de 10°W e está dividida em cinco sub-regiões. A área de cada sub-região é delimitada pelo prolongamento das linhas de marcação que separam as áreas marítimas sob jurisdição de cada Distrito Naval e pelos limites externos da região, de acordo com o modelo DHN-5114, distribuído pela Diretoria de Hidrografia e Navegação.

10 A coordenação das atividades de busca e salvamento (SAR) em cada sub-região é feita pelo Comando do Distrito Naval com jurisdição sobre a respectiva área marítima, que executa as funções de Centro de Coordenação de Salvamento Marítimo (MRCC). Esta coordenação pode ser atribuída temporariamente a uma Capitania ou Delegacia de Capitania dos Portos, quando há necessidade de que uma operação SAR seja coordenada por um órgão localizado mais próximo da área de operações, que assume as responsabilidades de Subcentro de Salvamento (RSC).

Os Centros de Coordenação de Salvamento Marítimo (MRCC) são os seguintes:

MRCC	Coordenador	Localização	Indicativo de Chamada
NORTE	COMANDO DO 4º DISTRITO NAVAL	BELÉM, PA	SALVAMAR NORTE
NORDESTE	COMANDO DO 3º DISTRITO NAVAL	NATAL, RN	SALVAMAR NORDESTE
LESTE	COMANDO DO 2º DISTRITO NAVAL	SALVADOR, BA	SALVAMAR LESTE
SUESTE	COMANDO DO 1º DISTRITO NAVAL	RIO DE JANEIRO, RJ	SALVAMAR SUESTE
SUL	COMANDO DO 5º DISTRITO NAVAL	RIO GRANDE, RS	SALVAMAR SUL

15 Compete também ao Serviço de Busca e Salvamento da Marinha a responsabilidade pelas operações SAR nas vias navegáveis interiores da bacia Amazônica e do rio Paraguai.

Para este fim existem dois Centros de Coordenação SAR, a saber:

MRCC	Coordenador	Localização	Indicativo de Chamada
NOROESTE	COMANDO DO 9º DISTRITO NAVAL	MANAUS, AM	SALVAMAR NOROESTE
OESTE	COMANDO DO 6º DISTRITO NAVAL	LADÁRIO, MS	SALVAMAR OESTE

20 Em cada Distrito Naval há sempre um navio pronto para atendimento imediato de incidente SAR. Quando se faz necessário o emprego de aeronave, o Serviço de Busca e Salvamento da Força Aérea Brasileira coloca seus recursos à disposição do Salvamar Brasil.

Sistema de alerta – A capacidade de um Centro de Coordenação agir de modo rápido e eficiente quando ocorre uma emergência no mar depende, principalmente, das informações recebidas das estações costeiras, principais unidades do Sistema de Alerta. No Brasil estas estações constituem a Rede Nacional de Estações Costeiras (RENEC) e estão localizadas ao longo de todo o litoral e no rio Amazonas.

25 Todas as informações sobre a operação da RENEK constam no capítulo VIII da Lista de Auxílios-Rádio, Brasil.

Sistema de informações de controle do tráfego marítimo – Visando ao acionamento dos meios disponíveis para auxiliar os navios mercantes de qualquer nacionalidade que estejam em situação de emergência dentro da área marítima SAR de responsabilidade brasileira, a Marinha do Brasil opera um

Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo (SISTRAM), para acompanhamento dos navios que navegam dentro da referida área, a qual pode ser ampliada para toda a área marítima do Atlântico Sul.

O SISTRAM permite a rápida determinação das embarcações que podem prestar auxílio, o delineamento de uma área de busca e a provisão ou orientação de assistência médica de urgência; sua eficiência, porém, depende da quantidade e da qualidade dos dados fornecidos pelos navios mercantes, consubstanciados em mensagens padronizadas de posição e de dados de navegação.

Todos os navios mercantes brasileiros e navios afretados por armadores brasileiros classificados nas navegações de Longo Curso e Cabotagem, navegando em qualquer área marítima do mundo, são obrigados a enviar suas posições e seus dados de navegação ao Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo (COMCONTRAM), de acordo com as instruções baixadas por esse Comando. Os navios mercantes de bandeira estrangeira são convidados a também se integrar voluntariamente ao SISTRAM, sendo obrigados quando navegando no mar territorial brasileiro. As informações devem ser enviadas por meio das estações da RENECS, quando são isentas de qualquer taxa.

Comunicações de perigo – Os procedimentos básicos que devem ser adotados nas comunicações de perigo, recomendados no Manual do Serviço Móvel Marítimo da União Internacional de Telecomunicações (UIT), estão reproduzidos no capítulo VII da Lista de Auxílios-Rádio, Brasil.

Atendimento médico – Os Hospitais Navais Distritais da Marinha do Brasil localizados em Belém, Natal, Salvador, Rio de Janeiro e Rio Grande prestam orientação médica de emergência aos tripulantes de navios em trânsito na Região de Busca e Salvamento do Brasil. Estes hospitais, o Serviço de Busca e Salvamento da Marinha, os Centros de Coordenação de Busca e Salvamento Marítimo e as Estações Costeiras estão ligados às redes nacional e internacional de telefone e radiotelex.

Sinais visuais de salvamento – Todos os navios devem possuir os meios necessários para fazer eficientes sinais de socorro, durante o dia e durante a noite. Estes sinais obedecem aos padrões estabelecidos na Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar – 1974 e devem ser efetuados de acordo com a Tabela de Sinais de Salvamento prescrita na regra 16 do capítulo V da Convenção, a qual deve estar disponível no passadiço e em todas as embarcações de sobrevivência.

As normas relativas à fabricação e uso dos vários tipos de artefatos geradores de sinais de socorro ou de salvamento (artefatos pirotécnicos), assim como a dotação destes artefatos que deve haver em cada embarcação mercante brasileira, são estabelecidas pela Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil. A fiscalização do cumprimento dessas normas é feita pelas Capitânicas dos Portos e suas Delegacias ou Agências.

SERVIÇOS DE ALFÂNDEGA E DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Todos os portos organizados brasileiros dispõem de serviços de alfândega e de vigilância sanitária.

São portos organizados os construídos e aparelhados para atender às necessidades da navegação e da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedidos ou explorados pela União, cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de uma autoridade portuária.

Exercem suas funções no porto organizado, de forma integrada e harmônica, a Administração do Porto, denominada autoridade portuária, e as autoridades marítima, aduaneira, sanitária e de polícia marítima.

Serviços de alfândega – a entrada ou saída de mercadorias procedentes ou destinadas ao exterior somente poderá efetuar-se em portos ou terminais alfandegados.

Compete ao Ministério da Fazenda, por intermédio das repartições aduaneiras:

- cumprir e fazer cumprir a legislação que regula a entrada, a permanência e a saída de quaisquer bens ou mercadorias do País;
- fiscalizar a entrada, a permanência, a movimentação e a saída de pessoas, veículos, unidades de carga e mercadorias, sem prejuízo das atribuições das outras autoridades no porto;
- exercer a vigilância aduaneira e promover a repressão ao contrabando, ao descaminho e ao tráfego de drogas, sem prejuízo das atribuições de outros órgãos;

- arrecadar os tributos incidentes sobre o comércio exterior;
- proceder ao despacho aduaneiro na importação e na exportação;
- apurar responsabilidade tributária decorrente de avaria, quebra ou falta de mercadorias, em volumes sujeitos a controle aduaneiro;
- 5 – proceder à apreensão de mercadoria em situação irregular, nos termos da legislação fiscal aplicável;
- autorizar a remoção de mercadorias da área do porto para outros locais, alfandegados ou não, nos casos e na forma prevista na legislação aduaneira;
- 10 – administrar a aplicação, às mercadorias importadas ou a exportar, de regimes suspensivos, exonerativos ou devolutivos de tributos;
- assegurar, no plano aduaneiro, o cumprimento de tratados, acordos ou convenções internacionais; e
- zelar pela observância da legislação aduaneira e pela defesa dos interesses fazendários nacionais.

15 O alfandegamento de portos organizados, pátios, armazéns, terminais e outros locais destinados à movimentação e armazenagem de mercadorias importadas ou destinadas à exportação, será após o cumprimento dos requisitos previstos na legislação específica.

20 No exercício de suas atribuições, a autoridade aduaneira terá livre acesso a quaisquer dependências do porto e às embarcações atracadas ou não, bem como aos locais onde se encontrem mercadorias procedentes do exterior ou a ele destinadas, podendo, quando julgar necessário, requisitar papéis, livros e outros documentos, inclusive, quando necessário, com o apoio de força pública federal, estadual ou municipal.

Serviços de vigilância sanitária – Compete aos Órgãos de Vigilância Sanitária:

- 25 – visitar as embarcações procedentes do exterior, à sua chegada e durante sua permanência em território brasileiro, a fim de verificar o estado de saúde dos passageiros e tripulantes, as condições de higiene de bordo e a existência de quaisquer fatores que facilitem a transmissão de doenças;
- conceder a Livre Prática e autorizar o desembarque dos passageiros;
- fornecer Guia de Desembarque de tripulantes e passageiros em trânsito, quando doentes ou acidentados, fazendo a comunicação à Polícia Marítima e também às autoridades sanitárias locais, se se tratar de moléstia infecto-contagiosa;
- 30 – realizar, quando o reclamarem os interesses da Saúde Pública, a visita médica dos passageiros e tripulantes e a inspeção sanitária dos navios de cabotagem, adotando as medidas adequadas;
- proceder à inspeção sanitária das embarcações, para efeito da concessão de Passe Sanitário e de Certificado de Desratização ou de Isenção de Desratização;
- 35 – proceder à desratização dos navios de acordo com as exigências regulamentares, concedendo os respectivos certificados;
- proceder à imunização exigida para viagem ao exterior, nos termos do Regulamento Sanitário Internacional;
- realizar os exames de saúde de estrangeiros de acordo com a legislação em vigor;
- efetuar o registro de médicos, enfermeiros e atendentes para o trabalho na Marinha Mercante;
- 40 – cooperar com os serviços sanitários locais no sentido de evitar a propagação de doenças transmissíveis;
- cumprir e fazer cumprir as exigências do Regulamento Sanitário Internacional e outras convenções sanitárias internacionais subscritas pelo Brasil, bem como os dispositivos do Código Nacional de Saúde e demais legislação vigente, inclusive na aplicação das penalidades
- 45 previstas; e

- executar as medidas sanitárias que visem impedir a introdução e a propagação das doenças transmissíveis nas áreas portuárias, procurando conciliar tanto quanto possível os interesses da saúde com os do tráfego e comércio internacional e interestadual.

Normas gerais a serem observadas – Como norma geral, nenhum tripulante ou passageiro pode desembarcar e nenhuma mercadoria pode ser descarregada de bordo, assim como nenhuma pessoa não autorizada pode embarcar, antes do navio que chega a um porto brasileiro ser liberado pelos serviços de alfândega e de vigilância sanitária. 5

Desratização e desinsetização – A desratização de navios e a concessão do respectivo certificado são feitas pelos Órgãos de Vigilância Sanitária, de acordo com as exigências regulamentares. A desinsetização é feita por firmas particulares devidamente registradas. 10

Quarentena – Os navios de quarentena ou que aguardam autorização de Livre Prática devem fundear nos locais determinados pela Capitania dos Portos, quando na carta não estiver demarcado fundeadouro específico para esta situação. A bandeira indicativa de quarentena, do Código Internacional de Sinais, deve ser mantida içada e nenhuma pessoa poderá sair de bordo.

REGULAMENTOS 15

Mar territorial – O mar territorial brasileiro compreende uma faixa de doze milhas marítimas de largura, medidas a partir da linha de baixa-mar do litoral continental e insular brasileiro, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente no Brasil.

Nos locais em que a costa apresente recortes profundos e reentrâncias ou em que exista uma franja de ilhas ao longo da costa na sua proximidade imediata, será adotado o método das linhas de base retas, ligando pontos apropriados, para o traçado da linha de base, a partir da qual será medida a extensão do mar territorial. 20

A soberania do Brasil estende-se ao mar territorial, ao espaço aéreo sobrejacente, bem como ao seu leito e subsolo.

É reconhecido aos navios de todas as nacionalidades o direito de passagem inocente no mar territorial brasileiro. 25

A passagem será considerada inocente desde que não seja prejudicial à paz, à boa ordem ou à segurança do Brasil, devendo ser contínua e rápida.

A passagem inocente poderá compreender o parar e o fundear, mas apenas na medida em que tais procedimentos constituam incidentes comuns de navegação ou sejam impostos por motivos de força maior ou por dificuldade grave, ou tenham por fim prestar auxílio a pessoas, a navios ou aeronaves em perigo ou em dificuldade grave. 30

Os navios estrangeiros no mar territorial brasileiro estarão sujeitos aos regulamentos estabelecidos pelo Governo brasileiro.

O mar territorial brasileiro está delimitado na Carta Náutica nº 1, da Diretoria de Hidrografia e Navegação: 35

Zona contígua – A zona contígua brasileira compreende uma faixa que se estende das doze às vinte e quatro milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial.

Na zona contígua, o Brasil poderá tomar as medidas de fiscalização necessárias para: 40

I – evitar as infrações às leis e regulamentos aduaneiros, fiscais, de imigração ou sanitários, no seu território ou no seu mar territorial;

II – reprimir as infrações às leis e aos regulamentos, no seu território ou no seu mar territorial.

A zona contígua brasileira está delimitada na Carta Náutica nº 1, da Diretoria de Hidrografia e Navegação. 45

Zona econômica exclusiva – A zona econômica exclusiva brasileira compreende uma faixa que se estende das doze às duzentas milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial.

Na zona econômica exclusiva, o Brasil tem direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não-vivos, das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo, e no que se refere a outras atividades com vistas à exploração e ao aproveitamento da zona para fins econômicos.

5 Na zona econômica exclusiva, o Brasil, no exercício de sua jurisdição, tem o direito exclusivo de regulamentar a investigação científica marinha, a proteção e preservação do meio marinho, bem como a construção, operação e uso de todos os tipos de ilhas artificiais, instalações e estruturas.

10 A investigação científica marinha na zona econômica exclusiva só poderá ser conduzida por outros Estados com o consentimento prévio do Governo brasileiro, nos termos da legislação em vigor que regula a matéria.

A realização por outros Estados, na zona econômica exclusiva, de exercícios ou manobras militares, em particular as que impliquem o uso de armas ou explosivos, somente poderá ocorrer com o consentimento do Governo brasileiro.

15 É reconhecido a todos os Estados o gozo, na zona econômica exclusiva, das liberdades de navegação e sobrevoo, bem como de outros usos do mar internacionalmente lícitos, relacionados com as referidas liberdades, tais como os ligados à operação de navios e aeronaves.

A zona econômica exclusiva brasileira está delimitada na Carta Náutica nº 1, da Diretoria de Hidrografia e Navegação.

20 **Plataforma continental** – A plataforma continental do Brasil compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural de seu território terrestre, até o bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de duzentas milhas marítimas das linhas de base, a partir das quais se mede a largura do mar territorial, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância.

25 O limite exterior da plataforma continental será fixado de conformidade com os critérios estabelecidos no art. 76 da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, celebrada em Montego Bay, em 10 de dezembro de 1982.

O Brasil exerce direitos de soberania sobre a plataforma continental, para efeitos de exploração e aproveitamento dos seus recursos naturais.

30 Os recursos naturais a que se refere o parágrafo anterior são os recursos minerais e outros recursos não-vivos do leito do mar e subsolo, bem como os organismos vivos pertencentes a espécies sedentárias, isto é, aquelas que no período de captura estão imóveis no leito do mar ou no seu subsolo, ou que só podem mover-se em constante contato físico com esse leito ou subsolo.

35 Na plataforma continental, o Brasil, no exercício de sua jurisdição, tem o direito exclusivo de regulamentar a investigação científica marinha, a proteção e preservação do meio marinho, bem como a construção, operação e o uso de todos os tipos de ilhas artificiais, instalações e estruturas.

A investigação científica marinha, na plataforma continental, só poderá ser conduzida por outros Estados com o consentimento prévio do Governo brasileiro, nos termos da legislação em vigor que regula a matéria.

40 O Governo brasileiro tem o direito exclusivo de autorizar e regulamentar as perfurações na plataforma continental, quaisquer que sejam os seus fins.

É reconhecido a todos os Estados o direito de colocar cabos e dutos na plataforma continental.

O traçado da linha para a colocação de tais cabos e dutos na plataforma continental dependerá do consentimento do Governo brasileiro.

45 O Governo brasileiro poderá estabelecer condições para a colocação dos cabos e dutos que penetrem seu território ou seu mar territorial.

Preservação ambiental – O derramamento de poluentes, ocorrido de forma acidental ou não, deverá ser imediatamente comunicado à Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência com jurisdição sobre a área. Idêntica comunicação deverá ser feita aos órgãos federal ou estadual de controle do meio ambiente local.

Os navios, na ocorrência de derramamento de óleo, darão início à execução de seu “Plano de Emergência para Poluição por Óleo”, exigido conforme Normas da Diretoria de Portos e Costas, até que as autoridades locais iniciem a execução do plano local para combate aos danos causados ao meio ambiente.

Os seguintes cuidados deverão ser observados para evitar poluição:

a) as embarcações deverão recolher o lixo em recipientes adequados e mantê-los tampados até sua retirada de bordo;

b) não é permitido que recipientes de lixo fiquem dependurados pela borda da embarcação ou acumulados no convés principal onde possa vir a rolar para o mar;

c) é proibido efetuar qualquer tipo de esgoto, que não seja de águas servidas, com descarga direta para o mar, durante a permanência no porto; e

d) a retirada de objetos contendo produtos químicos poderá ser feita empregando-se chata, caminhão ou outro meio, desde que executada por firma legalmente habilitada e com consentimento da Administração do Porto, Capitania dos Portos e outros órgãos governamentais, se for o caso.

Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito – As operações de recebimento e transferência de combustível não destinado a carga deverão obedecer, no que couber, ao previsto para mercadorias perigosas, devendo, ainda, serem mantidos fechados todos os embornais no convés do navio.

Os serviços disponíveis de limpeza de tanques, porões e recolhimento de lixo estão especificados nas informações de cada porto ou terminal.

Na carga ou descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito deverá ser observado o que se segue:

a) as embarcações deverão manter contínua vigilância durante as operações de carregamento ou descarregamento de petróleo ou seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito, pois, como demonstram as estatísticas, é nessas ocasiões que ocorrem a maioria dos derramamentos registrados;

b) durante todo o período de carga ou descarga, deverão ser mantidos a postos, no convés, tripulantes qualificados e conhecedores das manobras, de modo a poderem, rapidamente, interromper a operação em caso de acidente ou avaria nos equipamentos;

c) da mesma forma que os navios, os terminais deverão manter operadores qualificados e atentos à faina, em tal posição que possam paralisar a operação imediatamente em caso de vazamento ou derramamento do produto; e

d) serão considerados qualificados os oficiais e tripulantes que, além de seus cursos de formação e decorrentes, possuam habilitações específicas para exercerem atividades em navios tanques petrolíferos, navios tanques para produtos químicos e navios transportadores de gás liquefeito, previstas em Resoluções da Conferência Internacional sobre a Formação de Marítimos e Expedição de Certificados.

Mercadorias perigosas – São consideradas mercadorias perigosas todas as substâncias assim classificadas pela Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar – SOLAS 74, como os explosivos, gases, líquidos ou sólidos inflamáveis, substâncias comburentes, peróxidos orgânicos e substâncias venenosas, infecciosas, radioativas e corrosivas.

O transporte de mercadorias perigosas obedecerá às normas contidas na Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar – SOLAS 74, no “International Maritime Dangerous Goods Code” – IMDG Code e nas demais normas previstas na legislação vigente.

A Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência deverá ser informada, pela própria embarcação ou por seus agentes, de toda carga perigosa que chegar ao porto, seja para descarga ou em trânsito. Esta comunicação deverá ser feita com 24 horas de antecedência da chegada da embarcação ao porto e deverá especificar:

a) o nome técnico da mercadoria;

b) a classificação quanto ao IMDG-Code;

- c) a quantidade; e
- d) o destino e hora estimada de chegada da embarcação.

Para as embarcações que deixam o porto, cópia do Manifesto de Carga Perigosa deverá ser entregue até 24 horas antes da saída da embarcação, à Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência.

5 Todas as alterações no Manifesto de Carga, bem como as confirmações de chegada e saída das embarcações, deverão ser informadas, por fax, à Capitania dos Portos, Delegacia ou Agência.

As mercadorias perigosas, para serem transportadas a bordo de embarcação, deverão obedecer às seguintes regras:

- a) estar com embalagem correta e em bom estado;
- 10 b) ter os recipientes marcados e etiquetados com o nome técnico exato, sendo que o nome comercial não é admitido, e com uma etiqueta ou marca contendo o símbolo indicando claramente a natureza perigosa do seu conteúdo;
- c) estarem documentadas na origem por seus expedidores, contendo, além do manifesto de carga, um certificado ou declaração atestando que a mercadoria está corretamente embalada, marcada e etiquetada e que atende às condições exigidas para seu transporte; e
- 15 d) serem estivadas de maneira apropriada e segura, conforme sua natureza. As mercadorias incompatíveis devem ser separadas umas das outras.

O transporte de explosivos a bordo de navios de passageiros atenderá às restrições especiais previstas na Regra 7 do Capítulo VII da Convenção SOLAS 74.

20 Quaisquer outras regras, a critério da Capitania dos Portos, abrangendo peculiaridades e precauções adicionais de segurança, tais como: amarração dobrada, uso de defensas, situações e limitações em caso de mau tempo e operações noturnas, poderão ser fixadas.

O descumprimento dessas regras ou a constatação de divergência entre documentos e carga sujeitarão o infrator, além das demais penas previstas, ao impedimento da carga ou descarga da mercadoria.

25 Toda embarcação transportando carga perigosa deverá içar os sinais previstos no Código Internacional de Sinais, durante o período em que o navio estiver com a carga no porto.

30 Durante a carga ou descarga de inflamáveis ou explosivos, a embarcação deverá arvorar uma bandeira bravo (encarnada e drapeada), de dia, ou exibir uma luz vermelha, à noite, ambas no mastro principal.

Embarcações estrangeiras – Os navios estrangeiros estão sujeitos ao “Controle do Navio pelo Estado do Porto” (Port State Control), de acordo com as convenções internacionais ratificadas pelo Brasil e normas específicas da Diretoria de Portos e Costas.

35 As embarcações estrangeiras afretadas, contratadas ou similares, devem atender às “Normas da Autoridade Marítima para Operação de Embarcações Estrangeiras em Águas Jurisdicionais Brasileiras” (NORMAM-04), baixadas pela Diretoria de Portos e Costas.

40 **Embarcações de esporte e recreio** – As embarcações de esporte e recreio devem atender às “Normas da Autoridade Marítima para Amadores, Embarcações de Esporte e/ou Recreio e para Cadastramento e Funcionamento das Marinas, Clubes e Entidades Desportivas Náuticas” (NORMAM – 03), baixadas pela Diretoria de Portos e Costas.

Entrada e saída de embarcações – A entrada de embarcação nacional ou estrangeira em porto brasileiro deve ser comunicada à Capitania dos Portos, sua Delegacia ou Agência, na forma estabelecida nas “Normas da Autoridade Marítima para Tráfego e Permanência de Embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras” (NORMAM – 08), baixadas pela Diretoria de Portos e Costas.

45 A saída de embarcação nacional ou estrangeira de porto brasileiro depende de autorização da Capitania dos Portos, sua Delegacia ou Agência, na forma estabelecida na NORMAM – 08 e nas instruções complementares das Capitânicas dos Portos.

Tráfego no porto – O tráfego no porto brasileiro obedece à legislação nacional vigente, bem como às regras previstas nas convenções internacionais ratificadas pelo Brasil e às normas complementares das Autoridades Portuárias.

As embarcações devem utilizar sinais sonoros e visuais, assim como comunicação radiotelefônica em VHF, para definir antecipadamente suas movimentações, especialmente se houver outras embarcações manobrando nas proximidades. 5

Cerimonial marítimo – Toda embarcação brasileira com mais de 5 AB deve usar a bandeira nacional na popa:

- na entrada e saída do porto;
- quando trafegando à vista de outra embarcação ou de farol com guarnição; e 10
- no porto, das 0800 horas ao pôr do sol.

A embarcação estrangeira, no porto, deverá usar a Bandeira do Brasil no tope do mastro de vante.

Inspeção naval – Cabe à Marinha do Brasil efetuar a Inspeção Naval, visando ao cumprimento das leis, regulamentos e normas brasileiras sobre a segurança do transporte aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dos atos e resoluções internacionais ratificados pelo Brasil, no que se refere exclusivamente à salvaguarda da vida humana e à segurança da navegação, no mar aberto e nas hidrovias interiores, e à prevenção da poluição ambiental por parte das embarcações, plataformas fixas ou suas instalações de apoio. 15

CAPÍTULO II

BRASIL

INFORMAÇÕES GERAIS

Situação – O Brasil ocupa um território com 8.514.876,599 km² de área, situado na América do Sul, entre os paralelos de 05°16'N e 33°45'S e os meridianos de 034°47'W e 073°59'W. A distância entre os pontos extremos Norte–Sul é de 4.320 km e entre os pontos extremos Leste–Oeste, de 4.336 km. Sua costa é toda banhada pelo oceano Atlântico e tem a extensão de 7.367km. 5

População – A população recenseada em 2010 foi de 190.732.694 habitantes.

Resumo histórico – A terra do Brasil foi avistada pela frota portuguesa comandada pelo Capitão-Mor Pedro Alvares Cabral, em 22 de abril de 1500, que julgando tratar-se de uma ilha deu-lhe o nome de Ilha de Vera Cruz e dela tomou posse, em nome de Portugal. 10

Em 1501 três navios portugueses percorreram o litoral, do cabo de São Roque para o sul, tomando conhecimento mais preciso da grande extensão territorial da nova terra. Nessa viagem deram-se nomes aos principais acidentes geográficos, tais como o cabo Santo Agostinho, rio São Francisco, baía de Todos os Santos, baía de Guanabara a que, por engano, deram o nome de Rio de Janeiro, angra dos Reis, ilha de São Sebastião e ilha de São Vicente, passando então a suposta ilha a ser denominada Terra de Santa Cruz. 15

De 1503 a 1531 a Terra de Santa Cruz foi explorada por expedições irregulares de portugueses e franceses, para negociar o pau brasil, assim chamado em razão de sua cor encarnada, e cujo comércio alcançou tal importância que a terra passou a ser chamada Terra do Brasil. Ainda em 1531 Martim Afonso de Souza estendeu o domínio português, para o norte até a foz do rio Gurupi e para o sul até o rio do Prata. 20

Em 1534 o Brasil teve sua primeira divisão administrativa colonial, com a divisão da terra em Capitânicas Hereditárias, iniciando a imigração, a catequese dos índios e a lavoura.

Até 1750 as fronteiras do Brasil foram estendendo-se para oeste, em consequência da ação de portugueses e brasileiros que em busca do trabalho dos índios, de minerais e de pedras preciosas embrenhavam-se pelos sertões em expedições conhecidas pelo nome de Bandeiras. Nessa época, quando se esboçavam as fronteiras definitivas do Brasil, o Governo português teve que reagir, por várias vezes, às tentativas de posse de trechos do litoral brasileiro, feitas pelos franceses, espanhóis, ingleses e holandeses. 25 30

O rio Oiapoque foi assegurado como limite Norte do litoral do Brasil pelo tratado consequente ao Congresso de Utrech, de 1713. As fronteiras ocidentais foram mantidas em suas linhas gerais pelo tratado de Madri, de 1750. A foz do arroio Chuí foi determinada como extremo Sul do litoral pelo tratado de Santo Ildefonso, de 1777.

Em janeiro de 1808 a família real portuguesa refugiou-se no Brasil, em virtude da invasão de Portugal pelas tropas de Napoleão Bonaparte. Ainda nesse ano os portos do Brasil foram abertos ao comércio de todas as nações e revogados os alvarás de monopólios e proibições de indústrias. 35

Em 1815 o Brasil foi elevado à categoria de Reino.

Em 1821 a família real regressou para Portugal e o príncipe herdeiro, D. Pedro, ficou como Regente. 40

Em 7 de setembro de 1822 o Brasil tornou-se independente e o príncipe regente foi aclamado Imperador constitucional, com o título de D. Pedro I.

Em 25 de março de 1824 foi outorgada a primeira Constituição do país, tomando o Estado brasileiro a forma de uma monarquia constitucional, com quatro poderes: moderador, executivo, legislativo e judiciário.

5 Em 1831 D. Pedro I abdicou em favor de seu filho menor, passando o governo a ser exercido por uma regência até 1840, quando iniciou o 2º Império, com a maioria de D. Pedro II.

Em 1847 foi implantado o parlamentarismo, como regime de governo.

Em 13 de maio de 1888 foi abolida a escravidão no Brasil, com a assinatura da chamada Lei Áurea, pela Princesa Isabel.

10 Em 15 de novembro de 1889 foi proclamada a República e em 24 de fevereiro de 1891 foi promulgada a primeira Constituição republicana brasileira, que deu ao país a forma federativa e o regime presidencialista de governo, com três poderes: executivo, legislativo e judiciário, independentes e harmônicos entre si.

Organização dos poderes – O Poder Legislativo é exercido pelo Congresso Nacional, que se compõe da Câmara dos Deputados e do Senado Federal.

15 O Poder Executivo é exercido pelo Presidente da República, auxiliado pelos Ministros de Estado.

O Poder Judiciário é exercido pelos Supremo Tribunal Federal; Superior Tribunal de Justiça; Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais; Tribunais e Juízes do Trabalho; Tribunais e Juízes Eleitorais; Tribunais e Juízes Militares; e Tribunais e Juízes dos Estados e do Distrito Federal.

20 **Organização administrativa** – A organização político-administrativa compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos nos termos da Constituição.

Os Estados são 26: Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Amapá, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Tocantins, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

25 A Capital Federal é Brasília.

Os Estados são divididos em Municípios.

Moeda – A unidade do sistema monetário brasileiro é o real (R\$), que é subdividido em centavos.

O meio circulante é constituído de cédulas e moedas metálicas.

30 **Pesos e medidas** – Em todo o território brasileiro é adotado o Sistema Internacional de Unidades, ratificado pela 11ª Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM/1960) e atualizado até a 22ª CGPM/2003.

O Decreto nº 81.621, de 03/05/78, aprovou o Quadro Geral de Unidades de Medida, baseado nas resoluções, recomendações e declarações das Conferências Gerais de Pesos e Medidas realizadas por força da Convenção Internacional do Metro, de 1875.

35 **Hora legal** – São adotados quatro fusos para a hora legal do Brasil:

– o primeiro fuso, em que a hora legal é igual à de Greenwich diminuída de duas horas (–2h), abrangendo os arquipélagos de Fernando de Noronha e de São Pedro e São Paulo, o atol das Rocas e as ilhas da Trindade e Martin Vaz;

40 – o segundo fuso, em que a hora legal é igual à de Greenwich diminuída de três horas (–3h), abrangendo todos os estados da costa do Brasil (com exclusão de parte do Pará) e Tocantins, Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal. No Pará, somente a parte situada a leste da linha que, partindo da foz do rio Jarí, sobe pelo rio Amazonas até alcançar a foz do rio Xingu, seguindo por este até os limites de Mato Grosso;

45 – o terceiro fuso, em que a hora legal é igual à de Greenwich diminuída de quatro horas (–4h), abrangendo os estados de Roraima, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, a parte do Pará a oeste da linha acima mencionada e a parte do Amazonas a leste da geodésica que partindo de Tabatinga vai até Porto Acre, compreendidas estas duas localidades no fuso de menos quatro horas (–4h); e

- o quarto fuso, em que a hora legal é igual à de Greenwich diminuída de cinco horas (-5h), abrangendo o Acre e a parte do Amazonas a oeste da geodésica acima citada.

Hora de verão - Foi adotada pela primeira vez no Brasil em 1º de outubro de 1931. Instituída pelo Decreto nº 6.558, de 8 de setembro de 1931, a partir de zero hora do terceiro domingo do mês de outubro de cada ano, até zero hora do terceiro domingo do mês de fevereiro do ano subsequente, em parte do território nacional, adiantada de 60 minutos em relação à Hora Legal. Havendo coincidência entre o domingo previsto para o término da hora de verão e o domingo de carnaval, o encerramento da hora de verão dar-se-á no domingo seguinte. A hora de verão vigorará nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e no Distrito Federal. A relação dos estados em que vigora a Hora de Verão e as datas de início e fim desta hora são divulgadas por “Avisos-Rádio Náuticos”, permanecendo o primeiro aviso em vigor durante todo o período.

Feriados nacionais – São feriados em todo o país os seguintes dias comemorativos:

1º de janeiro – Confraternização Universal

21 de abril – Tiradentes

1º de maio – Trabalho

7 de setembro – Independência do Brasil

12 de outubro – N. S. Aparecida, Padroeira do Brasil

2 de novembro – Finados

15 de novembro – Proclamação da República

25 de dezembro – Natal

Nos estados e municípios pode haver outros feriados, os quais são mencionados nas informações referentes aos portos.

GEOGRAFIA

Aspecto físico – O Brasil é essencialmente constituído por duas áreas irregulares principais: uma formada pelas bacias hidrográficas do rio Amazonas e do rio da Prata, que quase se ligam nas terras baixas situadas a oeste do estado de Mato Grosso e que cobrem regiões baixas e em grande parte inundadas pelas cheias dos rios; e outra constituída pelas terras altas situadas entre essas bacias e o oceano Atlântico.

Na bacia amazônica há três regiões naturais principais: a região serrana, grande maciço que limita o Brasil com as Guianas; a depressão amazônica, terras baixas e cobertas de matas densas, onde correm o rio Amazonas e seus afluentes; e a região das grandes matas, o chapadão norte do planalto central do Brasil.

A zona do nordeste brasileiro, situada entre as bacias amazônica e do rio São Francisco do Norte, é constituída, depois de uma região de transição, pela bacia do Parnaíba, grande planalto circundado de chapadas e acidentado de colinas; pelas serras e chapadas da vertente norte oriental, que dominam as regiões semi-áridas do Brasil, com sua flora característica e rios intermitentes; pelas matas agrestes situadas entre elas e o oceano; e, finalmente, pelo litoral, quase que inteiramente formado por praias com dunas. Em quase todo esse trecho a linha da costa é em geral acompanhada de recifes, em sua maioria de formação coralígena.

A vertente oriental do planalto central é caracterizada pela grande depressão semicircular do vale do rio São Francisco do Norte e pela lombada central das chapadas situadas entre esse vale e a costa. A região das chapadas é em geral coberta de matas. Entre as chapadas e o vale do rio Paraíba do Sul as terras são em geral baixas e pantanosas.

A zona meridional do Brasil, situada a leste dos rios Paraguai e Paraná, é em geral alta e apresenta uma certa uniformidade. São suas principais regiões naturais: a costa ou contravertente oceânica, uma estreita faixa de terra existente entre o Atlântico e as serras do Mar e Geral; a região serrana, alta,

constituída pelas serras do Mar e Geral e cujas vertentes leste são escarpadas; e a região do planalto, onde alternam os campos com as matas e onde correm, de leste para oeste, os tributários que deságuam na margem leste do rio Paraná.

5 O extremo sul do Brasil, ao sul da serra Geral e a leste do rio Uruguai, é formado por uma planície ondulada e, em geral, coberta por baixa vegetação.

10 **Pontos culminantes** – Os pontos culminantes dos sistemas orográficos brasileiros são o pico da Neblina, na fronteira do Brasil com a Venezuela, com 3.014m; pico 31 de Março, na mesma região, com 2.992m; pico da Bandeira, na serra do Caparaó, em Minas Gerais, com 2.890m; pico do Cristal, na serra do Caparaó, com 2.798m; pico das Agulhas Negras, na serra da Itatiaia, entre Minas Gerais e Rio de Janeiro, com 2.787m; pedra da Mina, na serra da Mantiqueira, entre Minas Gerais e São Paulo, com 2.770m; pico do Calçado, na serra do Caparaó, entre Minas Gerais e Espírito Santo, com 2.766m; monte Roraima, na serra do Pacaraima, nos limites do Brasil com a Venezuela e a Guiana, com 2.727m; pico dos Três Estados, na serra da Mantiqueira, entre Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, com 2.665m; e pico do Codorna, na serra Imeri, entre o Amazonas e a Venezuela, com 2.596m.

15 METEOROLOGIA

Climas – No Brasil há basicamente dois climas: o tropical, ao norte do trópico de Capricórnio, e o temperado, ao sul do mesmo trópico. Em ambos os climas a temperatura e a chuva conservam-se dentro dos limites de conforto, em todo o ano, raramente ocorrendo temperaturas muito elevadas ou baixas e chuvas muito fortes ou prolongadas.

20 No clima tropical a temperatura média anual é superior a 26°C e a temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C. No clima temperado a temperatura média anual é inferior a 22°C e a temperatura média do mês mais frio é inferior a 13°C, sendo as estações bem distintas.

Dentro de cada zona climática o regime de chuvas varia muito. Na costa Norte há nitidamente uma estação chuvosa, nos cinco primeiros meses do ano, e uma estação seca, no segundo semestre.

25 Na costa Leste ainda se observa uma estação chuvosa e uma estação seca, porém, com a precipitação máxima ocorrendo no meio do ano. A precipitação total anual na costa é moderada até Aracaju, onde é fraca; aumenta para o sul, sendo abundante na costa da Bahia; é moderada no Espírito Santo e novamente fraca no Rio de Janeiro, onde o inverno é relativamente seco.

30 Na costa Sul as chuvas são bem distribuídas no decorrer do ano, sendo mais frequentes em São Paulo, moderadas no Paraná e Santa Catarina e raras no Rio Grande do Sul. O inverno é normalmente mais seco do que o verão.

As constantes secas no nordeste e as inundações na Amazônia, causadas pelas cheias dos seus rios, são as únicas calamidades climáticas do país. As geadas, os granizos e as secas ocasionais no sul, porém, causam prejuízo à lavoura.

35 A umidade relativa do ar é elevada em toda a costa do país, geralmente acima de 85% nas primeiras horas da tarde.

A temperatura do mar junto à costa difere pouco da temperatura do ar. A tendência é ser um pouco mais quente no inverno e um pouco mais fria no verão.

40 **Ventos** – A circulação francamente predominante na costa Norte e na metade norte da costa Leste é a dos ventos alísios, que provêm dos quadrantes NE, E e SE. Os ventos de NE predominam na estação quente e os de SE na estação fria. Esses ventos são notavelmente constantes e algumas vezes são frescos. As calmarias são raras.

45 De Salvador para o sul os ventos predominantes são os de N e NE, interrompidos por calmarias. Frequentemente, porém, sobretudo no outono e inverno, sopram ventos de SE, S e SW, acompanhando as frentes frias e podendo ser de rajadas e violentos.

Em toda a costa brasileira ocorre o fenômeno da brisa marítima, que se acentua na estação quente. Na região dos ventos alísios ela interage com a circulação dominante, reforçando-a ou modificando-a, dependendo da posição relativa da Zona de Convergência Intertropical. De Salvador para o sul a brisa

modifica a circulação. Nas proximidades da baía de Guanabara sua ação é mais intensa; a brisa de SSE começa um pouco antes do meio-dia, acarretando uma sensível queda da temperatura quando fresca; ao cair da tarde amaina, até desaparecer; por volta das 2000 horas começa a brisa terrestre, chamada terral, de NNW e mais fraca, soprando até cerca das 1000 horas. Regime semelhante ocorre nas proximidades de Santos. Na costa Sul, em geral, o efeito da brisa marítima é acentuar a componente leste do vento reinante, durante o dia, e a componente oeste à noite. 5

Visibilidade e nevoeiros – Na costa Norte a visibilidade é quase sempre boa, exceto durante os aguaceiros. Na costa Leste podem ocorrer nevoeiros nos meses de inverno. Na costa Sul os nevoeiros são muito frequentes no outono e inverno; no verão a bruma seca torna a visibilidade junto à costa quase sempre muito precária. 10

Massas de ar e frentes – O regime climático do Brasil é resultante de duas ocorrências regulares, quase cíclicas: as frequentes invasões de massas de ar frias procedentes da Argentina que, precedidas de frentes frias, no verão raramente atingem o Rio de Janeiro mas no outono e inverno chegam ao paralelo de 10°S; e a invasão da massa equatorial Norte (alísios de NE do hemisfério Norte) na Amazônia e no Brasil Central que, precedida pela frente intertropical, no verão oscila pela Amazônia e costa Norte e no outono pode alcançar até o Brasil Central. 15

Invasões frias – O quadro 1 da página 36 representa o tempo no Brasil em sua situação normal. As costas Norte e Leste estão dominadas pelos alísios, a temperatura é estável e o tempo bom. A costa Sul, sob os ventos de NW, aquece-se ligeiramente.

Após a passagem de uma série de sistemas frontais, ocluídos ou não, oriundos da frente polar do Pacífico, aparece na Argentina um anticiclone ou uma cunha de ar frio, normalmente seco (quadro 2 da página 36). Uma frente divide as duas massas de ar, a tropical (quente) e a polar (fria). Normalmente a massa polar é suficientemente forte para levar a frente até o rio da Prata. Em consequência, o anticiclone subtropical se retrai e há uma alteração geral da circulação brasileira; reforçam-se os alísios da costa Leste, aumentando a probabilidade de aguaceiros de instabilidade; e na costa Sul e metade sul da costa Leste o vento ronda para NW, o que causa, no verão, um aquecimento pronunciado desta costa. Ocorre também queda da pressão atmosférica e aparecimento de nuvens cirros, cirros-estratos, altos-estratos e altos-cúmulos. 20

A passagem da frente fria no Brasil produz as seguintes alterações principais:

- ronda do vento, de NE para SW, no sentido anti-horário, com rajadas frescas podendo chegar a muito fortes, eventualmente; 30
- chuvas contínuas de nimbo-estratos e pancadas de chuva com trovoadas de cúmulos-nimbos, quando mais ativas;
- elevação acentuada e brusca da pressão, após o declínio pré-frontal;
- queda, eventualmente brusca, da temperatura do ar e da temperatura do ponto de orvalho, em virtude da substituição da massa de ar; e 35
- após a chuva, melhoria da visibilidade.

A violência dos fenômenos frontais depende das características do ar quente. Se este é instável e úmido, a frente forma cúmulos-nimbos e trovoadas ocorrendo, no inverno, pancadas de granizo.

A duração do mau tempo depende das características do ar frio. Se este se instabiliza e umedece, o que geralmente ocorre quando os ventos são de SE, o mau tempo pode durar dois a três dias; se o ar frio é seco, o que geralmente ocorre quando os ventos são de SW, o mau tempo é passageiro mas a queda de temperatura é muito mais acentuada. 40

É na passagem do centro do anticiclone frio, já com tempo bom, que se registra a temperatura mais baixa e, se este centro estaciona sobre o continente, no inverno ocorrem geadas. 45

No quadro 3 da página 36 o anticiclone polar já domina o Brasil, em pouco tempo adquire propriedades de massa quente e se funde ao anticiclone tropical marítimo.

Nem sempre, porém, a frente polar consegue progredir para o norte. Às vezes no Rio Grande do Sul, São Paulo ou no Rio de Janeiro e, nesses casos, ondula e gera depressões secundárias, que se deslocam para o mar (quadro 4 da página 36). 50

Outras vezes o deslocamento da massa fria para o mar permite a invasão da massa quente, que se expande para o sul, determinando mau tempo persistente e atmosfera enevoada em todo o sul do país. Este fenômeno é muito comum no verão.

5 **Zona de convergência intertropical** – No inverno e primavera do hemisfério Sul a frente intertropical geralmente permanece entre os paralelos de 0° e 10°N, raramente afetando o norte do Brasil, Que fica sob a ação dos alísios de SE do hemisfério Sul. No verão e outono ela se desloca para o sul, ficando entre os paralelos de 5°S e 5°N e afetando o norte do Brasil com ventos de NE que, instáveis e úmidos, determinam as chuvas intensas e trovoadas que ocorrem na estação chuvosa. As posições médias da frente intertropical estão indicadas nos quadros da página 37.

10 **Dados climatológicos** – Os dados climatológicos dos principais portos da costa Sul constam nas tabelas das páginas 38 a 50. A DHN também publica o Atlas de Cartas Piloto (carta nº 14200), que contém as seguintes informações mensais para a área oceânica contígua à costa brasileira, até o meridiano de 020°W, e principais portos e ilhas do Brasil; visibilidade, temperaturas do ar e da superfície do mar, pressão atmosférica ao nível do mar e seus desvios e percentuais mensais da ocorrência de ventos, ventos fortes e nevoeiros.

15 OCEANOGRAFIA

Densidade – A densidade média da água do mar em áreas fora da costa do Brasil varia de um valor máximo (1026,5kg/m³), na costa Sul, para um valor mínimo (1022,0 kg/m³) na costa Norte. No verão, densidades pouco menores ocorrem na faixa de latitude de 4°S a 12°S, assim como valores de densidades pouco maiores ocorrem nas latitudes de 26°S a 32°S, principalmente no inverno.

Salinidade – A salinidade média da água do mar em áreas fora da costa é de 35,5ppm, com pequenas variações sazonais. O maior valor médio (37,2ppm) é encontrado na costa Nordeste (latitudes de 4°S a 12°S), e o menor valor médio (33,3ppm) é na costa Sul (latitudes de 26°S a 32°S).

25 **Temperatura na superfície** – A temperatura na superfície da água do mar, ao longo da costa brasileira, varia entre 20°C e 25°C. O período mais frio ocorre no final de agosto e princípio de setembro e o mais quente em março. Diariamente as variações são desprezíveis, mas um aumento gradual de alguns poucos graus ocorre durante o verão e uma queda similar de alguns graus durante o inverno.

As águas costeiras são mais quentes do que as de mar aberto, no verão, e geralmente um pouco mais frias no inverno.

30 **Circulação termohalina** – É gerada pelas variações de temperatura e salinidade, de um ponto para outro da costa, surgindo como um fluxo vertical. A água mais densa afunda até profundidades médias ou mesmo até águas profundas, prosseguindo posteriormente como um fluxo horizontal que percorre grandes distâncias, seguindo superfícies de mesma densidade.

35 **Circulação pelo efeito do vento** – Ao contrário da circulação termohalina, a produzida pelos ventos é eminentemente horizontal e está limitada apenas às primeiras centenas de metros de profundidade. Os movimentos termohalinos são dominantes nas águas profundas e os movimentos gerados pelos ventos dominam a circulação na camada superficial.

40 As correntes oceânicas constituem, portanto, o resultado do efeito combinado dos ventos e das variações de densidade. Nos dois casos, os deslocamentos prosseguem muito além da região de origem. Isto obriga o navegante, mesmo quando se deseja conhecer uma área limitada, a estender o estudo por regiões mais distantes.

Circulação superficial do oceano Atlântico Sul – Está compreendida entre a zona equatorial (linha do Equador) e a convergência subtropical (próximo à latitude de 40°S).

45 Junto à costa brasileira aparece com maior importância a corrente do Brasil, originada por uma grande parcela da corrente Sul-Equatorial, que deflete para uma direção aproximadamente paralela à costa, até uma latitude próxima de 40°S. A corrente do Brasil é quente e salina, pois provém das regiões equatorial e tropical, atinge a velocidade de 1,5 nó, até cerca de 20°S, diminuindo para 0,5 nó em latitudes acima de 20°S. Próximo às latitudes de 32°S, no inverno, e de 36°S, no verão, a corrente do Brasil encontra-se com a corrente das Malvinas, que é fria e pouco salina e procede da região subantártica, deflete para leste e dá origem à convergência subtropical.

50

A ressurgência provocada pelo vento – Observa-se próximo às costas do cabo Frio (RJ) e do cabo de Santa Marta Grande (SC) um fenômeno de afloramento de águas subsuperficiais provenientes da Antártica (água Sub-Antártica), com características de baixa salinidade (34,5ppm) e baixa temperatura (18°C). Tal fenômeno é ocasionado pela ação prolongada do vento de NE, que empurra a água do litoral para o largo, provocando a emergência das águas subsuperficiais.

5

PRINCIPAIS PORTOS E TERMINAIS

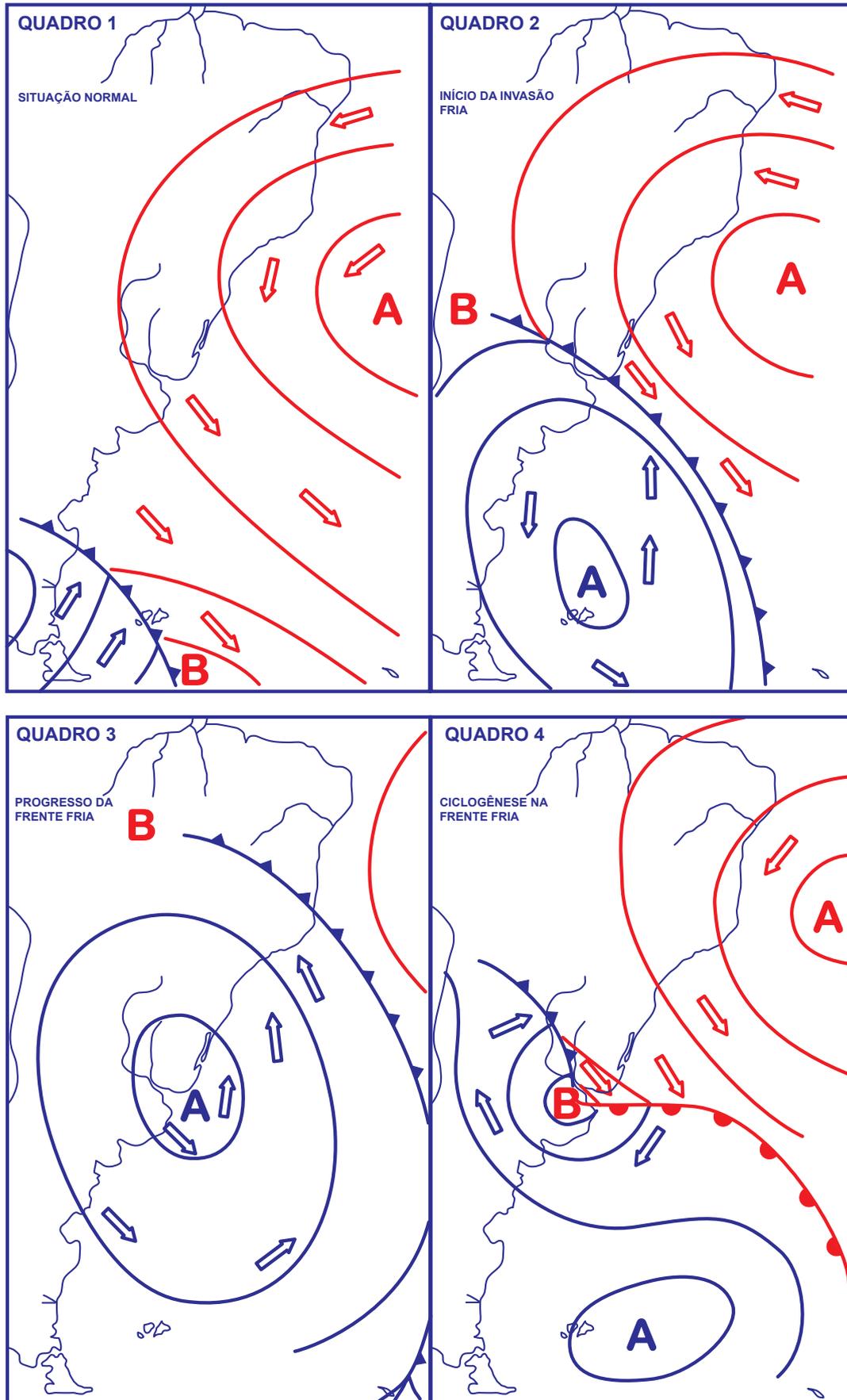
Os principais portos e terminais da costa Sul do Brasil estão relacionados na lista do Apêndice III, na qual constam, para cada porto ou terminal, sua posição geográfica, carta de maior escala, principais mercadorias movimentadas e páginas do Roteiro onde são dadas informações.

10

SERVIÇOS PORTUÁRIOS

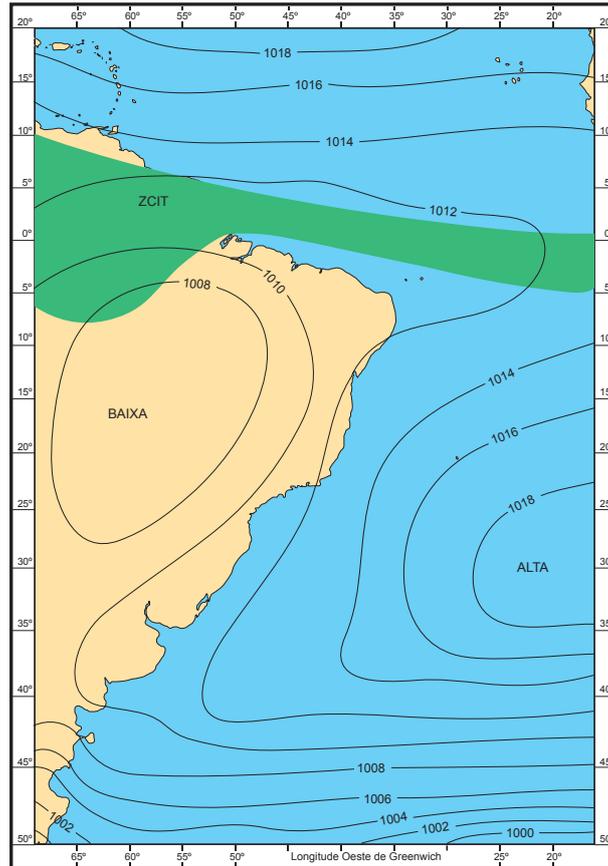
Um sumário de serviços portuários, com os portos da costa Sul do Brasil onde há facilidades para fornecimento de combustíveis, água potável e gêneros; execução de reparos e docagem; recursos para salvamento; e medida de velocidade por alinhamentos, consta no Apêndice IV, onde são mencionados, para cada tipo de serviço, os portos disponíveis e respectivas páginas do Roteiro onde são dadas informações.

15

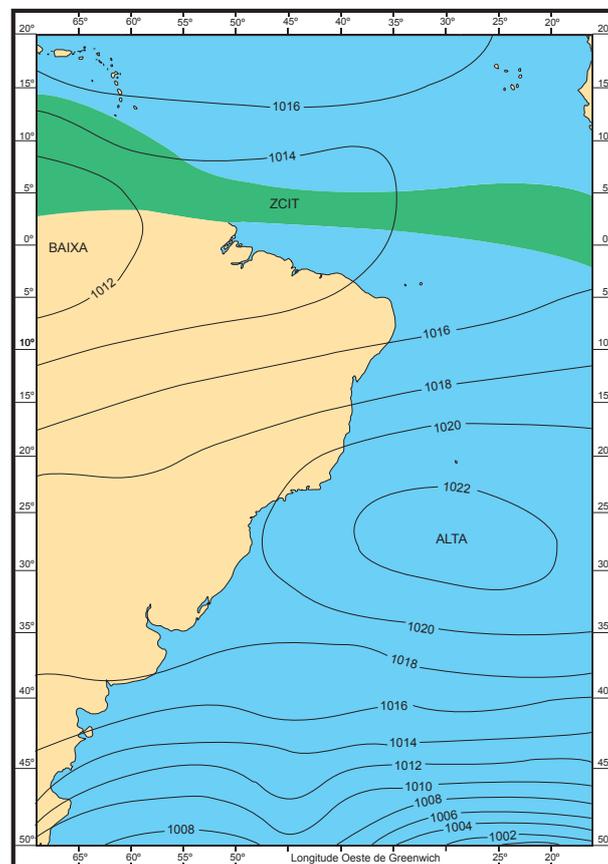


BRASIL - METEOROLOGIA

POSIÇÕES DA ZONA DE CONVERGÊNCIA INTERTROPICAL (ZCIT)



Pressão média ao nível do mar (hPa) e posição da ZCIT - JANEIRO.
(Fonte: The United Kingdom Hydrographic Office 2005)



Pressão média ao nível do mar (hPa) e posição da ZCIT - JULHO.
(Fonte: The United Kingdom Hydrographic Office 2005)

PORTO DO RIO DE JANEIRO (22°53'S/043°12'W) – Carta Náutica 1512

ESTAÇÃO 83743 - 22°55'S/043°10'W. Altitude 5 m - Informações climatológicas para o período 1931-1999 e ESTAÇÃO 83663 - 22°09'S/043°02'W. Altitude 10 m - Informações climatológicas para o período 1962-1991 (Condições do tempo).

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1012	1013	1013	1015	1017	1020	1021	1019	1018	1016	1014	1012	1016
TEMPERATURA (°C)													
Média	27	27	26	26	24	22	21	22	22	23	24	26	25
Média da máxima	31	31	30	29	27	25	25	26	25	26	27	29	28
Média da mínima	24	24	24	23	21	19	18	19	20	21	22	23	22
Média da máxima absoluta	37	36	34	35	33	31	31	34	33	35	35	36	(*)48
Média da mínima absoluta	20	20	21	19	16	15	15	15	16	17	18	19	(#)9
Temperatura média da água à superfície	25	26	25	25	24	23	22	22	22	23	24	25	24
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	78	80	81	82	83	83	81	78	80	79	78	79	80
Média de 1800Z	73	73	74	75	75	72	71	70	75	75	74	73	73
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4
Média de 1800Z	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	85	92	81	85	65	46	38	34	66	60	69	115	836
Nº de dias chuvosos (≥1 mm)	6	5	7	5	6	4	4	5	6	7	8	10	73
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	11	12	11	9	9	8	9	9	10	11	11	11	10
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	22	24	23	34	35	30	34	27	18	17	14	15	24
NORDESTE	19	24	32	26	23	24	17	16	11	12	14	14	19
ESTE	12	6	7	5	2	1	2	4	7	7	8	7	6
SUESTE	14	9	5	1	2	2	1	2	7	16	23	18	8
SUL	5	3	3	4	4	4	3	7	7	13	9	8	6
SUDOESTE	1	1	1	3	5	5	3	6	5	4	2	2	3
OESTE	1	2	0	0	3	1	3	2	2	1	1	2	2
NOROESTE	5	4	5	8	8	12	9	8	8	6	5	7	7
CALMARIA (< 1 nó)	21	27	24	19	18	21	28	28	35	24	24	27	25
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	5	1	2	5	9	12	6	7	3	1	1	4	5
NORDESTE	2	0	1	3	1	5	3	5	2	0	2	3	2
ESTE	4	1	2	3	3	2	4	3	7	4	4	4	3
SUESTE	31	36	36	39	33	30	33	35	36	36	45	35	36
SUL	48	52	52	43	39	35	32	37	36	49	43	43	42
SUDOESTE	5	3	2	3	6	7	7	6	7	6	3	5	5
OESTE	1	0	1	0	2	0	2	1	1	1	0	0	1
NOROESTE	1	3	2	0	3	2	9	2	1	1	0	2	2
CALMARIA (< 1 nó)	3	4	2	4	4	7	9	4	7	2	2	4	4
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento acima de 22 nós	1	3	1	2	2	2	1	2	3	1	1	2	21
Nevoeiro	1	1	1	1	4	5	3	4	3	1	1	0	25
Trovoada	5	5	4	2	1	0	0	0	1	2	2	4	26

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016, (b) Temperaturas máxima absoluta (*) de 2010 e mínima (#) absoluta do período.

ILHA RASA (23° 03,8'S/043° 08,7'W) – Cartas Náuticas 1501 e 1506

ESTAÇÃO 83117 – 23° 03,8'S/043° 08,7'W. Altitude 75m - Informações climatológicas para o período 1958-2010

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1012	1012	1013	1015	1017	1018	1020	1019	1017	1015	1013	1012	1015
TEMPERATURA (°C)													
Média	26	27	27	25	24	23	22	22	22	23	24	25	24
Média da máxima	29	30	30	28	27	26	25	25	25	26	27	28	27
Média da mínima	24	24	24	23	21	20	20	20	20	20	21	23	22
Média da máxima absoluta	39	39	38	37	38	33	33	34	33	35	37	38	(*)40
Média da mínima absoluta	18	19	18	18	17	15	14	14	15	16	16	16	(#)3
Temperatura média da água à superfície	23	23	24	24	23	22	21	21	20	21	21	22	22
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200 HMG	76	77	79	79	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Média de 1800 HMG	70	70	72	69	69	69	69	71	73	73	73	74	71
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200 HMG	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4
Média de 1800 HMG	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	118	107	103	99	73	56	53	64	85	88	70	95	1011
Nº de dias chuvosos (≥ 1 mm)	8	7	8	8	7	6	6	6	9	8	8	10	91
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	7	7	7	8	9	9	8	10	10	9	9	8	8
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	11	11	10	10	10	11	11	13	14	14	13	12	12
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	10	12	16	26	31	37	33	20	10	6	6	7	18
NORDESTE	24	31	26	25	21	22	24	31	26	20	18	20	24
ESTE	25	21	17	10	6	4	7	12	21	30	29	29	18
SUESTE	5	3	3	2	2	2	2	2	4	5	6	6	3
SUL	4	3	4	2	3	3	3	4	4	4	5	5	3
SUDOESTE	9	9	9	10	10	10	10	13	13	14	13	13	11
OESTE	5	5	7	9	10	7	7	6	10	9	11	7	8
NOROESTE	3	2	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	3
CALMARIA (< 1 nó)	15	14	14	12	12	11	10	10	10	10	10	11	12
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	1	2	1	1	3	3	4	2	2	1	1	1	2
NORDESTE	8	8	8	7	7	10	9	7	7	5	6	7	7
ESTE	45	46	39	39	33	36	41	46	45	47	43	44	42
SUESTE	18	15	16	16	13	11	10	11	12	12	12	14	13
SUL	7	10	11	11	10	8	7	6	7	9	12	10	9
SUDOESTE	8	9	12	18	22	19	19	19	19	17	13	13	16
OESTE	3	2	3	4	5	4	5	4	5	4	7	4	4
NOROESTE	3	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
CALMARIA (< 1 nó)	7	6	8	3	6	7	4	4	2	4	5	6	5
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento intenso (≥ 28 nós)	2	2	2	2	6	2	2	2	5	3	2	2	32
Nevoeiro	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	23
Trovoada	3	5	4	2	2	0	1	2	0	2	1	2	24

Observações: (a) Tabela climática confeccionada em novembro de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE ITAGUAÍ (22°55'S/043°50'W) – Carta Náutica 1623

ESTAÇÃO 83758 – 23°00'S/044°02'W. Altitude 65 m - Informações climatológicas para o período 1961-1997.

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1011	1013	1013	1015	1016	1019	1020	1019	1018	1015	1013	1012	1015
TEMPERATURA (°C)													
Média	26	26	26	24	23	21	21	21	21	22	24	25	23
Média da máxima	30	31	30	28	26	25	25	25	25	26	28	29	27
Média da mínima	22	23	22	21	20	18	18	18	18	19	20	21	20
Média da máxima absoluta	37	38	37	36	35	32	33	36	37	38	39	38	(*)42
Média da mínima absoluta	17	18	17	15	11	10	11	11	11	13	15	15	(#)9
Temperatura média da água à superfície	25	25	26	24	24	23	22	22	22	24	24	24	24
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	80	82	83	83	82	81	79	78	80	81	80	80	81
Média de 1800Z	75	75	75	76	74	70	69	70	72	75	74	75	73
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	5
Média de 1800Z	6	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	6	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	114	105	103	137	86	80	56	51	87	88	96	169	1172
Nº de dias chuvosos (≥1 mm)	7	7	7	9	6	5	4	4	6	6	7	11	79
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	5	4	6	5	6	5	5	6	5	6	6	6	5
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	10	10	10	9	10	8	8	10	10	10	11	11	10
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	5	4	5	5	9	9	9	7	4	5	5	6	6
NORDESTE	18	18	23	18	19	17	17	16	11	11	12	13	16
ESTE	20	15	18	15	14	12	12	14	13	12	18	16	15
SUESTE	12	19	10	9	8	7	6	4	7	16	18	17	11
SUL	10	13	8	15	10	11	12	10	11	10	13	12	11
SUDOESTE	7	2	4	5	6	8	9	11	21	17	3	4	8
OESTE	4	2	6	7	7	9	3	5	2	3	4	2	5
NOROESTE	5	5	4	7	7	7	7	9	3	5	5	6	6
CALMARIA (< 1 nó)	19	22	22	19	20	20	25	24	28	21	22	24	22
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	8	3	6	8	12	13	7	12	4	4	5	10	8
NORDESTE	11	7	7	7	8	9	9	8	4	6	6	7	7
ESTE	16	8	16	10	7	8	8	9	6	12	11	11	10
SUESTE	19	28	23	25	19	18	20	20	21	27	29	20	22
SUL	31	33	30	30	26	22	22	24	31	28	30	30	28
SUDOESTE	4	3	4	4	7	5	14	11	21	12	3	6	8
OESTE	3	3	4	4	6	7	2	5	2	4	4	0	4
NOROESTE	5	7	4	8	6	10	9	7	5	2	4	7	6
CALMARIA (< 1 nó)	3	8	6	4	9	8	9	4	6	5	8	9	7
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento acima de 22 nós	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	13
Nevoeiro	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	26
Trovoada	3	4	3	2	2	0	1	2	0	1	1	2	21

Observações: (a) Tabela climática revisada em novembro de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE ANGRA DOS REIS (23°01'S/044°19'W) – Carta Náutica 1636

ESTAÇÃO 83788 – 23°01'S/044°19'W. Altitude 3 m - Informações climatológicas para o período 1961-1990.

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1011	1012	1012	1015	1016	1018	1019	1018	1017	1014	1013	1012	1015
TEMPERATURA (°C)													
Média	26	26	26	24	22	21	20	21	21	22	24	25	23
Média da máxima	30	30	29	28	26	25	25	25	25	26	28	27	27
Média da mínima	23	23	22	21	19	17	16	17	18	19	20	22	20
Média da máxima absoluta	39	39	37	35	35	33	34	36	36	36	37	39	(*)39
Média da mínima absoluta	15	17	16	13	13	10	10	9	11	13	14	14	(#)9
Temperatura média da água à superfície	25	25	26	24	24	23	22	22	22	24	24	24	24
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média	81	80	81	82	82	82	81	81	82	83	82	82	82
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média	6	6	6	6	5	4	4	5	6	6	6	6	6
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	276	240	237	189	109	78	76	78	116	144	167	265	1975
Nº de dias chuvosos (≥ 1 mm)	16	14	16	12	7	5	5	5	8	10	12	17	127
VENTO													
Velocidade média (nós)	9	9	5	7	8	7	8	9	7	8	9	9	8
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE													
NORDESTE													
ESTE													
SUESTE													
SUL													
SUDOESTE													
OESTE													
NOROESTE													
CALMARIA (< 1 nó)													
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE													
NORDESTE													
ESTE													
SUESTE													
SUL													
SUDOESTE													
OESTE													
NOROESTE													
CALMARIA (< 1 nó)													
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Nevoeiro													
Trovoada													

Observações: (a) Tabela climática revisada em outubro de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE SANTOS (23°58'S/046°18'W) – Cartas Náuticas 1712 e 1713

ESTAÇÃO 83782 – 23°56'S/045°20'W. Altitude 13 m - Informações climatológicas para o período 1931-1990 e ESTAÇÃO 83787 – 24°03'S / 046°16'W. Altitude 100 m - Informações climatológicas para o período 1956-2009 (Temperatura da água à superfície, vento e condições do tempo).

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA													
Média (hPa)	1011	1012	1013	1015	1017	1018	1019	1018	1017	1015	1013	1011	1015
TEMPERATURA													
Média (°C)	26	27	26	24	22	21	20	21	21	22	24	25	23
Média da máxima (°C)	32	32	31	30	28	27	27	27	26	26	29	30	28
Média da mínima (°C)	21	22	22	19	16	15	13	15	17	18	20	20	18
Média da máxima absoluta (°C)	38	39	38	37	35	34	36	38	38	37	38	38	(*)40
Média da mínima absoluta (°C)	14	15	16	13	9	6	7	9	9	12	16	16	(#)2
Temperatura média da água à superfície (°C)	27	27	27	26	25	21	21	21	21	23	24	26	24
UMIDADE RELATIVA													
Média de 1200Z (%)	77	79	82	82	80	81	78	76	81	78	78	77	79
Média de 1800Z (%)	73	74	77	77	75	73	71	69	76	76	74	74	74
NEBULOSIDADE													
Média de 1200Z (oitavos)	6	5	5	5	5	5	4	5	6	6	5	6	5
Média de 1800Z (oitavos)	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	279	220	243	195	171	100	112	71	129	163	162	235	2080
Nº de dias chuvosos (≥ 1 mm)	12	10	11	11	9	6	8	8	11	11	11	10	118
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	9	6	6	6	6	6	6	7	9	10	10	10	8
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	5	6	5	5	6	6	6	5	5	5	5	6	5
NORDESTE	9	9	8	9	8	9	9	10	8	9	10	9	9
ESTE	20	18	20	17	14	14	13	13	18	20	23	22	18
SUESTE	8	7	9	7	7	7	6	7	8	9	9	8	8
SUL	7	7	8	7	9	9	9	10	9	8	8	7	8
SUDOESTE	9	7	8	8	11	13	12	14	14	11	9	9	10
OESTE	6	6	5	6	7	7	6	6	6	6	6	6	6
NOROESTE	6	6	5	5	6	7	6	6	5	5	5	6	6
CALMARIA (< 1 nó)	30	34	32	36	32	28	33	29	27	27	25	30	30
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	2	4	3	3	5	4	5	4	3	3	3	3	3
NORDESTE	12	12	11	11	10	9	11	12	11	11	12	11	11
ESTE	31	30	34	28	22	19	18	19	28	32	38	37	28
SUESTE	10	7	9	9	8	6	5	6	7	9	10	9	8
SUL	7	7	7	8	10	10	11	11	10	8	7	6	9
SUDOESTE	10	11	10	12	15	18	17	21	18	14	10	9	14
OESTE	6	5	5	5	6	6	6	5	4	4	3	4	5
NOROESTE	5	4	3	4	5	6	6	4	2	3	2	4	4
CALMARIA (< 1 nó)	17	20	18	20	19	22	21	18	17	16	15	17	18
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento intenso (≥28 nós)	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	2	2	29
Nevoeiro	1	2	2	1	2	2	3	4	3	3	2	2	27
Trovoada	4	5	2	2	1	1	1	1	2	3	2	3	27

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE PARANAGUÁ (25°30'S/048°25'W) – Cartas Náuticas 1821 e 1822

ESTAÇÃO 83844 - 25°31'S/048°31'W. Altitude 10 m - Informações climatológicas para o período 1931-1990 e ESTAÇÃO 83825 – 25°29'S/048°19'W. Altitude 4 m - Informações climatológicas para o período 1993-2009 (Temperatura da água à superfície, vento e condições do tempo).

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1011	1011	1013	1016	1018	1020	1021	1020	1019	1019	1014	1012	1016
TEMPERATURA (°C)													
Média	25	25	25	23	21	20	19	19	19	21	22	24	22
Média da máxima	31	31	31	29	27	26	25	25	25	27	29	30	28
Média da mínima	20	20	20	18	15	14	13	14	14	15	16	18	16
Média da máxima absoluta	39	38	37	36	33	33	35	37	37	36	38	38	(*) 40
Média da mínima absoluta	16	16	13	5	5	5	4	4	7	11	12	15	(#) 2
Temperatura média da água à superfície	27	27	26	25	23	20	19	19	19	22	25	27	23
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	85	83	87	88	88	88	88	89	78	84	63	79	83
Média de 1800Z	71	71	73	71	73	71	71	74	69	74	56	68	70
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	6	5	6	6	6	6	7	6	7	6	6	6	6
Média de 1800Z	6	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	6	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	285	251	280	146	117	103	92	77	115	144	141	180	1931
Nº de dias chuvosos (≥1 mm)	20	17	19	13	12	9	9	7	12	13	12	16	159
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	8	8	8	6	6	5	5	5	6	8	8	8	7
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	7	5	3	8	5	7	7	6	5	4	5	6	6
NORDESTE	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2
ESTE	3	4	3	2	2	2	4	2	3	2	8	5	3
SUESTE	2	2	2	2	2	1	2	3	5	7	7	4	3
SUL	6	8	6	5	6	10	9	11	14	12	8	8	9
SUDOESTE	12	9	17	12	13	13	14	8	9	6	5	8	11
OESTE	6	6	8	9	13	11	10	7	6	6	3	3	7
NOROESTE	19	19	18	20	21	19	18	21	11	12	14	21	18
CALMARIA (< 1 nó)	43	45	41	40	36	35	33	40	44	49	47	43	41
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
NORDESTE	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2
ESTE	23	22	22	20	15	19	17	17	16	21	24	22	20
SUESTE	19	18	19	21	24	16	26	20	10	15	15	24	19
SUL	7	9	10	12	14	14	14	11	18	10	6	3	11
SUDOESTE	2	2	3	2	4	4	5	2	1	1	1	2	3
OESTE	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1
NOROESTE	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	1	1
CALMARIA (< 1 nó)	44	43	40	39	36	39	31	44	49	49	50	44	42
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento intenso (≥28 nós)	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	3	17
Visibilidade abaixo de 4 km (1200 HMG)	2	2	1	3	3	5	6	6	3	2	1	2	36
Visibilidade abaixo de 4 km (1800 HMG)	1	2	1	2	1	3	3	3	3	2	1	2	24
Trovoada	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL (26° 14'S/048° 38'W) – Carta Náutica 1804

ESTAÇÃO 83895 – 27° 18'S/048° 21'W. Altitude 75 m – Informações climatológicas para o período 1965-2002

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1012	1012	1014	1016	1018	1019	1021	1020	1019	1018	1014	1012	1016
TEMPERATURA (°C)													
Média	25	25	25	23	21	19	18	18	19	20	22	24	22
Média da máxima	31	31	30	29	27	26	25	25	25	27	28	30	28
Média da mínima	19	20	19	17	14	12	11	12	13	14	16	18	15
Média da máxima absoluta	36	37	35	34	32	32	32	33	33	35	36	36	(*)40
Média da mínima absoluta	17	17	14	9	3	3	2	4	4	12	13	16	(#)0
Temperatura média da água à superfície	26	26	25	24	22	19	18	18	18	21	24	25	22
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	83	82	85	86	86	87	88	87	81	82	71	79	83
Média de 1800Z	72	72	72	72	73	70	72	73	71	74	64	70	71
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	6
Média de 1800Z	5	5	5	5	5	4	4	5	6	6	5	5	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	253	222	213	122	105	88	81	70	114	119	115	146	1648
Nº de dias chuvosos (≥ 1 mm)	17	16	15	12	9	9	9	9	12	12	12	13	145
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	10	10	9	8	7	6	7	8	9	10	10	12	9
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	12	11	9	12	11	12	14	13	13	14	14	13	12
NORDESTE	14	13	11	12	10	11	13	14	14	16	16	17	13
ESTE	12	10	9	9	6	5	6	6	9	10	12	12	9
SUESTE	9	8	8	8	6	5	6	6	7	8	8	9	7
SUL	13	15	16	12	15	15	15	16	17	16	17	15	15
SUDOESTE	7	6	8	8	7	6	8	8	8	7	6	6	7
OESTE	8	8	9	10	10	10	9	9	8	7	7	7	9
NOROESTE	7	7	6	8	6	6	5	6	4	7	6	8	6
CALMARIA (< 1 nó)	18	22	24	21	29	30	24	22	20	15	14	13	22
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	13	14	11	12	13	15	15	15	14	15	15	14	13
NORDESTE	16	15	14	13	13	14	15	15	16	17	17	18	15
ESTE	13	12	11	10	9	8	8	8	11	11	13	13	11
SUESTE	10	9	10	9	8	8	7	8	9	10	9	10	9
SUL	15	17	18	17	17	17	17	18	18	17	18	16	17
SUDOESTE	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	9
OESTE	10	9	10	11	12	12	12	11	9	8	8	8	10
NOROESTE	9	9	9	9	10	10	9	9	9	8	7	8	9
CALMARIA (< 1 nó)	6	6	8	10	9	7	8	7	5	5	5	6	7
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento intenso (≥28 nós)	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	16

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016 e, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE ITAJAÍ (26° 54'S/048° 10'W) – Carta Náutica 1841

QUADRADO MARSDEN 376/68 – 26° 30'S/048° 30'W - Informações climatológicas para o período 1957-2002

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1013	1013	1014	1016	1017	1018	1019	1019	1018	1016	1014	1013	1016
TEMPERATURA (°C)													
Média	25	25	24	22	20	18	17	18	18	20	22	25	21
Média da máxima	31	31	30	28	27	26	25	25	25	26	28	32	28
Média da mínima	19	19	18	16	13	12	9	11	11	14	16	18	15
Média da máxima absoluta	36	37	35	35	32	32	32	33	33	35	36	36	(*)40
Média da mínima absoluta	17	17	14	9	8	8	7	7	10	13	15	17	(#) 0
Temperatura média da água à superfície	25	25	24	23	21	18	17	17	18	20	22	24	21
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	83	83	83	83	83	82	82	82	82	83	78	78	82
Média de 1800Z	74	74	74	73	75	73	77	73	77	78	73	74	75
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Média de 1800Z	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	171	150	196	80	90	90	85	94	97	101	124	144	1422
Nº de dias chuvosos (≥1 mm)	11	8	9	7	6	5	6	6	9	8	8	10	93
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	5	5	4	5	4	5	5	5	5	6	6	6	5
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	10	10	8	9	9	8	9	8	10	10	10	10	9
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	12	11	9	12	11	12	14	12	13	14	14	13	12
NORDESTE	14	13	11	12	10	11	13	13	14	16	16	17	13
ESTE	12	10	9	9	6	5	6	6	9	10	12	11	9
SUESTE	9	8	8	8	6	5	6	6	7	8	8	9	7
SUL	13	14	16	12	15	15	15	16	17	16	17	15	15
SUDOESTE	7	6	8	8	7	6	8	8	8	7	6	6	7
OESTE	8	8	9	10	10	10	9	9	8	7	7	7	9
NOROESTE	7	7	6	8	6	6	5	6	4	7	6	8	6
CALMARIA (< 1 nó)	18	23	24	21	29	30	24	24	20	15	14	14	22
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	13	13	11	12	12	15	14	14	14	15	15	14	13
NORDESTE	17	15	14	13	12	14	15	15	16	17	17	18	15
ESTE	13	12	11	10	9	7	8	8	11	11	13	13	11
SUESTE	10	9	10	9	8	7	7	8	9	10	9	10	9
SUL	16	17	18	17	17	17	17	18	18	17	18	16	17
SUDOESTE	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	7	9
OESTE	10	9	10	11	11	12	11	11	9	8	8	8	10
NOROESTE	9	9	9	9	9	10	9	9	9	8	7	8	9
CALMARIA (< 1 nó)	4	7	8	10	13	9	10	8	5	5	5	6	7
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento intenso (≥28 nós)	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	13
Visibilidade abaixo de 4 km	2	1	1	1	2	3	3	4	4	2	2	1	26
Trovoada	2	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	12

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE FLORIANÓPOLIS (27°35,5'S/048°33,7'W) – Carta Náutica 1902

ESTAÇÃO 83897- 27°35'S/048°34'W. Altitude 2 m - Informações climatológicas para o período 1931-1998 e QUADRADO MARSDEN 376/78 - 27°30'S/048°30'W - Informações climatológicas para o período 1965-2002 (Temperatura da água à superfície, vento e condições do tempo).

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1012	1013	1014	1016	1017	1018	1020	1019	1018	1016	1014	1013	1016
TEMPERATURA (°C)													
Média	25	25	24	22	19	17	16	17	18	20	22	24	21
Média da máxima	29	29	28	26	23	21	21	21	22	23	26	28	25
Média da mínima	21	21	21	19	15	13	12	13	15	17	19	21	17
Média da máxima absoluta	35	35	34	31	29	28	29	29	28	29	33	34	(*)40
Média da mínima absoluta	15	15	15	13	9	6	5	6	7	12	14	16	(#)1
Temperatura média da água à superfície	24	25	24	23	21	18	17	17	18	20	22	23	21
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	80	81	83	85	85	86	87	85	83	80	78	78	83
Média de 1800Z	74	73	72	74	73	70	73	73	74	75	72	72	73
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5
Média de 1800Z	5	5	5	5	5	4	4	5	6	6	5	5	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	221	193	146	98	93	73	69	62	114	94	88	112	1363
Nº de dias chuvosos (≥1 mm)	17	16	13	11	9	7	9	9	12	12	11	13	139
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	3	3	2	3	2	3	3	3	4	5	5	5	3
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	10	10	9	8	7	8	8	8	9	10	10	11	9
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	13	15	12	18	10	15	13	16	20	19	22	19	16
NORDESTE	19	11	9	8	6	3	5	12	11	23	19	20	12
ESTE	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
SUESTE	6	4	5	2	3	1	3	2	4	6	10	7	4
SUL	16	16	11	9	7	8	13	10	13	20	22	21	14
SUDOESTE	7	5	9	8	7	4	5	6	9	4	3	5	6
OESTE	2	5	7	11	6	5	3	5	4	3	0	1	4
NOROESTE	6	7	7	11	11	12	13	8	5	2	4	5	8
CALMARIA (< 1 nó)	28	37	40	33	50	52	44	41	34	23	20	21	35
Percentual por direção às 1800HMG													
NORTE	23	22	18	20	21	30	22	16	17	18	23	23	21
NORDESTE	31	23	23	22	24	25	26	30	27	35	27	25	26
ESTE	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	1
SUESTE	22	25	21	18	12	12	14	14	15	17	20	18	17
SUL	18	23	24	23	25	14	21	25	32	23	23	25	23
SUDOESTE	0	1	2	2	2	3	4	2	2	0	2	0	2
OESTE	0	0	2	1	1	2	0	1	0	1	0	0	1
NOROESTE	0	2	1	2	2	5	3	2	1	1	1	0	2
CALMARIA (< 1 nó)	4	3	8	11	13	9	10	9	5	4	3	7	7
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento intenso (≥28 nós)	1	1	1	1	1	3	2	3	2	2	2	2	21
Visibilidade abaixo de 4 km (1200 HMG)	1	1	1	1	3	3	5	6	6	4	3	2	36
Visibilidade abaixo de 4 km (1800 HMG)	1	1	1	1	2	3	4	6	5	3	2	2	31
Trovoada	3	3	2	1	1	0	0	1	1	1	1	2	16

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE IMBITUBA (28° 17'S/048° 40'W) – Carta Náutica 1908

ESTAÇÃO 82925- 28° 36'S/048° 49'W. Altitude 52 m - Informações climatológicas para o período 1963-2010

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1012	1013	1014	1016	1017	1018	1019	1018	1018	1016	1014	1012	1016
TEMPERATURA (°C)													
Média	25	25	25	23	20	18	17	17	18	20	22	24	21
Média da máxima	31	30	30	29	26	25	24	24	24	26	27	29	27
Média da mínima	17	18	18	16	14	12	11	10	12	14	15	17	14
Média da máxima absoluta	37	36	36	32	30	30	30	31	30	30	34	34	(*)40
Média da mínima absoluta	14	16	11	9	7	5	4	3	6	9	10	12	(#)0
Temperatura média da água à superfície	24	24	24	23	20	18	17	18	18	19	21	23	21
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	83	83	83	83	88	88	88	82	82	83	78	78	83
Média de 1800Z	78	78	73	73	78	77	77	77	77	77	73	73	76
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	5	5	4	4	4	4	4	5	6	5	5	5	5
Média de 1800Z	5	4	4	5	4	4	4	5	6	5	4	4	4
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	149	149	169	100	107	82	97	100	118	111	124	126	1432
Nº de dias chuvosos (≥1 mm)	11	11	12	7	7	7	7	7	8	7	10	10	104
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	8	8	9	9	9	10	11	10	10	11	10	10	9
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	13	13	12	13	12	12	14	14	14	15	15	15	13
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	15	15	14	14	17	14	23	17	12	15	17	15	16
NORDESTE	32	29	22	19	16	13	22	23	25	25	32	30	24
ESTE	7	7	8	4	4	2	2	3	7	9	6	6	5
SUESTE	4	2	3	4	1	4	0	1	2	3	2	4	3
SUL	9	9	9	8	12	13	11	12	9	11	11	11	10
SUDOESTE	14	14	15	19	14	21	15	21	20	16	14	15	17
OESTE	5	7	12	15	17	17	10	9	10	6	2	3	9
NOROESTE	2	3	4	5	8	5	3	4	2	1	2	2	3
CALMARIA (< 1 nó)	12	14	13	12	11	11	14	10	13	14	14	14	13
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	8	7	9	7	8	13	12	11	11	11	11	10	10
NORDESTE	38	38	32	33	29	28	33	33	33	34	35	37	34
ESTE	18	17	16	12	10	7	7	7	10	13	16	14	12
SUESTE	8	10	10	8	5	5	5	5	8	7	8	9	7
SUL	16	17	19	24	25	23	19	21	21	19	19	19	20
SUDOESTE	7	7	7	11	14	16	16	16	12	11	8	8	11
OESTE	1	1	2	2	4	3	4	3	2	1	1	1	2
NOROESTE	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
CALMARIA (< 1 nó)	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	2	1	3
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento intenso (≥ 28 nós)	1	1	1	2	2	2	3	3	4	3	3	3	28

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DO RIO GRANDE (32° 03'S/052° 05'W) – Carta Náutica 2101

ESTAÇÃO 83995 – 32° 02'S/052° 06'W. Altitude 2 m - Informações climatológicas para o período 1931-2000

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1011	1013	1014	1016	1017	1018	1019	1018	1017	1015	1013	1012	1015
TEMPERATURA (°C)													
Média	24	24	23	19	16	15	14	14	15	18	20	23	19
Média da máxima	30	30	28	24	23	22	20	20	21	24	25	28	25
Média da mínima	19	19	17	14	10	9	9	9	10	13	15	18	13
Média da máxima absoluta	37	36	34	34	29	27	29	31	35	30	35	38	(*)41
Média da mínima absoluta	9	10	8	6	2	-1	0	1	2	5	6	10	(#)-1
Temperatura média da água à superfície	23	23	23	21	19	15	15	14	15	17	18	22	19
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	73	75	77	79	84	87	86	83	82	79	75	72	79
Média de 1800Z	71	70	72	72	74	74	75	75	75	74	70	68	72
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	5	5	4	4	4	5	5	6	6	6	5	5	5
Média de 1800Z	5	5	4	4	4	4	4	6	6	6	5	5	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	85	113	94	123	103	118	148	110	102	113	98	94	1301
Nº de dias chuvosos (≥ 1 mm)	10	9	11	12	13	15	14	13	12	11	9	9	138
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	7	8	7	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	10	10	10	11	10	10	11	11	10	10	10	10	10
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	12	10	9	13	14	22	21	13	15	9	12	15	14
NORDESTE	27	26	21	20	13	14	18	20	24	30	25	24	22
ESTE	15	16	15	9	8	3	7	9	9	9	10	14	10
SUESTE	14	10	13	8	8	4	4	7	8	8	10	16	9
SUL	10	11	12	12	11	8	9	13	11	13	15	11	11
SUDOESTE	5	8	10	13	16	18	13	13	12	11	9	6	11
OESTE	3	5	5	9	12	15	11	10	7	7	5	3	8
NOROESTE	6	5	5	5	6	4	5	5	5	6	7	4	5
CALMARIA (< 1 nó)	8	9	10	11	12	12	12	10	9	7	7	7	10
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	13	11	10	15	16	24	21	12	12	16	12	14	15
NORDESTE	27	25	19	19	12	16	19	21	22	23	28	24	21
ESTE	15	15	14	9	7	4	9	10	11	9	10	15	11
SUESTE	15	9	20	15	10	5	6	11	12	12	13	16	12
SUL	10	11	14	11	10	9	12	15	16	11	12	12	12
SUDOESTE	4	8	12	15	15	20	15	13	12	12	10	6	12
OESTE	4	6	6	12	23	15	13	10	6	6	4	4	9
NOROESTE	5	7	4	3	4	5	3	4	5	6	5	4	4
CALMARIA (< 1 nó)	7	8	1	1	3	2	2	4	4	5	6	5	4
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Vento acima de 22 nós	2	0	3	2	2	1	1	0	1	2	2	2	18
Visibilidade abaixo de 4 km	1	0	1	2	3	5	5	5	3	2	1	0	28
Trovoada	4	3	2	0	0	1	3	3	4	3	1	1	25

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

PORTO DE PELOTAS (31°46,09'S/059°19,9'W) – Carta Náutica 2104

ESTAÇÃO 83985 – 31°45'S /052°21'W. Altitude 7 m - Informações climatológicas para o período 1971-2000.

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1008	1010	1013	1013	1015	1016	1017	1016	1015	1014	1011	1009	1013
TEMPERATURA (°C)													
Média	23	23	22	18	16	14	13	13	15	17	19	22	18
Média da máxima	29	28	27	24	21	19	18	19	20	22	24	28	23
Média da mínima	18	17	17	13	10	9	7	8	10	12	14	16	13
Média da máxima absoluta													
Média da mínima absoluta													
Temperatura média da água à superfície	22	23	26	24	20	16	15	13	19	20	17	22	20
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média	77	80	82	83	85	86	86	84	84	81	78	77	82
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média	5	5	5	4	5	5	5	5	6	5	5	4	5
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	131	138	110	110	120	132	113	138	141	128	68	76	1395
Nº de dias chuvosos (≥ 1 mm)	9	8	9	8	8	9	9	9	10	9	7	7	102
VENTO													
Velocidade média (nós)	10	9	9	8	9	13	12	11	12	11	12	12	11
Percentual por direção													
NORTE	1	2	1	2	2	3	3	1	2	1	2	3	2
NORDESTE	34	30	29	23	24	22	21	25	27	30	28	33	27
ESTE	8	11	8	7	4	6	4	5	5	8	9	8	7
SUESTE	19	18	16	14	11	11	9	12	21	22	20	20	16
SUL	6	5	6	5	6	6	7	7	7	6	5	5	6
SUDOESTE	9	12	12	18	17	16	19	18	15	12	11	9	14
OESTE	3	2	3	3	4	4	5	4	4	2	4	2	3
NOROESTE	4	4	4	5	6	6	5	5	4	3	5	5	5
CALMARIA (< 1 nó)	16	16	21	23	26	26	27	23	15	16	16	15	20

Observação: Tabela climática revisada em março de 2016.

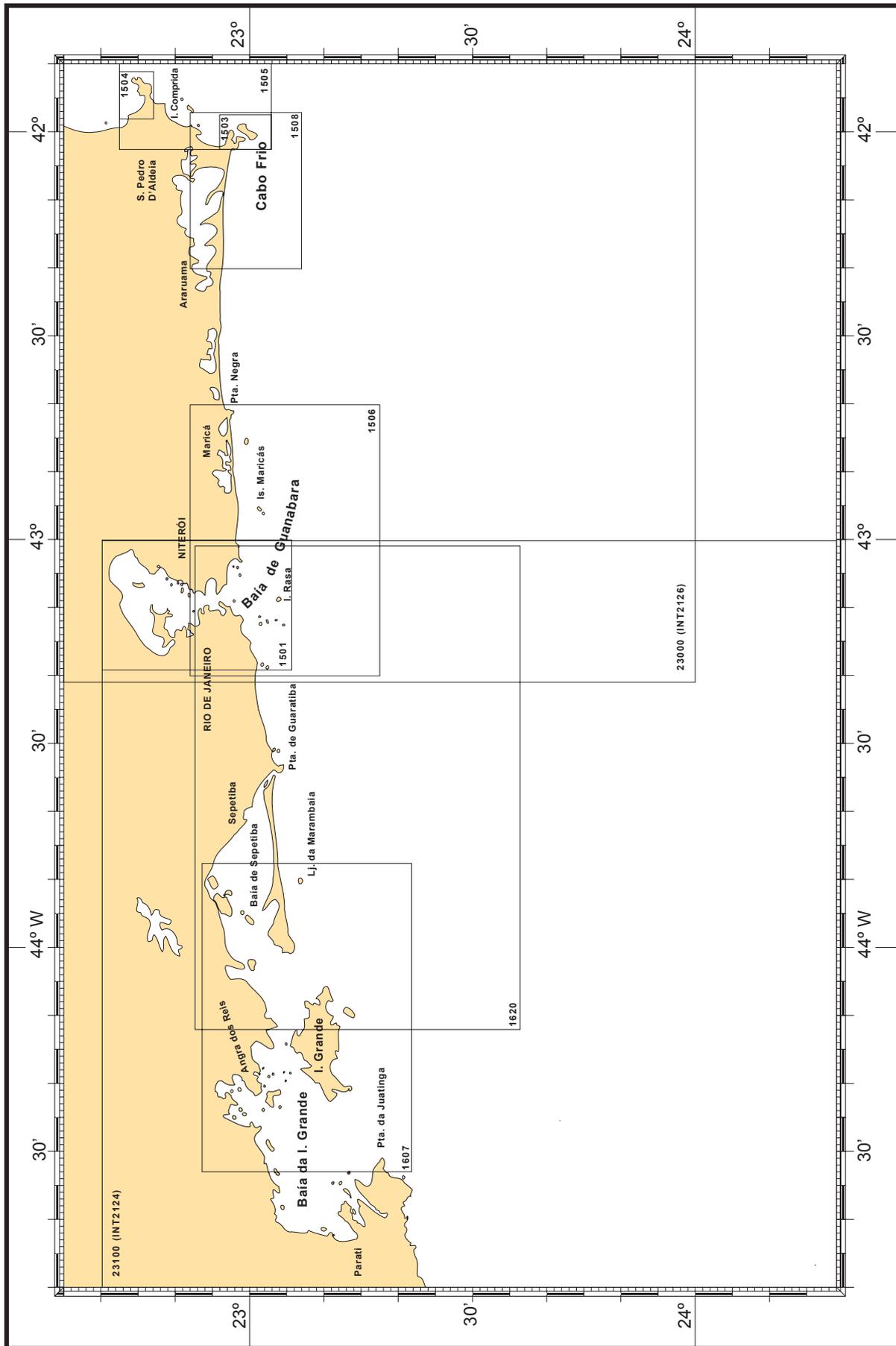
PORTO DE PORTO ALEGRE (30° 02'S/051° 14'W) – Carta Náutica 2109

ESTAÇÃO 83967 – 30° 01'S/051° 13'W. Altitude 47 m - Informações climatológicas para o período 1961-2000

<i>ELEMENTOS METEOROLÓGICOS</i>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa)													
Média	1010	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1017	1014	1012	1011	1014
TEMPERATURA (°C)													
Média	26	26	24	21	17	14	15	16	17	20	22	24	20
Média da máxima	31	31	29	26	22	19	20	21	22	26	28	30	25
Média da mínima	21	21	19	16	13	10	10	12	13	15	17	19	15
Média da máxima absoluta	39	38	39	36	33	32	34	35	35	37	40	39	(*)41
Média da mínima absoluta	10	13	7	6	3	1	1	1	2	5	9	11	(#)-1
Temperatura média da água à superfície	23	23	24	21	20	16	15	15	16	18	20	22	19
UMIDADE RELATIVA (%)													
Média de 1200Z	78	77	81	83	81	82	81	80	83	81	79	77	80
Média de 1800Z	67	66	70	70	72	70	71	72	71	70	63	61	69
NEBULOSIDADE (oitavos)													
Média de 1200Z	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4
Média de 1800Z	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4
PRECIPITAÇÃO													
Acumulada mensal e anual (mm)	88	118	95	119	118	151	111	127	127	127	129	83	1393
Nº de dias chuvosos (≥1 mm)	10	8	10	11	11	14	10	11	12	10	11	9	138
VENTO													
Velocidade média (nós) às 1200 HMG	6	6	6	4	5	4	4	5	6	6	7	7	7
Velocidade média (nós) às 1800 HMG	11	9	9	9	8	9	9	8	9	9	10	10	9
Percentual por direção às 1200 HMG													
NORTE	8	8	7	10	10	15	15	11	10	7	8	11	10
NORDESTE	28	27	25	22	18	17	20	21	23	27	26	27	23
ESTE	13	14	13	9	7	4	6	8	9	9	10	13	10
SUESTE	18	15	16	11	9	6	6	10	13	14	15	17	13
SUL	9	9	10	10	9	9	9	12	11	12	12	10	10
SUDOESTE	9	9	11	15	19	20	17	15	13	13	11	8	13
OESTE	3	4	4	8	10	13	9	8	6	5	4	3	6
NOROESTE	5	4	4	5	6	4	6	5	6	5	6	4	5
CALMARIA (< 1 nó)	7	10	10	10	12	12	12	10	9	8	8	7	10
Percentual por direção às 1800 HMG													
NORTE	9	8	7	11	11	16	15	11	9	10	9	10	10
NORDESTE	29	28	23	22	18	18	20	22	22	25	28	27	24
ESTE	15	13	13	9	6	5	7	9	11	9	10	13	10
SUESTE	18	13	20	14	11	7	7	12	16	17	17	18	14
SUL	9	10	11	10	9	8	10	13	14	11	11	10	10
SUDOESTE	6	9	12	16	18	21	18	15	14	13	11	9	14
OESTE	3	5	5	9	16	13	12	9	5	5	4	4	8
NOROESTE	4	6	4	4	6	6	5	4	5	5	5	4	5
CALMARIA (< 1 nó)	7	8	5	5	5	6	6	5	4	5	5	5	5
CONDIÇÕES DO TEMPO (Nº de dias)													
Trovoada	3	3	2	0	0	1	2	2	2	2	1	1	19

Observações: (a) Tabela climática revisada em junho de 2016, (b) Temperaturas máxima (*) e mínima (#) absolutas do período.

DO CABO FRIO À BAÍA DA ILHA GRANDE



CAPÍTULO III

DO CABO FRIO À BAÍA DA ILHA GRANDE

Cartas 23000 e 23100

A costa entre o cabo Frio e a baía da Ilha Grande tem uma direção geral E–W.

No cabo Frio há elevações bem próximas do mar. Logo em seguida, até a ponta Negra predomina uma faixa arenosa muito baixa, separando o mar das diversas lagoas que se estendem por várias milhas; da ponta Negra em diante as montanhas aproximam-se bastante da costa e na entrada da baía de Guanabara suas encostas mergulham no mar. 5

Da baía de Guanabara até o cabo da Gávea há uma série de praias marginadas por montanhas, que por vezes chegam ao mar. Do cabo da Gávea à ponta da Guaratiba a costa é formada por extensas praias tendo, no seu interior, uma planície com lagoas e terras baixas; na **ponta da Guaratiba** sofre um recuo acentuado até a ponta de Juatinga, formando as baías de Sepetiba e da Ilha Grande. Separando a baía de Sepetiba do oceano ficam a restinga e a ilha da Marambaia. Na entrada das baías de Sepetiba e da Ilha Grande, formando duas grandes barras, localiza-se a ilha Grande, com inúmeras elevações e intensa vegetação. 10

PONTOS CARACTERÍSTICOS 15

Cartas 1505 e 23000

Ilha do Cabo Frio (23°00'S – 042°00'W) – Separada do continente pelo **canal do Boqueirão**, é montanhosa e coberta de vegetação, sendo avistada a mais de 40M, com tempo claro. Sua parte mais elevada (390m de altitude) é encoberta frequentemente por nuvens e nela estão as ruínas do antigo farol. No seu extremo sul fica o **farol Cabo Frio** (2400), uma torre troncônica metálica, branca, com 16m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 140m com alcance de 49M e setor de visibilidade de 247° (231° a 118°) (vista III-1). 20

Cartas 1508 e 23000

Ilhas dos Franceses – 2,7M a NW do farol Cabo Frio, duas ilhotas rochosas. Na menor, situada mais ao sul, fica o **farolete Ilha dos Franceses** (2403), uma torre triangular de concreto armado, encarnada, com 6m de altura e luz isofásica encarnada na altitude de 13m com alcance de 4M. 25

Carta 1508 e 23000

Ponta de Saquarema – 27,5M a W da ilha do Cabo Frio, formada por uma colina onde se destacam uma igreja branca e a torre do antigo farol, desativado. 30

Cartas 1506 e 23000

Ponta Negra – 11,3M a W da ponta de Saquarema, onde as montanhas aproximam-se bastante da costa. Nela está localizado o **farol Ponta Negra** (2412), uma torre cilíndrica de concreto armado, branca, com 11m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 71m com alcance de 21M. 1,4M ao N do farol há uma torre notável, com luz particular fixa encarnada na altitude de 220m (vista III-2). 35

Ilhas Maricás – 13M a W da ponta Negra, facilmente reconhecidas a razoável distância. Constituem bom auxílio na aterragem na baía de Guanabara, para quem vem do norte. Na maior ilha localiza-se o **farol Maricás** (2416), uma torre troncônica de alvenaria, com faixas horizontais pretas e brancas, 10m de altura e luz de lampejo longo branco na altitude de 80m com alcance de 16M.

Morro do Alto Moirão (Falso Pão de Açúcar) – 6,1M a WNW das ilhas Maricás, pode ser confundido com o morro do Pão de Açúcar, localizado na entrada da baía de Guanabara, quando a visibilidade é precária.

Cartas 1511 e 1501

5 **Morros do Pico e do Macaco** (22°56'S – 043°08'W) - No extremo leste da barra da baía de Guanabara, constituem os dois pontos mais elevados da montanha cujas encostas descem escarpadas até a **ponta de Santa Cruz**. No morro do Pico há uma torre que exhibe luz rápida branca particular na altitude de 251m com alcance de 30M.

10 **Baía de Guanabara, portos do Rio de Janeiro e Niterói e terminal da Baía de Guanabara** – Ver a página 61.

Cartas 1501 e 1506

15 **Ilha Rasa** – 7,6M ao S da barra da baía de Guanabara, pouco elevada (77m de altitude) e coberta por vegetação rasteira, é um dos pontos mais característicos para aterragem na baía de Guanabara. Nela estão localizados o **farol Rasa** (2420), uma torre quadrangular de alvenaria, branca, com 26m de altura, grupo de luzes alternadas com 2 lampejos brancos e 1 encarnado na altitude de 101m com alcances de 51M (luz branca) e 45M (luz encarnada) e setor de visibilidade de 352° (085° a 077°); e o **radiofarol Rasa**, com funcionamento contínuo na frequência de 315kHz e sinal IH em código Morse com alcance de 300M. Junto do radiofarol opera uma estação de GPS Diferencial (DGPS).

20 **Ilha Redonda** – 2,7M a W da ilha Rasa, rochedo escarpado de formato cônico e com pouca vegetação. É a ilha mais alta (228m de altitude) das proximidades da baía de Guanabara e a primeira a ser avistada, por quem procede do sul.

25 **Ilhas Cagarras** – 2,5M ao N da ilha Redonda, grupo de ilhas e lajes, tendo em volta pedras que cobrem e descobrem. Na **ilha de Palmas** fica o **farolete Palmas** (2700), uma torre troncônica de concreto armado, branca, com 3m de altura, luz de lampejo branco e encarnado na altitude de 32m com alcance de 10M (luz branca) e 7M (luz encarnada) e setores de visibilidade branco de 068° (008°– 076°) e 171° (081°– 252°), dentro do qual há um setor encarnado de 005° (076°– 081°).

30 **Morro do Pão de Açúcar** (22°57'S – 043°09'W) – No extremo oeste da barra da baía de Guanabara, rochedo sem vegetação e escarpado, tendo a face leste pouco inclinada e a oeste quase vertical. Com 395m de altitude, constitui uma marca notável da entrada da baía de Guanabara. No seu cume ficam um mirante e a estação terminal de um teleférico (vista III-3).

Pico do Corcovado – 3M a W do morro do Pão de Açúcar, com 740m de altitude, escarpado na sua face leste e com suave inclinação e intensa vegetação na face oeste, destaca-se também pela estátua do Cristo Redentor, que está erigida no seu tope. É, como o morro do Pão de Açúcar, um ponto notável e característico da cidade do Rio de Janeiro. À noite a estátua é iluminada por projetores.

35 **Serra da Carioca** – 1,5M a W do pico do Corcovado, caracteriza-se pela localização, no seu platô, de inúmeras torres transmissoras de televisão e rádio, que exibem luzes rápidas brancas particulares na altitude média de 850m e alcance máximo de 40M.

40 **Pedra da Gávea** – 3,8M a SW da serra da Carioca, pico com 842m de altitude que constitui um dos pontos mais proeminentes das proximidades da baía de Guanabara. É reconhecida facilmente, por sua forma característica, tendo a parte superior plana e as faces laterais quase verticais, sem vegetação.

45 **Ilhas Tijucas** (23°02'S – 043°18'W) – Grupo de ilhas e lajes ao sul do **cabo da Gávea**, com inúmeras pedras submersas nas proximidades. No cume da **ilha Pontuda** fica o **farol Ilha Pontuda** (2702), uma torre cilíndrica metálica, branca, com 3m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 87m com alcance de 11M, tendo 3 setores de luz encarnada com alcance de 7M: de 28° (027° a 055°), 11° (085° a 096°) e 8° (205° a 213°).

Carta 1620

Ponta da Guaratiba (23°04' S – 043°34'W) – Rochosa, com elevação em forma de cone e vegetação rasteira, destaca-se por estar praticamente no meio de uma extensa região de praias com terras baixas no fundo, que vai desde a **pedra da Gávea** até o **pico da Marambaia**. Separada da ponta da Guaratiba por um canal não navegável fica a **ilha Rasa da Guaratiba**, laje que tem no seu extremo sueste o **farol Guaratiba** (2704), uma torre quadrangular de concreto armado, branca, com 8m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 42m com alcance de 18M.

5

Cartas 1622 e 1620

Laje da Marambaia – 15,6M a W da ponta da Guaratiba, rochedo sem vegetação e escarpado, onde está localizado o **farol Marambaia** (2712), uma torre tronco piramidal de alvenaria, preta com faixa larga horizontal encarnada, com 7m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 24m com alcance de 18M.

10

Restinga da Marambaia – Estreita faixa de terra arenosa e muito baixa, que se estende por 24M para W, a partir da ponta da Guaratiba, e separa a baía de Sepetiba do oceano. Seu extremo oeste é denominado **ilha da Marambaia**, onde se destaca o **pico da Marambaia**, com 641m de altitude e bem visível a grande distância.

15

Carta 1607

Baía da Ilha Grande, portos de Itaguaí e Angra dos Reis e terminais da Ilha Guaíba e da Baía da Ilha Grande – Ver a página 85.

Ilha Grande – Com 16M de extensão na direção E–W e situada entre a ilha da Marambaia e a ponta de Juatinga, formando duas grandes barras de acesso à baía da Ilha Grande. É montanhosa, coberta de intensa vegetação, e tem a linha da costa rochosa mas com algumas praias, sendo muito pouco habitada, principalmente na região voltada para o oceano. Seu ponto mais característico é o **pico do Papagaio**, com 982m de altitude e assim denominado por ter a forma semelhante a um bico de papagaio. Na **ponta de Castelhanos**, extremo leste da ilha, está localizado o **farol Castelhanos** (2716), uma torre quadrangular de alvenaria, no centro de uma casa, ambas na cor branca, com 16m de altura, luz de grupo de 3 ocultações brancas na altitude de 121m com alcance de 27M e setor de visibilidade de 238° (149° a 027°).

20

25

Ponta de Juatinga (23°17,6'S – 044°30,3'W) – Proeminente elevação rochosa, com 170m de altitude e pouca vegetação. Nela está situado o **farol Juatinga** (3156), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, branca, com 8m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 175m com alcance de 17M e setor de visibilidade de 268° (137° a 045°).

30

PERIGO AO LARGO*Cartas 1506, 1620 e 23000*

A navegação em profundidades abaixo de 20m deve ser evitada, em virtude da isóbata de 20m ficar muito próxima da costa e das ilhas ao largo.

35

Na faixa de profundidades entre 20m e 50m não se deve navegar:

– próximo às ilhas Maricás (23°01'S – 042°55'W), dentro de um círculo centrado no farol Maricás com raio de 1M, e entre as ilhas e a costa, devido à existência de pedras em profundidades abaixo de 20m;

40

– próximo às ilhas Tijucas (23°02'S – 043°18'W), dentro de um círculo centrado na **ilha da Alfavaca** com raio de 1,5M, devido à existência de lajes e pedras que descobrem na baixa-mar; e

– na extensão para W da laje da Marambaia (23°07'S – 043°50'W), até a distância de 1,5M, devido à existência de pedras cuja menor profundidade conhecida é de 7,8m.

45

Nas áreas com profundidades acima de 50m não há perigos conhecidos.

Carta 1511

Casco soçobrado – Na posição aproximada de 22°58,10'S – 043°09,20'W, profundidade de 18m, próximo à ilha de Cotunduba e ao canal de acesso à baía de Guanabara dragado a 17m (1979).

ÁREAS PROIBIDAS5 *Carta 1508*

Na área entre as ilhas do Cabo Frio e dos Franceses delimitada na carta por linha de limite de área reservada existem cabos submarinos e equipamentos submersos, sendo proibidos o fundeio e a pesca de arrasto.

Cartas 1506 e 23000

10 A ÁREA DE EXERCÍCIOS DE SUBMARINOS ao largo da baía de Guanabara, cujos limites não são indicados nas cartas, é usada frequentemente. Os navegantes, ao demandarem esta área, devem observar os avisos-rádio náuticos que informam os períodos de sua interdição.

*Cartas 1511 e 1501*15 Na área do emissário submarino localizado entre as **pontas do Arpoador** e dos **Dois Irmãos**, delimitada nas cartas por linha de limite de área reservada, são proibidos o fundeio e a pesca.*Cartas 1622 e 1620*

Na restinga da Marambaia são realizados exercícios de tiro, existindo duas grandes áreas, delimitadas nas cartas por linha de limite de área de operações militares, onde a navegação, a pesca e o fundeio são proibidos a qualquer tipo de embarcação.

20 Na área que delimita os canais e rios entre a restinga da Marambaia e a barra de Guaratiba, nenhuma embarcação que não esteja devidamente autorizada pelo Comandante do 1º Distrito Naval deve aproximar-se a menos de 200m, durante a noite, e de 100m, durante o dia, dos limites marítimos demarcados. Ainda nesta área, a navegação, a pesca e o fundeio são terminantemente proibidos nos rios **Piracão** e **Portinho** e nos canais do Pedrinha, **Pau Torto** e Bacalhau.25 **MILHA MEDIDA***Carta 1508*

Na **praia de Maçambaba**, 12,5M a W da ilha do Cabo Frio, há uma **milha medida** para provas de velocidade, demarcada por 2 pares de balizas, alinhadas na direção 002°, para rumos de corrida 092° e 272°.

30 As balizas são de concreto armado e revestidas de ladrilhos, sendo as anteriores na cor branca, com faixa vertical preta, e as posteriores na cor preta, com faixa vertical branca. Elas são bem visíveis até 4M da costa, onde as profundidades são próximas de 60m.

Os melhores períodos para a corrida da milha são logo após o nascer e pouco antes do pôr do sol.

CABOS SUBMARINOS35 *Carta 1501*

Inúmeros cabos submarinos aterram na cidade do Rio de Janeiro, entre as **pontas de Copacabana** e **do Leme**, vindos de todas as direções. O fundeio fora da barra e nas proximidades da baía de Guanabara só deve ser efetuado na área indicada na carta, 2M ao N da ilha Rasa.

FUNDEADOUROS40 *Cartas 1501 e 1506*

1,5M ao N da ilha Rasa fundeadouro nº 13, para navios em condições materiais degradadas, arribados por avarias, com calado impeditivo para adentrar à barra, ou mesmo quando houver congestionamento no porto ou terminais.

Os comandantes de navios mercantes que utilizarem este fundeadouro deverão comunicar-se com a Capitania dos Portos tão logo atinjam o ponto de fundeio. A comunicação poderá ser feita por radiotelefonia VHF (canal 16), pelo telefone (21) 2104-5320, fax (21) 2104-2319/5315 ou pessoalmente, pelo representante ou agente do navio, na Divisão de Polícia Naval, durante o expediente, e na Sala de Estado, a qualquer hora, inclusive nos fins de semana.

5

De forma alguma o navio poderá ficar fundeado nesta área sem o conhecimento da Capitania dos Portos. Sua permanência é permitida por um período máximo de 48 horas, podendo tal período ser prorrogado, por solicitação do armador, agente ou comandante de navio, a ser analisada pela Capitania dos Portos, em função das necessidades apresentadas e da quantidade de navios na área.

O fundeadouro para os navios de quarentena fica 1,3M a E da ilha Rasa.

10

Estes dois fundeadouros são desabrigados dos ventos fortes do quadrante Sul, que agitam o mar na região.

Cartas 1511 e 1501

Os fundeadouros situados 0,7M a NNE da **ilha do Pai**, com profundidade de 15,2m, é exclusivo para plataformas de prospecção submarina e embarcações similares.

15

VENTOS

O vento Norte, conhecido como terral, é frequente e sentido até 9M da costa. Começa a soprar depois do crepúsculo vespertino, como brisa suave, e termina por volta das 1000 horas do dia seguinte. É sucedido por calmaria até cerca de 1400 horas, quando se aproxima da costa o vento Sul, denominado viração (brisa marinha).

20

O vento Nordeste sopra com frequência mensal de 15%, fraco, nos meses de janeiro a abril, de julho a setembro e em dezembro.

O vento Leste sopra com frequência mensal de 30%, fraco, de janeiro a abril, e moderado, de maio a janeiro.

O vento Sudoeste sopra com frequência mensal de 11%, moderado, em maio e julho; de 12%, fraco, em agosto, novembro e dezembro; e de 15%, fraco, em setembro e outubro.

25

No inverno (junho, julho e agosto) são comuns as frentes frias, com ventos Sul e Sudoeste fortes e declínio de temperatura. Após a passagem da frente, se o vento ronda para o quadrante Leste o tempo geralmente melhora; se ronda para Oeste o tempo permanece chuvoso.

A temperatura média mensal varia de 27° durante o verão – quando podem ocorrer temperaturas elevadas de até 37° – a 20° no inverno, quando também podem ocorrer temperaturas mais baixas, de até 12°.

30

CORRENTES

De novembro a março predominam as correntes para SW, com 0,8 nó a 1,5 nó; de abril a julho as correntes para NE, com 0,4 nó a 1 nó; e de agosto a outubro para WSW, com 0,6 nó a 0,9 nó.

35

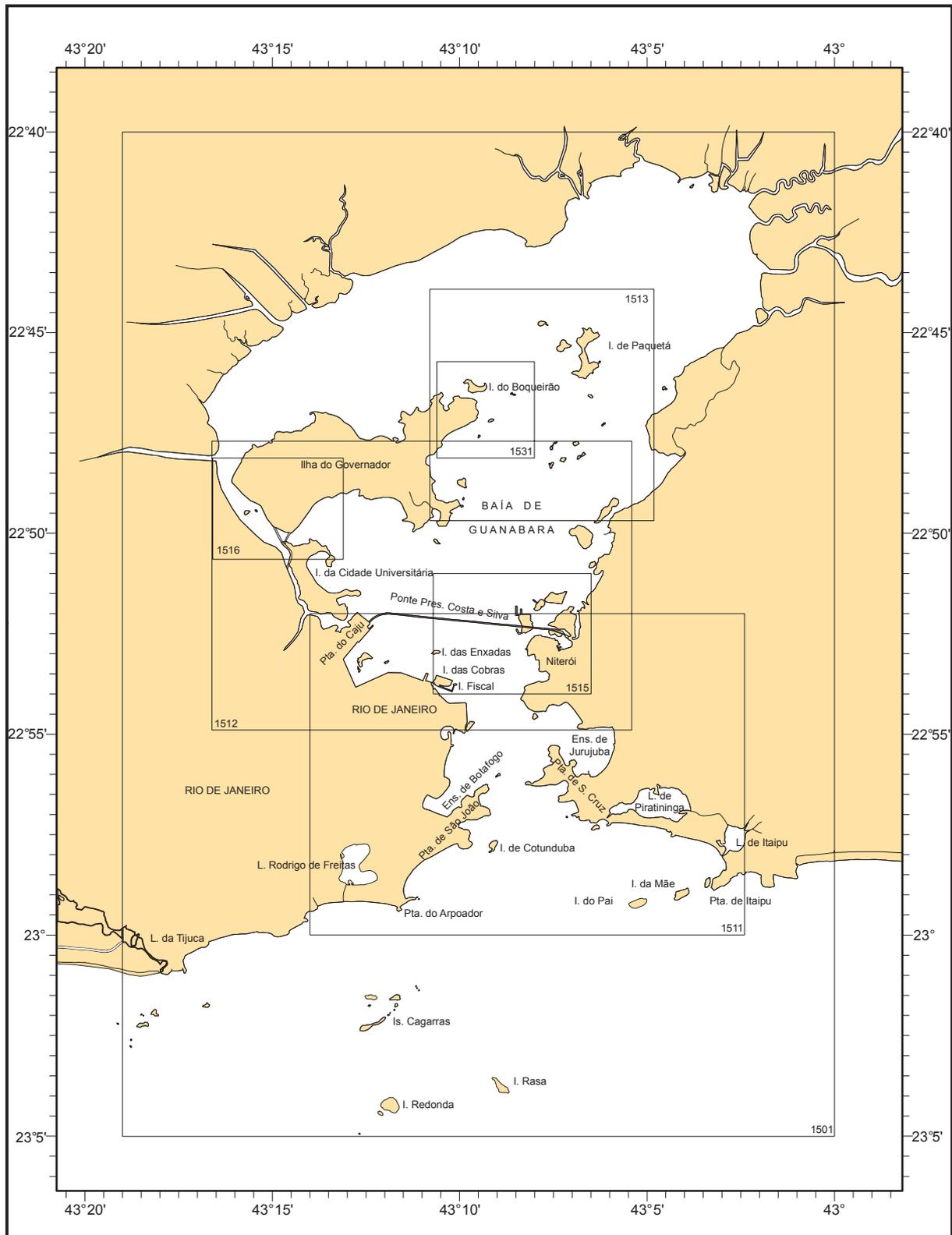
Próximo ao cabo Frio, com vento Sul a corrente tem a direção N e com vento Nordeste tem a direção W. Uma contracorrente em direção à ilha do Cabo Frio é sentida até 10M a W da ilha, sendo de maior intensidade nos meses de setembro a dezembro.

Nas proximidades da baía de Guanabara, de outubro a março a corrente puxa para W, quando sopra vento Nordeste; de março a outubro puxa para o N, soprando vento Sueste.

40

Na barra da baía de Guanabara as correntes de maré enchente e vazante formam redemoinhos, que podem afetar o governo dos navios.

BAÍA DE GUANABARA



(Folheto nº 22/16)

60

ROTEIRO COSTA SUL

BAÍA DE GUANABARA

Carta 1501

A baía de Guanabara é considerada uma das mais belas e abrigadas baías do mundo. Tem sua barra localizada entre as pontas de Santa Cruz e de **São João**, com uma largura de 1M; estende-se por 16M na direção N–S e tem uma largura máxima de 15M na direção E–W. Na sua margem oeste ficam a cidade do Rio de Janeiro e seu porto, um dos mais importantes do país; na margem leste estão a cidade de Niterói e seu pequeno porto; na parte norte, junto à ilha do Governador, localiza-se um dos principais terminais de petróleo do país; em ambas as margens ficam, também, grandes estaleiros construtores e reparadores de navios. 5

No interior da baía de Guanabara há inúmeras ilhas e ilhotas; contornando suas margens há uma série de montanhas, destacando-se o Pão de Açúcar e o Corcovado, na cidade do Rio de Janeiro; ao fundo de sua parte norte fica a **serra dos Órgãos**, com seu característico **pico do Dedo de Deus** (1.632m de altitude) e onde se localizam aprazíveis cidades de veraneio, tais como Petrópolis, Teresópolis e Friburgo, caracterizadas por clima saudável e temperatura amena. 10

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Cartas 1506, 23000 e 23100

O reconhecimento da barra da baía de Guanabara é facilitado pelo grande número de ilhas existentes nas suas proximidades e pelas características favoráveis das montanhas e da costa. 15

A pedra da Gávea é um ponto que pode ser reconhecido a 50M, de qualquer direção; sua altitude (842m) e seu formato, tendo a parte superior plana e as faces laterais quase verticais, sem vegetação, a tornam uma marca notável para aterragem. 20

Outros pontos notáveis são o pico do Corcovado, com a estátua do Cristo Redentor, e o morro do Pão de Açúcar, este também identificando o extremo oeste da barra da baía de Guanabara (vista III-3).

À noite, os clarões das cidades do Rio de Janeiro e de Niterói e os faróis Ponta Negra, Rasa e Maricás aparecem, nesta sequência, para o navegante procedente do Norte. Para quem vem do Sul, o farol Rasa, o Cristo Redentor iluminado do pico do Corcovado e as luzes rápidas das torres de televisão da serra da Carioca e da torre do morro do Pico também são vistos de grande distância. 25

Com má visibilidade, o radiofarol da ilha Rasa é importante auxílio na aterragem para quem vem de alto-mar; quem navega próximo à costa, vindo do norte ou sul, tem a aterragem facilitada pelas ilhas e pontos característicos da costa, que dão bons ecos na tela do radar. 30

Cartas 1511, 1512 e 1501

Para demandar a barra, as ilhas ao largo e os pontos característicos das proximidades da entrada da baía facilitam o posicionamento do navio por processo visual ou pelo radar. Os navios de calado superior a 12m (39,37 pés) devem navegar no canal dragado a 17m (1979), que começa nas proximidades da ponta de Copacabana e é demarcado nas cartas. Os navios de calado igual ou inferior a 12m (39,37 pés) devem demandar a barra pela região a leste da **ilha de Cotunduba**, seguindo, preferencialmente, as rotas mostradas no gráfico da página 63, até alcançarem a barra. A navegação no interior da baía, para navios de qualquer calado, deve ser efetuada preferencialmente no canal varrido. 35 40

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Os seguintes pontos, descritos na mesma sequência em que são avistados pelo navegante que entra na baía, ajudam a navegação e o fundeio no seu interior.

Carta 1511 e 1512

5 **Ponta de Santa Cruz** (22°56,3'S – 043°08,1'W) – No extremo leste da barra, rochosa e ocupada por um antigo forte, onde fica o **farol Santa Cruz** (2432), uma torre hexagonal envidraçada, branca, com 6m de altura e luz isofásica encarnada na altitude de 26m com alcance de 18M.

10 **Ilha Laje** – No meio da barra e a oeste do canal varrido, também rochosa e ocupada por uma antiga fortaleza. Nela está o **farol Laje** (2436), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, verde, com 10m de altura e luz isofásica verde na altitude de 17m com alcance de 11M.

Ilha da Boa Viagem (22°54,6'S – 043°07,8'W) – Na margem leste, elevada e coberta de vegetação. É ligada à cidade de Niterói por uma ponte. Em seu cume destaca-se uma igreja isolada, pintada de branco.

15 **Ilha de Villegagnon** – 1,5M a W da ilha de Boa Viagem e ligada ao aeroporto Santos Dumont por uma ponte. É toda ocupada pela Escola Naval da Marinha do Brasil. Em seu extremo leste fica o **farolete Villegagnon** (2444), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, branca com uma faixa horizontal verde, com 7m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 7m com alcance de 5M.

20 **Ilha Fiscal** (22°53,8'S – 043°10,0'W) – Na margem oeste e ligada à **ilha das Cobras** por um molhe, ocupada por um edifício em estilo gótico pintado de verde, onde uma torre com relógio e 43m de altitude se destaca na sua parte central. Foi a sede da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) no período de 1914 a 1983. No extremo sueste do molhe de ligação fica o **farolete Ilha Fiscal** (2614), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, cinza, com 6m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 8m com alcance de 8M.

25 **Ilha das Cobras** – Na margem oeste, junto à ilha Fiscal e ligada à cidade do Rio de Janeiro por uma ponte. É ocupada pelo Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro. No seu ponto mais elevado há uma torre com um posto de sinais, com o qual todos os navios devem se comunicar nas ocasiões mencionadas no item *Controle de Movimentação* da página 72.

Ilha das Enxadas – 0,6M ao N da ilha das Cobras, totalmente edificada. Na sua parte central há uma caixa-d'água elevada, que se destaca do conjunto de edifícios pintados de branco.

30 **Ponta da Armação** (22°53,0'S – 043°08,0'W) – Na margem leste, tendo atrás o morro da Armação, com 162m de altitude. Nela ficam as sedes da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) e das organizações a ela subordinadas: Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), Centro de Sinalização Náutica Almirante Moraes Rêgo (CAMR), Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN) e Grupamento de Navios Hidroceanográficos (GNHo), assim como o **farol Ponta da Armação** (2450),
35 uma torre tronco piramidal quadrangular de alvenaria, com faixas horizontais pretas e brancas, 19m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 21m com alcance de 19M. Nesta ponta também há um píer de concreto armado na forma de um L, para atracação dos navios hidroceanográficos, com luzes fixas amarelas nos seus extremos.

40 **Ilha do Mocanguê** (22°52,3S – 043°08,1W) – Na margem leste e ligada ao Rio de Janeiro e a Niterói pela ponte Presidente Costa e Silva (ponte Rio–Niterói). É toda ocupada por organizações da Marinha do Brasil. Na ponta do píer externo da parte norte fica o **farolete Mocanguê Píer nº 2** (2472), um poste metálico, branco, com 6m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 7m com alcance de 5M.

45 **Ponte Presidente Costa e Silva (Ponte Rio–Niterói)** – Atravessa a baía na direção E–W, ligando o Rio de Janeiro a Niterói e às cidades das regiões Norte e Serrana do estado do Rio de Janeiro. As alturas e larguras dos vãos navegáveis da ponte, assim como sua sinalização, são informadas no plano existente no verso da carta 1512. O vão central também tem as faces internas de seus pilares sinalizadas por faroletes de boreste e bombordo, duas armações metálicas em treliça, com 5m de altura e luzes fixas encarnada (o de boreste) e verde (o de bombordo) na altitude de 8m com alcance de 5M.

No meio do vão central há um racon código Morse G com alcance de 25M, sinalizando o eixo do canal. O tráfego sob a ponte e o fundeio nas suas proximidades obedecem às normas do item *Tráfego e Permanência* da página 73.

Carta 1512

Ilha do Engenho – 2,5M a NE da ilha do Mocanguê, baixa, com uma elevação de 70m na ponta noroeste. Na sua parte sul destacam-se duas caixas-d'água elevadas. A navegação nas proximidades desta ilha tem as restrições citadas no item *Navegação Proibida* da página 70. 5

Ilha do Governador – Na parte noroeste da baía e ligada à cidade do Rio de Janeiro por duas pontes, tem cerca de 6M de extensão na direção E–W. Na sua extremidade oeste fica o aeroporto internacional do Rio de Janeiro, onde o **aerofarol Galeão** (2552), uma armação quadrangular metálica de 10m de altura, com faixas horizontais brancas e encarnadas, exhibe luz ocasional de lampejos alternados brancos e verdes na altitude de 50m. A parte restante da ilha é formada por inúmeras colinas, urbanizadas e muito edificadas. 10

Ponta do Matoso – No extremo sul da ilha do Governador, onde estão localizados inúmeros tanques de estocagem de derivados de petróleo. 15

Ponta da Ribeira (22°49,3S – 043°09,8W) – No extremo sueste da ilha do Governador, também com grande número de tanques de derivados de petróleo e um molhe para atracação de navios, em cuja extremidade há um poste preto tendo no tope três luzes fixas amarelas particulares, dispostas em forma de triângulo. 0,3M a W desta ponta há um outro poste preto sobre um edifício, com a mesma disposição de luzes, porém brancas. O canal de acesso ao cais da ponta da Ribeira é balizado por boias luminosas de boreste e bombordo, numeradas. 20

Terminal da Baía de Guanabara (TEGUÁ) – Ver a página 79.

Píeres do TEGUÁ – Os extremos dos píeres principal e secundário do TEGUÁ são sinalizados por faroletes constituídos de postes metálicos amarelos com 10m de altura e luzes rápidas amarelas na altitude de 13m, exceto o do extremo norte do píer secundário, que tem a altitude de 14m, todas as luzes com o alcance de 3M. 25

Ilha d'Água – 0,5M ao N da ponta da Ribeira, toda ocupada por tanques de armazenagem de petróleo e derivados, existindo uma torre notável. Nela fica o centro de operações do terminal da Baía de Guanabara.

Alinhamento do Terminal da Ilha Redonda de Dentro – Constituído por dois faroletes, alinhados aos 073,7°, no eixo do canal de acesso ao terminal da ilha Redonda de Dentro: o anterior, **Alinhamento Nordeste Anterior** (2503), um tubo metálico sobre base quadrangular de estacas de concreto, aos 073,7° e na distância de 0,9M do posterior, branco, tendo no tope placa de visibilidade triangular encarnada com o vértice para cima, com 10m de altura e luz rápida encarnada na altitude de 13m com alcance de 5M; o posterior, **Alinhamento Ilha da Pita Posterior** (2503.3), na margem da ilha da Pita (22°48,06'S – 043°07,09'W), uma torre em treliça metálica triangular, branca, tendo no tope placa de visibilidade triangular encarnada com o vértice para baixo, com 10m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 15m com alcance de 6M. 30 35

Ilha Redonda de Dentro – 2,6M a ENE da ilha d'Água, ocupada por tanques de gases liquefeitos e integrante do terminal da Baía de Guanabara. Tem como ponto característico uma chaminé metálica, pintada de encarnado e branco, que expele continuamente uma chama na altitude de 67m, facilitando a demanda da parte norte da baía. O seu píer possui dois dolphins de atracação. O dolfim mais ao sul é sinalizado por um farolete, constituído de torre retangular metálica em treliça, amarela, com 6m de altura e luz rápida amarela na altitude de 8m com alcance de 5M. 40

Cartas 1501

Ilha Itapacis – 1,7M a NNE da ilha Redonda de Dentro, rochedo baixo e com pedras submersas e descobertas à volta. No seu extremo oeste fica o **farolete Itapacis** (2520), uma torre cilíndrica de concreto armado, encarnada, com 7m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 10m com alcance de 5M. 45

Ilha de Paquetá – A maior do conjunto de ilhas mais ao norte da baía. Tipicamente residencial e ligada ao Rio de Janeiro por linha regular de barcos, é muito visitada em passeios turísticos. No extremo sueste da ilha, a **ponta da Ribeira**, fica o **farolete Ilha de Paquetá** (2522), uma torre quadrangular de alvenaria com relógio, branca, com 11m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 14m com alcance de 8M. 0,1M ao N da ponta da Ribeira fica a **ilha dos Lobos**, onde o **farolete Lobos** (2523), um tubo metálico, verde, com 5m de altura e luz de grupo de 2 lampejos verdes na altitude de 6m com alcance de 5M, auxilia a navegação noturna dos barcos de passageiros e carga que trafegam entre a ilha e o Rio de Janeiro.

PERIGOS

10 Na região da baía onde as profundidades são acima de 10m o navegante deve ter atenção aos seguintes perigos, situados próximos aos canais e nas áreas usuais de navegação.

Carta 1511

Pedra – Na profundidade de 11,5m, marcação 060° e distância de 0,28M do farol Laje, junto à margem oeste do canal varrido a 17m (1990). É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

15 Pedras – Com menor profundidade de 5m na marcação 232° e distância de 0,28M do farol Laje, entre a ilha Laje e o morro **Cara de Cão**. A navegação neste trecho da barra deve ser feita com muita cautela, pelas embarcações de pesca, esporte e recreio e turismo. Os navios só devem trafegar pelo canal varrido.

Cartas 1512 e 1515

20 Casco Soçobrado – Na profundidade de 9,1m, marcação 072° e distância de 0,2M da torre da ilha Fiscal.

Laje dos Meros – Com menor profundidade de 4,8m na marcação 000° e distância de 0,16M da torre da ilha Fiscal. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

25 Parcel das Feiticeiras – Com alguns cabeços na parte norte descobrindo na baixa-mar, na marcação 356° e distância de 0,9M da torre da ilha Fiscal. É sinalizado pelo **farolete Feiticeira** (2688), uma torre cilíndrica de concreto armado, preta com faixas largas horizontais encarnadas, que se destaca, isolada, sobre a superfície do mar, com luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 9m com alcance de 7M. Duas boias cegas de boreste balizam a margem sul e duas boias cegas de bombordo balizam a margem norte do parcel.

30 Carta 1512

Pedra – Na profundidade de 12,9m, posição 22°50,92'S – 043°09,09'W. É balizada por boia luminosa de boreste, junto à margem leste do canal varrido a 17m (1990).

Laje do Barroso – Na profundidade de 14m, posição 22°50,86'S – 043°09,51'W.

35 Pedra – Na profundidade de 10m, posição 22°50,65'S – 043°09,43'W. É balizada por boia luminosa de bombordo, junto à margem oeste do canal varrido a 17m (1990).

Laje da Barreira – Com sua menor profundidade de 5,5m na posição 22°49,96'S – 043°09,44'W. É balizada por boia luminosa de bombordo, junto à margem oeste do canal varrido a 17m (1990).

40 Laje do Canal – Com menor profundidade de 5,5m, no canal de acesso à ponta do Matoso, ilha do Governador, posição 22°50,05'S – 043°10,67'W. É balizada por boia luminosa de boreste.

Casco soçobrado – Na profundidade de 1,4m, marcação 060° e distância de 0,45M do poste de luz do molhe da ponta da Ribeira, ilha do Governador. É balizado por boia luminosa de bombordo, junto à isóbata de 10m.

45 Pedras Manuéis de Fora – Com algumas sempre descobertas, na marcação 048° e distância de 0,5M do poste de luz do molhe da ponta da Ribeira. Em uma das pedras há uma torre e o limite leste do grupo é balizado por boia luminosa de bombordo.

Pedras Manuéis de Dentro – Com algumas sempre descobertas, na marcação 031° e distância de 1,1M do poste de luz do molhe da ponta da Ribeira. Na pedra mais a leste fica o **farolete Manuéis de Dentro** (2588), uma torre cilíndrica de alvenaria, verde, com 8m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 11m com alcance de 5M.

Pedra – Na profundidade de 8m, marcação 114° e distância de 1,2M do farolete Manuéis de Dentro, junto ao limite leste do fundeadouro nº 8, área sul. É balizada por boia luminosa de perigo isolado. 5

Pedras Cocóis – Com algumas sempre descobertas, na marcação 090° e distância de 1,42M do farolete Manuéis de Dentro. Em sua extremidade sudoeste fica o **farolete Cocóis** (2500), uma coluna metálica sobre base quadrangular de concreto armado, encarnada, com 3m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 6m com alcance de 5M. 10

Pedras – Nas profundidades de 14,4m e 14,8m, posições 22°48,35'S – 043°08,43'W e 22°48,32'S – 043°08,37'W, respectivamente, junto ao limite sudoeste do fundeadouro nº 8, área norte.

Pedra da Sardinha – Sempre descoberta, na marcação 010° e distância de 0,4M do farolete Cocóis. É sinalizada pelo **farolete Pedra da Sardinha** (2504), um poste metálico, preto com faixas largas horizontais encarnadas, com 3m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 7m com alcance de 5M. 15

Cartas 1512 e 1531

Pedra do Xaréu – Com menor profundidade de 0,4m na marcação 043° e distância de 0,9M do farolete Manuéis de Dentro. É sinalizada pelo **farolete Xaréu** (2508), uma torre cilíndrica de concreto armado, preta com faixas largas horizontais encarnadas, com 9m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 11m com alcance de 7M. 20

Carta 1531

Laje do Cação – Na profundidade de 4,2m, marcação 043° e distância de 0,11M do farolete Xaréu. Entre esta laje e a pedra do Xaréu as profundidades são abaixo de 10m. 25

Laje do Rijo – Na profundidade de 6,8m, marcação 343° e distância de 0,57M do farolete Xaréu, sendo balizada por boia luminosa de bombordo. Um alto-fundo estende-se até 0,1M a W da laje, com profundidades abaixo de 10m.

Pedra do Canal – Na profundidade de 5,8m, marcação 353° e distância de 0,82M do farolete Xaréu. Um alto-fundo estende-se até 0,1M a E da pedra, com profundidades abaixo de 10m; 0,06M a NE há uma pedra na profundidade de 7m e 0,07M a SSW há outra pedra na profundidade de 7,8m. 30

Pedras do Boi – Com algumas sempre descobertas, na marcação 005° e distância de 0,9M do farolete Xaréu.

Nas áreas de navegação com profundidades entre 5m e 10m, deve ser dada atenção aos seguintes perigos. 35

Cartas 1511 e 1512

Casco soçobrado – Na profundidade de 4,9m, marcação 292° e distância de 0,19M da igreja da ilha da Boa Viagem. É balizado por boia luminosa cardinal oeste.

Cartas 1515 e 1512

Casco soçobrado Alexander – Na marcação 303° e distância de 0,33M do farolete Feiticeiras. É balizado por boia luminosa de perigo isolado. 40

Laje do Pampo – Com menor profundidade de 6,6m, no canal de acesso ao porto de Niterói, marcação 108° e distância de 0,13M do farolete BACS Oeste, situado no cais Sul da ilha do Mocanguê.

Carta 1512

Coroa do Chapéu de Sol – Com menor profundidade de 0,8m na marcação 287° e distância de 1,5M do farolete Feiticeiras. Estende-se entre o limite oeste do fundeadouro nº 3, área sul, o canal de 45

acesso ao cais de minério e carvão do porto do Rio de Janeiro e a ponte Rio–Niterói. Tem o cabeço mais ao norte balizado por boia luminosa de perigo isolado.

5 **Pedras** – Com menor profundidade de 3,6m na marcação 353° e distância de 1,66M do farolete Feiticeiras. Ficam no vértice da área noroeste do fundeadouro nº 3, área norte, e têm o limite sudoeste balizado por boia cega de boreste.

10 **Pedras da Passagem** – Sempre descobertas, na marcação 001° e distância de 2,36M do farolete Feiticeiras. Ficam no centro de uma área quadrangular de altos-fundos e pedras, que se estende por 0,8M na direção N–S e 1,2M na direção E–W. São sinalizadas pelo **farolete Passagem** (2604), uma torre cilíndrica de concreto armado, com faixas horizontais pretas e brancas, 8m de altura e luz rápida branca na altitude de 9m com alcance de 10M. No vértice sueste da área ficam as **pedras Obus de Fora e Obus de Dentro**, sempre descobertas, e no vértice nordeste a **laje da Barreira**. A parte oeste da área é tomada por um alto-fundo com profundidades abaixo de 5m e pedras submersas, envolvendo a **ilha Seca**.

15 **Pedras Manuel Joaquim** – Submersas e descobertas, contíguas e a oeste das pedras Manuéis de Dentro (22° 48,45'S – 043° 09,18'W), tendo o extremo sul sinalizado por baliza de boreste.

Carta 1531

Ilha Rasa – (22°47,99'S – 043°09,44'W) – Sempre descoberta, com várias pedras ao redor. É sinalizada pelo **farolete Ilha Rasa de Dentro** (2510), um tubo com faixas horizontais pretas e encarnadas, 3m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude 9m com alcance de 4M.

Pedra – Na profundidade de 2,7m, marcação 300° e distância de 0,4M do farolete Xaréu.

20 **Laje do Tijolo** (22°46,38'S – 043°09,84'W) – Com alguns cabeços descobertos e outros à flor d'água, na baixa-mar, a oeste da **ilha do Boqueirão**. Nela está situado o **farolete Laje do Tijolo do Boqueirão** (2544), um tubo metálico sobre base quadrangular de concreto armado, amarelo, com 3m de altura e luz de lampejo amarelo na altitude de 4m com alcance de 5M.

Carta 1501

25 **Pedras Gravataís** (22°47,62'S – 043°06,99'W) – Submersas e descobertas, sinalizadas pelo **farolete Gravataís** (2512), um torre quadrangular de concreto armado, preta com faixas largas horizontais encarnadas, tendo 4m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 6m com alcance de 8M. Seu extremo leste é sinalizado por baliza de bombordo.

30 **Pedras** – Submersas e descobertas, na área ao sul do canal entre a ilha de Paquetá e a ilha Itapacis, até a distância de 0,5M a SW desta última ilha. No extremo sudoeste da área, a **laje Rachada** é balizada por boia luminosa de boreste. No canal entre a ilha de Paquetá e a ilha Itapacis, a **laje do Silva**, na profundidade de 2,8m, marcação 295° e distância de 0,4M do farolete Itapacis, é balizada por boia luminosa de bombordo.

35 **As áreas com profundidades abaixo de 5m** que margeiam a baía de Guanabara e suas ilhas só devem ser navegadas com perfeito conhecimento local. Especialmente nas margens ao norte da ponte Rio–Niterói, há muitas pedras e cercados de peixe perigosos à navegação de pequenas embarcações.

FUNDEADOUROS

Cartas 1506, 1511, 1512 e 1513

40 A baía de Guanabara é normalmente abrigada de todos os ventos que sopram na área. Deve ser dada atenção, porém, ao vento Noroeste, que ocorre nas tardes de calor intenso, principalmente no verão, sempre forte e acompanhado de chuvas, com perigo para os navios fundeados.

Os fundeadouros são separados por tipo de navio ou operação, sendo numerados, delimitados por linha de limite marítimo em geral e especificados no quadro com o título *Fundeadouros*,

existente nas cartas. O fundeio fora das áreas determinadas só pode ser efetuado em situações de extrema necessidade.

Os Comandantes de navios mercantes que utilizarem o fundeadouro deverão comunicar-se com a Capitania dos Portos do Rio de Janeiro tão logo atinjam os pontos de fundeio. A comunicação poderá ser feita por meio de VHF ou pelo fax (21) 2104-5319, como também pelo Representante/Agente do navio, pessoalmente na Divisão de Inspeção Naval e Vistorias, durante o expediente, e na Sala de Estado da Capitania dos Portos, a qualquer hora, inclusive nos finais de semana. De forma alguma o navio poderá ficar fundeado sem o conhecimento da Capitania dos Portos. Está autorizada a permanência nessa área por um período máximo de 48 (quarenta e oito) horas, podendo tal período ser prorrogado, por solicitação do Armador/Agente Marítimo/Comandante, a ser analisada pela Capitania dos Portos em função das necessidades apresentadas e da quantidade de navios na área. 5 10

Área de fundeio n° 1 – temporário para inspeção de saúde, alfândega, polícia marítima e, excepcionalmente, na parte N da área, para submarinos, plataformas e embarcações que operem com lanças e guindastes.

Áreas de fundeio n° 1A e 11 – preferencial para plataformas e navios similares. 15

Área de fundeio n° 2 – exclusivo para navios de guerra.

Área de fundeio n° 3 – para barcas, contêineres e abastecimento.

Área de fundeio n° 4 – para carga e descarga de mercadorias.

Área de fundeio n° 5 – para barcas de navios LASH.

Área de fundeio n° 6 – para cargas e descarga de mercadorias, navios aguardando atracação, em pequeno reparos, litígio ou fora de serviço. 20

Área de fundeio n° 6A – para navios em pequenos reparos e visitas.

Área de fundeio n° 7 – para navios com mercadorias perigosas.

Áreas de fundeio n° 8 e 9 – para navios que operem no terminal de graneis líquidos.

Área de fundeio n° 10 – preferencialmente para navios GNL. 25

Áreas de fundeio n°s 11 e 14 – preferencial para plataformas e navios similares.

Área de fundeio n° 12 – preferencial para embarcações com produtos químicos.

Área de fundeio n° 13 – para navios em condições materiais degradadas, arribados por avarias, com calados impeditivos para adentrar à barra, ou mesmo quando houver congestionamento no porto ou terminais. 30

Áreas de fundeio n° 14A, 14B e 14C – para plataformas e navios similares.

Área de fundeio n° 15 – preferencial para navios de quarentena.

FUNDEIO PROIBIDO

Cartas 1511 e 1512

O navegante deve ter atenção ao grande número de áreas onde o fundeio é proibido, assinaladas nas cartas por letras, delimitadas por linha de limite de área reservada e especificadas no quadro com o título *Precauções*, existente nas cartas. 35

Em especial é proibido fundear:

– nas adjacências das cabeceiras das pistas dos aeroportos;

- nos canais de acesso aos portos e terminais;
- nas áreas de manobra em frente aos portos e terminais;
- nas proximidades dos terminais de petróleo e derivados;
- nas áreas com cabos e canalizações submarinos;
- 5 – nas proximidades da ponte Presidente Costa e Silva (ponte Rio–Niterói); e
- no trajeto das barcas entre as cidades do Rio de Janeiro e Niterói.

NAVEGAÇÃO PROIBIDA

Carta 1512

10 É proibido a qualquer tipo de embarcação navegar, sem expressa autorização, dentro das seguintes áreas, demarcadas na carta por linha de limite de área reservada:

- em torno das ilhas do Engenho, das Flores, **Ananaz**, do **Mexingueiro** e do **Carvalho**, todas localizadas nas proximidades da margem leste da baía, na altura do paralelo de 22° 50'S, sendo a área em torno da ilha do Engenho balizada por boias luminosas de balizamento especial, numeradas; e
- 15 – entre a ponta do Matoso e a **ponta de Manguinhos**, ambas localizadas na parte sul da ilha do Governador, sendo a área balizada por boia luminosa e boias cegas, todas de balizamento especial, numeradas.

Carta 1531

20 É proibido a qualquer tipo de embarcação navegar sem expressa autorização do Comandante do Primeiro Distrito Naval:

- no canal do Boqueirão, entre as ilhas do Governador e do Boqueirão, do pôr ao nascer do Sol; e
- em torno das **ilhas das Arueiras**, do **Milho**, do **Rijo**, **Viraponga**, de **Nhanquetá**, do Boqueirão e **Tipiti-Açu**, a menos de 200m durante a noite e de 100m durante o dia. A área proibida da ilha de Boqueirão é delimitada por balizamento especial.

25 Estas áreas proibidas são delimitadas na carta por linha de limite de área reservada e seus vértices são balizados por boias luminosas ou boias cegas, todas de balizamento especial, numeradas.

Carta 1515

30 São proibidos a navegação e o fundeio de embarcações em torno da ilha do Mocanguê, a menos de 200m durante a noite e a menos de 100m durante o dia.

PESCA PROIBIDA

Cartas 1511, 1512 e 1531

É proibido pescar:

- no canal varrido e nos canais de acesso aos portos e terminais;
- 35 – no fundeadouro de visitas;
- na área situada entre os alinhamentos ponta do Calabouço–ponta de Gragoatá, ao sul, e ilha Fiscal–ponta da Armação, ao norte;
- a menos de 400m da ponte Rio–Niterói, ao norte e ao sul da ponte;
- a menos de 400m das cabeceiras das pistas dos aeroportos Santos Dumont e Internacional do Galeão;
- 40 – nas áreas onde a navegação e o fundeio são proibidos;
- nos canais entre as ilhas com largura menor que 1M; e
- a menos de 200m dos navios de guerra fundeados e de instalações militares.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL*Carta 1501*

A área ao nordeste da ilha de Paquetá, delimitada na carta por linha limite de área restrita, constitui o “Complexo Hidrológico da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim”. Ela é demarcada por balizamento luminoso particular, constituído por 19 faroletes com refletor radar, posicionados sobre a linha demarcatória da carta, não representados na carta e cujas alterações não são divulgadas por “Aviso aos Navegantes”.

5

O Decreto Estadual nº 44.417 de 30 de setembro de 2013, criou a Reserva Extrativista Marinha de Itaipu, no Município de **Niterói**, RJ, compreendendo a área marinha adjacente às praias de Itacoatiara, Itaipu, Camboinhas e Piratininga e a lagoa de Itaipu. A criação da Reserva Itaipu tem como objetivo proteger os meios de vida da população de pescadores artesanais tradicionais da região e garantir a exploração sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis em sua área.

10

MILHA MEDIDA*Carta 1512*

Na parte leste da baía, a NE da ilha do Mocanguê há dois pares de balizas – um localizado na **ilha de Santa Cruz** e outro nas **ilhas Ananaz** e do Mexingueiro – destinados à corrida da milha para prova de velocidade, com alinhamentos na direção 117° para rumos de corrida 027°– 207°, em profundidades de 10m.

15

As quatro balizas são pintadas com faixas horizontais nas cores preta e branca.

Para facilitar a identificação dos alinhamentos, há duas boias cegas tipo pilar de balizamento especial, com tope em forma de X, fundeadas no mesmo alinhamento de cada par de balizas, em profundidades de 6m a 8m.

20

VENTOS

Os ventos Sul e Sudoeste mais fortes, que geralmente ocorrem entre junho e setembro e acompanham as passagens das frentes frias, costumam formar vagas na barra, com reflexos negativos no governo do navio.

25

Os ventos no interior da baía apresentam as mesmas características dos que sopram na costa. Deve ser dada atenção, porém, ao Noroeste, conhecido como *caju*, que pode ocorrer nas tardes de dias de calor intenso, principalmente no verão e que, embora de curta duração, sopra forte e é acompanhado de chuvas, com perigo para os navios fundeados.

30

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ*Cartas 1511 e 1512*

A maré na baía de Guanabara tem característica de desigualdades diurnas, com o nível médio 0,7m acima do nível de redução das cartas.

A corrente de maré, na época da sizígia costuma ter a direção de enchente desde 4 horas antes da preamar; na preamar já começa a inverter no trecho entre a ilha das Cobras e a barra, tomando a direção de vazante até 5 horas antes da preamar seguinte. Sua velocidade varia entre 0,2 nó e 1,5 nó, sendo maior na vazante e nas profundidades acima de 10m. Ventos anormais, contudo, podem modificar substancialmente a direção e a velocidade da corrente de maré.

35

A corrente de vazante pode formar redemoinhos nas proximidades da barra, prejudicando o governo do navio.

40

PRATICAGEM*Cartas 1511, 1512 e 1501*

A praticagem nos portos e terminais da baía de Guanabara é obrigatória para os seguintes navios:

– estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1º Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; e

5 – brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta acima de 2.000.

Os navios cuja praticagem é obrigatória devem receber o práctico fora da baía, nos seguintes pontos de coordenadas, assinalados na carta 1501:

– Navios que demandam o canal de Santa Cruz (calado inferior a 12,5m) – 22°56,50'S / 043°08,40'W; e

10 – Navios que demandam o canal de Cotunduba – 22°59,80'S / 043°08,70'W.

A zona de praticagem obrigatória tem como limites: dos alinhamentos da ponta de Copacabana com ilha do Pai - Ilha da Mãe e ponta de Itaipu para o interior da Baía de Guanabara.

15 A solicitação de práctico deve ser feita com 24 horas de antecedência, por meio do agente da companhia de navegação ou por radiotelefonia VHF (chamada no canal 16 e tráfego no canal 12) via estação Rio Rádio (PPR). Na solicitação devem ser especificados a hora de chegada do navio e o ponto onde o práctico deve embarcar.

Há as seguintes empresas de praticagem operando nos portos do Estado do Rio de Janeiro:

20 – RIO PILOTS – Empresa de Praticagem do Estado do Rio de Janeiro: Avenida Rio Branco, 4, salas 1501 a 1503, Centro, RJ, CEP 20090-000; telefones (21) 2233-4562 e (21) 2516-1336; fax (21) 2233-9738; e-mail assessoria@riopilots.com.br; e

– Serviços de Praticagem SINDIPILOTS: Avenida Rio Branco, 45, sala 2504, Centro, RJ, CEP 20090-003; telefone (21) 2516-2340; fax (21) 2263-8222; e-mail sindipilots@nsinet.com.br.

CONTROLE DE MOVIMENTAÇÃO

25 O controle de entrada e saída do porto na Baía de Guanabara é exercido pelo Posto de Controle de Entrada e Saída do Porto (PCEP), indicativo PWZ-88. Nos demais portos, o controle é exercido pelas Delegacias e Agências. Todas as embarcações estrangeiras e as nacionais de Longo Curso, de Cabotagem e Apoio Marítimo devem obrigatoriamente manter contato com o PCEP ou Delegacias e Agências da Capitania, por meio de chamada VHF pelo canal 16 ou por intermédio de seu agente quando:

– logo após o fundeio em qualquer dos fundeadouros autorizados;

30 – logo após suspender dos fundeadouros;

– ao demandar o porto, cruzar o alinhamento do respectivo ponto notável definido;

– logo após a atracação no porto; e

– ao sair do porto, antes de iniciar a manobra de desatracar ou suspender.

35 A chamada deve ser por radiotelefonia VHF, canal 16, em português ou inglês e utilizando a Hora Média de Greenwich (HMG).

As posições nos fundeadouros devem se informadas por marcação e distância de um ponto de terra representado na carta ou por latitude e longitude.

As posições nos atracadouros devem ser informadas em relação ao número do armazém do cais ou ao número do berço do terminal.

40 Devem ser prestadas as seguintes informações:

– entrando na baía, nome do navio; indicativo rádio internacional; bandeira; porto de origem; tipo de navio (carga geral, contêiner, granel, químico etc.); local de fundeio ou atracação; e data estimada de partida;

- saindo da baía, nome do navio; indicativo rádio internacional; bandeira; porto de destino; data estimada da chegada ao porto de destino; tipo de navio; e velocidade de cruzeiro;
- mudando de atracação ou fundeadouro, nome do navio; bandeira; indicativo rádio internacional; posição anterior; e posição atual.

Quando não for possível a comunicação com PWZ-88, deve ser enviada mensagem à Capitania dos Portos do Rio de Janeiro comunicando o fato, pelo meio que julgar conveniente e mais rápido (Praticagem, Estação Rio-Rádio, Agência de Navegação etc.), com as informações correspondentes à movimentação, as data e hora do evento e o motivo da omissão.

Todos os navios em movimento no interior da baía devem envergar seus indicativos rádio internacionais de chamada e manter o equipamento de radiotelefonia em VHF ligado no canal 16.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- é proibido aos navios com boca superior a 25m cruzarem-se na barra da baía de Guanabara;
- os navios carregados têm preferência, navegando no canal varrido;
- os navios de qualquer porte entrando na baía (Cotunduba) ou diretamente, caso o calado assim o permita, devem trafegar com a velocidade máxima de 10 nós até cruzar a ilha da Boa Viagem; devem reduzir a velocidade para até a máxima de 7 nós deste ponto à ponte Presidente Costa e Silva; após passar a ponte devem ter a velocidade necessária à manobra, até o limite máximo de 8 nós; os que vão para a área portuária ao sul da ponte devem ter a velocidade máxima de 6 nós (no Canal de São Lourenço) ou 7 nós (no Canal de Acesso do Porto do Rio de Janeiro);
- os navios de qualquer porte saindo da baía, se procedentes da área ao norte da ponte Presidente Costa e Silva (a velocidade deverá ser a necessária às manobras com segurança), devem reduzir a velocidade para até a máxima de 7 nós no trecho entre a ilha de Manuel João e a ponta de Gragoatá; a partir desta ponta a velocidade máxima poderá ser de até 10 nós, ao cruzar a Ilha de Boa Viagem, demandando em direção a saída da baía de Guanabara;
- no canal de acesso ao cais do terminal de Contêineres são proibidos o cruzamento e a ultrapassagem, tendo prioridade o navio que sai do terminal;
- o tráfego de navios de qualquer calado pelo canal varrido é obrigatório dentro da baía, desde e até a barra, respeitado o RIPEAM-72. Os navios que entram devem tomar o canal varrido até o ponto adequado para se dirigirem aos fundeadouros ou canais de acesso aos portos ou terminais; os que saem devem tomar o canal varrido pelo caminho mais curto, tão logo saíam dos canais de acesso aos portos ou suspendam dos fundeadouros ou terminais;
- o tráfego sob a ponte Presidente Costa e Silva de embarcação com arqueação bruta maior ou igual a 40.000 DWT e de plataformas de petróleo, com calado aéreo maior que 30m e menor que 60m (limite máximo) de qualquer arqueação bruta, mesmo sem restrições ou limitações operacionais, será obrigatoriamente feita pelo vão central, entre os pilares assinalados nas cartas 1511 e 1512 e com rebocadores com cabo passado. Os navios petroleiros, propaneiros e químicos, assim como qualquer outra embarcação com arqueação bruta superior a 5.000 e inferior a 40.000, sem restrições ou limitações operacionais transportando carga perigosa, podem trafegar nos vãos adjacentes ao vão central com rebocadores com cabo passado mediante avaliação do Comandante do navio e assessoria do Prático embarcado ou sendo acompanhado por rebocador. Qualquer embarcação com arqueação bruta superior a 2.000 que apresente restrições operacionais nos sistemas de governo e/ou propulsão deve passar sob a ponte rebocada. Os rebocadores devem receber e largar os cabos de reboque na distância aproximada de 1.200m da ponte;
- as dimensões máximas, a velocidade máxima e o calado máximo para trafegar nos canais de acesso e atracar aos portos e terminais da baía de Guanabara são estabelecidos, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, pela Administração do respectivo porto ou terminal que é a responsável por sua divulgação aos navegantes;

- a visita das autoridades portuárias poderá ser realizada no fundeadouro nº 1, com o navio demandando o cais de atracação ou logo após a atracação;
- o tempo máximo de permanência no fundeadouro nº 1, para visita das autoridades portuárias aos navios procedentes do exterior, é de 3 horas;
- 5 – os navios que não se destinam ao porto do Rio de Janeiro podem entrar na baía de Guanabara para reabastecimento e permanecer no fundeadouro nº 1 por um período de 12 horas, devendo comunicar o fato à Autoridade Portuária com antecedência mínima de 24 horas; e
- nos portos e terminais do Rio de Janeiro e de Niterói o emprego de rebocadores é obrigatório, nas manobras de atracação e desatracação.
- 10 **Especial atenção também deve ser dada:**
 - ao intenso tráfego de entrada e saída de navios;
 - à permanente e intensa movimentação de barcos e aerobarcos de passageiros, cruzando a baía entre as cidades do Rio de Janeiro e Niterói;
 - ao grande número de veleiros e embarcações de recreio navegando na baía e nas proximidades da barra (fora e dentro da baía), principalmente nos sábados, domingos e feriados; e
 - 15 – ao grande número de pequenas embarcações fundeadas, isoladas ou em grupos, efetuando pesca artesanal.

POLUIÇÃO

20 É proibido despejar nas águas da baía de Guanabara, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente.

Devem ser observadas as normas constantes nos itens “Preservação ambiental”, “Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito” e “Mercadorias Perigosas” da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho na baía de Guanabara e suas proximidades.

25 A Administração do Porto do Rio de Janeiro tem serviço de coleta de lixo dos navios, no cais. Firms particulares fazem limpeza de tanques, esgoto de porões e coleta de lixo junto ao costado do navio, através de barças.

No porto de Niterói a coleta de lixo é feita pela Prefeitura da cidade.

PORTO DO RIO DE JANEIRO

30 *Carta 1512*

O porto do Rio de Janeiro está situado na costa oeste da baía de Guanabara, na cidade do Rio de Janeiro, estendendo-se desde a praça Mauá, a oeste da ilha das Cobras, até a **ponta do Caju**, junto à ponte Rio–Niterói. Tem capacidade para movimentar em grande escala os mais variados tipos de carga, destacando-se carga geral de longo curso e cabotagem, inclusive frigorificada; contêineres, 35 inclusive frigoríficos; roll-on-roll-off; trigo; outros granéis sólidos; granéis líquidos, petróleo e derivados; e produtos siderúrgicos.

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – existem 5.975m de cais, compondo os seguintes trechos:

40 – Cais da Gamboa: inicia junto ao píer Mauá e se prolonga até o canal do Mangue, numa extensão de 3.150m, compreendendo vinte berços, com profundidades que variam de 7m a 10m. É atendido por dezoito armazéns, sendo um frigorífico para 15.200t, totalizando 60.000m². Uma área de 16.000m² de pátios serve para armazenagem a céu aberto. Neste cais ficam os terminais de carga geral, de trigo, de produtos siderúrgicos, de açúcar, e papeleiro.

45 – Cais de São Cristóvão: com 6 berços distribuídos em 1.525m, com profundidades variando de 6m a 8,5m. Possui dois armazéns perfazendo 12.100m² e uma área de pátios descobertos com 23.000m².

Neste cais ficam os terminais de trigo, de carga geral, de cimento, de granel líquido, e de produtos siderúrgicos.

– Cais do Caju: consta de 6 berços em 1.300m de cais, com profundidades entre 6m e 7,5m. As instalações de armazenagem são constituídas de 3 armazéns, com área total de 21.000m², e de 69.900m² de pátios descobertos. Neste cais ficam os terminais de roll-on-roll-off, de contêineres T-1, de contêineres T-2, e de granel líquido, e área de estocagem, a céu aberto, com 81.500m².

5

– Terminais Siderúrgicos/Terminal Roll-on Roll-off: com profundidades entre 5,79m e 9,45m.

Armazéns – além dos armazéns do cais, há 10 armazéns externos, com área total de 65.367m².

Pátios – além dos pátios do cais há 8 pátios cobertos, com área total de 11.027m² e capacidade para 13.100t.

10

Instalações especiais – bombeamento de petróleo e derivados através de oleodutos para tanques de empresas distribuidoras de derivados de petróleo, com vazão de 800t/h de óleo cru e 600t/h de derivado; bombeamento de óleo vegetal diretamente para tanques com capacidade de 2.000m³, através de dutos com vazão de 150t/h; bombeamento de produtos químicos líquidos (não inflamáveis e não explosivos) diretamente para tanques com capacidade de 14.000m³, através de dutos com vazão de 400t/h; transporte de produtos congelados e refrigerados através de esteiras subterrâneas, diretamente para armazéns frigoríficos; três sugadores e esteiras subterrâneas com vazão média de 380t/h, para transporte de trigo diretamente para silos com capacidade de 65.000t.

15

Equipamentos – 94 guindastes de pórtico, 4 guindastes sobre rodas, 1 guindaste ferroviário, 166 empilhadeiras, 16 pás mecânicas, 199 pontes rolantes, 2 cábreas flutuantes com propulsão e com 200t e 250t de capacidade.

20

Terminais de contêineres – compreende um cais com 4 berços, 784m de comprimento e um píer com 280m de extensão, com profundidade entre 12,50m e 12,60m, são equipados com dois portêineres com capacidade de 32 t, cada; dois transtêineres com capacidade de 30t, cada; cinco empilhadeiras de 37t; seis empilhadeiras de 7t a 10t: 15 conjuntos de cavalo mecânico / semi-reboque; e 200 tomadas de 440V para contêineres frigoríficos. O comprimento máximo das embarcações está limitado a 293m, sendo necessária a utilização de quatro rebocadores para auxiliar a atracação/desatracação, servindo também para as embarcações superiores a 250m ou 60.000t.

25

30

O porto conta, também, com 10 armazéns externos, no total de 65.367m², e com 8 pátios cobertos, somando 11.027m², com capacidade de 13.100t.

– Terminal Roll-on Roll-off – conta com 1 berço com 175m.

– Terminal de Contêineres (TECON): compreende um cais com 4 berços e um píer de prolongamento distribuídos em 1.050m.

35

Terminais de uso público:

– Terminal de Contêineres 1 – T1, arrendado à Libra Terminal Rio S/A.

– Terminal de Contêineres 2 – T2, arrendado à Multi-Rio Operações Portuárias S/A.

– Terminal Roll-on Roll-off – TRR, arrendado à Multi-Car Rio Terminal de Veículos S/A.

– Terminal de Produtos Siderúrgicos de São Cristóvão – TPC arrendado à Triunfo Operadora Portuária Ltda.

40

– Terminal de Trigo São Cristóvão – TTC, arrendado à Moinhos Cruzeiro do Sul Ltda.

– Terminal de Passageiros Píer Mauá – PPM, arrendado à Píer Mauá S/A.

– Terminal de Granéis Líquidos, arrendado à União Terminais Armazéns Gerais Ltda.

Telefone – a instalação deve ser solicitada por meio do agente do navio.

45

SUPRIMENTOS

Aguada – há no cais uma rede com 108 hidrantes e vazão de 30m³/h. Os navios fundeados podem ser abastecidos por barcas com capacidade até 450m³ e vazão de 100m³/h a 0m³/h.

5 Energia elétrica – ao longo do cais há tomadas para fornecimento de luz e força, em 110/220V (60Hz) e 380V (60Hz). Nos terminais de contêineres há tomadas de 440V para contêineres frigoríficos.

Combustíveis e lubrificantes – há disponibilidade de todos os tipos, em qualquer quantidade. O abastecimento é feito por caminhões tanque, chatas e barcaças, com o navio atracado ou fundeado.

Gêneros – existe em abundância, de todos os tipos, secos e perecíveis.

10 Sobressalentes – podem ser obtidos, sem qualquer restrição, sobressalentes de máquinas, eletricidade e eletrônica.

COMUNICAÇÕES

15 Marítima – o porto do Rio de Janeiro é ligado aos demais portos do país e aos principais portos do exterior por linhas de companhias de navegação nacionais e estrangeiras. Na cidade do Rio de Janeiro estão localizadas as sedes das principais empresas de navegação brasileiras e agências de companhias estrangeiras.

Ferrovária – acesso ferroviário via Terminal do Arará, operado por MRS Logística S/A, em bitola larga (1,60m), em adequação para uso também da bitola estreita (1,00m), operada pela FCA - Ferrovia Centro Atlântica.

20 Rodoviária – o Rio de Janeiro integra a malha rodoviária do país, cujas estradas ligam as principais cidades de todos os estados. Há inúmeras empresas de transporte rodoviário, de passageiros e cargas, para todo o país. Acesso pelas rodovias federais BR-040, BR-101, BR-116 e estaduais RJ-071 e RJ-083, via Av. Brasil.

25 Aérea – o Rio de Janeiro dispõe de aeroportos com linhas aéreas de passageiros e cargas, para todo o país e para o exterior, inclusive com serviços de táxi aéreo, transporte médico urgente e helicóptero.

Radioelétrica – o Rio de Janeiro é ligado a todo o país e ao exterior por redes de radiotelex e telefonia. A estação costeira Rio Rádio (PPR) opera nos horários e frequências constantes na Lista de Auxílios-Rádio, Brasil.

REPAROS

30 Há estaleiros, diques e oficinas que permitem qualquer tipo de reparo de estruturas, máquinas e equipamentos em geral. Há na baía de Guanabara dez diques secos (sete de empresas privadas e três da Marinha do Brasil) e quatro flutuantes (três de empresas privadas e um da Marinha do Brasil).

SOCORRO

35 Navios da Marinha do Brasil especializados em socorro e salvamento estão permanentemente sediados no porto do Rio de Janeiro.

O Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro dispõe de embarcações apropriadas para combate a incêndio nos navios, telefone 193.

HOSPITAIS

40 As emergências médicas podem ser atendidas pelos seguintes hospitais públicos, localizados nas proximidades do porto.

Hospital Souza Aguiar – Praça da República, 111, telefone (21) 2296-4114.

Hospital Geral de Bonsucesso – Avenida Londres, 616, telefone (21) 2560-6882.

AUTORIDADES

Comando do 1º Distrito Naval – Praça Mauá, 65, Centro, CEP 20081-240; telefones (21) 3870-6119 (Seção de Operações) e (21) 3870-6106 (Sala de Estado); fax (21) 3870-6104; e-mail secom@pridis.mar.mil.br.

Capitania dos Portos do Rio de Janeiro (Agente da Autoridade Marítima) – Av. Alfred Agache, s/nº, Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20021-000. Telefone: (21) 2104-5320, durante 24 horas por dia. Disque Denúncia: (21) 2233-8412, durante 24 horas por dia. Fax: (21) 2104-5319/2104-5315. Despacho de embarcações - fax (21) 2104-5315 ou na CPRJ, 24 horas por dia. VHF: guarnecimento permanente do canal 16. Atendimento ao público: de 0815 às 1115 h, nos dias úteis. E-mail: secom@cprj.mar.mil.br. 5

Companhia Docas do Rio de Janeiro (Autoridade Portuária) – Av. Rodrigues Alves, 10, Praça Mauá, Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20081-250, telefones (21) 2253-2375/2233-2416. Superintendência do Porto do Rio de Janeiro telefones (21) 2233-2375/2233-2416. 10

Vigiagro – telefone (21) 2203-1016.

Anvisa – telefone (21) 2518-6833.

Polícia Federal – telefone (21) 2233-2734. 15

Alfândega – telefone (21) 3262-7189.

Polícia Civil (1ª Delegacia) – Praça Mauá, 5, 2º andar, Centro, CEP 20081-240; telefones (21) 2263-5881/6080.

Corpo de Bombeiros – Praça da República, 31, Centro; telefone 193. 20

FERIADO MUNICIPAL

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade do Rio de Janeiro os seguintes dias comemorativos:

20 de janeiro – São Sebastião

23 de abril – São Jorge; e

20 de novembro – Zumbi dos Palmares. 25

PORTO DE NITERÓI*Carta 1515*

O porto se localiza na Enseada de São Lourenço, atrás da **Ilha da Conceição**, na costa leste da Baía de Guanabara, a cerca de 6 milhas da boca da barra da Baía de Guanabara, sendo especializado na movimentação de carga geral, reparo naval e, principalmente, apoio logístico à atividade offshore. 30

RECONHECIMENTO E DEMANDA

O acesso ao Porto de Niterói, e terminais da área, se dá pelo Canal de São Lourenço, derivação monovia a leste do Canal Principal, ao sul da Ilha do Mocanguê, com início na Ponta do Toque-Toque, estendendo-se por 1.400m, com largura de 70m e calado de 7,10m, passando ao sul da Ilha do Caju e alcançando a bacia de evolução, que apresenta forma retangular com 430m x 250m. O calado que pode ser acrescido da altura da maré limitada a 1,0m (OS DIRPRE Nº 001 de 11/01/2007). As embarcações que transitarem pelo canal de acesso ao porto de Niterói deverão observar a distância mínima de 100m do cais de atracação da Base Almirante Castro e Silva. A velocidade no canal de acesso ao Porto de Niterói é limitada a 6 nós para todas as embarcações. 35

RECURSOS PORTUÁRIOS 40

Cais – o porto tem uma área total de 27.060m², com 431m de extensão, dispondo de três berços com profundidade de 7,5m (vistas II-4 e III-5). Atualmente, o Porto de Niterói conta com dois Terminais portuários:

– Terminal I – NITPORT Serviços Portuários S.A – especializado na movimentação de granéis sólidos e carga geral, com 7,5m de profundidade, área de 11.330m², comprimento do cais 139,56m.

– Terminal II – NITSHORE Engenharia e Serviços Portuários S.A. – especializado no apoio logístico às atividades offshore e reparos navais, com 7,5m de profundidade, área de 15.730m², comprimento do cais 290m.

Pátios – 2 pátios descobertos com área total de 3.584m² e capacidade de 12.000t.

SUPRIMENTOS

Aguada – há no cais uma rede com 14 hidrantes e vazão de 50m³/h.

Energia elétrica – não há possibilidade de fornecimento.

Combustíveis e lubrificantes – há disponibilidade de todos os tipos, em qualquer quantidade. O abastecimento é feito por chatas e barças, com o navio atracado ou fundeado.

Gêneros – existem em abundância, de todos os tipos, secos e perecíveis.

Sobressalentes – no Rio de Janeiro podem ser obtidos, sem qualquer restrição, sobressalentes de máquinas, eletricidade e eletrônica.

COMUNICAÇÕES

Marítima – a comunicação marítima com os demais portos do Brasil e do exterior é feita através do porto do Rio de Janeiro.

Ferrovária – não há ligação ferroviária com as demais cidades do estado e do país. A carga deve ser transportada por rodovia até as estações ferroviárias do Rio de Janeiro.

Rodoviária – Niterói é ligada às demais cidades do estado por estradas pavimentadas. O porto dista 13km do porto do Rio de Janeiro. Acesso pelas rodovias BR-040, RJ-071 e RJ-083, via Avenida Brasil.

Aérea – não há aeroporto na cidade de Niterói, sendo utilizados os do Rio de Janeiro.

Radioelétrica – Niterói é ligada a todo o país e ao exterior por redes de radiotelex e telefonia, inclusive por discagem direta DDD, código 21.

REPAROS

Existem os mesmos recursos do porto do Rio de Janeiro.

HOSPITAIS

As emergências médicas podem ser atendidas no Hospital Estadual Azevedo Lima – Rua Teixeira de Freitas, 30, Fonseca, Niterói, RJ, telefone (21) 2299-9036.

AUTORIDADES

Comando do 1º Distrito Naval – Praça Mauá, 65, Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20081-240; telefones (21) 3870-6119 (Seção de Operações) e (21) 3870-6106 (Sala de Estado); fax (21) 3870-6104.

Capitania dos Portos do Rio de Janeiro (Agente da Autoridade Marítima) – Avenida Alfred Agache, snº, Centro, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20021-000; telefones (21) 2104-5305/5307; fax (21) 2104-5319; e-mail secom@cprj.mar.mil.br.

Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ) – Av. Feliciano Sodré, 215, Centro, Niterói, RJ, CEP 24012-030, telefones: (21) 3604-5973/3604-5974. Sede administrativa - Av. Feliciano Sodré, 215, Centro, Niterói – RJ. Gerência do Porto de Niterói, telefones (21) 3604-5970/98882-7343.

NITPORT Serviços Portuários S/A, telefone (21) 2622-7318.

NITSHORE Engenharia e Serviços Portuários S/A, telefone (21) 2707-3130.

Anvisa – telefone (21) 7814-5618.

Alfândega/Receita Federal – telefone (21) 3364-8250.

FERIADOS MUNICIPAIS

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade de Niterói os seguintes dias comemorativos:

24 de junho – São João, Santo Padroeiro; e

22 de novembro – Fundação da Cidade.

5

TERMINAL DA BAÍA DE GUANABARA (TEGUÁ)*Carta 1512*

O terminal tem suas instalações localizadas a nordeste da ilha do Governador e seu centro de operações na ilha d'Água. Ele recebe, armazena e transfere para e da refinaria Duque de Caxias, petróleo e seus derivados. Possui um píer com extensão de 438m e um píer secundário com extensão de 200m.

10

É denominado **Terminal Marítimo Almirante Tamandaré**, sendo propriedade da Petrobras S.A. e por ela operado.

OPERAÇÃO

Píer principal – extensão de 438m, no berço externo (PP-1) podem operar navios de até 135.000 TPB e 15,85m de calado, e as manobras de atracação e desatracação podem ser realizadas a qualquer hora com intensidade máxima do vento de 20 nós. As manobras noturnas (entre o período de 1 hora antes do nascer do sol e até 3 horas antes do por do sol) estão limitadas para navios com calado menor que 11,60m. Estas manobras com os navios atracados demandando ponto de fundeio estão limitadas para navios com calado menor que 15,86m.

15

20

No berço interno do píer principal (PP-2), no período diurno podem manobrar navios de até 105.000 TPB e 12,8m de calado, e as manobras de atracação e desatracação podem ser realizadas diuturnamente com intensidade máxima do vento de 20 nós (entre o período de 1 hora antes do nascer do sol e até 3 horas antes do pôr do sol) estão limitadas para navios com calado menor que 12,2m e DWT até 60.000. Para os maiores que 60.000 e menores que 90.000, com calado até 12,8m. As manobras de navios entre 90.000 e 105.000 DWT só poderão ocorrer no período diurno.

25

Píer secundário – extensão de 200m, no berço externo Leste (PS-1) podem operar navios de até 55.000 DWT e 12,0m de calado. No berço interno Oeste (PS-2) podem operar navios de até 35.000 DWT e 8,50m de calado.

Píer da ilha Redonda de Dentro – podem operar navios com limitação de até 38.000t, 8,50m de calado e LOA inferior a 216m de comprimento; os navios que estiverem atracados por boreste não poderão desatracar à noite. A realização de manobras para atracação e desatracação no terminal só está autorizada no período diurno. É obrigatório o uso de rebocadores para todas as manobras. A intensidade máxima do vento na qual a manobra poderá ser realizada com segurança é de 20 nós.

30

O verso da carta 1512 mostra os planos de amarração aos píeres principal e secundário.

35

A amarração aos píeres é auxiliada por rebocadores e lanchas da Petrobras.

SUPRIMENTOS

Aguada – há abastecimento de água potável e para caldeira, nos píeres principal e secundário, com vazão de 28m³/h no píer principal e de 16m³/h no secundário.

Energia elétrica – não há fornecimento de energia elétrica.

40

Combustíveis e lubrificantes – qualquer tipo de combustível pode ser fornecido aos petroleiros, enquanto estão em operação. Os pedidos de combustível devem ser feitos com antecedência mínima de 72 horas antes da chegada do navio; os de lubrificantes, com antecedência mínima de três dias antes da chegada, para navios estrangeiros, e de cinco dias para navios nacionais.

Gêneros e sobressalentes – têm as mesmas disponibilidades do porto do Rio de Janeiro.

45

OUTRAS FACILIDADES

As comunicações e os reparos e hospitais têm as mesmas facilidades do porto do Rio de Janeiro.

ADMINISTRAÇÃO

5 Gerência da Baía de Guanabara (GEGUÁ) – Rua Chapot Prevost, 200, Ilha do Governador, Rio de Janeiro, CEP 21910-030; telefones (21) 2534-6910/6960; fax (21) 2534-6913/6994.

OUTROS TERMINAIS DA BAÍA DE GUANABARA

10 – **Terminal da Ilha Redonda** – está localizado na ilha Redonda, sendo administrado pela Gerência da Baía da Guanabara (GEGUA) da Petrobras. Píer com extensão de 200m, especializado em produtos de petróleo e GLP. Existe uma ponte ligando as ilhas Redonda e Comprida, sinalizada por luzes amarelas.

– **Terminal da Esso** – Ilha do Governador – situado ao norte da Ponte, na Ponta da Ribeira, Ilha do Governador. É operado pela Exxon Química Ltda. e destina-se ao recebimento, armazenagem e distribuição de produtos petroquímicos. Possui cais acostável com extensão de 174m. O tráfego no canal é permitido a apenas um navio de cada vez.

15 – **Terminal da Shell** – é conhecido como Terminal do Thun, operado pela ICOLUB, está situado na Praia Intendente Bittencourt, 2, Ribeira, Ilha do Governador. Tem capacidade de tancagem de GLP. O canal secundário, com extensão de 1.500m é sinalizado com balizamento luminoso. Possui um píer com extensão de 200m.

20 – **Terminal Flexível de GNL** – localizado no interior da Baía de Guanabara, em região próxima a ilha Viraponga. Possui tanques ligados ao terminal de Duque de Caxias por oleoduto.

– **Terminal de Torguá** – localizado na Ilha Redonda, Baía de Guanabara, a cerca de 5.400m da Ilha d'Água. Possui um píer com extensão de 200m. Especializado em produtos de petróleo claro e escuro e GLP.

25 – **Terminal da Quattor** – conhecido como Terminal da Suzano, situado ao norte da Ilha do Boqueirão. Destina-se ao abastecimento de propeno para unidade de polipropileno da petroquímica Quattor, em Duque de Caxias, RJ. Consiste de plataforma de operação para instalações de bombeamento e de segurança, 2 dolphins de atracação e 2 dolphins de amarração, com passarelas entre eles. Possui balizamento luminoso.

– Demais Terminais e Estaleiros

30 **Terminais Multiportos/Sermetal /Briclog** – Caju (Rio de Janeiro)

Terminais Brasco/Sub Sea/Wellstream – Ilha da Conceição (Niterói)

Estaleiros STX/Mauá (Caximbau) – Ilha da Conceição (Niterói)

Estaleiro Mauá (CEC) – Ilha do Caju (Niterói)

Estaleiro EISA – Ilha do Governador (Rio de Janeiro)

35 **Estaleiro Transnave** – Ilha do Governador (Rio de Janeiro)

Estaleiro Enavi/Renave – Ilha do Viana (São Gonçalo)

Estaleiro Mauá – Ponta da Areia (Niterói)

Estaleiros Cassinu, MacLaren e Saveiros (Wilson Sons) – Ponta da Areia (Niterói)

Estaleiro Cassinu – Gradim (São Gonçalo)

MARINAS E FUNDEADOUROS PARA EMBARCAÇÕES DE RECREIO**MARINAS***Carta 1511*

A oeste da ilha de Villegagnon, entre a **praia do Flamengo** e o aeroporto Santos Dumont, fica a **marina da Glória**, administrada por concessionária da Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. Ela pode abrigar barcos de calado até 3,5m (11,5 pés) e comprimento até 36m e dispõe de completa infraestrutura de apoio e reparo, tais como: fornecimento de água potável e energia elétrica de 110V e 220V, coleta de lixo, instalações sanitárias, restaurante, lanchonete, lojas de material náutico, estacionamento para carros, despachante e serviços de pintura, mecânica, carpintaria e eletricidade. As informações sobre o uso da marina e preços dos seus serviços podem ser obtidas pelos telefones (21) 2205-6716 e fax (21) 2285-4558 ou por meio de sua estação de rádio (PYE-37), que opera em radiotelefonia VHF, canais 16 e 68, e SSB, no horário de 0700 horas às 1900 horas.

Na marina da Glória:

- o extremo do molhe Leste é sinalizado pelo **farolete Molhe dos Pescadores** (2446), uma torre retangular metálica em treliça, encarnada, com 5m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 9m com alcance de 5M; 15
- a margem do molhe Oeste na entrada da marina é sinalizada pelo **farolete Marina da Glória** (2440), um poste cilíndrico metálico, verde, com 5m de altura e luz isofásica verde na altitude de 7m com alcance de 2M; e
- a área delimitada na carta por linha de limite marítimo em geral é interdita permanentemente à navegação. 20

Os diversos clubes de iatismo sediados na baía de Guanabara também dispõem de infraestruturas de apoio, porém destinadas aos seus sócios. O uso das marinas destes clubes deve ser precedido de entendimentos, que podem ser efetuados por meio das respectivas estações de rádio, cujos detalhes de operação constam na Lista de Auxílios-Rádio, Brasil. 25

FUNDEADOUROS*Carta 1511*

Os melhores fundeadouros para embarcações de recreio são os seguintes, normalmente abrigados dos ventos e onde o mar é calmo, as profundidades são abaixo de 13m e há o apoio dos clubes localizados nestas enseadas. 30

Enseada de Botafogo – A oeste do morro do Pão de Açúcar, na qual estão sediados o Iate Clube do Rio de Janeiro e o Clube de Regatas Guanabara, com profundidades entre 2m e 11m. Nesta enseada há um balizamento cego particular cujas alterações não são divulgadas por Aviso aos Navegantes. Um casco soçobrado é sinalizado pela boia luminosa especial “C.S. Unity”. A demanda da enseada deve ser com cautela, devido à existência de boias de amarração e boias de formato padronizado demarcando uma área de atividades de mergulho. 35

Enseada de Juruju – A nordeste dos morros do Macaco e do Pico, na qual têm sede os Iate Clube Brasileiro, Rio Yatch Club, Iate Clube Icaraí e Clube Naval (Departamento Náutico), com profundidades entre 2m e 5m.

BAÍA DA ILHA GRANDE

Carta 1607

A baía da Ilha Grande é formada por um acentuado recuo da costa, desde a ponta da Guaratiba até a ponta de Juatinga, e tem duas barras de acesso, formadas pela localização da ilha Grande entre estas duas pontas. No seu interior há outras baías menores – as de Sepetiba, Mangaratiba, Jacuacanga, Ribeira e Parati – e um grande número de enseadas, praias e ilhas de rara beleza natural, que fazem da região um grande centro turístico. Suas margens são montanhosas, com intensa vegetação, e as encostas quase sempre mergulham no mar.

5

Na baía da Ilha Grande também estão localizados o porto de Itaguaí, na baía de Sepetiba; o terminal da Ilha Guaíba, o terminal da NUCLEP (Nuclebras Equipamentos Pesados), o porto Sudeste, e EBN na parte Leste da baía; e o Terminal Almirante Maximiano Eduardo Fonseca (terminal da Baía da Ilha Grande - TEBIG), o porto de Angra dos Reis e o antigo estaleiro Verolme, na parte Central, e o Porto de Parati na parte Oeste.

10

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Carta 1607

15

O reconhecimento das duas barras da baía da Ilha Grande é facilitado pelas elevações da ilha da Marambaia, na margem leste, e da ponta de Juatinga, na margem oeste, tendo entre elas a ilha Grande, também com montanhas proeminentes.

À noite, o farol Castelhanos auxilia o reconhecimento da barra Leste e o farol Juatinga o da barra Oeste; o navegante procedente do sul, porém, deve ter atenção aos setores de visibilidade destes faróis.

20

Em qualquer situação, a característica da costa – montanhosa, elevada e com muitas reentrâncias facilita o reconhecimento das duas barras da baía na tela do radar.

A demanda das barras Leste e Oeste não apresenta nenhuma dificuldade, até os locais de embarque e desembarque de prático; porém, a navegação nas proximidades da restinga da Marambaia tem as restrições mencionadas na página 102.

25

Carta 1621

O acesso ao terminal da Ilha Guaíba deve ser feito pela barra Leste da baía da Ilha Grande, através de um canal dragado a 22,5m (2006), com 7,5M de extensão e 280m de largura. O eixo deste canal é definido por 2 alinhamentos luminosos (A e B); suas margens são balizadas por boias luminosas de boreste e bombordo, com refletor radar e numeradas.

30

Cartas 1621 e 1623

A demanda do porto de Itaguaí também deve ser feita pela barra Leste da baía da Ilha Grande. Inicialmente deve ser navegado o mesmo canal de acesso ao terminal da Ilha Guaíba; logo após a boia luminosa nº 18 deste canal começa o canal principal de acesso ao porto de Itaguaí, que é dragado a 17,4m (2004) em toda a sua extensão, balizado por boias luminosas de boreste e bombordo numeradas e passa ao sul da ilha do Martins.

35

Os navios que demandam o Porto Sudeste ou EBN (Estaleiro e Base Naval) podem trafegar no canal que passa entre as ilhas de Itacuruçá e do Martins que também é balizado por boias luminosas de boreste e bombordo numeradas.

Cartas 1631 e 1636

O acesso ao terminal da Baía da Ilha Grande (TEBIG) se dá pela barra Oeste da baía da Ilha Grande, onde começa o canal que vai até a bacia de manobra em frente ao píer do terminal, com 9M de extensão, menor profundidade de 25m e margens balizadas por boias luminosas de boreste e bombordo numeradas.

Cartas 1621 e 1636

A demanda do porto de Angra dos Reis é feita pela barra Leste ou Oeste da baía da Ilha Grande (esquema na página 87). Os navios que entram na baía pela barra Leste podem assumir a posição definida pela interseção do alinhamento A do canal de acesso ao terminal da Ilha Guaíba, aos 328°,5, com o farol Castelhanos aos 239°, e navegar no rumo 315° até marcar o farolete Pau a Pino aos 225°, na distância de 1,4M. Deste ponto governar no rumo 279°, até marcar o farolete Itacuatiba aos 238°, na distância de 0,82M (durante o dia, a torre notável da **ponta do Pasto** e o monumento do Aquidaban, na ponta de Leste, também aparecerão alinhados aos 336°). Mudar o rumo para 274°, deixando a boia luminosa nº 18 do canal de acesso ao TEBIG por bombordo, e navegar até marcar o farolete Saracura aos 050°, na distância de 0,66M. Governar no rumo 305° (durante o dia, a parte mais elevada da **ilha do Maia** será sempre avistada na proa do navio) até marcar o farolete Calombo aos 045°, na distância de 0,55M. Mudar finalmente o rumo para 021° e navegar até o fundeadouro de visitas do porto, deixando as boias luminosas Laje do Segredo por boreste e Laje das Enchovas por bombordo.

Cartas 1631 e 1636

Os navios que demandam o porto de Angra dos Reis pela barra Oeste da baía podem assumir a posição definida pela marcação 090° e distância de 2,8M da ponta dos Meros, na ilha Grande, e navegar no rumo 000°, aproando ao farolete Laje do Coronel, até a distância de 2,3M deste farolete. Neste ponto, investir o canal de acesso ao TEBIG e navegar nele até marcar o farolete Itacuatiba aos 059°, na distância de 2,2M. Mudar o rumo para 000°, deixando a boia luminosa Laje do Mestre Bernardo por bombordo, e navegar até marcar o farolete Saracura aos 085°, na distância de 0,98M. Governar no rumo 305° e seguir a derrota sugerida para demanda do porto de Angra dos Reis pela barra Leste da baía.

Carta 1636

Para os navios que têm como destino o antigo estaleiro Verolme, as derrotas sugeridas são as mesmas daqueles que demandam o porto de Angra dos Reis, até marcar o farolete Saracura aos 085°, na distância de 0,98M. A partir deste ponto deverão navegar no rumo 040° até marcar o farolete Laje Grande aos 270°, na distância de 0,20M, aproando em seguida às instalações do estaleiro.

PONTOS CARACTERÍSTICOS

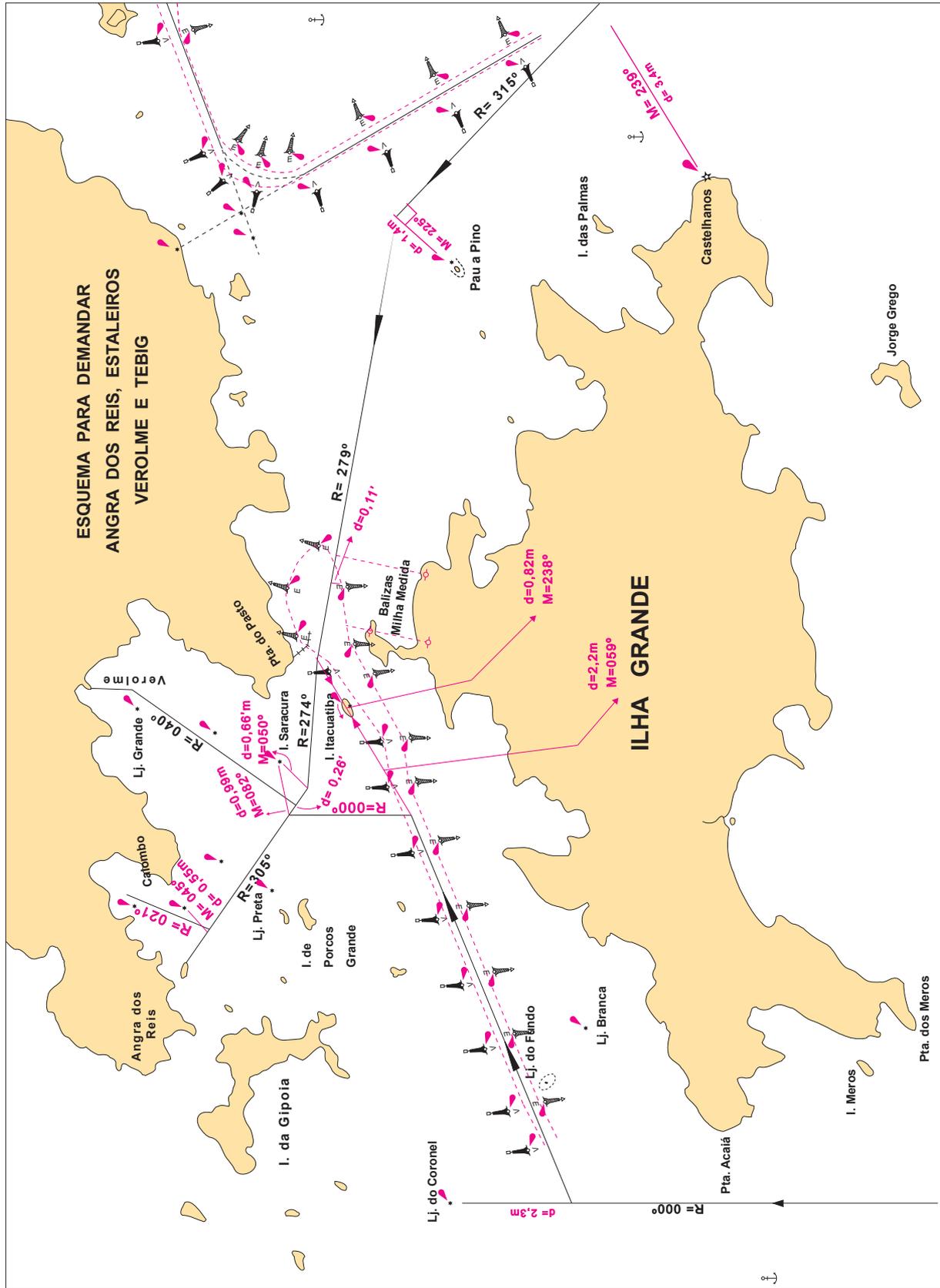
A descrição dos pontos característicos da baía da Ilha Grande obedece à sequência das setas numeradas do esquema da página 89, onde a baía está dividida em quatro áreas: Parte Leste (nº 1), Baía de Sepetiba (nº 2), Parte Central (nº 3) e Parte Oeste (nº 4).

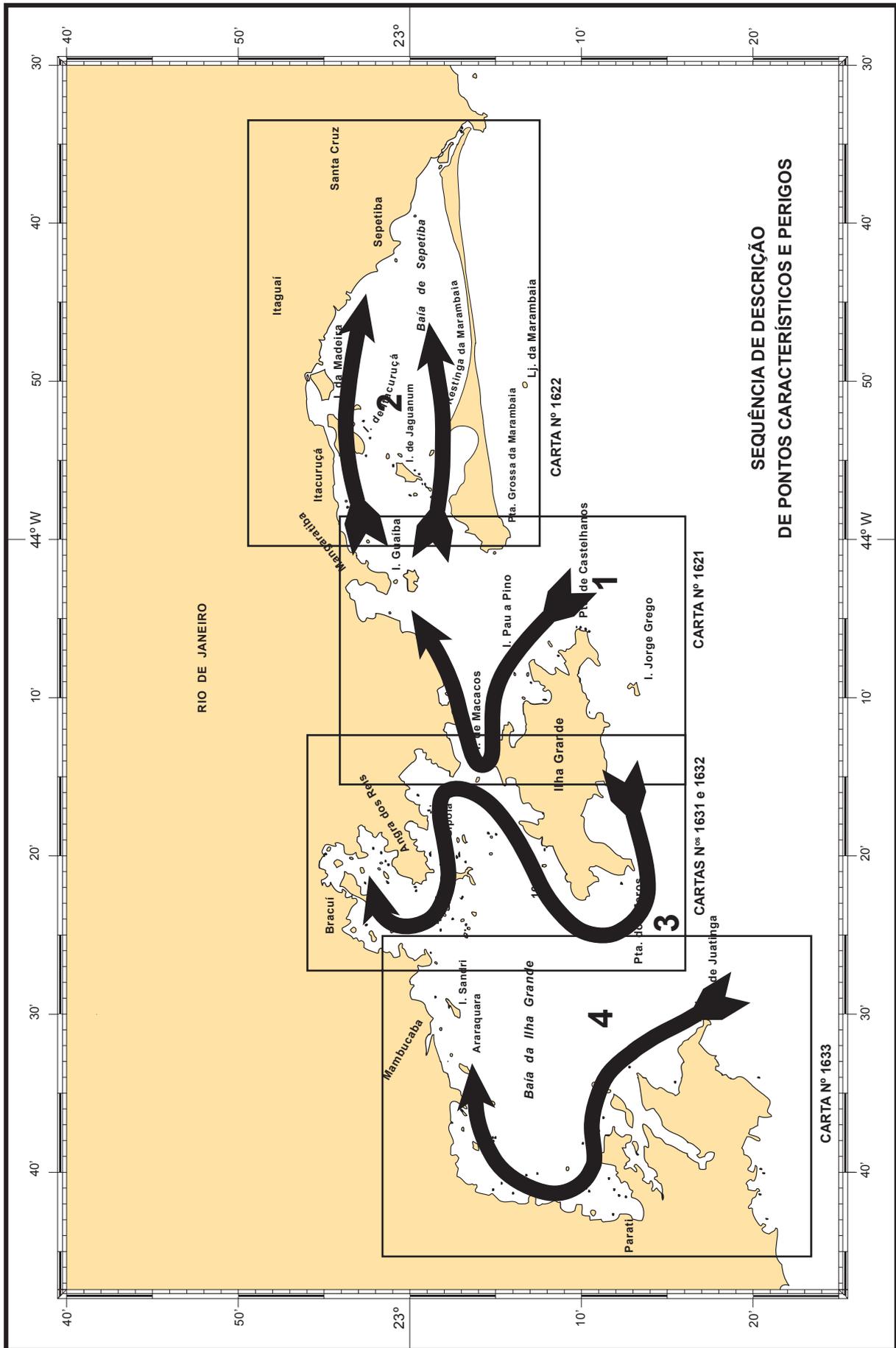
PONTOS CARACTERÍSTICOS DA PARTE LESTE*Carta 1621*

Ilha da Marambaia (23°05'S – 043°59'W) – Extremo oeste da restinga da Marambaia, elevação onde se destaca o **pico da Marambaia**, com 641m de altitude e bem visível a grande distância.

Ponta de Castelhanos (23°10'S – 044°06'W) – Extremo leste da ilha Grande, com densa vegetação e encostas rochosas. Nela está localizado o **farol Castelhanos** (2716), uma torre quadrangular de alvenaria, branca, no centro de uma casa, com 16m de altura, luz de grupo de 3 ocultações brancas na altitude de 121m com alcance de 27M e setor de visibilidade de 238° (149° a 027°).

Ilha Pau a Pino – 4,4M a NNW da ponta de Castelhanos, rochedo sem vegetação, com as encostas mergulhando verticalmente no mar e com uma restinga de pedras estendendo-se para sudoeste. Nela está localizado o **farolete Pau a Pino** (2720), uma torre cilíndrica de alvenaria, branca, com 2m de altura e luz de grupo de 3 emissões rápidas brancas na altitude de 25m com alcance de 10M.





Carta 1621 (Plano)

Enseada do Abraão – 3M a SW da ilha Pau a Pino, localizada na ilha Grande e com bom fundeadouro, com profundidades de 6m a 11m, areia e lama, protegido dos ventos do quadrante Sul. Nela está situada a vila do Abraão, principal localidade da ilha Grande, com recursos razoáveis de hotelaria, abastecimento, atendimento médico e comunicações, sendo muito visitada por turistas e embarcações de recreio. A **vila do Abraão** tem um atracadouro para pequenas embarcações e é ligada às **idades de Mangaratiba** e **Angra dos Reis** por linhas regulares de barcas (vista III-6). 5

Ilha do Abraão – No extremo oeste da enseada do Abraão, rochosa, escarpada e com várias pedras submersas à volta. Na sua ponta nordeste fica o **farolete Abraão** (2718), um tubo metálico com placa de visibilidade, branco, com 5m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 9m com alcance de 6M e setor de visibilidade de 333° (093° a 066°). 10

Enseada da Estrela – Junto e a oeste da enseada do Abraão, é também um bom fundeadouro, com profundidades acima de 6m, areia e lama, porém menos protegido dos ventos do que o daquela enseada. É toda contornada por praias pouco habitadas e montanhas com densa vegetação. O **saco do Céu**, na parte oeste da enseada, é mais protegido para pequenas embarcações, exceto do vento Sudoeste, com profundidades de 6m a 8m. Neste saco deve ser dada atenção às pedras submersas sinalizadas por boia cega de perigo isolado, com menor profundidade de 0,6m, e à área de cultivo de moluscos delimitada por boias amarelas. 15

Cartas 1621 e 1636

Ilha de Macacos (23°04,7'S – 044°14,0'W) – No extremo norte da ilha Grande, de formato cônico. Tem 130m de altitude, vegetação rasteira na parte norte e densa nas demais, com encostas escarpadas e rochosas. Na área a leste da ilha de Macacos ficam as balizas da milha medida (ver a página 105); ao norte, separando a ilha Grande da ponta do Leme, no continente, fica a região mais estreita da baía, com 1,1M de largura e definindo os limites das suas partes Leste e Central. 20

Ponta do Leme – 1,1M ao N da ilha de Macacos, na margem continental da baía. Nela estão localizados o píer e as instalações do terminal marítimo da Baía da Ilha Grande (TEBIG), destinado à movimentação de petróleo e seus derivados e operado pela Petrobras (ver a página 109). 25

Ponta do Gambelo – 2,3M a E da ponta do Leme, rochosa e contornada por muitas pedras descobertas. Entre ela e a **ponta do Funil**, na ilha Grande, existem cabos submarinos.

Carta 1621

Ilha Cutiatá-Açu – 3,8M a ENE da ponta do Gambelo, rochosa e contornada por grande número de pedras, tem a altitude de 116m. 30

Alinhamentos A e B – 1,3M a ESE da ilha Cutiatá-Açu fica o **farolete Alinhamentos A e B Anterior** (2724), uma armação triangular metálica sobre base quadrangular de concreto armado, branca, isolada sobre a superfície do mar, tendo luz de grupo de 2 lampejos encarnados na altitude de 7m com alcance de 3M e dispondo ainda de luz direcional, refletor radar e racon código Morse M com alcance de 19M. Este farolete forma com os faroletes **Alinhamento A Posterior** (2728) e **Alinhamento B Posterior** (2732), os alinhamentos A e B do canal de acesso ao terminal da Ilha Guaíba e ao porto de Itaguaí. 35

Laje de Mangaratiba – 3,3M a ENE da ilha Cutiatá-Açu, rochedo escuro e de pouca altitude, onde está localizado o **farolete Laje de Mangaratiba** (2736), uma torre troncônica de concreto armado, preta com faixa larga horizontal encarnada, tendo 5m de altura e luz de 2 lampejos brancos na altitude de 6m com alcance de 7M. 40

Baía de Mangaratiba – 2,5M a NNE da laje de Mangaratiba, uma acentuada reentrância da costa entre a **ponta do Bispo** e a **ponta Itaoca**, com profundidades abaixo de 5m mas constituindo bom fundeadouro, protegido dos ventos, para embarcações de pequeno calado. Na margem leste da baía fica a **cidade de Mangaratiba**, onde há um atracadouro e recursos que atendem às necessidades 45

de reabastecimento e reparo de pequenas embarcações, dispondo inclusive de óleo diesel. Mangaratiba é ligada à cidade do Rio de Janeiro por rodovia, com linha regular de ônibus, e à vila do Abraão, na ilha Grande, por linha regular de barcas. Nas margens da baía de Mangaratiba estão sendo desenvolvidos vários projetos de hotéis, condomínios e marinas.

5 **Ilha Guaíba** – 2M a E da laje de Mangaratiba, caracterizada por duas elevações densamente arborizadas, uma com 187m de altitude na parte oeste e outra com 157m na parte leste, e por encostas rochosas, com muitas pedras em seu contorno. É ligada ao continente por uma ponte ferroviária e tem na parte sueste o terminal da Ilha Guaíba, especializado na movimentação de minérios e operado pela Minerações Brasileiras Reunidas (MBR). O vão entre a ponte e o mar só permite a passagem de
10 embarcações com altura máxima de 8m.

Terminal da Ilha Guaíba – Ver a página 107.

PONTOS CARACTERÍSTICOS DA BAÍA DE SEPETIBA

Carta 1622

15 **Laje do Cabrito** (22°57,8'S – 044°00,4'W) – Baixa e sem vegetação, caracterizada pelo **farolete Laje do Cabrito** (2952), uma torre cilíndrica metálica, amarela com faixa larga horizontal preta, tendo 3m de altura e luz de grupo de 9 emissões rápidas brancas na altitude de 5m com alcance de 7M.

Laje Alagada – 3,6M a SSE da laje do Cabrito, baixa e sem vegetação, destacada pelo **farolete Laje Alagada** (2824), uma torre quadrangular de alvenaria, encarnada, com 3m de altura e luz rápida contínua encarnada na altitude de 4m com alcance de 5M.

20 *Carta 1623*

Ilha Jurubaíba (22°57,6'S – 043°57,0'W) – Baixa e alongada na direção E–W, com uma colina de 32m de altitude na parte leste, vegetação rasteira e encostas rochosas. No seu extremo oeste está o **farolete Jurubaíba** (2948), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, branca, com 5m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 23m com alcance de 7M e setor de visibilidade de 328° (290° a 258°).
25

Ilha de Jaguanum – 2,5M a SSE da ilha Jurubaíba, tem 1,8M de extensão na direção NE–SW e apresenta duas elevações praticamente com a mesma altitude – 230m a mais ao norte e 232m a mais ao sul – separadas por uma depressão. É coberta por intensa vegetação e tem as encostas rochosas. Constitui com as pequenas ilhas localizadas em suas proximidades um arquipélago de rara beleza natural, com vários fundeadouros para embarcações de recreio, de profundidades entre 5m e 30m, águas tranquilas e limpas e protegidos dos ventos. Na sua ponta oeste fica o **farolete Jaguanum** (2828), um tubo metálico, branco, com 4m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 4m com alcance de 7M.
30

Ilha de Itacuruçá – 1,9M a NNE da ilha de Jaguanum, a maior ilha da região, baixa na sua parte norte e elevada na parte sul (335m de altitude), vegetação densa, encostas rochosas intercaladas de praias e muitas casas isoladas em todo o seu contorno. É separada do continente por um estreito canal, navegável somente por embarcações de calado inferior a 3m (9,84 pés), em cuja margem norte fica a localidade de **Itacuruçá**. Itacuruçá tem cais e recursos que atendem ao reabastecimento de gêneros e combustíveis e reparo de pequenas embarcações; é ligada às cidades do Rio de Janeiro e Itaguaí por rodovia, com linha regular de ônibus.
35

40 **Ilha do Martins** – 0,5M a E da ilha de Itacuruçá, forma com esta e outras ilhas menores um arquipélago de rara beleza natural, com praias, hotéis e restaurantes muito procurados por turistas. No seu extremo sueste fica o **farolete Martins** (2947), uma torre quadrangular de alvenaria, branca, com 3m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 4m com alcance de 8M.

45 **Saco da Coroa Grande** – A nordeste da ilha de Itacuruçá, entre esta ilha e a **ilha da Madeira**, com profundidades menores que 3m. Na sua margem norte ficam as instalações da Nuclebrás Equipamentos Pesados (Nuclep), a cujo cais só tem acesso embarcações com calado menor que 2m, seguindo a rota recomendada na carta, que é sinalizada por balizamento cego, particular, cujas alterações não são divulgadas por Avisos aos Navegantes. Próximo às instalações da Nuclep fica a localidade de **Coroa Grande**.

Ilha da Madeira – No extremo leste do saco da Coroa Grande e ligada ao continente, tem uma elevação com 245m de altitude, coberta por intensa vegetação. Nela está situado o porto de Itaguaí, especializado na movimentação de carvão metalúrgico, alumina, sucata e outros granéis e operado pela Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ).

Ao Sul da ilha da Madeira encontram-se o porto Sudeste, o Estaleiro e Base Naval (EBN) e o porto de Itaguaí. 5

Porto de Itaguaí – Ver a página 108.

Porto Sudeste – Ver a página 107.

Carta 1622

Na parte leste da **baía de Sepetiba** ficam as localidades de **Sepetiba** e **Pedra de Guaratiba**, cujo acesso por mar só pode ser efetuado por embarcação de muito pouco calado. A noroeste de Sepetiba está situado o **aerofarol Santa Cruz** (2708), uma armação quadrangular metálica com faixas horizontais encarnadas e brancas, 5m de altura e luz ocasional de lampejos alternados brancos e verdes na altitude de 75m com alcance de 22M. 10

PONTOS CARACTERÍSTICOS DA PARTE CENTRAL 15

Carta 1631

Ponta dos Meros (23°13,6'S – 044°20,8'W) – Extremo sudoeste da ilha Grande, baixa, com vegetação de porte médio, muitos coqueiros e encostas rochosas. Nela está localizado o **farol Ponta dos Meros** (3142), um tubo metálico com faixas horizontais encarnadas e brancas, placa de visibilidade, 4m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 45m com alcance de 15M (vista III-7). 20

Ponta Acaíá – 3,5M a NNW da ponta dos Meros e extremo oeste da ilha Grande. É dominada pelo **morro do Acaíá**, com 250m de altitude, coberta de vegetação de grande porte, e tem as encostas rochosas, escarpadas e circundadas por grandes pedras (vista III-7).

Cartas 1631 e 1632

Laje Branca (23°08,2'S – 044°20,8'W) – Baixa (1m de altitude), sem vegetação e de cor esbranquiçada. Nela está localizado o **farolete Laje Branca** (2960), uma torre cilíndrica de alvenaria, preta com uma faixa larga horizontal encarnada, com 4m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 6m com alcance de 5M. 25

Laje do Coronel – 3,7M a NW da laje Branca, alongada e baixa (4m de altitude), sem vegetação, onde se destaca o **farolete Laje do Coronel** (3144), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, preta com uma faixa larga horizontal encarnada, com 4m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 8m com alcance de 10M e racon código Morse T com alcance de 25M. 30

Carta 1636

Ponta Grossa de Sítio Forte (23°06,8'S – 044°17,7'W) – Rochosa e coberta de vegetação, com encostas escarpadas. Entre ela e a **ponta Aripeba**, a leste, fica a **enseada de Sítio Forte**, uma das maiores da ilha Grande, circundada por montanhas com intensa vegetação e tendo um bom fundeadouro, com profundidades de 10m a 17m, areia e lama, abrigado dos ventos. 35

Ilha Itacuatiba – 3,5M a NE da ponta Grossa de Sítio Forte, alongada na direção E–W, 39m de altitude, coberta de vegetação baixa e circundada por pedras. Nela está localizado o **farolete Itacuatiba** (3060), uma torre quadrangular de alvenaria, branca, com 5m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 45m com alcance de 7M. 40

Terminal da Baía da Ilha Grande (TEBIG) – Ver a página 109.

Ilha Saracura – 1,3M a NW da ilha Itacuatiba, de formato circular, pequena, baixa (12m de altitude), rochosa e com vegetação espessa. Nela está situado o **farolete Saracura** (3072), uma torre tronco piramidal quadrangular de alvenaria, encarnada, com 4m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 17m com alcance de 5M. 45

Baía de Jacuacanga – Profunda reentrância da costa a nordeste da ilha Saracura, entre a **ponta de Leste**, a leste, e a **ponta do Peregrino**, a oeste. As margens sueste e noroeste da baía são altas, rochosas e com densa vegetação; a margem nordeste é baixa e nela estão localizadas as instalações do antigo estaleiro Verolme e os escritórios e tanques do terminal da Baía da Ilha Grande. Entre as inúmeras ilhas e lajes existentes na baía de Jacuacanga destaca-se a **laje Grande**, 2,5M a NNE da ilha Saracura, com o **farolete Laje Grande** (3080), uma torre cilíndrica metálica, verde, com 4m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 7m com alcance de 6M. Na **ponta de Leste** fica o Monumento aos Mortos do Aquidaban, uma marca notável na entrada da baía.

Laje dos Homens – 1,9M a WNW da ilha Saracura, baixa, sem vegetação e destacada pelo **farolete Laje dos Homens** (3084), uma torre cilíndrica de concreto armado, encarnada, com 5m de altura e luz isofásica encarnada na altitude de 8m com alcance de 4M.

Laje Preta Redonda – 0,9M a SW da laje dos Homens, baixa, escura e com vegetação rasteira. É caracterizada pelo **farolete Laje Preta Redonda** (3088), uma torre cilíndrica de concreto armado, verde, com 6m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 12m com alcance de 6M.

Ilha do Calombo – 1,5M ao N da laje Preta Redonda e na entrada da enseada de Angra dos Reis, alongada na direção N–S, 16m de altitude, vegetação baixa e circundada por pedras. Sinalizando o parcel localizado 0,2M a SW da ilha do Calombo, destaca-se isolado no mar o **farolete Calombo** (3096), um poste quadrangular de concreto armado, encarnado, com 3m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 3m com alcance de 5M.

Enseada de Angra dos Reis – A oeste da baía de Jacuacanga, entre a **ponta da Cidade**, a leste, e a **ponta do Bonfim**, a oeste. É toda contornada por montanhas elevadas, com densa vegetação. Na sua margem noroeste, em estreita faixa de terra entre o mar e as montanhas, ficam a cidade e o porto de Angra dos Reis.

Porto de Angra dos Reis – Ver a página 111.

Enseada Batista das Neves – A Oeste da enseada de Angra dos Reis é onde está situado o Colégio Naval da Marinha do Brasil.

Ilha da Gipóia – A sudoeste da enseada de Angra dos Reis, a maior ilha da baía da Ilha Grande, com elevações atingindo até 286m de altitude. É toda coberta por densa vegetação, que chega até às encostas rochosas junto ao mar ou até às suas diversas praias. Em suas proximidades há vários grupos de pequenas ilhas e pedras descobertas e submersas, em especial junto aos extremos sueste e noroeste da ilha. As enseadas das margens norte e leste oferecem os melhores fundeadouros para embarcações de recreio, com profundidades de 3m a 10m, protegidos dos ventos Sul e Sudoeste; as da margem leste, porém, têm a restrição da existência de cabos submarinos entre suas pontas.

Carta 1637

Farolete Laje da Figueira (3120) – 0,6M a NNE da **ponta Escalvada** (extremo norte da ilha da Gipóia), construído sobre a laje da Figueira, uma pedra na profundidade de 4,2m. Destaca-se isolado na superfície do mar, em uma torre cilíndrica de concreto armado, preta com uma larga faixa horizontal encarnada, com luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 4m com alcance de 5M.

Baía da Ribeira – Ao norte da ilha da Gipóia, a maior reentrância da costa dentro da baía da Ilha Grande. No seu interior ficam as **enseadas da Japuiba, do Ariró e de Bracuí**. Tem como características grande número de ilhas, rochosas e com exuberante vegetação, geralmente circundadas por pedras descobertas e submersas; águas tranqui-las e limpas; bons fundeadouros, com profundidades de 3m a 14m, lama; margens muito sinuosas, circundadas por elevações de considerável altitude, bem próximas e cobertas por intensa vegetação; e hotéis, residências e marinas de alto luxo.

PONTOS CARACTERÍSTICOS DA PARTE OESTE

Carta 1633

A parte Oeste da baía da Ilha Grande não apresenta interesse para a navegação comercial, sendo normalmente navegada por barcos de pesca e de recreio. É contornada por montanhas e próximo à costa

há grande número de ilhas rochosas, com pedras descobertas e submersas à volta. Seus pontos mais característicos são os seguintes.

Ponta de Juatinga (23°17,6'S – 044°30,3'W) – Proeminente elevação rochosa, com 170m de altitude e pouca vegetação. Nela está situado o **farol Juatinga** (3156), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, branca, com 8m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 175m com alcance de 17M e setor de visibilidade de 268° (137° a 045°) (vista III-8). 5

Enseada do Pouso – 3M a NW da ponta de Juatinga, cercada de montanhas com densa vegetação e encostas rochosas, que chegam ao mar, intercaladas de algumas praias. É um bom fundeadouro, protegido dos ventos Sul e Oeste, com águas tranquilas e profundidades de 5m a 20m, lama.

Baía da Preguiça, enseada de Parati-Mirim e saco de Mamanguá – Uma região de rara beleza natural, formada por sinuosas reentrâncias da costa, com várias ilhas na entrada e no interior, contígua e a noroeste da enseada do Pouso. É também circundada por montanhas e constitui um excelente fundeadouro, protegido dos ventos Sul e Oeste, com águas muito tranquilas e claras, porém apresentando profundidades menores, de 3m a 15m, lama. 10

Ilha Rapada (23°09,6'S – 044°39,8'W) – Pouco elevada (48m de altitude), rochosa, com vegetação rasteira e contornada por pedras descobertas e submersas. É destacada pelo **farolete Rapada** (3152), uma armação tronco piramidal quadrangular metálica, encarnada, com 7m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 55m com alcance de 5M. 15

Baía de Parati – A sudoeste da ilha Rapada, com várias ilhas no seu interior, águas tranquilas mas pouco profundas, com menos de 5m. Na sua margem sudoeste está localizada a cidade de Parati, onde há um píer de madeira com 100m de extensão, para atracação por ambos os bordos de pequenas embarcações com calado até 1,5m (5 pés), muito utilizado pelos barcos de pesca e de turismo. As pequenas embarcações podem ser reabastecidas de mantimentos, água potável e combustíveis e efetuar pequenos reparos. Na cabeceira do píer há um posto de abastecimento de óleo e gasolina, assim como um hidrante para aguada. Energia elétrica de 110 V e 60 Hz pode ser fornecida, a pedido. Há também disponibilidade de assistência médica e comunicações telegráficas e telefônicas. Parati é uma tradicional cidade turística, e classificada como Patrimônio Histórico Nacional, dispendo de boa rede de hotéis e restaurantes, lojas de artesanato e apresentando um calendário permanente de festividades. Parati é ligada às cidades de Angra dos Reis (98km) e do Rio de Janeiro (241km) por rodovia, havendo linhas regulares de ônibus. A Agência da Capitania dos Portos em Parati (Agente da Autoridade Marítima) fica na Rua Dr. Pereira, 36, Paraty, RJ, CEP 23790-000, telefax (24) 3371-1583/1843. O Porto de Paraty é administrado pela Prefeitura de Paraty, Rua Samuel Costa, snº, Paraty, RJ, CEP 23970-000, telefone (24) 3371-1266. A velocidade máxima no canal de acesso ao cais de Paraty, a partir da ilha da Bexiga é de 5 nós. Não há restrições de horário para entrada e saída no porto. 20

Saco de Tarituba (23°03'S – 044°36'W) – Circundado por montanhas e com inúmeras ilhas nas suas proximidades. É uma bela região, com bom fundeadouro, profundidades de 3m a 7m, protegido dos ventos dos quadrantes Norte, Leste e Sul. Em uma de suas praias há um povoado, com bares e restaurantes. A velocidade máxima é de 5 nós. 25

Ilha Sandri – 6M a E do saco de Tarituba, toda coberta por densa vegetação, com 138m de altitude e encostas escarpadas. 40

PERIGOS

A descrição dos perigos da baía da Ilha Grande obedece à mesma sequência da descrição dos pontos característicos, indicada pelas setas numeradas do esquema da página 89, onde a baía está dividida em quatro áreas: Parte Leste (nº 1), Baía de Sepetiba (nº 2), Parte Central (nº 3) e Parte Oeste (nº 4). 45

PERIGOS DA PARTE LESTE

Carta 1621

Na parte Leste da baía da Ilha Grande, a isóbata de 10m está situada muito próxima às costas da ilha Grande e do continente. A *navegação em profundidades abaixo de 10m* só deve ser feita por pequenas embarcações e com muita atenção ao grande número de pedras, descobertas e submersas, existentes nesta área. 50

Na região com profundidades acima de 10m há os seguintes perigos, nas áreas usuais de navegação.

Casco Soçobrado – Na profundidade de 14m, marcação 115° e distância de 1,1M do farolete Pau a Pino (23°05,9'S – 044°07,1'W).

Pedra – Na profundidade de 9,4m, marcação 339° e distância de 2,2M do farolete Pau a Pino.

5 **Pedra** – Na profundidade de 6m, marcação 352° e distância de 3,2M do farolete Pau a Pino.

Carta 1636

10 **Pedras da ilha Japariz** (23°05,15'S – 044°12,73'W) – Descobertas, cobertas e à flor d'água, na baixa-mar. Na pedra do Japariz fica o **farolete Alinhamento Leste Anterior** (3058) da milha medida, um poste quadrangular de concreto armado, branco, com 4m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 6m com alcance de 7M.

Pedra – Na profundidade de 11,3m, marcação 065° e distância de 0,42M do farolete Alinhamento Leste Anterior da milha medida.

15 **Laje do Maciel** – Com menor profundidade de 6,3m na marcação 085° e distância de 1M da ponta do Leme (23°03,4'S – 044°14,2'W), ao norte da bacia de manobra do píer do terminal da Baía da Ilha Grande. Seu extremo sul é balizado por boia luminosa cardinal Sul.

Carta 1621

Na área com profundidades abaixo de 10m situada ao norte do pico da Marambaia (23°04,6'S – 043°59,2'W) há inúmeras pedras no seu extremo norte, junto à margem direita do canal de acesso ao porto de Itaguaí. O limite noroeste destas pedras é balizado por boia luminosa de boreste.

20 **PERIGOS DA BAÍA DE SEPETIBA**

Carta 1623

Na região com profundidades acima de 10m, próximo aos canais e nas áreas usuais de navegação há os seguintes perigos.

25 **Laje das Enxadas** – Com menor profundidade de 1,4m na marcação 158° e distância de 1,35M do farolete Jurubaíba (22°57,6'S – 043°57,0'W). Seu extremo noroeste é balizado por boia cega de perigo isolado. A SE desta laje, entre ela e a ilha de Jaguanum, há mais 3 pedras com profundidades abaixo de 10m, perigosas para navios com mais de 4m (13 pés) de calado.

Laje da Sororoca NW – Na profundidade de 11,9m, marcação 105° e distância de 1,4M do farolete Jurubaíba. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

30 **Laje da Sororoca de Fora** – Na profundidade de 8,8m, marcação 110° e distância de 1,75M do farolete Jurubaíba. Seu extremo sul é balizado pela boia luminosa de bombordo nº 8 do canal de acesso ao porto de Itaguaí.

Laje da Sororoca – Na profundidade de 10,7m, marcação 098° e distância de 1,95M do farolete Jurubaíba.

35 **Parcel do Parmelo** – Com menor profundidade de 5m na marcação 219° e distância de 0,75M da ilha da Pedra Branca.

Ilha da Pedra Branca (22°57,8'S – 043°53,3'W) – Pedras sempre descobertas, sinalizadas pelo **farolete Laje da Pedra Branca** (2872), uma torre quadrangular de alvenaria, preta com faixas largas horizontais encarnadas, tendo luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 7m com alcance de 5M.

40 **Laje Preta** – Sempre descoberta, com pedras submersas à volta, na marcação 065° e distância de 0,7M do farolete Laje da Pedra Branca, junto à margem direita do canal de acesso ao porto de Itaguaí. É sinalizada pelo **farolete Laje Preta** (2880), uma torre quadrangular de concreto armado, amarela com uma faixa larga horizontal preta, tendo luz de grupo de 9 emissões rápidas brancas na altitude de 4m com alcance de 5M.

Pedra – Na profundidade de 6,5m, marcação 078° e distância de 0,45M do farolete Laje Preta.

Pedra – Na profundidade de 8,5m, marcação 030° e distância de 0,95M do farolete Laje Preta, junto à margem direita do canal de acesso ao porto de Itaguaí. É balizada pela boia luminosa de boreste nº 15 deste canal.

Pedras – Com menor profundidade de 7,6m na marcação 042° e distância de 1,43M do farolete Laje Preta, junto à margem direita do canal de acesso ao porto de Itaguaí. São balizadas pela boia luminosa de boreste nº 21 deste canal. 5

Pedra – Na profundidade de 10,2m, marcação 041° e distância de 1,65M do farolete Laje Preta, junto à margem esquerda do canal de acesso ao porto de Itaguaí. É balizada pela boia luminosa de bombordo nº 20 deste canal. 10

Pedras – No canal de acesso ao porto de Itaguaí, com menor profundidade de 6,1m na marcação 117° e distância de 0,3M do farolete Martins (22°57,3'S – 043°51,4'W), junto a margem direita do canal. Seu limite leste é balizado por boia luminosa de perigo isolado.

PERIGOS DA PARTE CENTRAL

Nas áreas navegadas por navios que se destinam ao TEBIG, à baía de Jacuacanga e ao porto de Angra dos Reis entrando pela barra Oeste da baía, devem ser evitados os seguintes perigos. 15

Carta 1631

Lajes do Pendão – Com dois cabeços nas profundidades de 8,7m e 4,4m, marcações 310° e 315° e distâncias de 2,9M e 2,75M, respectivamente, do farol Ponta dos Meros (23°13,6'S – 044°20,8'W).

Cartas 1631 e 1632 20

Parcel do Coronel – Com menor profundidade de 2,9m na marcação 283° e distância de 0,35M do farolete Laje do Coronel (23°05,9'S – 044°24,0'W). Com ventos do quadrante Sul, o mar arrebenta nele durante a baixa-mar. Seu extremo oeste é balizado por boia cega de boreste.

Laje do Fundo – Na profundidade de 7,9m, marcação 304° e distância de 1,15M do farolete Laje Branca (23°08,2'S – 044°20,8'W). 25

Carta 1636

Laje dos Bêbedos – Na profundidade de 9,9m, marcação 318° e distância de 1,75M da ponta Grossa de Sítio Forte (ilha Grande) (23°06,8'S – 044°17,7'W).

Laje da Bocaina – Na profundidade de 8,2m, marcação 339° e distância de 2,28M da ponta Grossa de Sítio Forte. 30

Laje do Mestre Bernardo – Na profundidade de 6,5m, marcação 355° e distância de 2,4M da ponta Grossa de Sítio Forte. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

Laje do Navio – Na profundidade de 19,2m, marcação 047° e distância de 2,3M da ponta Grossa de Sítio Forte.

Laje da Ilha Comprida – Na profundidade de 6m, marcação 166° e distância de 0,7M do farolete Itacuatiba (23°04,2'S – 044°15,1'W). 35

Laje da Ilha Itacuatiba – Na profundidade de 6,7m, marcação 053° e distância de 0,36M do farolete Itacuatiba. Seu extremo nordeste é balizado por boia cega de bombordo, com refletor radar.

Pedra – Na profundidade de 13,8m, marcação 062° e distância de 0,65M do farolete Itacuatiba. Seu extremo leste é balizado pela boia luminosa de bombordo nº 18 do canal de acesso ao terminal da Baía da Ilha Grande. 40

Pedras – Com menor profundidade de 18,4m na marcação 086° e distância de 2,1M do farolete Itacuatiba, ao sul da bacia de manobra do píer do terminal da Baía da Ilha Grande. Seu extremo noroeste é balizado por boia luminosa cardinal Norte.

Laje do Maciel – Com menor profundidade de 6,3m na marcação 063° e distância de 2,18M do farolete Itacuatiba, ao norte da bacia de manobra do píer do terminal da Baía da Ilha Grande. Seu extremo sul é balizado por boia luminosa cardinal Sul.

5 **Pedra** – Na profundidade de 17,1m, marcação 113° e distância de 0,66M do farolete Saracura (23°03,2'S – 044°16,1'W).

Lajes do Sabonete Pequeno e Sabonete Grande – Na entrada da baía de Jacuacanga, com menores profundidades de 2,4m e 5,5m nas marcações 077° e 071° e distâncias de 0,92M e 0,90M, respectivamente, do farolete Saracura. São balizadas por boia cega de boreste.

10 **Lajes do Badejo** – Na entrada da baía de Jacuacanga, com menor profundidade de 6,5m na marcação 048° e distância de 0,35M do farolete Saracura. Entre estas lajes e a ilha Saracura fica a **laje do Despique**, na profundidade de 6,5m.

Laje da Saracura – Na profundidade de 7,2m, marcação 233° e distância de 0,4M do farolete Saracura. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

15 **Laje das Duas Irmãs** – Na entrada da baía de Jacuacanga, com menor profundidade de 2,8m na marcação 024° e distância de 1M do farolete Saracura. É balizada por boia luminosa de perigo isolado, com refletor radar.

Lajes Pretas – Na baía de Jacuacanga, descobertas e submersas, na marcação 359° e distância de 1,75M do farolete Saracura.

20 **Laje do Miguel** – Na profundidade de 7,6m, marcação 313° e distância de 0,42M do farolete Laje Preta Redonda (23°03,0'S – 044°18,5'W).

Pedras – Na entrada da enseada de Angra dos Reis, com menor profundidade de 3,8m na marcação 173° e distância de 0,16M do farolete Calombo (23°01,6'S – 044°18,8'W). Seu extremo sul é balizado por boia luminosa de boreste.

25 **Pedras** – Na entrada da enseada de Angra dos Reis, profundidade de 5m, marcação 357° e distância de 0,25M do farolete Calombo. Seu extremo oeste é balizado por boia luminosa de boreste.

Laje do Segredo – Na enseada de Angra dos Reis, com menor profundidade de 2,5m na marcação 023° e distância de 0,47M do farolete Calombo. Seu extremo oeste é balizado por boia luminosa de boreste, com refletor radar.

30 **Laje das Enchovas** – Na enseada de Angra dos Reis, profundidade de 2,8m, marcação 345° e distância de 0,68M do farolete Calombo. É balizada por boia luminosa de bombordo.

Cartas 1636 e 1637

Laje do Pendão – No canal entre a ilha da Gipóia e o continente, com menor profundidade de 2,5m na marcação 261° e distância de 1,5M do farolete Calombo. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

35 **Laje do Jangó** – No canal entre a ilha da Gipóia e o continente, com menor profundidade de 5,8m na marcação 125° e distância de 1,1M do farolete Laje da Figueira (23°01,32'S – 044°22,14'W).

Laje da Escalvada – Na profundidade de 7,6m, marcação 188° e distância de 0,45M do farolete Laje da Figueira.

40 **Laje da Figueira** – Na profundidade de 4,2m, marcação 030° e distância de 0,6M da ponta Escalvada (extremo norte da ilha da Gipóia). É sinalizada pelo farolete Laje da Figueira (ver a página 94).

Carta 1632

45 Na área em torno da ilha da Gipóia, tendo como vértices as **laje Preta Redonda** a E, **ilha Queimada Pequena** a SE, **ilha de Búzios** a W e **ilha do Brandão** a NW, há um grande número de ilhotas, lajes e pedras descobertas ou submersas, que tornam a navegação perigosa, aconselhada apenas aos navegantes que têm perfeito conhecimento local.

Carta 1637

Na baía da Ribeira, usualmente só navegada por barcos de pesca e de recreio, também é grande o número de lajes e pedras descobertas ou submersas, principalmente em torno das inúmeras ilhas existentes no seu interior. A navegação nesta baía deve ser feita com muita cautela, porque nem todos os perigos submersos estão balizados. 5

Na área situada no centro da baía da Ribeira, delimitada na carta por linha de limite de área reservada, há recifes artificiais.

Nas proximidades da ilha da Caieira, área com elevado índice de acidentes, deve-se navegar em baixa velocidade.

PERIGOS DA PARTE OESTE 10*Carta 1633*

Nas áreas com profundidades acima de 5m o navegante deve ter atenção aos seguintes perigos isolados.

Laje dos Meros – Com menor profundidade de 2,3m na marcação 340° e distância de 0,5M do cume da ilha dos Meros (23°11,1'S – 044°34,5'W). 15

Parcel dos Meros – Com cabeça à flor d'água na baixa-mar, na marcação 046° e distância de 2,9M do cume da ilha dos Meros. Seu extremo leste é balizado por boia luminosa de perigo isolado.

Pedra – Na profundidade de 4,7m, na enseada de Parati-Mirim, marcação 231° e distância de 3,5M do cume da ilha dos Meros.

Laje dos Ganchos – Com menor profundidade de 4,3m na marcação 109° e distância de 2,1M do farolete Rapada (23°09,6'S – 044°39,8'W). 20

Laje Baixa – Na profundidade de 5,4m, marcação 124° e distância de 1,9M do farolete Rapada.

Laje da Pescaria – Com menor profundidade de 8,4m na marcação 131° e distância de 2,5M do farolete Rapada.

Laje dos Moleques – À flor d'água no nível de redução da carta, marcação 138° e distância de 1,6M do farolete Rapada. É balizada por boia luminosa de perigo isolado, com refletor radar. 25

Laje do Crispim – Sempre descoberta, na marcação 214° e distância de 1,5M do farolete Rapada.

Laje Preta – Descoberta e com pedras submersas à volta, na marcação 354° e distância de 1,7M do farolete Rapada.

Laje Funda – Na profundidade de 0,4m, marcação 010° e distância de 1,7M do farolete Rapada. 30

Laje Rasa – Na profundidade de 0,8m, marcação 014° e distância de 2,4M do farolete Rapada.

Laje das Sete Cabeças – Sempre descoberta, na marcação 140° e distância de 0,9M do cume da ilha do Cedro (23°04,3'S – 044°38,5'W).

Laje dos Meros – Com o cabeça norte à flor d'água no nível de redução da carta, na marcação 098° e distância de 1,8M do cume da ilha do Cedro. 35

Pedra – Na profundidade de 5m, marcação 085° e distância de 0,32M do cume da ilha do Cedro.

Laje do Fundo – Na profundidade de 3,7m, marcação 200° e distância de 0,85M do cume da ilha Araraquara (23°03,6'S – 044°33,5'W).

Laje Alagada – À flor d'água no nível de redução da carta, na marcação 171° e distância de 0,8M do cume da ilha Araraquara. 0,2M ao S da laje Alagada fica a **laje Branca**, sempre descoberta. 40

Laje Nova – Na profundidade de 11,4m, marcação 105° e distância de 0,7M do cume da ilha Araraquara.

Pedra – Na profundidade de 8,4m, marcação 092° e distância de 1,1M do cume da ilha Araraquara.

Laje Velha – Na profundidade de 3,6m, marcação 208° e distância de 0,8M do cume da ilha Sandri (23°03,0'S – 044°29,8'W).

Ilha dos Cocos e ilha do Algodão – a navegação entre as ilhas deve ser evitada, pois configura-se extremamente insegura. Sinalizadas por duas boias cardinais.

5 *Cartas 1633 e 1637*

Lajinha – Pedra sempre descoberta com outra que cobre e descobre, na marcação 323° e distância de 1,35M do cume da ilha Sandri. São sinalizadas por baliza fixa de perigo isolado, tope com duas esferas pretas sobrepostas.

10 *Nas áreas com profundidades abaixo de 5m é grande o número de lajes e pedras descobertas ou submersas, principalmente em torno das ilhas e nas suas proximidades.*

FUNDEADOUROS

Para os navios que se destinam ao terminal da Ilha Guaíba e ao porto de Itaguaí há os seguintes fundeadouros.

Carta 1622

15 *Áreas de fundeio reservado* – destinadas a navios da Marinha do Brasil.

Fundeadoiro N° 1 – destinado a Inspeção de saúde, Alfândega e Polícia Marítima.

Fundeadoiro N° 2 – reservado a navios em litígio e em reparo.

Área de fundeio N° 3 – destinada a navios que operem no Terminal Minerações Brasileiras Reunidas (MBR).

20 *Área de fundeio E* – destinada a navios com até 310m de comprimento sendo o calado limitado a:

E1 - 10,50m

E2 - 10,40m

Cartas 1622 e 1623

25 *Áreas A, B, C e E* – para navios com até 310m de comprimento sendo o calado limitado a: A1 – 9,60m, A2 – 12,80, B1 – 11,30m, B2 – 8,90m, B3 – 11,80m, B4 – 11,50m, B5 – 10,90m, C1 e C2 – 7,10m, E1 – 10,50m e E2 - 10,40m.

Área D – para navios com até 300m de comprimento e 6,50m de calado.

Área F – para navios com até 11,20m de calado, com o seguinte comprimento: F1 - até 270m, F2 - até 210m.

30 *Áreas G e H* – exclusivas para navios de guerra.

Carta 1623

– Navios aguardando reparos, de quarentena, em litígio ou aguardando atracação ao porto de Itaguaí

35 Na área delimitada na carta, tendo ao norte o paralelo da ilha Jurubaíba, a leste o meridiano de 043°55,8'W, ao sul o canal de acesso e a oeste o meridiano de 043°58,0'W, com profundidades de 10m a 17m e fundo de areia.

Para os navios que se destinam ao terminal da Baía da Ilha Grande (TEBIG) e ao porto de Angra dos Reis há os seguintes fundeadouros.

Carta 1631

40 *– Navios aguardando atracação ao TEBIG e ao porto de Angra dos Reis*

Nas proximidades da ponta dos **Micos** (ilha Grande), na área delimitada na carta com o centro na posição 23°09,0'S – 044°23,8'W, fundo de lama e 30m de profundidade.

– *Navios de quarentena*

Nas proximidades da laje do Coronel, com o centro na posição 23°06,3'S – 044°27,10'W, fundo de lama e 27m de profundidade.

– *Navios em litígio ou em reparo e plataformas em reparo*

Nas proximidades da **ponta do Bananal** (ilha Grande), na área delimitada na carta com o centro na posição 23°06,0'S – 044°16,2'W, fundo de lama e 21m de profundidade. 5

Carta 1636– *Navios aguardando atracação ao porto de Angra dos Reis*

Com arqueação bruta acima de 10.000 ou calado superior a 9,45m (31 pés), nas proximidades da **ilha do Maia**, posição 23°01,9'S – 044°19,3'W, fundo de lama e 13m de profundidade. 10

Com arqueação bruta até 10.000 ou calado inferior a 9,45m (31 pés), nas proximidades do porto, posição 23°00,8'S – 044°18,5'W e 8m de profundidade.

– *Navios aguardando visita das autoridades portuárias do porto de Angra dos Reis*

Na área em frente ao porto delimitada na carta e numerada 1, com o centro na posição 23°00,7'S – 044°18,7'W e 8m de profundidade. 15

Cartas 1621, 1622, 1632, 1633 e 1637

As embarcações de pequeno porte dispõem de bons fundeadouros nas enseadas localizadas na margem norte da ilha Grande, todos com profundidades acima de 8m, fundos de boa tença e geralmente abrigados dos ventos do quadrante Sul. Nas baías e enseadas das margens norte e oeste da baía da Ilha Grande também há bons fundeadouros para pequenas embarcações, porém quase sempre desprotegidos dos ventos do quadrante Sul. As cartas assinalam os melhores pontos para fundeio. 20

Na demanda de qualquer área abrigada, deve ser dada a maior atenção à existência de grande número de boias de amarração e de boias não padronizadas, sinalizando “atratores de pesca”.

CABOS E CANALIZAÇÕES SUBMARINOS

Há os seguintes: 25

Carta 1636

– cabo submarino entre a ponta do Gambelo (23°03,2'S – 044°11,6'W), no continente, e a ponta do Funil, na ilha Grande;

– oleoduto entre a **ponta da Espia** (23°02,7'S – 044°14,8'W) e a **praia de Jacuacanga**;

– aqueduto entre o porto de Angra do Reis e a **ilha Francisca**; 30

– cabo submarino entre a **ponta do Jangó** (23°01,8'S – 044°20,9'W), no continente, e a **ilha de Porcos Grande**, passando pelas pontas da **Piedade**, do **Pasto** e do Serafim, todas na ilha da Gipóia;

– cabo submarino entre as pontas do Jangó, no continente, e dos **Ossos**, na ilha da Gipóia; e

Carta 1637 35

– cabo submarino entre a **ponta Itapirapuã** (22°57,6'S – 044°20,2'W), no continente, e a **ilha do Cavaco**.

FUNDEIO PROIBIDO

O fundeio é proibido:

Carta 1607 40

– nos canais de acesso e nas áreas de manobra para atracação e desatracação, em todos os portos e terminais;

– nas áreas com cabos e canalizações submarinos;

Carta 1621

- nas áreas delimitadas na carta por linha de limite de fundeadouro reservado, situadas nas enseadas do Abraão, das **Palmas** e de **Lopes Mendes**, todas na parte leste da ilha Grande, onde o fundeio é reservado para os navios da Marinha do Brasil; e

5 *Carta 1622*

- nas áreas de exercício de tiro e de restrição em torno da restinga da Marambaia e da ilha da Marambaia delimitadas na carta.

NAVEGAÇÃO PROIBIDA

A navegação é proibida:

10 *Cartas 1631 e 1636*

- às embarcações não vinculadas às operações portuárias do terminal da Baía da Ilha Grande (TEBIG), em distâncias inferiores a 200m do píer do terminal;

Carta 1637

- 15
- sem autorização expressa, na área a oeste da baía da Ribeira entre as **pontas Fina** e Grande e a **praia Itaorna** (23°00,5'S – 044°27,5'W), delimitada na carta por linha de limite de área proibida. A área é sinalizada por balizamento não padronizado, pintado de amarelo e de caráter particular, cujas alterações não são divulgadas por Avisos-Rádio Náuticos; e

Carta 1622

- 20
- nas áreas de exercício de tiro e de restrição em torno da restinga da Marambaia e da ilha da Marambaia delimitadas na carta.

PESCA PROIBIDA

A pesca é proibida:

Carta 1607

- nos canais de acesso aos portos e terminais e nas áreas de manobra para atracação e desatracação;

25 *Carta 1622*

- nas áreas de exercício de tiro e de restrição em torno da restinga da Marambaia e da ilha da Marambaia delimitadas na carta; e

Carta 1631

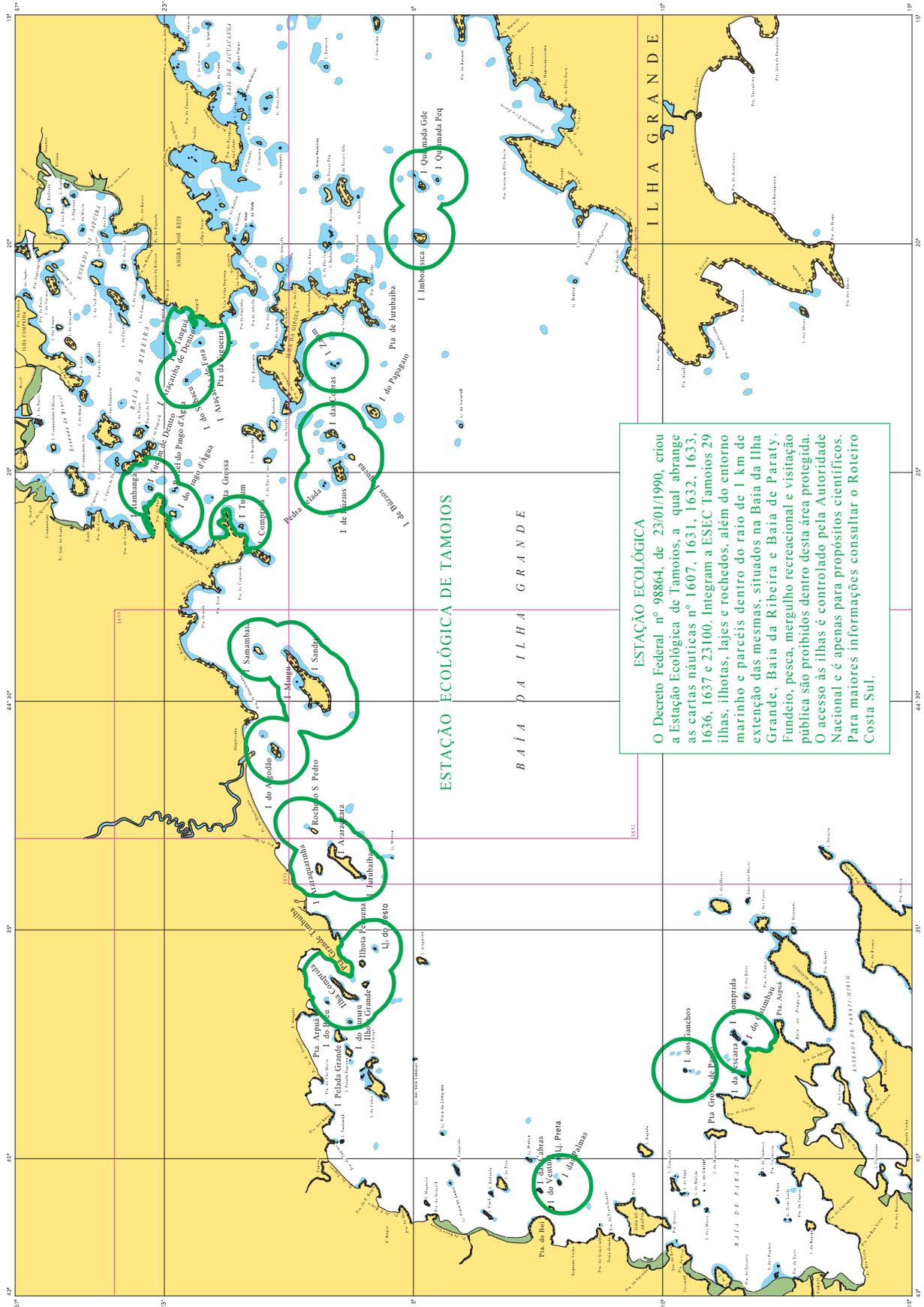
- na área de proteção ambiental.

30 **ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL***Carta 1631*

A área entre as pontas **Tacunduba** (23°11,8'S – 044°16,3'W) e do **Drago**, na ilha Grande, delimitada na carta por linha de limite de área reservada, constitui o **Parque Estadual Marinho do Aventureiro**. Nela são proibidas a caça e a pesca, assim como qualquer alteração no meio ambiente.

35 **ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS***Cartas 1607,1631, 1632, 1633, 1636 e 1637*

- 40
- A Estação Ecológica de Tamoios, criada pelo Decreto Federal nº 98.864 de 23/01/1990, administrada e fiscalizada pelo “Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio”, situa-se na Baía da Ribeira em Angra dos Reis, e na Baía da Ilha Grande em Parati, sendo composta pelas seguintes 29 ilhas, ilhotas, lajes e rochedo (ver esquema na página 103):



– na baía da Ribeira: ilha Araçatiba de Fora, ilha Araçatiba de Dentro, ilha do Tucum, ilha Tucum de Dentro, ilha do Sabacu e ilha do Pingo d'Água;

– na baía da Ilha Grande: ilha Araraquara, ilha Jurubaíba, **ilha das Palmas**, ilha dos Ganchos, ilha Araraquarina, ilha do Catimbaú, ilha Imboassica, ilha Queimada Grande, ilha Queimada Pequena, ilha Zatin, ilha do Algodão, ilha Comprida (Tarituba), ilha Sandri, ilha Samambaia, ilha das Cobras, ilha dos Búzios, ilha dos Búzios Pequena, ilhote Pequeno, ilhota Grande, laje Pedra Pelada, laje do Cesto, laje existente entre a ilha das Cobras e a ilha dos Búzios Pequena e rochedo de São Pedro. 5

Integram a Estação Ecológica de Tamoios o entorno marinho e os parcéis de cada uma das ilhas, ilhotes, lajes e rochedo acima citados, dentro do raio de 1km de extensão, a partir da arrebentação das ondas do mar nas praias e nas encostas das ilhas, das lajes e do rochedo. Fundeio, pesca, mergulho recreacional e visitação pública são proibidos dentro desta área protegida. O acesso às ilhas é controlado pela autoridade nacional sendo apenas para propósitos científicos. 10

MILHA MEDIDA

Carta 1636

No extremo norte da ilha Grande, entre a ponta do Funil e a ilha de Macacos (23°04,7'S – 044°14,0'W) há dois alinhamentos de balizas na direção 189°, destinados à corrida da milha para prova de velocidade, com rumos 099°– 279°, em profundidades acima de 20m. 15

O alinhamento mais a leste é formado pelo farolete Alinhamento Leste Anterior (ver a página 96), localizado na **pedra do Japariz**, e 1 baliza na praia do Japariz. O alinhamento a oeste   constituído por 3 balizas situadas no extremo leste da ilha de Macacos, no extremo oeste da **ilha de Pombas** e 0,2M a E da igreja Freguezia de Santana, na ilha Grande. 20

As 5 balizas são de concreto armado e pintadas de branco.

VENTOS

Predomina o vento Leste, que em torno da ilha Grande pode tomar diversas direções, devido às montanhas da ilha. 25

As frentes frias são precedidas de ventos Sul e Sudoeste fortes, que levantam o mar nas áreas desprotegidas, com perigo para as pequenas embarcações.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ

Carta 1607

A maré tem característica de desigualdades diurnas. Seu nível médio fica 0,8m acima do nível de redução da carta, no porto de Itaguaí e na ilha da Madeira; e 0,7m na ilha Guaíba e no porto de Angra dos Reis. 30

As correntes são geralmente causadas pelos ventos fortes, principalmente nos canais mais estreitos.

PRATICAGEM

Cartas 1621, 1631 e 1607

A praticagem nos portos e terminais da baía da Ilha Grande   obrigatória para os seguintes navios: 35

– estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1  Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; e 40

– brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta acima de 2.000.

Os navios cuja praticagem   obrigatória devem receber o prático nos seguintes pontos:

– os que vão entrar pela barra Leste, no ponto de coordenadas 23°08,6'S – 044°04,6'W; e

– os que vão entrar pela barra Oeste, no ponto de coordenadas 23°11,4'S – 044°24,8'W.

As zonas de praticagem obrigatória têm como limites:

- entrando pela barra Leste, o alinhamento ilha das Palmas – ponta Grossa da Marambaia e qualquer ponto do interior das baías de Sepetiba e da Ilha Grande;
- entrando pela barra Oeste, o alinhamento ilha Deserta – laje do Gerônimo e qualquer ponto do interior da baía da Ilha Grande.

A solicitação de práctico pode ser feita por meio do agente do navio ou da estação Rio Rádio (PPR), sempre com 24 horas de antecedência da hora estimada de chegada ao fundeadouro de espera de práctico.

As empresas que prestam serviços de praticagem para os portos e terminais da baía da Ilha Grande são as RIO PILOTS e SINDIPILOTS, relacionadas na página 72.

A RIO PILOTS também tem escritório em Mangaratiba, na Avenida Mangaratiba, 61, loja, CEP 23860-000; telefax (21) 2789-1422; fax (21) 2789-1617;

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- a visita das autoridades portuárias poderá ser feita com o navio no fundeadouro, demandando o porto ou terminal, ou atracado, a critério daquelas autoridades;
- as dimensões máximas, a tonelagem de porte bruto máxima, a velocidade máxima e o calado máximo para trafegar nos canais de acesso e atracar aos portos e terminais da baía da Ilha Grande são estabelecidos, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, pela administração do respectivo porto ou terminal que é a responsável por sua divulgação aos navegantes;
- a navegação nos canais balizados é obrigatória para todos os navios, de qualquer calado;
- somente um navio pode navegar nos canais balizados, de cada vez;
- os navios que saem têm prioridade; os que entram devem aguardar a liberação do canal nos fundeadouros demarcados nas cartas;
- os navios entrando na barra ou dela saindo, ou navegando nos canais balizados, têm preferência sobre os rebocadores, barcos de pesca, embarcações de recreio e outras de pequeno porte que navegam fora do canal;
- as embarcações de qualquer tipo não devem cruzar os canais balizados;
- o emprego de rebocadores para atracação e desatracação é obrigatório em todos os portos e terminais de acordo com as Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos;
- no terminal da Ilha Guaíba, não é permitida a manobra simultânea de 2 navios; não devem ser realizadas manobras com ventos superiores a 25 nós; e não é permitida a atracação a contrabordo;
- no canal de acesso ao porto de Itaguaí, o calado e o deslocamento máximos permitidos são de 13,40m (44 pés) e 90.000t. Navios com calado superior a 7,32m (24 pés) só podem navegar no canal de acesso com a luz do dia; a navegação noturna dos demais navios somente poderá ser efetuada a critério do comandante, ouvida a praticagem, em função das condições de tempo, vento, maré e outras;
- no porto de Itaguaí, os navios de calado superior a 10m (32,81 pés) devem atracar ao berço sul, preferivelmente por bombordo; e
- no porto de Angra dos Reis, manobras com navios de calado superior a 8,53m (28 pés) devem, necessariamente, considerar a hora e a altura da maré.

Especial atenção também deve ser dada:

- ao grande número de veleiros e embarcações de recreio navegando nas baías da Ilha Grande e de Sepetiba; e

– às frequentes realizações de eventos náutico-esportivos, em especial nas proximidades do porto de Angra dos Reis.

POLUIÇÃO

É proibido despejar nas águas da baía da Ilha Grande, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente. 5

Devem ser observadas as normas constantes nos itens “Preservação ambiental”, “Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito” e “Mercadorias perigosas”, da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho na baía da Ilha Grande e suas proximidades.

PORTO SUDESTE

É um terminal privativo com área total de 600.000m², dedicado exclusivamente à movimentação de minério de ferro. Compreende 2 pátios com capacidade de estocar 5.000.000t de minério de ferro. A ligação entre a estrutura offshore e os pátios é feita por um túnel com 1,8km de extensão. Possui 2 berços para movimentação de navios. O acesso é constituído de um canal de aproximação com cerca de 2M com largura de 206m. 10
15

TERMINAL DA ILHA GUAÍBA

Carta 1621

O terminal está localizado na parte sueste da ilha Guaíba, compreendendo um molhe com píer de atracação, sistema de esteiras transportadoras e pátio de armazenagem. É especializado no embarque de minério de ferro, sendo administrado pela empresa Vale S.A., por meio de uma Superintendência local, situada na Praia do Leste, snº, Mangaratiba, RJ, CEP 23860-000, telefone (21) 2789-6200. 20

RECURSOS

Píer – tem a extensão de 395m, com profundidade de 19m na face norte e de 22,5m na face sul.

Equipamentos – carregadeira de navios com giro de 180º, lança retrátil e movimento sobre trilhos e capacidade para 13.800t/h; dois viradores com capacidade de 7.500t/h, três empilhadeiras de 8.000t/h e seis pátios. 25

Rebocadores – há disponibilidade.

Telefone – é possível a instalação a bordo.

SUPRIMENTOS

Aguada – rede de água potável, com hidrantes de 2,5 pol e vazão de 40m³/h. 30

Energia elétrica – rede de corrente alternada, com 480V e 60Hz para força e 120V e 60Hz para iluminação.

Combustíveis e lubrificantes – não há disponibilidade no terminal. Podem ser recebidos no píer do TEBIG.

Gêneros e sobressalentes – podem ser adquiridos na cidade de Mangaratiba ou no Rio de Janeiro. A solicitação ao agente do navio deve ser feita com a necessária antecedência, em função da estadia no terminal. 35

COMUNICAÇÕES

Marítima – restrita aos navios graneleiros que operam no terminal. Do Rio de Janeiro há comunicação marítima com os portos do Brasil e do exterior. 40

Ferrovária – somente para o transporte de minério e ligada à Rede Ferroviária Federal.

Rodoviária – por estrada pavimentada, até a cidade de Mangaratiba, que fica distante 105km da cidade do Rio de Janeiro, pela rodovia BR-101 (Rio-Santos). Há linhas regulares de ônibus entre Mangaratiba e o Rio de Janeiro.

Aérea – somente a partir do Rio de Janeiro.

Radioelétrica – na administração do terminal há equipamento de radiotelefonia VHF. Em Mangaratiba há agências dos Correios e de empresas de telecomunicações, integradas ao sistema telefônico nacional DDD, código 21.

5 REPAROS

Pequenos reparos podem ser efetuados por oficinas de Mangaratiba. Reparos de maior vulto podem ser realizados pelo estaleiro Verolme.

HOSPITAIS

10 Hospital de Mangaratiba – Rua Nilo Peçanha, 85, Centro, Mangaratiba, RJ, telefone (21) 2789-6040.

Hospital Codrato de Vilhena – Rua Dr. Coutinho, 84, Centro, Angra dos Reis, RJ, CEP 23900-000, telefones (24) 3365-8432/1783.

AUTORIDADES

15 Delegacia da Capitania dos Portos em Itacuruçá (Agente da Autoridade Marítima), Praça Marcílio Dias, 1, Itacuruçá, RJ, telefone (21) 2680-7025 e fax (21) 2680-7024.

Minerações Brasileiras Reunidas (MBR). Administração do Terminal da Ilha Guaíba (Autoridade Portuária) – Rua Coronel Moreira da Silva, 89, Mangaratiba, RJ, telefone (21) 3916-2025

Delegacia de Polícia Civil em Mangaratiba – Praia do Saco, snº, telefone (21) 2789-1489.

PORTO DE ITAGUAÍ

20 *Carta 1623*

O porto está situado na parte sul da ilha da Madeira, compreendendo um molhe com píer de atracação, sistema de esteiras transportadoras e pátio de armazenagem. É especializado no desembarque de carvão metalúrgico, alumina, sucata e outros granéis, sendo administrado pela Companhia Docas do Rio de Janeiro.

25 A navegação somente é permitida em uma via, com preferência para navios partindo do porto.

RECURSOS PORTUÁRIOS

Píer – Existem 4 terminais no Porto de Itaguaí:

30 Terminal de Minérios – dotado de berço de atracação descontínuo, com 320m de comprimento, com profundidade de 18,7m, composto por dolphins de amarração e atracação, para atracação de navios com capacidade de até 280.000 TPB;

Terminal de Carvão – píer com extensão de 540m, com 3 berços com capacidade de atracação de 2 navios de 90.000t e 45.000t, simultaneamente. 5 pátios utilizados para estocagem de carvão metalúrgico e coque, com 177.000m² de área e capacidade estática de 750.000t;

35 Terminal de Contêineres – com capacidade para movimentar produtos siderúrgicos, roll-on-roll-off e cargas gerais, possui 3 berços, todos com 270m de comprimento, sendo 2 em cais contínuo e um em estrutura de dolphins;

Terminal da Valesul Alumínio S/A – com os seguintes equipamentos: sugador e correia com capacidade para 300t/h e 2 silos com capacidade para 15.000t cada; 1 carregador de alumina e carregador para coque de petróleo.

40 O porto dispõe de 8 berços de atracação com cais de atracação em águas abrigadas. (vistas III-9 e III-10).

Rebocadores – há disponibilidade.

SUPRIMENTOS

Aguada, energia elétrica e telefone – não há disponibilidade.

Combustíveis e lubrificantes – não há disponibilidade. Podem ser recebidos no píer do TEBIG.

Gêneros e sobressalentes – podem ser adquiridos na cidade de Itaguaí ou no Rio de Janeiro. A solicitação ao agente do navio deve ser feita com a necessária antecedência, em função da estadia no porto. 5

COMUNICAÇÕES

Marítima – restrita aos navios graneleiros que operam no terminal. Do Rio de Janeiro há comunicação marítima com os portos do Brasil e do exterior.

Ferrovária – somente para o transporte de carga. 10

Rodoviária – por estrada pavimentada de 8km, até a cidade de Itaguaí, que fica distante 73km da cidade do Rio de Janeiro, pela rodovia BR-101 (Rio-Santos). Há linhas regulares de ônibus entre Itaguaí e o Rio de Janeiro.

Aérea – somente a partir do Rio de Janeiro.

Radioelétrica – Itaguaí dispõe de agências da Empresa de Correios e Telégrafos (ECT) e de empresas concessionárias de telecomunicações, integradas ao sistema telefônico nacional DDD, código 21. 15

REPAROS

Pequenos reparos podem ser executados por oficinas de Itaguaí.

HOSPITAIS 20

Casa de Saúde Nossa Senhora da Guia – Rua Ismael Cavalcante, 103, Itaguaí, telefone (21) 2688-2186.

No Rio de Janeiro há recursos para atendimento médico completo.

AUTORIDADES

Delegacia da Capitania dos Portos do Rio de Janeiro em Itacuruçá (Agente da Autoridade Marítima) – Praça Marcílio Dias, 1, telefones (21) 2680-7024, fax (21) 2680-7025; e-mail secom@dlitacur.mar.mil.br. 25

Companhia Docas do Rio de Janeiro. Gerência do Porto de Itaguaí (Autoridade Portuária) – Ilha da Madeira, Estrada Rio-Santos, km18, Itaguaí, RJ, CEP 23854-410, telefone (21) 2688-1424, fax (21) 2688-1287. 30

Delegacia de Polícia Civil em Itaguaí – Rua General Bocaiúva, 416, telefones (21) 2688-1069/1108.

TERMINAL ALMIRANTE MAXIMIANO EDUARDO FONSECA (TEBIG)

Carta 1636

O terminal está localizado na ponta do Leme, compreendendo um píer de atracação, oleodutos e pátio de armazenagem. É especializado na carga e descarga de petróleo, óleo diesel, óleo combustível e mistura de óleos, sendo propriedade da Petrobras e por ela administrado. 35

RECURSOS

Píer – tem a forma de L que se projeta no mar, com 570m de cais acostável e comprimento total de 1.310m, sendo cerca de 600m destinados ao acostamento de navios e 710m de acesso à plataforma de operação, com profundidade de 36m no píer externo e 30m no interno. Localiza-se na área portuária do Porto de Angra dos Reis com funcionamento 24 horas por dia. Os navios podem atracar e desatracar a qualquer hora, respeitadas as condições especiais de mau tempo. Pode receber navios de porte bruto até 500.000t no berço externo e até 350.000t no berço interno. 40

Equipamentos – dispõe dos seguintes dutos para operação e abastecimento em ambos os berços do píer: 3 para petróleo, de 42 pol e vazão máxima de 12.000m³/h, cada; 1 para lastro, de 26 pol e vazão máxima de 7.500m³/h; 2 para óleo combustível, de 20 pol e vazão máxima de 3.200m³/h, cada; 1 para óleo diesel, de 12 pol e vazão máxima de 1.100m³/h; e 1 para água potável, de 8 pol e vazão máxima de 200m³/h.

Rebocadores – há disponibilidade.

SUPRIMENTOS

Aguada – abastecimento por meio de tomadas universais de 2,5 pol, com engate rápido, vazão até 200m³/h.

Energia elétrica – não há disponibilidade.

Combustíveis e lubrificantes – podem ser fornecidos combustíveis, misturas de combustíveis de qualquer tipo e lubrificantes. Os pedidos de abastecimento devem ser dirigidos ao agente do navio, com 48 horas de antecedência para combustíveis e com 15 dias de antecedência para lubrificantes.

Gêneros – há disponibilidade na cidade de Angra dos Reis. A solicitação ao agente do navio deve ser feita com a necessária antecedência, em função da quantidade e da estadia no terminal.

Sobressalentes – há alguma disponibilidade em Angra dos Reis. Qualquer tipo de sobressalente pode ser adquirido no Rio de Janeiro.

COMUNICAÇÕES

Marítima – em escala reduzida, através do porto de Angra dos Reis; para qualquer porto do Brasil e do exterior, através do porto do Rio de Janeiro.

Ferrovária – não há.

Rodoviária – o terminal está localizado no km 81, Jacuacanga, da rodovia BR-101 (Rio-Santos), distante 150km do Rio de Janeiro e 23km de Angra dos Reis. Há linhas regulares de ônibus entre estas duas cidades.

Aérea – há um aeroporto em Angra dos Reis, onde pode operar táxi aéreo. Linhas regulares com as demais cidades do país e com o exterior somente a partir do Rio de Janeiro.

Telefônica – há disponibilidade de serviço de telefonia nacional e internacional.

COMUNICAÇÃO DE CHEGADA

O terminal possui estação de rádio com escuta permanente em radiotelefonia VHF e SSB. A hora estimada de chegada do navio deve ser informada diretamente ao agente com antecedência mínima de 48 horas, por intermédio da estação costeira Rio Rádio (PPR). A confirmação ou alteração da hora de chegada deve ser comunicada com antecedência de 24 horas. Assim que o alcance do equipamento VHF permita, o navio deve comunicar-se com o TEBIG pelo canal 16, para recebimento de instruções.

REPAROS

Pequenos reparos podem ser efetuados por oficinas de Angra dos Reis.

HOSPITAIS

Os primeiros socorros em casos de emergência e acidente podem ser prestados pelo serviço médico do TEBIG. Tratamento médico e hospitalização devem ser solicitados ao agente do navio.

Hospital Santa Casa de Misericórdia - Rua Doutor Coutinho, 84, Centro, Angra dos Reis, RJ, CEP 23900-000, telefones (24) 3365-5004/0131.

AUTORIDADES

Petrobras Transporte S.A. – Transpetro - Administração do Terminal Almirante Maximiano Eduardo Fonseca - TEBIG (Autoridade Portuária) Rodovia Mário Covas, km 471, Angra dos Reis, RJ, CEP 23900-000, telefone (24) 3366-5201 fax (24) 3366-5390.

A Autoridade Marítima e demais autoridades são as mesmas do porto de Angra dos Reis.

PORTO DE ANGRA DOS REIS*Carta 1636*

O porto está localizado na cidade de Angra dos Reis, em área aterrada sob a forma de píer. Opera com carga geral, produtos siderúrgicos, minério de ferro e cereais a granel. Somente um navio de cada vez pode navegar nos canais balizados, a velocidade é limitada, no máximo, a 3 nós nos canais e bacias de evolução. Não há restrições de horário para entrada e saída no porto. Restrições de porte: Berço 1 – DWT até 45.000t e Berço 2 – DWT até 35.000t. É administrado pela Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ).

5

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – 1 cais principal (cais comercial) em forma de píer, com 400m de extensão, profundidades de 8,6m a 6,4m e espaçamento de 30m entre os cabeços de atracação, com capacidade para receber navios de até 29.000 TPB. 1 cais secundário (cais da Lapa), com pequena profundidade e utilizado por barcos pesqueiros (vistas III-11 e III-12).

10

Armazéns – 2 armazéns internos, com área total de 3.000m² e equipados com pontes rolantes com capacidade de 1,5t. 1 armazém externo com 2.854m².

15

Pátios – uma área de 150.000m² para carga geral e produtos siderúrgicos.

Silos – 1 silo, com capacidade para armazenar 11.000t de trigo, equipado com sugadores e esteiras para movimentação de 120t/h de cereais.

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
Guindaste de pórtico	5	1,5t (2), 3,2t (2) e 6,3t(1)
Empilhadeira	6	7t (3), 13,6t (2) e 16,4t (1)
Ponte rolante	2	1,5t
Locomotiva	1	360t
Trator	1	50cv
Balança rodoviária	1	50t
Balança ferroviária	1	100t
Eletroímã	3	40t

Rebocadores – há disponibilidade.

20

SUPRIMENTOS

Aguada – rede de água potável com 12 hidrantes de 2 pol e vazão de 10m³/h.

Energia elétrica e telefone – não há disponibilidade.

Combustíveis e lubrificantes – podem ser recebidos no píer do TEBIG.

Gêneros – podem ser adquiridos em Angra dos Reis ou no Rio de Janeiro, devendo ser solicitados ao agente do navio com antecedência.

25

Sobressalentes – há alguma disponibilidade em Angra dos Reis. Qualquer tipo de sobressalente pode ser adquirido no Rio de Janeiro.

COMUNICAÇÕES

Marítima – possui duas barras de entrada: uma a leste e outra a oeste da Ilha Grande, com larguras de 12km e 17km, respectivamente. A primeira tem profundidade de 25m e a segunda, de 35m. Do mesmo modo existem dois canais de acesso, um denominado “do Sul” e outro “do Norte”, com as seguintes características: Canal do Sul, com comprimento de 8km, largura de 160m e profundidade de 12m; e Canal do Norte, com 11km de comprimento, largura de 150m e a mesma profundidade de 12m.

30

Ferrovária – dispõe de ferrovia para transporte de carga, ligando o porto aos ramais da antiga Rede Ferroviária Federal que atendem aos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

5 Rodoviária – Angra dos Reis é ligada por estradas pavimentadas às cidades de Santos (381 km) e do Rio de Janeiro (151 km) e à Rodovia Presidente Dutra (100 km), esta última ligando a cidade de São Paulo ao Rio de Janeiro.

Aérea – Angra dos Reis dispõe de aeroporto para pequenos aviões. Linhas regulares com as demais cidades do país e com o exterior somente a partir do Rio de Janeiro.

10 Ferrovária – Em bitola métrica (1,00m), através do ramal Barra Mansa / Angra dos Reis, operado pela FCA – Ferrovia Centro-Atlântica S/A, ligando o Porto à região centro-sul do Estado do Rio de Janeiro, e desta aos estados de Minas Gerais, Goiás e Bahia.

Radioelétrica – Angra dos Reis é integrada ao sistema telefônico nacional DDD, código 24 e dispõe de agências dos Correios.

REPAROS

Há disponibilidade de oficinas para pequenos reparos.

HOSPITAIS

Hospital Codrato de Vilhena – Rua Dr. Coutinho, 84, Centro, Angra dos Reis, RJ, telefones (24) 3365-1783/5003.

No Rio de Janeiro há recursos para atendimento médico completo.

AUTORIDADES

20 Delegacia da Capitania dos Portos do Rio de Janeiro em Angra dos Reis (Agente da Autoridade Marítima) – Av. Almirante Júlio César de Noronha, 23, São Bento, Angra dos Reis, RJ, CEP: 23900-000. Telefones - Disque Denúncia: (24) 3365-0365/3365-4595. Fax (24) 3365-3355. Despacho de embarcações – prioritariamente pelo fax (24) 3365-1854, nas 24 horas. VHF: guarnecimento permanente do canal 16. Atendimento ao público: segunda-feira (1330 às 1600 h) e de terça-feira à sexta-feira (0830 às 1130h), nos dias úteis. E-mail: secom@dlangr.mar.mil.br

25 Companhia Docas do Rio de Janeiro. Gerência do Porto de Angra dos Reis (Autoridade Portuária) – Avenida dos Reis Magos, snº, Centro, Angra dos Reis, RJ, CEP 23900-000, telefone (24) 2365-0273.

Serviço de Saúde do Porto – Rua do Comércio, 100, telefone (24) 3365-1577.

Inspetoria da Receita Federal – Largo da Lapa, 35, telefone (24) 3365-0992.

30 Polícia Marítima – Cais do Porto.

Polícia Civil. Coordenadoria de Segurança Pública – Rua Dr. Coutinho, 6, telefone (24) 3365-0027.

Corpo de Bombeiros – Jardim Balneário, snº, telefone (24) 3365-0193/3365.

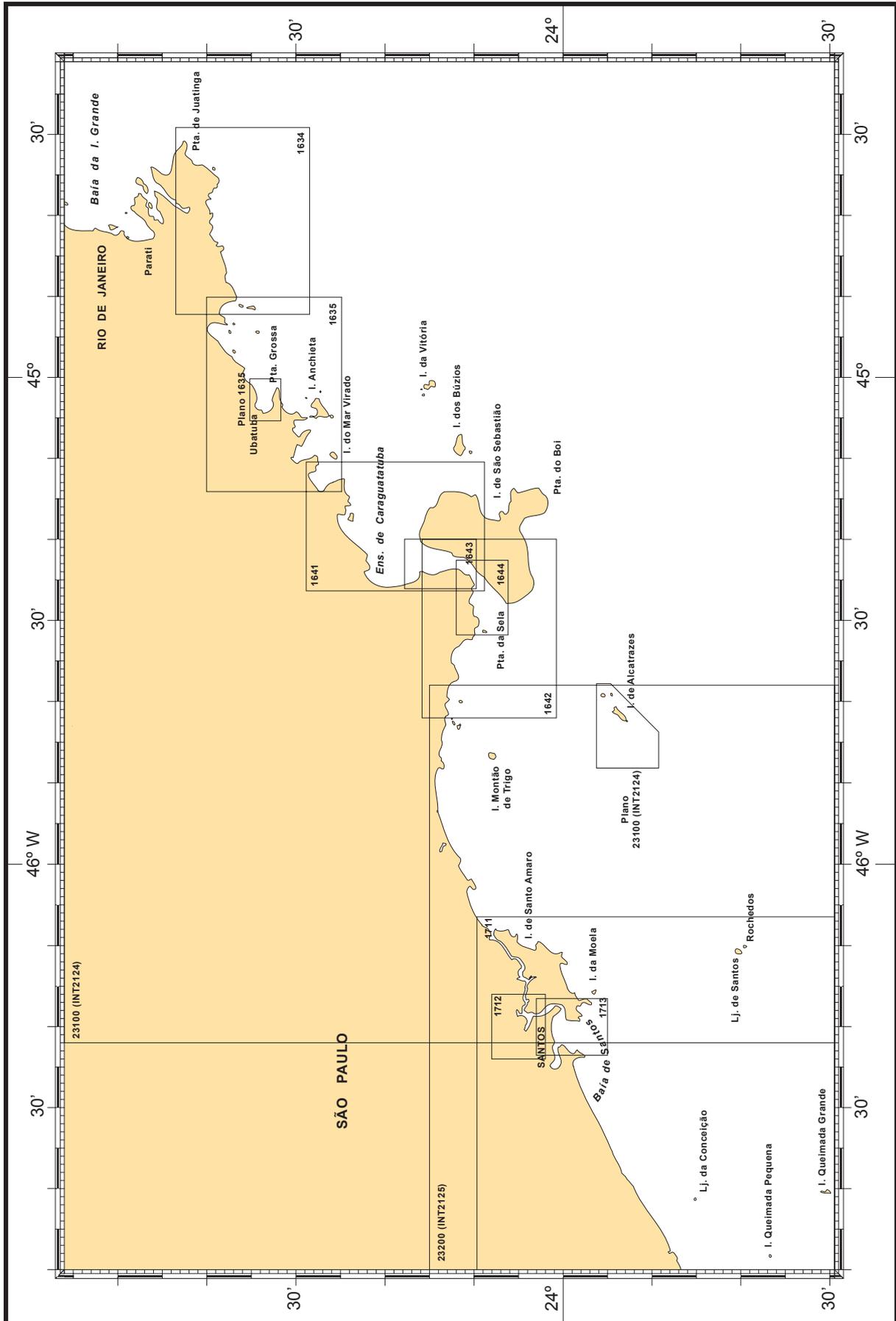
FERIADOS MUNICIPAIS

35 Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade de Angra dos Reis os seguintes dias comemorativos:

6 de janeiro – Fundação da Cidade; e

8 de dezembro – Nossa Senhora da Conceição.

DA BAÍA DA ILHA GRANDE AO PORTO DE SANTOS



DA BAÍA DA ILHA GRANDE AO PORTO DE SANTOS

Cartas 23100 e 23200

A costa entre a baía da Ilha Grande e o porto de Santos tem uma direção geral NE–SW.

Da ponta de Juatinga à ilha de São Sebastião apresenta-se rochosa, quase sempre escarpada, com inúmeras enseadas. 5

Da ilha de São Sebastião, onde há muitas elevações com vegetação densa, até o porto de Santos, as montanhas afastam-se progressivamente do litoral, que passa a ser formado de praias e terras baixas, algumas pantanosas.

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Carta 23100 10

Na navegação ao largo entre a baía da Ilha Grande e o porto de Santos destacam-se os seguintes pontos.

Ilha da Vitória (23°45,1'S – 045°00,7'W) – Com duas elevações bem distintas, tendo a mais alta 234m de altitude. Na sua ponta sueste fica o **farol Vitória** (3168), uma torre quadrangular de alvenaria, branca, com 4m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 101m com alcance de 16M e setor de visibilidade de 216° (137° a 353°). 15

Ilha de São Sebastião (23°50'S – 045°20'W) – Extensa e montanhosa, com encostas escarpadas, coberta por densa vegetação e separada do continente por um canal estreito e profundo, onde o tráfego de navios mercantes só é permitido aos que vão operar no porto ou no terminal de São Sebastião. Seu ponto mais elevado, o **pico de São Sebastião**, tem a altitude de 1.375m e é identificável do largo, até 45M. 20

Carta 23100

Ponta Grossa (23°46,6'S – 045°13,84'W) – No extremo nordeste da ilha de São Sebastião, onde o **farol Ponta Grossa** (3170), uma torre quadrangular em treliça metálica, branca, com 10m de altura e luz de lampejo longo branco na altitude de 60m com alcance de 16M, auxilia a demanda da barra Norte do canal de São Sebastião. 25

Ponta de Pirabura – 9,9M ao S da ponta Grossa, no extremo sueste da ilha de São Sebastião, onde o **farelete Pirabura** (3172), uma torre quadrangular de concreto armado, encarnada, com 3m de altura, luz de lampejo encarnado na altitude de 15m com alcance de 10M e setor de visibilidade de 195° (185° a 020°), sinaliza o extremo sul da ilha de São Sebastião no setor em que o farol Ponta do Boi não é visível ao navegante que vem do leste. 30

Ponta do Boi – 2,2M a SW da ponta de Pirabura, no extremo sul da ilha de São Sebastião (vista III-13). Nela fica o **farol Ponta do Boi** (3176), uma torre quadrangular de alvenaria, branca, com 17m de altura, luz de lampejo longo branco na altitude de 70m com alcance de 22M, setor de visibilidade de 205° (247° a 092°) e racon código Morse B com alcance de 25M. Na montagem da ponta do Boi, vindo de qualquer direção, deve haver especial atenção ao tráfego de navios em sentido contrário. 35

Carta 23200

Plataforma de exploração de petróleo (25°16,0'S – 045°15,1'W) – Torre quadrangular em treliça metálica, 95M a SE da baía de Santos, exibindo no tope luz particular fixa encarnada e lampejo branco com alcance de 10M. É ligada à costa por um gasoduto. 40

Ilha de Alcatrazes (24°06,0'S – 045°41,5'W) – Rochosa e com pouca vegetação, tem seu ponto mais elevado na altitude de 316m. Em suas proximidades há 11 ilhotas e em uma delas fica o **farol Alcatrazes** (3268), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, branca, com 7m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 24m com alcance de 15M e setor de visibilidade de 230° (014° a 244°). Especial atenção deve ser dada à proibição da navegação nas proximidades desta ilha (ver o item *Área Proibida*, da página 119).

Cartas 1711 e 23200

Laje de Santos – 30M a WSW da ilha de Alcatrazes, pequena ilha esbranquiçada, rochosa e com 33m de altitude. Nela está localizado o **farol Laje de Santos** (3284), uma torre cilíndrica de alvenaria, com faixas horizontais brancas e pretas, 5m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 38m com alcance de 14M. A área em torno da laje de Santos constitui um parque estadual marinho (ver o item *Área de Proteção Ambiental*, da página 119).

Ilha Queimada Grande – 29M a WSW da laje de Santos, com pouca vegetação e 190m de altitude. Sua parte mais elevada fica na ponta sul, tem forma arredondada e apresenta dois picos, bem visíveis do sul e do sueste. No extremo norte da ilha fica o **farol Queimada Grande** (3500), uma torre quadrangular de concreto armado, branca, com 10m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 83m com alcance de 23M e setor de visibilidade de 323° (014° a 337°).

Laje da Conceição – 28M a W da laje de Santos, rochedo de 28m de altitude onde está situado o **farol Laje da Conceição** (3492), uma torre quadrangular de concreto armado, encarnada, com 6m de altura, luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 34m com alcance de 16M e um setor de luz encarnada de 10° (276° a 286°), com alcance de 17M, que alerta o navegante para o perigo da **laje Pedro II**.

Ilha da Moela – 17M a NNW da laje de Santos, rochosa, com pouca vegetação e uma forma característica, que lhe dá o nome de Moela. Na sua parte mais elevada ficam o **farol Moela** (3288), uma torre cilíndrica de alvenaria, branca, com 10m de altura e luz de ocultação alternada, com 3 ocultações brancas e 1 encarnada na altitude de 110m com alcances de 40M (luz branca) e 39M (luz encarnada); e o **radiofarol Moela**, com funcionamento contínuo na frequência de 305 kHz e sinal NR em código Morse com alcance de 300M. No radiofarol está instalada uma estação de GPS Diferencial (DGPS) (vistas III-14 e III-15).

Na navegação costeira entre a baía da Ilha Grande e o porto de Santos destacam-se as seguintes pontas, ilhas e enseadas, entre as inúmeras existentes neste trecho.

Carta 1634

Ponta Negra – 7,1M a SW da ponta de Juatinga, montanhosa e com encostas escarpadas. Nela a costa inflete da direção NE–SW para E–W e apresenta várias reentrâncias, formando enseadas com praias até a **ponta da Trindade**, que fica 6,6M a W.

Cartas 1634 e 1635

Ponta da Cruz – 6,7M a W da ponta da Trindade, montanhosa e circundada por pedras submersas e descobertas. Ao sul desta ponta ficam a **ilha Comprida** (80m) e a **ilha das Couves** (100m) ambas rochosas e com outras ilhotas e várias pedras submersas em suas proximidades; a oeste estão as **enseadas de Picinguaba** e **Ubatumirim**, em frente às quais há inúmeras ilhas e lajes.

Ponta Grossa – 10,7M a WSW da ponta da Cruz, estreita faixa de rocha na direção E–W, que caracteriza o extremo sul da **enseada de Ubatuba**. Na sua extremidade fica o **farol Ubatuba** (3160), um tubo metálico sobre base quadrangular de concreto armado, branco, com 3m de altura, luz de grupo de 3 lampejos brancos na altitude de 65m com alcance de 16M e setor de visibilidade de 279° (128° a 047°). No seu prolongamento para oeste está o **morro da Ponta Grossa**, em cujo cume de 311m de altitude há uma antena notável. Na enseada de Ubatuba fica a cidade de Ubatuba, que não possui porto comercial mas é um importante centro turístico do Estado de São Paulo.

Ilha Anchieta – 4,5M a SSW da ponta Grossa, com dois picos de 345m e 325m de altitude, coberta por densa vegetação e separada da **ponta do Espia** por um canal estreito, mas profundo. A oeste da ponta do Espia a costa forma três grandes enseadas – do **Flamengo**, da **Fortaleza** e do **Mar Virado** – que constituem bons fundeadouros, embora desabrigados dos ventos dos quadrantes leste e sul.

Carta 1641

5

Ponta Massaguaçu (23°37,7'S – 045°22,2'W) – Extremo norte da **enseada de Caraguatatuba**, tomada por três elevações entre duas praias, com terras baixas em volta. No seu extremo sul está localizado o **farol Massaguaçu** (3164), uma torre quadrangular de concreto armado, branca, com 5m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 75m com alcance de 12M. A margem da **enseada de Caraguatatuba** é formada por uma grande praia e na sua parte norte fica a **cidade de Caraguatatuba**.

10

Cartas 1641 e 1643

Ponta das Canas – 6M a SSE da ponta Massaguaçu, no extremo norte da ilha de São Sebastião. Sinaliza a margem leste da barra Norte do canal de São Sebastião com o **farolete Ponta das Canas** (3184), uma torre cilíndrica de concreto armado, com faixas horizontais brancas e encarnadas, 11m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 13m com alcance de 9M e setor de visibilidade de 211° (029° a 240°).

15

Farolete São Sebastião (3180) – 1,3M a W da ponta das Canas, uma torre quadrangular de alvenaria sobre plataforma de concreto armado, encarnada, sinalizando a margem oeste da barra Norte do canal de São Sebastião, com 6m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 6m com alcance de 5M.

20

Canal, porto e terminal de São Sebastião – Ver a página 125.

Cartas 1644 e 1642

Ponta da Sela (23°53,3'S – 045°27,7'W) – Extremo oeste da ilha de São Sebastião, onde o **farolete Ponta da Sela** (3264), uma torre cilíndrica de concreto armado com faixas horizontais brancas e encarnadas, 11m de altura, luz de grupo de 3 lampejos brancos na altitude de 17m com alcance de 9M e setor de visibilidade de 226° (000° a 226°) sinaliza a margem leste da barra Sul do canal de São Sebastião.

25

Ilha do Toque-Toque – 4M a WNW da ponta da Sela, com encostas rochosas e 150m de altitude. No seu extremo sul fica o **farol Toque-Toque** (3266), uma estrutura quadrangular em treliça revestida com placas de alumínio, branca, com 10m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 35m com alcance de 12M e setor de visibilidade de 273° (236° a 149°).

30

Carta 23200

Ilha Montão de Trigo – 14,2M a W da ilha do Toque-Toque, de forma cônica e totalmente arborizada, com 300m de altitude. Fica 5,5M afastada da costa, que na região corre na direção E–W com uma série de extensas praias em regiões baixas, tendo a **serra do Mar** ao fundo.

35

Cartas 1711 e 23200

Ponta da Armação – 19M a W da ilha Montão de Trigo, elevação rochosa, com 179m de altitude, no extremo nordeste da **ilha de Santo Amaro**. Na sua extremidade fica o **farolete Pedra do Corvo** (3272), uma torre quadrangular de concreto armado, encarnada, com 4m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 29m com alcance de 7M e setor de visibilidade de 245° (113° a 358°). Na margem norte da entrada do **canal da Bertioiga** fica a **cidade de Bertioiga**.

40

Ponta de Santo Amaro – 9,5M a SSW da ponta da Armação, rochosa, baixa e extremo leste da **enseada de Santo Amaro**, na ilha de mesmo nome. A costa nesta enseada é constituída por uma extensa praia com terras baixas por trás, localizando-se na sua parte oeste a cidade de Guarujá, uma das mais importantes cidades turísticas da região Sudeste do Brasil.

45

Ponta Munduba – 5,5M a WSW da ponta de Santo Amaro, rochosa, tomada pelo **morro da Munduba**, com 224m de altitude, definindo o extremo oeste da enseada de Santo Amaro e o extremo leste da baía de Santos.

5 **Ponta Itaipu** – 6,2M a W da ponta Munduba, rochosa, tomada pelo **morro do Itaipu**, com 184m de altitude, caracteriza o extremo oeste da baía de Santos. No cume do morro há uma antena notável.

Porto de Santos – Ver a página 128.

PERIGOS AO LARGO

Cartas 1634, 1635 e 1641

10 As embarcações que demandam as enseadas entre a ponta de Juatinga (23°17,6'S – 044°30,3'W) e a ilha de São Sebastião:

- não devem navegar em distâncias inferiores a 0,3M da costa e das ilhas e ilhotas;
- navegando na enseada de Juatinga, devem evitar o casco soçobrado perigoso à navegação existente na posição 23°19,25'S – 044°32,88'W;
- 15 – navegando entre a ponta Negra e a **ponta do Sono**, devem evitar o casco soçobrado perigoso à navegação existente na posição 23°21,85'S – 044°37,30'W;
- entrando na **enseada de Ubatumirim**, devem evitar a **pedra Lajinha**, na profundidade de 1,9m, marcação 284° e distância de 1,2M da **ponta do Almada** (23°22,2'S – 044°53,4'W);
- investindo a enseada da Fortaleza, a ponta da Fortaleza (23°31,8'S – 045°09,5'W) não deve ser marcada acima dos 320°; e
- 20 – demandando a enseada do Mar Virado, devem deixar a **ilha do Mar Virado** (23°34,0'S – 045°09,5'W) por boreste.

Na área com profundidades de 20m a 50m entre a ponta de Juatinga e a ilha de São Sebastião há pedras submersas, à flor d'água ou descobertas:

- 25 – no **parcel do Camburi**, marcação 215° e distância de 3,35M da ponta da Trindade (23°22,1'S – 044°43,4'W);
- entre as ilhas das Couves e **Rapada** (23°25,5'S – 044°54,2'W), até a distância de 2M ao norte e ao sul das duas ilhas; e
- a SE da **ponta Leste** da ilha Anchieta (23°32,0'S – 045°02,4'W), até a distância de 1,5M da ponta.

30 *Cartas 1642, 1643, 1644 e 23100*

A ilha de São Sebastião não deve ser contornada em distâncias inferiores a 0,5M da costa.

Cartas 1642 e 23200

Entre a ilha de São Sebastião e o porto de Santos não se deve navegar:

- nas proximidades da costa, em profundidades abaixo de 10m;
- 35 – entre as ilhas de São Sebastião e Montão de Trigo, em distâncias inferiores a: 0,2M em torno da ilha do Toque-Toque; 0,7M a W da **ponta do Apará**; 0,1M em torno da **laje de Maresias**; 0,4M ao S da ponta Grossa; 0,9M a ENE da **ilha dos Gatos**; e 1,6M em torno da ilha das Couves; e
- ao largo, em distâncias inferiores a 6M em torno da ilha de Alcatrazes.

Carta 1711

40 Nas proximidades do porto de Santos há inúmeras pedras isoladas, descobertas ou submersas:

- em distâncias inferiores a 2,6M do farol Laje de Santos (24°19,2'S – 046°10,9'W) e 1,5M do farol Queimada Grande (24°28,7'S – 046°40,9'W);

- na **laje Pedro II** (24°15,9'S – 046°32,5'W); e
- no **parcel dos Reis** (24°20,6'S – 046°36,4'W).

ÁREA PROIBIDA

Cartas 23100 e 23200

A área em torno da ilha de Alcatrazes delimitada nas cartas por linha de limite de área de operações militares (Área D) é periodicamente reservada a exercícios de tiro real dos navios da Marinha do Brasil. É proibida a navegação no interior da área, durante a execução dos exercícios programados. 5

As ilhas de Alcatrazes, **Sapata** e Porto e as lajes Dupla e Singela, estão sob a jurisdição da Marinha do Brasil, sendo terminantemente proibido o acesso às mesmas e o fundeio, pesca e mergulho em suas adjacências. 10

ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Cartas 1711, 23100 e 23200

A área em torno da laje de Santos delimitada na carta por linha de limite de área restrita constitui o Parque Estadual Marinho da Laje de Santos, que é administrado pelo Instituto Florestal da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 15

Nela são proibidos:

- o desembarque sem prévia autorização da administração do parque, excetuadas as embarcações oficiais ou em situações legais específicas;
- qualquer atividade que implique poluição ou danos físicos que possam causar impacto sobre a estrutura biológica ou geológica da área; e 20
- a captura ou coleta de organismos marinhos ou terrestres, a menos que devidamente autorizada pela administração do parque.

O Decreto Federal nº 94.656, de 20/07/1987, criou a Estação Ecológica de Tupinambás, composta pela Ilha do Paredão e seu ilhote, Laje do SW, Ilha Abatipossanga, Ilha Guaratingaçu, Ilha Carimacuí, Ilha Cunhambebe, Laje do NE, Laje do Forno, Ilha das Palmas e ilhote e Ilhota das Cabras. É proibida a visitação pública, exceto com o objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico. A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável. 25

NAVEGAÇÃO PROIBIDA

Cartas 1642, 1643 e 1644

A navegação no canal de São Sebastião é proibida aos navios mercantes que não se destinem ao porto ou ao terminal de São Sebastião. 30

CABOS E CANALIZAÇÕES SUBMARINOS

Cartas 1711 e 23200

Inúmeros cabos submarinos aterram na ilha de Santo Amaro, entre as pontas de Santo Amaro e das Galhetas, e na baía de Santos. 35

A oeste da ponta Itaipu há emissários submarinos e um gasoduto, saindo da praia Grande.

O fundeio e a pesca são proibidos nas áreas delimitadas nas cartas por linha de limite de área restrita e a menos de 500m do gasoduto, em toda a sua extensão.

FUNDEADOUROS

Cartas 1634, 1635 e 1641

As enseadas do **Sono**, da **Trindade**, de Picinguaba, de **Ubatumirim**, de **Ubatuba**, do Flamengo, da Fortaleza e do Mar Virado constituem bons fundeadouros, com profundidades de 5m a 15m, fundo geralmente de lama. São, porém, desabrigadas dos ventos dos quadrantes leste e sul, os mais frequentes na região. 40

Cartas 1641 e 23100

A baía de Castelhanos, na parte leste da ilha de São Sebastião, oferece bom fundeadoiro, com profundidades de 20m a 25m e fundo de lama, abrigado dos ventos dos quadrantes sul e oeste.

5 A **enseada das Enchovas**, na parte sul da ilha de São Sebastião, apresenta profundidades de 20m a 40m, com fundo de lama. É, porém, desabrigada dos ventos dos quadrantes sul e oeste.

Os fundeadouros do canal de São Sebastião destinam-se aos navios que aguardam atracação ao porto ou ao terminal.

VENTOS

10 Apresentam as mesmas características do trecho entre o cabo Frio e a baía da Ilha Grande (ver a página 131).

CORRENTES

15 De novembro a março predominam as correntes para SW, com 0,8 nó a 1,5 nó; de abril a julho as correntes para NE, com 0,4 nó a 1 nó; e de agosto a outubro para WSW, com 0,6 nó a 0,9 nó. Especificamente, na parte Sul do Canal, há presença de recirculações no sentido horário associadas aos ventos de NE e anti-horário associadas aos ventos de SE.

CANAL DE SÃO SEBASTIÃO*Cartas 1642, 1643 e 1644*

20 O canal de São Sebastião está situado entre a costa oeste da ilha de São Sebastião e o continente. Tem a direção geral NNE–SSW, extensão de 12,3M e profundidades entre 16m e 40m, desde a ponta das Canas, no extremo norte, até a ponta da Sela, no extremo sul.

Na sua margem oeste localiza-se a **cidade histórica de São Sebastião**, com seu porto comercial e o terminal marítimo Almirante Barroso (**Tebar**). Na margem leste destaca-se a **cidade de Ilhabela**, importante centro turístico da ilha de São Sebastião.

RECONHECIMENTO E DEMANDA

25 *Cartas 23100 e 23200*

O reconhecimento do canal é facilitado pelas grandes ilhas e elevadas montanhas existentes na suas proximidades. As montanhas da ilha de São Sebastião são reconhecidas a 45M, vindo de qualquer direção.

30 Vindo do Leste, o navegante deve reconhecer a ilha da Vitória e navegar entre ela e o continente, se for demandar o canal pela barra Norte, ou deixá-la por boreste e contornar a ilha de São Sebastião, se for investir o canal pela barra Sul; neste caso, deve ter muita atenção ao tráfego de navios em sentido contrário, ao montar a ponta do Boi.

35 Vindo do Sul e navegando próximo à costa, a ilha de Alcatrazes deve ser reconhecida e o canal normalmente investido pela barra Sul. A navegação nas proximidades da ilha de Alcatrazes tem as restrições mencionadas no item Área Proibida, da página 119.

À noite, os faróis existentes na região facilitam o reconhecimento e a demanda do canal, sendo necessário, porém, ter atenção aos seus setores de visibilidade. A sinuosidade dos contornos da costa e das ilhas também facilita a navegação pelo radar.

Cartas 1642 e 1644

40 A demanda do local de embarque de práctico da barra Sul deve ser feita com especial atenção, quando sopra o vento Sul; ele levanta muito o mar fora da barra, dificultando o embarque do práctico, e aumenta a velocidade dos navios, principalmente os de grande porte, que devem investir o canal com a menor velocidade possível.

45 A demanda do porto e do terminal pela barra Sul é feita inicialmente através de um canal dragado a 24m (2005), com 4,5M de extensão e 300m de largura, balizado por boias luminosas articuladas de boreste e bombordo com refletor radar e numeradas.

Este canal dragado começa no paralelo da ponta da Sela e vai até a ponta Urubu, quando as profundidades naturais do canal passam a ser acima de 25m.

Cartas 1641 e 1643

O acesso ao porto pela barra Norte só deve ser feito por navios de calado até 10m (32,81 pés), em virtude das profundidades entre 11m e 20m que acompanham a linha da costa nesta área, até 12M ao largo.

Cartas 1642, 1643 e 1644

Na demanda de qualquer barra e no tráfego pelo canal, os navegantes devem ter atenção ao grande número de veleiros e embarcações de recreio navegando no canal de São Sebastião e suas proximidades, e às frequentes realizações de eventos náutico-esportivos.

PONTOS CARACTERÍSTICOS*Cartas 1644 e 1642*

Ponta da Sela (23°53,3'S – 045°27,7'W) – Extremo oeste da ilha de São Sebastião, onde o **farolete Ponta da Sela** (3264), uma torre cilíndrica de concreto armado, com faixas horizontais brancas e encarnadas, 11m de altura, luz de grupo de 3 lampejos brancos na altitude de 17m com alcance de 9M e setor de visibilidade de 226° (000° a 226°) sinaliza a margem leste da barra Sul do canal de São Sebastião.

Laje dos Moleques – 4,5M a NE da ponta da Sela, com pedras descobertas e submersas à volta, onde está localizado o **farolete Laje dos Moleques** (3244), uma torre quadrangular de concreto armado, verde, com 4m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 10m com alcance de 9M.

Pontinha – 2,1M a ENE da laje dos Moleques, ponta onde fica o terminal de barcas, na ilha de São Sebastião. Nela se destaca o **farolete Pontinha** (3240), uma armação quadrangular metálica, encarnada, com 10m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 25m com alcance de 6M.

Carta 1643

Ilhabela – 2,7M a NNE da Pontinha, cidade na ilha de São Sebastião e centro irradiador de turismo na ilha. Em Ilhabela destacam-se a igreja e uma torre branca, notáveis e representadas na carta. No saco do Indaiá, ao norte de Ilhabela, há duas boias luminosas especiais particulares, com marca de tope em formato de X, destinadas a auxiliar a demanda de área de fundeio do Iate Clube de Ilhabela.

Farolete Ilhabela (3200) – 1M a WNW de Ilhabela, uma torre quadrangular de alvenaria sobre plataforma de concreto armado, encarnada, isolada junto à margem oeste do canal, com 6m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 6m com alcance de 5M.

Ponta do Viana – 1,3M a NNE de Ilhabela, rochosa, onde está localizado o **farolete Ponta do Viana** (3196), uma armação metálica sobre base quadrangular de concreto armado, branca, com 3m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 6m com alcance de 7M.

Ponta das Canas – 1,85M a NNE da ponta do Viana, no extremo norte da ilha de São Sebastião. Sinaliza a margem leste da barra Norte do canal de São Sebastião com o **farolete Ponta das Canas** (3184), uma torre cilíndrica de concreto armado, com faixas horizontais brancas e encarnadas, 3m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 13m com alcance de 9M e setor de visibilidade de 211° (029° a 240°).

Farolete São Sebastião (3180) – 1,3M a W da ponta das Canas, uma torre quadrangular de alvenaria sobre plataforma de concreto armado, encarnada, sinalizando a margem oeste da barra Norte do canal de São Sebastião, com 6m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 6m com alcance de 4M.

PERIGOS*Cartas 1643 e 1644*

Ao norte do canal dragado a 25m a navegação deve ser feita no meio do canal natural, evitando trafegar em profundidades abaixo de 20m.

Os faroletes São Sebastião e Ilhabela e as luzes fixas do píer do terminal sinalizam o extremo do alto-fundo que delimita a margem oeste do canal, entre a **ponta do Arpoar** e a **ponta do Araçá**, com profundidades abaixo de 5m.

FUNDEADOUROS

5 *Cartas 1643 e 1644*

Os fundeadouros são distribuídos em duas áreas ao longo do canal:

– uma ao norte do alinhamento **pontal da Cruz** – atracadouro de Ilhabela, para navios de porte bruto superior a 100.000t, navios aguardando programação e navios necessitando reparos ou abrigo de mau tempo; e

10 – outra ao sul do alinhamento **ponta do Araçá** – **ilha das Cabras**, para navios não enquadrados nas situações mencionadas acima.

As cartas especificam os pontos de fundeio em cada área e os tipos de navio que podem utilizá-los.

15 O fundo do canal quase sempre não é de boa tença. Deve haver uma atenção especial nas passagens das frentes frias e quando sopra o vento Noroeste, situações em que o vento e a corrente podem atingir velocidades bem significativas, com sérios riscos para os navios fundeados.

As embarcações de pesca e recreio devem fundear próximo às margens da ilha de São Sebastião e do continente, por fora do canal.

CABOS SUBMARINOS

20 Há inúmeros cabos submarinos:

Carta 1643

– entre o pontal da Cruz e a cidade de Ilhabela, sinalizados por duas torres localizadas nas praias Deserta e Ilhabela e por duas boias luminosas de balizamento especial situadas nas margens do canal de São Sebastião; e

25 *Carta 1644*

– entre as **pontas do Baleeiro** e do Feiticeiro, sinalizados por duas boias luminosas de balizamento especial situadas nas margens do canal de São Sebastião.

As cartas delimitam as duas áreas com linha de limite de área de cabo submarino.

FUNDEIO PROIBIDO

30 *Cartas 1643 e 1644*

É proibido o fundeio de qualquer navio:

– na área destinada às manobras de atracação e desatracação, que é limitada ao norte pelo alinhamento **pontal da Cruz** – atracadouro de Ilhabela e ao sul pelo alinhamento **ponta do Araçá** – ilha das Cabras; e

35 – nas áreas de cabos submarinos.

NAVEGAÇÃO PROIBIDA

Cartas 1643 e 1644

A navegação é proibida:

40 – em distâncias inferiores a 150m do cais do porto, do píer do terminal e dos navios fundeados, às embarcações não vinculadas diretamente às operações portuárias; e

– no canal de São Sebastião, aos navios mercantes que não se destinem ao porto ou ao terminal.

PESCA PROIBIDA*Cartas 1643 e 1644*

São proibidos o mergulho e a pesca submarina na área delimitada pelos alinhamentos ponta do Araçá – ilha das Cabras, ao sul, e pontal da Cruz – **ponta do Pequeá**, ao norte.

É proibida a pesca de qualquer tipo na área de cabos submarinos.

5

VENTOS

Os ventos tomam geralmente a direção do canal, NNE–SSW, devido às elevadas montanhas de suas margens. Eles são especialmente fortes nas passagens das frentes frias.

Nos meses de julho e agosto é muito comum soprar o vento Noroeste, cuja velocidade pode chegar a 50 nós. Ele é precedido de calmaria, acompanhada de forte mormaço e substancial aumento da umidade relativa do ar; ocorre subitamente; e tem pouca duração.

10

A passagem da frente fria e o vento Noroeste são fenômenos muito perigosos para os navios, em qualquer situação – fundeados, em manobra ou atracados – devendo ser tomadas as providências necessárias para garantir a segurança do navio.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ

15

Cartas 1643 e 1644

A maré tem característica de desigualdades diurnas, com amplitude média de 0,9m e nível médio 0,7m acima do nível de redução das cartas. É fortemente influenciada pelas perturbações atmosféricas, principalmente as passagens das frentes frias.

A corrente obedece ao sentido do vento, podendo ser para NNE ou SSW, sempre na direção do eixo do canal. Atinge normalmente valores entre 1 nó e 2 nós, podendo chegar a 4 nós, com ventos fortes, afetando perigosamente as manobras dos navios no canal.

20

PRATICAGEM*Cartas 1643 e 1644*

No Porto de São Sebastião e TEBAR a praticagem será:

25

a) OBRIGATÓRIA

1) para os navios estrangeiros, de qualquer tipo ou arqueação;

2) para navios de bandeira brasileira, de qualquer tipo, de arqueação bruta superior a 2.000, no TEBAR; e

3) para mudança de atracação no TEBAR ou fundeio.

30

b) FACULTATIVA

1) para os navios estrangeiros, de arqueação bruta inferior a 2.000, arrendados a empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no país, desde que estejam comandados por marítimos brasileiros, de categoria igual ou superior à de 1º Oficial de Náutica;

2) para os navios de bandeira brasileira de qualquer valor de arqueação bruta no Porto Comercial de São Sebastião;

35

3) para navios estrangeiros arrendados à empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no país, desde que estejam sob comando de marítimos brasileiros, de categoria compatível com o porte do navio no porto de São Sebastião;

4) para navios com AB maior que 2.000 no cais lateral do porto comercial.

40

A zona de praticagem obrigatória tem como limites os locais de embarque e desembarque de prático nas barras Norte e Sul do canal de São Sebastião, assinalados nas cartas 1641 (barras Norte e Sul) e 1644 (barra Sul) e os de atracação ou desatracação, no porto ou terminal.

Os navios cuja praticagem é obrigatória podem receber e desembarcar o prático:

- Entrada Norte – no ponto de coordenadas: 23°42,0'S / 045°21,0'W; e
- Entrada Sul – no ponto de coordenadas: 23°53,5'S / 045°29,5'W.

5 A solicitação do Prático deverá ser feita por intermédio do agente do navio, com 24 horas de antecedência via estação rádio PPS (Santos Rádio) ou PTS (São Sebastião Rádio), especificando o ETA do navio. A Estação de Praticagem do Canal e Porto de São Sebastião (PRATICAGEM CONTROLE) mantém escuta permanente no canal 16 (VHF).

10 A empresa “Praticagem do Porto de São Sebastião e TEBAR” fica na Rua Duque de Caxias, 474, Centro, São Sebastião, CEP 11600-000, telefones (12) 3892-1015/1332/1107/6228; fax (12) 3892-1762; e-mails praticagem@uol.com.br, praticagemcontrole@uol.com.br e praticagemadm@uol.com.br.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- 15 – as dimensões máximas, a tonelagem de porte bruto máxima, a velocidade máxima e o calado máximo para trafegar no canal de acesso e atracar ao porto e ao terminal de São Sebastião são estabelecidos, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, pela administração do respectivo porto ou terminal que é a responsável por sua divulgação aos navegantes;
- 20 – a velocidade máxima na área dentro dos alinhamentos farolete São Sebastião – ponta das Canas, ao norte, e ponta do Baleeiro – ponta do Feiticeiro, ao sul, deve ser de 8 nós. O uso de rebocadores com cabo passado é obrigatório nesta área;
- o trânsito simultâneo no canal de dois ou mais navios é proibido;
- os navios trafegando no canal não devem passar a menos de 500 jardas dos navios fundeados;
- a entrada noturna no canal para fundeio só pode ser efetuada em situações excepcionais e mediante autorização da Delegacia da Capitania dos Portos em São Sebastião;
- 25 – os navios descarregados não podem manobrar sem as condições mínimas de lastro especificadas no projeto;
- os navios em movimento na área de cabos submarinos devem manter o ferro (âncora) acima da linha de flutuação;
- a visita das autoridades portuárias é normalmente efetuada nos fundeadouros;
- 30 – a área entre o farolete Pontinha e o cais do porto é destinada ao tráfego de barcas, não podendo ser obstruída;
- a atracação ao terminal Almirante Barroso (Tebar) só pode ser efetuada com tempo bom e quando a velocidade da corrente de maré for igual ou inferior a 3 nós;
- 35 – a permanência de qualquer navio nos fundeadouros por período superior a 15 dias, por qualquer motivo, deverá ser solicitada por escrito à Delegacia da Capitania dos Portos em São Sebastião, citando as razões da estadia e a demora prevista;
- é proibido o trânsito no Canal de São Sebastião para navios mercantes que não se destinem ao Terminal Marítimo Almirante Barroso (TEBAR), ou ao Porto Comercial, exceção feita apenas aos navios de passageiros que desejem fundear nas proximidades da Vila em Ilhabela para visita de turistas;
- 40 – é proibido o trânsito simultâneo de dois ou mais navios mercantes tanto no canal de acesso da barra norte quanto no canal de acesso da barra sul;
- o limite de velocidade de superfície dos navios mercantes, quando navegando na área marítima acima definida, é de 8 nós;
- 45 – é proibido aos navios em movimento no Canal cruzarem a proa de navios fundeados a menos de 500 jardas; e

- os cruzamentos de balsas ao longo do canal, devem guardar distância mínima de 100 jardas entre estas e qualquer outra embarcação trafegando no eixo do canal.

POLUIÇÃO

É proibido despejar nas águas do canal de São Sebastião e suas proximidades, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente. 5

Devem ser observadas as normas constantes nos itens “*Preservação ambiental*”, “*Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito*” e “*Mercadorias perigosas*” da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho no canal de São Sebastião e suas proximidades.

Há firmas particulares que retiram o lixo de bordo, com o navio atracado ou fundeado. Coletores de lixo podem ser colocados no cais, a pedido. 10

PORTO DE SÃO SEBASTIÃO

Cartas 1643 e 1644

O porto está localizado na cidade de São Sebastião, estado de São Paulo, sendo constituído por um píer de atracação ligado ao continente por um aterro de acesso. Opera com carga geral, contêineres e carga pesada transportada por navios de carga geral e roll-on-roll-off. É administrado pela Companhia Docas de São Sebastião da Secretaria de Estado de Transportes de São Paulo. O porto de São Sebastião e o Terminal Marítimo Almirante Barroso (TEBAR) estão localizados em Área de Preservação Ambiental (APA) do estado de São Paulo e, assim sendo, deverão ser tomados cuidados adicionais na operação de carga e descarga de navios no porto e no TEBAR. Os principais produtos são: barrilha, sulfato de sódio, malte, cevada, trigo, produtos siderúrgicos, máquinas e equipamentos, bobinas de fio de aço, veículos e peças. 15 20

FUNDEADOUROS

No porto de São Sebastião existem 2 fundeadouros. Na Barra Norte, destinado a navios com mais de 100.000TBP ou que necessitem reparos de emergência, abrigo de mau tempo e aguardando programação; e na Barra Sul, com capacidade para 4 navios nos seguintes pontos de fundeio: (1) 23° 50,2’S e 045° 25,6’W; (2) 23° 50,6’S e 045° 26,1’W; (3) 23° 51,0’S e 045° 26,6’W e (4) 23° 51,5’S e 045° 27,1’W. 25

É proibida a navegação na área de Alcatrazes, dentro do perímetro constante das cartas náuticas da região, bem como o fundeio, pesca, mergulho e acesso a qualquer ilha do arquipélago, sem autorização do Comando do Oitavo Distrito Naval. A área “D”, que abrange a “Raia de Tiro Almirante Newton Braga de Faria”, é periodicamente reservada a exercícios de tiro real dos navios da Marinha do Brasil. Visando à segurança da navegação e à salvaguarda da vida humana no mar, é proibida a navegação no interior da área durante a execução dos exercícios programados. As Ilhas de Alcatrazes, Sapata e Porto, e as Lajes Dupla e Singela estão sob jurisdição da Marinha do Brasil, sendo terminantemente proibido o acesso às mesmas, bem como o fundeio, pesca e mergulho em suas adjacências. 30 35

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- a navegação no canal deve ser feita em marcha reduzida; 40
- a velocidade máxima permitida no canal do porto de São Sebastião é de 8 nós, sendo reduzida próximo dos locais de operação de portainers para 7 nós;
- o limite de 6 nós deverá ser observado nas seguintes áreas:
 - entre o través do farol Pedra do Corvo e a ponte da FEPASA, no canal da Bertioaga;
 - canal de Piaçaguera; 45
 - rios Itanhaém, Branco e Preto;

- imediações de balsas; e
- proximidades de atracadouros de clubes náuticos, marinas e terminais de pesca.

RECURSOS PORTUÁRIOS

5 Cais – 1 cais principal com 150m de extensão, 8,2m de profundidade e 13 cabeços para amarração espaçados por distâncias diversas, destinado à atracação de navios; 1 cais secundário dividido em 4 seções, que totalizam 312m de extensão, com profundidades de 4m a 7m, destinado à atracação de embarcações de apoio e pesqueiras (vistas III-16 e III-17).

10 Armazéns – 1 armazém no cais principal (alfandegado), área de 1.000m² para carga geral, equipamentos e insumos. 3 armazéns alfandegados em estrutura de aço e cobertos com área total de 6.000m² e 15.000m² utilizados para armazenamento de granéis sólidos e carga geral.

Pátios – 2 pátios alfandegados e asfaltados com área total de 65.800m² para armazenamento de contêineres, cargas offshore e veículos. Área com 260.000m² não pavimentada utilizada para armazenamento de cargas não alfandegadas.

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
Guindaste sobre rodas	6	5T (2), 12t (1), 18t (1), 22t (1) e 40t (1)
Empilhadeira	10	2,5t (2), 4t (2), 7t (5) e 13t (1)
Carreta	3	40t
Caminhão	1	8t

15 Rebocadores – o emprego de rebocadores será obrigatório para as manobras de atracação, desatracação e movimentação no porto e terminais de São Sebastião.

Cábrea e batelões – não há.

Telefone – não é possível a instalação a bordo.

SUPRIMENTOS

20 Aguada – rede de água potável, com 12 hidrantes de 2,5pol espaçados de 50m e vazão de 8t/h.

Energia elétrica – rede elétrica trifásica de 220V, 60 Hz, com 10 tomadas.

Combustíveis e lubrificantes – não há rede fixa para fornecimento de combustíveis. Combustíveis e lubrificantes podem ser recebidos através de caminhões e tambores. O terminal da Petrobras pode abastecer os navios com óleo diesel, óleo combustível e misturas (ver a página 127).

25 Gêneros – devem ser solicitados com antecedência ao agente, em função da quantidade necessária.

Sobressalentes – há alguma disponibilidade. A solicitação ao agente deve ser feita com a necessária antecedência.

COMUNICAÇÕES

30 Marítima – em escala reduzida. Do porto de Santos, distante 139km por rodovia, é possível a comunicação marítima com qualquer porto do Brasil e do exterior.

Ferrovária – não há.

Rodoviária – São Sebastião é ligada, por estrada pavimentada, ao Rio de Janeiro (415km), a Santos (139km) e à rodovia Presidente Dutra (109km), que liga São Paulo ao Rio de Janeiro.

35 Aérea – em São Sebastião há apenas dois helipontos. Em Ubatuba, distante 78km por estrada pavimentada, há um aeroporto para pequenos aviões.

Radioelétrica – São Sebastião é integrada ao sistema telefônico nacional DDD, código 12. A estação costeira São Sebastião Rádio (PTS) opera em radiotelegrafia VHF, chamada no canal 16, telecomandada pela estação Santos Rádio (PPS) (ver a Lista de Auxílios-Rádio, Brasil).

REPAROS

Há algumas oficinas que executam pequenos reparos de máquinas e eletricidade. Há também disponibilidade de serviços de escafandria, por firma especializada.

INCÊNDIO

Em São Sebastião há um destacamento do Corpo de Bombeiros de São Paulo. Os recursos do porto para combate a incêndio são precários, dispondo apenas de extintores de espuma e bomba de 2,5pol com mangueiras. Os rebocadores do terminal estão equipados com bombas de incêndio e canhões de água e espuma, podendo ser solicitados em emergência.

5

HOSPITAIS

Hospital de Clínicas – Rua Capitão Luís Soares, 550; telefone (12) 3893-3200.

10

AUTORIDADES

Delegacia da Capitania dos Portos em São Sebastião (Agente da Autoridade Marítima) – Avenida Dr. Altino Arantes, 554; Centro, São Sebastião, CEP 11600-000 telefones (12) 3892-1555/1550; fax (12) 3892-2518/3133; e-mail deleamar@delsseba.mar.mil.br.

Administração do Porto de São Sebastião (Autoridade Portuária) – Avenida Dr. Altino Arantes, 410, CEP 11600-000; telefones (12) 3892/1524/1338/1899; fax (12) 3892-1814/1576/1599.

15

Inspetoria da Receita Federal – Avenida Dr. Altino Arantes, 614; telefone (12) 3892-1500.

Serviço de Saúde – Posto Portuário de São Sebastião – Avenida Antonio Januário, snº; telefone (12) 3892-1890.

Delegacia da Polícia Federal – Avenida Dr. Altino Arantes, 284, telefone (12) 3892-2757.

20

FERIADO MUNICIPAL

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, é feriado na cidade de São Sebastião o dia 20 de janeiro, comemorativo do Santo Padroeiro.

TERMINAL DE SÃO SEBASTIÃO (TEBAR)

Cartas 1643 e 1644

25

O terminal está localizado na cidade de São Sebastião, ao norte do porto, e tem a denominação de Terminal Marítimo Almirante Barroso (Tebar). Compreende um píer em forma de T, com quatro berços de atracação, oleodutos e pátios de armazenamento.

É especializado na carga e descarga de petróleo, óleo diesel, óleo combustível e mistura de óleos, sendo propriedade da Petrobras e por ela operado.

30

RECURSOS

Píer Sul – tem 580m de cais acostável, com profundidade de 23m no berço externo e de 16,9m no interno. Pode receber navios de porte bruto até 300.000t no berço externo e até 155.000t no interno.

Píer Norte – tem 380m de cais acostável, com profundidade de 19m no berço externo e de 12,2m no interno. Pode receber navios de porte bruto até 150.000t no berço externo e até 65.000t no interno.

35

Equipamentos – o píer sul dispõe de 2 linhas de 30pol com vazão de 13.000t/h. O píer norte dispõe de 2 linhas de 24pol com vazão de 6.500t/h.

Rebocadores – há disponibilidade.

Lastro – há disponibilidade para recebimento de lastro oleoso, até 12.000m³.

SUPRIMENTOS

40

Aguada – pode ser fornecida em quantidade limitada, até 400m³, com vazão de 25m³/h.

Energia elétrica – não há disponibilidade.

Combustíveis e lubrificantes – podem ser fornecidos combustíveis, misturas de combustíveis de qualquer tipo e lubrificantes. Os pedidos devem ser dirigidos ao agente com a antecedência necessária para serem recebidos na Petrobras até 2 dias antes da data de fornecimento, para combustíveis, e 15 dias, para lubrificantes. O abastecimento de lubrificantes é sujeito a confirmação.

5 **COMUNICAÇÃO DE CHEGADA**

A hora estimada de chegada do navio deve ser informada ao agente com 48 horas de antecedência, por intermédio da estação costeira Rio Rádio (PPR), e à Petrobras, por meio de sua estação de rádio PPA. A confirmação ou alteração da hora de chegada deve ser comunicada com 24 horas de antecedência. Assim que o alcance do equipamento VHF permita, o navio deve comunicar-se com o terminal pelo canal 16, para recebimento de instruções.

10 **OUTRAS FACILIDADES**

As comunicações e os reparos e hospitais têm as mesmas facilidades do porto de São Sebastião.

AUTORIDADES

15 Petróleo Brasileiro SA (Petrobras). Administração do Terminal Marítimo Almirante Barroso (TEBAR) – Avenida Guarda-Mor Lobo Viana, 1.111, São Sebastião, SP, CEP 11600-000, telefone (12) 3891-4100.

As demais autoridades são as mesmas do porto de São Sebastião.

PORTO DE SANTOS

Carta 1713

20 A **baía de Santos**, onde começa o canal de acesso ao porto de Santos, é formada pelo estuário de vários pequenos rios, no qual estão situadas duas grandes ilhas, as de São Vicente e de Santo Amaro, ambas separadas do continente e entre si por estreitos canais. Tem como limite leste a ponta Monduba e como limite oeste a ponta Itaipu.

25 Na ilha de São Vicente localizam-se as **idades de Santos e São Vicente** e o porto de Santos, um dos mais importantes do Brasil. Na ilha de Santo Amaro fica a **cidade de Guarujá** e alguns terminais especializados do porto de Santos.

Entre as duas ilhas corre o canal fronteiro ao porto e seus terminais.

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Carta 1711

30 O navegante procedente do Leste deve reconhecer inicialmente a ilha de Alcatrazes e depois a laje de Santos e a ilha da Moela, tendo atenção à possível dificuldade para identificar esta última ilha, que se confunde com a costa quando vista de determinados setores. Vindo do Sul, os primeiros pontos a reconhecer são a ilha Queimada Grande e a laje de Santos.

35 Identificados os pontos de aterragem, o posicionamento do navio é facilitado pelos faróis existentes em todas as ilhas e a demanda da baía pode ser feita com facilidade, evitando apenas a navegação nas proximidades da ilha de Alcatrazes, da laje de Santos, do **parcel dos Reis** e da laje Pedro II. Deve ser dada atenção, também, ao grande número de barcos pesqueiros operando na área, em especial entre a ilha Queimada Grande e a laje da Conceição e entre a ilha da Moela e a laje de Santos.

40 As elevações das pontas Monduba, a leste, e Itaipu, a oeste, e o contorno sinuoso da baía, além das ilhas de suas proximidades, também facilitam a aterragem pelo radar. Vindo de alto-mar, o radiofarol Moela é um importante auxílio e a estação de referência DGPS, que utiliza a portadora deste radiofarol aumenta a precisão da aterragem, para quem navega pelo GPS.

Cartas 1712 e 1713

45 A demanda dos fundeadouros externos e do local de embarque de práctico não apresenta dificuldades, respeitadas as normas de tráfego e permanência no porto e dada especial atenção ao grande número de navios em movimento e fundeados.

O acesso ao porto de Santos e seus terminais é feito por um canal onde há 4 trechos dragados, denominados seções A, B, C e D, cujas características principais são as seguintes.

Seção A – do paralelo da ponta Monduba até a **ponta da Praia**, com 4,85M de extensão, largura mínima de 150m e dragada a 13,5m (2015). O eixo desta seção é definido por dois alinhamentos luminosos A e C, e por um farolete com luz direcional; no trecho em curva entre a ilha das Palmas e a 5
ponta da Praia suas margens são balizadas por boias luminosas de boreste e bombordo, numeradas.

Seção B – do terminal da ilha Barnabé ao terminal da Alamoia (**canal de Piaçaguera**), com 2,4M de extensão, largura mínima de 100m e dragada a 10m (2014). É balizada por boias luminosas de boreste e bombordo, numeradas.

Seção C – em frente ao terminal da Alamoia e ao norte da Seção B. Sua margem norte é balizada 10
por boia luminosa de boreste numerada.

Seção D – do terminal da Alamoia até o terminal da Usiminas (canal de Piaçaguera) com 2,4M de extensão, largura mínima de 100m. É balizada em toda a sua extensão por boias luminosas de boreste e bombordo numeradas, não representadas na carta e cujas alterações não são divulgadas por Avisos aos 15
Navegantes.

Como as profundidades do canal sofrem alterações, é importante observar as informações sobre estas alterações, divulgadas por aviso temporário (T) ou preliminar (P), no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes – Áreas Marítimas e Hidrovias em Geral” ou Aviso-Rádio Náutico, elaborado pelo CHM.

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Os seguintes pontos característicos, descritos de leste para oeste, facilitam a navegação e o fundeio 20
na baía de Santos.

Cartas 1711 e 1713

Morro da Barra (24°00,9’S – 046°18,9’W) – No extremo oeste da ilha de Santo Amaro, com vegetação escura e 330m de altitude.

Ilha das Palmas – Junto à costa oeste da ilha de Santo Amaro, rochosa, de cor esbranquiçada e 25
com edificações na sua parte superior. Nela está localizado o **farolete Ilha das Palmas** (3292), uma torre cilíndrica de concreto armado sobre a laje de uma casa, encarnada, com 4m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 18m com alcance de 5M.

Ilha Porchat – Ponta elevada a leste da **barra de São Vicente**, com 110m de altitude. É toda 30
urbanizada e caracteriza o extremo oeste das praias da cidade de Santos.

Morro do Itaipu – Na ponta Itaipu, extremo oeste da baía, com 184m de altitude. É urbanizado e tem uma torre notável no seu cume.

Alinhamento A do canal de acesso – Constituído pelos faroletes **Praia do Boqueirão n° 1** (anterior) (3296), uma torre cilíndrica de concreto armado isolada na superfície do mar, branca com uma faixa horizontal encarnada, com 7m de altura e luz rápida branca na altitude de 8m com alcance de 10M; e **Praia do Boqueirão n° 2** (posterior) (3300), uma torre quadrangular de concreto armado com faixas horizontais encarnadas e brancas, na praia do Boqueirão, com 17m de altura e luz isofásica branca na altitude de 17m com alcance de 11M. Este alinhamento define o eixo inicial da Seção A do canal; à noite sua utilização é prejudicada pelas luzes dos edifícios situados ao fundo. O farolete Boqueirão n° 2 (posterior) está equipado com racon código Morse N com alcance de 19M. 35
40

Farolete Ponta da Praia (3308) – Na posição 23°59,04’S – 046°18,60’W, uma torre quadrangular de concreto armado na praia do Boqueirão, com faixas horizontais pretas e brancas, 12m de altura e luzes setoriais fixas encarnada, branca e verde, na altitude de 13m, com os alcances diurnos de 2M (encarnada), 5M (branca) e 2M (verde) e os alcances noturnos de 5M (encarnada), 9M (branca) e 5M (verde). O setor de visibilidade da luz encarnada é de 004° (53° – 57°); o da luz branca é de 001° (57° – 58°); e o da luz verde é de 004° (58° – 62°). As luzes dos edifícios situados ao fundo podem prejudicar a visibilidade noturna deste farolete. 45

Alinhamento C do canal de acesso – Constituído pelos faroletes **Rio do Meio nº 5** (anterior) (3312) e **Rio do Meio nº 6** (posterior) (3316), duas torres quadrangulares de concreto armado com faixas horizontais encarnadas e brancas. Os 2 faroletes ficam na ilha de Santo Amaro, junto à foz do rio do Meio: o anterior com 7m de altura e luz rápida branca na altitude de 8m com alcance de 10M; o posterior com 13m de altura e luz isofásica branca na altitude de 13m com alcance de 11M. Este alinhamento define o trecho final da Seção A do canal.

PERIGOS

Cartas 1712 e 1713

Ao longo do canal de Piaçaguera deve haver especial atenção às profundidades junto das margens do canal dragado, que são abaixo de 2m.

FUNDEADOUROS

Cartas 1711 e 1713

As Áreas de Fundeio são separadas em função da programação e da situação do navio, sendo numeradas de 1 a 8 e delimitados nas cartas por linha de limite de área de fundeio.

As Áreas de Fundeio externas são as seguintes:

Nº 1 – para navios de guerra;

Nº 2 – para navios que aguardam inspeção sanitária ou desembarço (desembarque e embarque de tripulante, serviços de oficina e movimentação de material), com permanência não superior a 3 horas;

Nº 3 – para navios com programação definida de atracação para as próximas 24 horas;

Nº 4 – para navios com programação de atracação, porém sem definição de dia e hora;

Nº 5 – para navios ainda sem programação de atracação; e

Nº 6 – para navios de quarentena e embarcações com suspeita de avaria no embalado e/ou vazamento de material radioativo.

A Área de Fundeio interna é a seguinte:

Nº 8 – para embarcações miúdas e de recreio.

FUNDEIO PROIBIDO

Cartas 1711, 1712 e 1713

É proibido o fundeio:

– de navios, fora das áreas demarcadas na carta sem a prévia autorização da Capitania dos Portos;

– de qualquer embarcação, nas áreas de cabos e canalizações submarinos delimitadas na carta; em distâncias inferiores a 100m durante o dia e 200m durante a noite, em torno das encostas das pontas Monduba e Itaipu, onde estão localizados os fortes dos Andradas e de Itaipu, respectivamente; e em distâncias inferiores a 100m de cada lado das cabeceiras dos flutuantes ou terminais de balsas, em Santos e na ilha de Santo Amaro.

NAVEGAÇÃO PROIBIDA

Cartas 1711 e 1713

É proibida a navegação de qualquer tipo de embarcação nas proximidades dos fortes dos Andradas e de Itaipu, localizados nas pontas Monduba e Itaipu, respectivamente. Devem ser observadas as distâncias mínimas de 100m durante o dia e de 200m durante a noite, na navegação em torno das encostas destas pontas.

PESCA PROIBIDA*Cartas 1711, 1712 e 1713*

É proibido:

- qualquer tipo de pesca, nas áreas de navegação proibida; e
- a pesca de arrasto, nas áreas de cabos e canalizações submarinos delimitadas ou assinaladas na carta. 5

VENTOS

Os ventos predominantes são os Leste e Sudoeste.

Os ventos Sudoeste e Noroeste são os que mais afetam os navios. O Sudoeste dificulta as manobras na barra e no canal de acesso, até o armazém 12A. O Noroeste dificulta as manobras no interior do porto, principalmente no trecho entre a ilha Barnabé e o terminal da Usiminas. 10

*Cartas 1711 e 1713*Os ventos Sul e Sueste podem levantar o mar nos fundeadouros n^{os} 3, 4, 5 e 6.**MARÉ E CORRENTE DE MARÉ***Cartas 1712 e 1713* 15

A maré tem característica de desigualdades diurnas, com amplitude média de 1,1m e nível médio 0,8m acima do nível de redução da carta.

O vento Sudoeste persistente represa a maré no porto, retardando a vazante; o Noroeste tem ação contrária, dificultando a enchente.

A corrente obedece ao sentido da maré, podendo chegar a 1 nó na enchente e a 1,4 nó na vazante. No período chuvoso a corrente de vazante atinge velocidades maiores. 20

PRATICAGEM*Cartas 1711, 1712 e 1713*

A praticagem no porto e nos terminais de Santos é obrigatória para os seguintes navios:

- estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1^o Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte de navio; e 25
- brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta acima de 2.000.

A zona de praticagem obrigatória tem como limites o paralelo de 24°00,55'S, na baía de Santos, e qualquer local de atracação ou desatracação, excetuado o fundeadouro n^o 4. 30

Os navios cuja praticagem é obrigatória podem receber e desembarcar o prático:

- no ponto de coordenadas 24°00,55'S – 046°20,20'W, assinalado na carta;
- no canal balizado, na altura do paralelo de 24°00,55'S, quando solicitado pelo prático e com o navio em movimento; ou 35
- no fundeadouro, quando for solicitado o embarque do prático com o navio fundeado.

Em qualquer situação, mesmo em condições adversas de tempo, nenhuma embarcação pode navegar sem prático dentro do canal balizado, ao norte do local de embarque e desembarque obrigatório de prático. Se na saída do navio não for possível o desembarque do prático, ele deverá seguir viagem até o próximo porto. 40

A solicitação de prático deve ser feita diretamente por meio de entendimentos com a Estação de Praticagem.

A praticagem é exercida pela empresa “Praticagem dos Portos de Santos e Baixada Santista”, que fica na Avenida Almirante Saldanha da Gama, s/nº, Ponta da Praia, Santos, CEP 11030-400, telefone (13) 3227-5800; fax (13) 3231-5098.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

- 5 Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:
- 10 – na demanda dos fundeadouros e ao chegar à baía ou dela sair, os navegantes devem ter atenção ao grande número de navios em trânsito ou fundeados; ao grande número de veleiros e embarcações de recreio navegando na baía de Santos e suas proximidades; e às frequentes realizações de eventos náutico-esportivos;
 - 15 – no tráfego entre os fundeadouros e o porto ou terminais deve ser dada especial atenção ao grande número de pequenas embarcações em movimento, em todo o estuário, de dia e de noite;
 - 15 – todas as embarcações de arqueação bruta igual ou superior a 20, exceto as de pesca, esporte, recreio e interior de porto, devem obrigatoriamente fornecer seus dados de identificação à estação de rádio PWS-88, nas seguintes situações:
 - logo após fundear em qualquer fundeadouro ou dele suspender;
 - ao ter a ilha das Palmas pelo través, na demanda do porto;
 - logo após atracar ou mudar de atracação; e
 - ao iniciar a manobra de desatracar ou suspender, na saída do porto;
 - 20 – as dimensões máximas, a tonelagem de porte bruto máxima, a velocidade máxima e o calado máximo para trafegar nos canais de acesso e atracar ao porto e aos terminais de Santos e Cubatão, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, são estabelecidos pela administração do respectivo porto ou terminal, que é a responsável por sua divulgação aos navegantes;
 - 25 – o emprego de rebocadores é obrigatório nas manobras de atracação, desatracação e movimentação no porto e nos terminais de Santos e Cubatão (Usiminas e Valefértil);
 - no período noturno não são permitidas as manobras de atracação, desatracação, movimento ao largo e reboque de embarcações que não possam dispor de seus sistemas de propulsão e/ou governo;
 - 30 – nas movimentações, o ferro (âncora) deve ser mantido acima da linha de flutuação;
 - as manobras necessárias à atracação podem ser realizadas ao largo do local de atracação, observadas as restrições indicadas na carta;
 - os navios atracados não podem manter as escadas de portaló e de quebra-peito do bordo do mar arriadas. A escada de portaló do bordo do mar deve permanecer rebatida em seu berço e a do bordo do cais deve dispor de rede de proteção;
 - 35 – os navios fundeados podem manter uma escada de portaló arriada, no período entre o nascer e o pôr do sol. Fora deste período a escada só pode ser arriada quando necessário;
 - os navios fundeados ou atracados devem recolher o lixo em recipientes adequados e providos de tampa, até sua retirada de bordo. Não é permitido o uso de depósitos de lixo, sacos plásticos ou outros recipientes dependurados fora da borda;
 - 40 – é proibido o esgoto de porões ou tanques que contenham produtos químicos, óleo ou substâncias poluentes;
 - são permitidos o tratamento e a pintura de costado e convés, inclusive o uso de pranchas, observadas as normas de segurança do trabalho;
 - 45 – as embarcações de salvatagem podem ser arriadas para treinamento da tripulação sem prévia licença da Capitania dos Portos;

- os navios fundeados e atracados devem manter o costado com iluminação adequada. As chatas ou barcaças atracadas a contrabordo também devem permanecer devidamente iluminadas; e
- as ocorrências definidas como fato ou acidente de navegação, verificadas a bordo durante a estadia, devem ser comunicadas à Capitania dos Portos pelo comandante ou seu representante legal, antes do despacho do navio.

5

O tráfego no canal de Piaçaguera, até os terminais da Usiminas e da Valefértil, obedece às seguintes normas específicas:

- só é permitido o tráfego de um navio de cada vez;
- os navios de calado inferior a 10,36m (34 pés) devem ser acompanhados por 2 rebocadores, um dos quais deve ter o cabo de reboque passado durante todo o trajeto;
- os navios de calado igual ou superior a 10,36m (34 pés) devem ser acompanhados por 3 rebocadores;
- a navegação noturna de navios de comprimento superior a 228m ou de calado igual ou superior a 10,36m (34 pés) não é permitida;
- na atracação ao terminal da Usiminas, navios de comprimento superior a 228m poderão ser auxiliados por mais um rebocador, além dos obrigatórios;
- a atracação ao píer da Valefértil deve ser por boreste.

10

15

A atracação ao terminal da Alamoia tem as seguintes restrições:

- a tonelagem máxima permitida é de 60.000t de porte bruto ou 80.000t de deslocamento;
- a manobra no período noturno de navios de comprimento superior a 200m ou de calado igual ou superior a 10,36m (34 pés) não é permitida;
- na sizígia, a maré deve ser preferencialmente de enchente ou em estofa; e
- para navios de porte bruto superior a 10.000t deve ser usado um terceiro rebocador, como empurrador.

20

Na atracação aos seguintes locais especiais, um dos rebocadores obrigatórios deve ter o cabo de reboque passado no gato de reboque, até a atracação:

25

- cais do Saboó;
- terminais da Dow Química, Cutrale e Cargill;
- terminal de fertilizantes;
- terminal da ilha Barnabé;
- terminal da Alamoia; e
- terminais da Usiminas e da Valefértil.

30

Na atracação ao terminal da ilha Barnabé, os petroleiros com hélices de passo variável (HPC) deverão ser auxiliados por mais um rebocador, como empurrador, além dos obrigatórios.

O número mínimo de rebocadores a serem utilizados em cada manobra é estabelecido pela Capitania dos Portos de São Paulo, em função da tonelagem de porte bruto do navio a manobrar e da força de tração estática longitudinal requerida.

35

POLUIÇÃO

É proibido despejar nas águas da baía e do porto de Santos, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente.

40

Devem ser observadas as normas constantes nos itens “Preservação ambiental”, “Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito” e “Mercadorias perigosas” da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho na baía e no porto de Santos e suas proximidades.

A retirada do lixo dos navios pode ser feita:

- por depósito em caçambas da administração do porto, existentes em toda a extensão do cais; ou
- por intermédio de firmas particulares especializadas, que utilizam barcaças atracadas a contrabordo, pelo lado do mar.

5 Há firmas especializadas na limpeza de tanques e porões.

INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS

Cartas 1712 e 1713

10 O porto de Santos ocupa as duas margens do canal entre as ilhas de **São Vicente** e de Santo Amaro e estende-se por 15km, desde a estação de balsas até o terminal da Alamoia. É administrado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp).

As instalações do porto são constituídas de:

- um cais contínuo de atracação com pátios, armazéns, silos, frigoríficos e equipamentos destinados à movimentação de carga geral e frigorificada e de granéis sólidos e líquidos, localizado na margem esquerda do canal, na cidade de Santos; e
- 15 – quatro terminais especializados, sendo um para fertilizantes, denominado terminal da Conceiçãozinha; um para contêineres, denominado terminal de Contêineres; e dois para derivados de petróleo e produtos químicos, denominados terminal da ilha Barnabé e terminal da Alamoia. Os três primeiros estão localizados na ilha de Santo Amaro, na margem direita do canal; o da Alamoia fica na cidade de Santos, ao norte do porto.

20 Na área do porto de Santos também estão localizados os seguintes terminais especializados, pertencentes a empresas particulares:

- o da Dow Produtos Químicos, para granéis líquidos, situado na ilha de Santo Amaro;
- o da SucoCítrico Cutrale, para suco e farelo de laranja a granel, situado na ilha de Santo Amaro;
- o da Cargill Agrícola, para suco de laranja a granel, situado na ilha de Santo Amaro;
- 25 – o da Usiminas, para minério de ferro, carvão e produtos siderúrgicos, situado na ilha do Cardoso, no extremo norte do canal de Piaçaguera; e
- o da Valefértil, para fertilizantes, situado junto e a leste do terminal da Usiminas.

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – tem uma extensão total de 10.046m, distribuída pelos seguintes trechos:

Característica	Extensão (m)	Profundidade (m)
De simples utilização		
Carga geral	5.074	7 a 13
Granéis sólidos	1.581	8 a 11
Granéis líquidos	301	10
De dupla utilização		
Granéis líquidos e carga geral	599	10
Granéis sólidos e carga geral	1.442	7 a 13
Carga geral e passageiros	399	11
De uso diversificado		
Departamento marítimo	363	5 a 8
Barcas e pequenas embarcações	159	
Escadas, rampas e canais	128	

Armazéns – 45 armazéns internos, sendo 34 na margem direita e 11 na margem esquerda do estuário, e 39 armazéns externos, com área total de 516.761m² e capacidade estática de 416.395t. 1 armazém frigorífico, com área de 7.070m² e capacidade estática de 4.000t.

Silos -

Tipo	Quantidade	Capacidade (t)
Vertical para cereais	1	30.000
Horizontal para sal	3	90.000
Fertilizantes	6	180.000
Produtos vegetais peletizados, milho e soja	8	150.000
Adubo	3	25.000

Pátios – 33 pátios de estocagem, internos e externos, com área total de 124.049m² e capacidade estática de 99.200t. 4 pátios para contêineres: no Saboó, para 1.000 TEU; junto ao armazém 36, para 800 TEU; ao lado do Moinho Pacífico, para 450 TEU; e no terminal de Contêineres, para 6.700 TEU.

5

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
<i>Para movimentação (transferência) de carga na linha do cais.</i>		
Cais Comercial		
Guindaste elétrico	96	1,5 a 4,0t
Descarregadora de trigo	4	150 a 700t/h
Embarcadora de cereais	5	600 a 1.500t/h
Esteira	10	300 a 900t/h
Terminais Especializados no Porto		
Portêiner	6	20 a 30u/h
Guindaste elétrico	10	10t
Guindaste elétrico	1	6,3t
Esteira	52	300t/h
Esteira	26	1.210t/h
<i>Para movimentação e transporte de cargas em pátios e armazéns.</i>		
Cais Comercial		
Transtêiner	2	20u/h
Empilhadeira comum	90	3 a 30t
Empilhadeira para contêiner	6	30,5 a 42t
Empilhadeira para bobina	18	1,2 a 2t
Empilhadeira para desova	20	2t
Pá carregadeira	45	1,91 a 3 m ³
Guindaste automovel	12	5 a 140t
Guindaste elétrico	4	15 a 30t
Caminhão	9	-
Carro-trator	58	-
Vagão fechado	13	26 a 30t
Vagão raso	71	30 a 55,5t
Vagão-plataforma	63	40 a 55t

Tipo	Quantidade	Capacidade
Terminais Especializados no Porto		
Transtêiner sobre trilhos	3	20u/h
Transtêiner sobre pneus	2	20u/h
Guindaste sobre pneus	2	5t
Stacker	5	40t
Empilhadeira especial	14	30 a 37t
Empilhadeira comum	21	3 a 10t
Empilhadeira para clip-on	4	-
Empilhadeira para bobina	2	1,2 a 2t
Empilhadeira para desova	11	2t
Carro-trator	33	-
Pá carregadeira	1	2m ³
Pá carregadeira	4	3,5m ³

Rebocadores – há disponibilidade.

Cábreas – 2 cábreas flutuantes com capacidade de 150t e 250t.

Telefone – há disponibilidade de instalação de telefone a bordo, em quase todos os trechos do cais. Os pedidos devem ser feitos à concessionária com antecedência.

5 SUPRIMENTOS

Aguada – há hidrantes para água potável em toda a extensão do cais, espaçados de 20m a 50m, com diâmetro de 2,5 pol e rosca de 7 fios/pol. Há todos os tipos de adaptações para tomadas de navio. Não há barca-d'água para abastecimento dos navios fundeados.

10 Energia elétrica – há uma rede distribuidora de corrente alternada trifásica de 440V, 60 Hz, com transformadores para 220V e 110V.

15 Combustíveis e lubrificantes – há disponibilidade de todos os tipos de combustíveis e lubrificantes. No cais do Saboó há 14 tomadas para fornecimento de óleo combustível, com vazão de 100m³/h a 150m³/h; no terminal da ilha Barnabé há 2 tomadas para fornecimento de óleo diesel, com vazão de 200m³/h; nos demais trechos do cais e nos terminais o abastecimento de qualquer tipo de combustível é feito por barcas. O abastecimento de lubrificantes, em qualquer local, é feito por tambores transportados em caminhões. Os pedidos de fornecimento devem ser encaminhados à Petrobras Distribuidora, com antecedência mínima de 48 horas.

Gêneros – há em abundância, de todos os tipos, secos e perecíveis, com firmas especializadas no abastecimento de navios.

20 Sobressalentes – podem ser obtidos sobressalentes de máquinas, eletricidade e eletrônica, assim como material de marinharia, salvatagem, limpeza e escritório, sem restrição.

COMUNICAÇÕES

25 Marítima – o porto de Santos é ligado aos demais portos do país e aos principais do exterior por linhas de companhias de navegação nacionais e estrangeiras. As principais agências de navios do país têm representação na cidade de Santos.

30 Ferroviária – o porto dispõe de 184km de linha férrea nas bitolas de 0,8m, 1m e 1,6m, para movimentação interna de carga, a qual se interliga com a rede ferroviária nacional e com a ferrovia que vai até a Bolívia, por intermédio de 2 ramais: um da antiga Rede Ferroviária Federal (RFFSA) e outro da Ferrovia Paulista (Fepasa). As distâncias por ferrovia entre Santos e São Paulo, capital do estado de São Paulo e onde está situado o maior parque industrial da América Latina, são de 78km pela antiga RFFSA e de 129km pela Fepasa.

Rodoviária – Santos integra a malha rodoviária do país, cujas estradas ligam as principais cidades de todos os estados. Dista apenas 72km de São Paulo, através de estradas pavimentadas que permitem o transporte de qualquer tipo de carga. Há inúmeras empresas transportadoras de passageiros e cargas para todo o país.

As distâncias a algumas cidades de São Paulo são as seguintes: 5

Guarujá – 13km

Itanhaém – 56km

Peruíbe – 87km

Campinas – 174km

Ubatuba – 241km 10

Aérea – não há aeroporto comercial na cidade de Santos. Na ilha de Santo Amaro está localizada uma Base Aérea, cujo aeroporto militar pode ser utilizado em situações especiais. Na localidade de Praia Grande, na ilha de São Vicente, há um aeroclube.

Radioelétrica – Santos é integrada ao sistema telefônico nacional DDD, código 13. A estação costeira Santos Rádio (PPS) opera em radiotelegrafia VHF na classe F3E, com chamada no canal 16 e trabalho nos canais 25 e 28. (ver a Lista de Auxílios-Rádio, Brasil). 15

REPAROS

Há oficinas especializadas em serviços de manutenção e reparos navais, inclusive de estrutura, mecânica, eletricidade, eletrônica e refrigeração. Os diques existentes permitem docar embarcações de até 65m de comprimento e 12m de boca, e calados máximos de 4,2m (14 pés) na popa e 3,9m (13 pés) na proa. 20

Diversas firmas particulares prestam serviços submarinos especializados. A Codesp e o Corpo de Bombeiros também possuem equipes para estes serviços, podendo atender aos navios em situações de emergência.

INCÊNDIO 25

O porto dispõe de um Plano de Auxílio Mútuo (PAM) que congrega todas as entidades que prestam socorro. Os navios atracados devem solicitar auxílio pelos telefones internos da Codesp: 2170 e 2270 (Centro de Operações), 2500 (Bombeiros) e 233 (Emergência); os navios fundeados por intermédio da estação costeira Santos Rádio (PPS), canal 16 VHF.

Em toda a extensão do cais há hidrantes de 2,5 pol, espaçados de 20m a 50m, com rosca de 7 fios/pol e vazão de 40m³/h, assim como extintores fixos de espuma química, pó seco e CO², bombas de recalque, mangueiras e esguichos. 30

O Corpo de Bombeiros possui um navio com equipamentos para combate a incêndio.

Nos terminais da ilha Barnabé e da Alamoá há instalações específicas para produção de espuma para proteção dos tanques, armazéns e navios atracados. 35

HOSPITAIS

Hospital dos Estivadores de Santos – Avenida Conselheiro Nébias, 401/405, telefone (13) 3231-7100.

Hospital Ana Costa – Rua Pedro Américo, 50, telefone (13) 3235-1525.

Hospital da Beneficência Portuguesa – Avenida Bernardino de Campos, 47, telefone (13) 3221-3434. 40

Santa Casa de Misericórdia de Santos – Avenida Cláudio Luís da Costa, 50, telefone (13) 3222-4922.

Os navios fundeados podem solicitar médico por meio da estação costeira Santos Rádio (PPS).

AUTORIDADES

Capitania dos Portos de São Paulo (Agente da Autoridade Marítima) – Cais da Marinha, Macuco, CEP 11045-911, Santos; telefones (13) 3221-3454; fax (13) 3222-3188; e-mail secom@cpsp.mar.mil.br.

5 Companhia Docas do Estado de São Paulo, Codesp (Autoridade Portuária) – Avenida Conselheiro Rodrigues Alves snº, Macuco, CEP 11015-900; telefone (13) 3233-3080; e-mail codesp@carrier.com.br.

Delegacia da Receita Federal – Praça da República, snº; Santos, CEP 11013-905, telefone (13) 3234-1405.

Serviço de Saúde do Porto – Rua Frei Gaspar, 22, conj. 11 e 12, CEP 11010-090; telefone (13) 3232-2923.

10 Delegacia da Polícia Federal – Praça da República, 73/76, Santos, CEP 11015-013; telefones (13) 3235-3844/5199.

Polícia Militar – 6º Batalhão – Avenida Coronel Joaquim Montenegro, 282, Ponta da Praia, Santos, CEP 11035-000, telefones (13) 3227-5858/5859.

15 Polícia Civil – Avenida São Francisco, 136, Centro, CEP 11013-920, telefone (13) 3234-5838, fax (13)3234-7733.

Núcleo Especial de Polícia Marítima (NEPOM) – Avenida Engº Eduardo Magalhães Gama, snº, Santos, CEP 11015-201, telefone (13) 3273-2155.

FERIADOS MUNICIPAIS

20 Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade de Santos os seguintes dias comemorativos:

26 de janeiro – Fundação da Cidade de Santos;

9 de julho – Data Magna do Estado de São Paulo; e

8 de setembro – N. Sra. de Mont Serrat, Santa Padroeira.

TERMINAIS DO PORTO DE SANTOS

25 *Cartas 1712 e 1713*

Terminal da Dow Química

Movimenta produtos químicos e derivados de petróleo. Pertence à Dow Produtos Químicos e está situado na ilha de Santo Amaro, localidade de Conceiçãozinha, Guarujá.

30 Seu cais é constituído por 2 dolphins de amarração, 2 dolphins de atracação e 1 plataforma de trabalho ligada aos dolphins de atracação e à terra por passarelas e pontes de acesso. Tem 253m de extensão e profundidade de 10m, podendo receber navios de comprimento até 167m e de porte bruto até 18.000t.

Endereço da Dow Química – Avenida Santos Dumont, 444, Guarujá, SP, CEP 11460-902; telefones (13) 3358-8450/8366/8220 e 3368-8201, fax (13) 3358-8449.

Terminal da Conceiçãozinha

35 Movimenta fertilizantes a granel. Pertence à Codesp e está situado na ilha de Santo Amaro, localidade de Conceiçãozinha.

Seu cais tem 567m de comprimento, com 2 berços de 283,5m e profundidade de 13,5m.

40 Dispõe de 6 armazéns, sendo 2 com 10.920m² cada um e 4 com 11.340m² cada um, e capacidade total para armazenagem de 180.000t de fertilizantes; e de 10 guindastes, sendo 5 com capacidade de 5t e 5 de 10t.

Tem ligações ferroviária e rodoviária com o porto.

Terminal da Cutrale

Movimenta suco concentrado de laranja, essência de laranja e farelo de polpa cítrica, a granel. Pertence à Sucocítrico Cutrale e está situado na ilha de Santo Amaro, localidade de Conceiçãozinha.

Seu píer tem 198,5m de comprimento com 1 berço de atracação, profundidade de 12m e 2 dolphins de amarração. 5

O suco e a essência de laranja são embarcados através de mangotes conectados ao navio. Os pellets de polpa cítrica são transportados por correia até o carregador móvel de pórtico de lança rebatível, com capacidade para embarque de 1.000t/h.

Endereço da Sucocítrico Cutrale – Via Santos Dumont, 4.364, Conceiçãozinha, Guarujá, CEP 11400-000; telefone (13) 3387-6161; fax (13) 3355-0418. 10

Terminal de Contêineres

Movimenta contêineres e tem capacidade para operar 270.000 unidades/ano. Pertence à Codesp e está situado na ilha de Santo Amaro, junto e ao norte do terminal da Conceiçãozinha.

Seu cais tem 820m de comprimento e profundidade de 13m.

Dispõe de 350.000m² de área e pátios com o total de 198.450m² para armazenagem, sendo equipado com 3 van carrier de 30t, 1 travelift de 30t, 5 portêineres com capacidade para 20 unidades/hora e 3 transtêineres para 20 unidades/hora. 15

Terminal da Cargill

Movimenta suco de laranja congelado concentrado, a granel, soja em grão e açúcar. Pertence à Cargill Agrícola e está situado no ponto A-1 do cais do Saboó, no porto de Santos. 20

O berço de atracação tem 170m de comprimento e profundidade de 10m.

O suco é embarcado através de mangotes conectados ao navio.

Endereço da Cargill Agrícola – Avenida Bento Pedro da Costa, 65, Conceiçãozinha, Santos; telefone (13) 3344-2100, fax (13) 3344-2117.

Terminal da Ilha Barnabé

Movimenta derivados do petróleo. Pertence à Codesp e fica na ilha Barnabé. 25

Seu cais tem 301m de comprimento e profundidade de 10m.

Dispõe de 39 tanques para 149.726m³ e 131 para 112.484m³ de derivados do petróleo.

Terminal da Alamoia

Movimenta derivados do petróleo. Pertence à Codesp e está situado na cidade de Santos, localidade de Alamoia. 30

Seu píer tem 841m de comprimento e 2 berços para atracação, com profundidades de 7m a 12m, 4 dolphins de atracação e 10 dolphins de amarração. Pelo lado interno do terminal há 2 cais acostáveis de 105m de comprimento e profundidade de 7m.

Dispõe de 10 tanques com capacidade para armazenar 105.078m³ e 50 para 390.780m³ de derivados do petróleo. 35

Terminal da Usiminas

Movimenta minério de ferro, carvão, produtos siderúrgicos, carga geral, veículos e contêineres. Pertence à Usiminas e fica na ilha do Cardoso, no extremo norte do canal de Piaçaguera.

Tem 1 píer com 200m de comprimento e profundidade de 12m, em ambos os berços, e 2 cais acostáveis: cais I, com 342m de comprimento, e cais II, com 303m. 40

Dispõe de 2 descarregadores automáticos com capacidade de 600t/h, cada um, no píer; 2 carregadores para 30t/h, no cais I; 14 empilhadeiras, de 5t a 16t; e 3 pás carregadeiras para 3,5t.

É possível o fornecimento de água potável.

Endereço da Usiminas – Estrada de Piaçaguera, km 6, Cubatão, SP, CEP 11573-900; telefones (13) 3361-1333/2777.

Terminal da Valefértil

5 Movimenta enxofre, fertilizantes e produtos químicos. Pertence à Valefértil e está situado na ilha do Cardoso, a leste do terminal da Usiminas.

Dispõe para atracação:

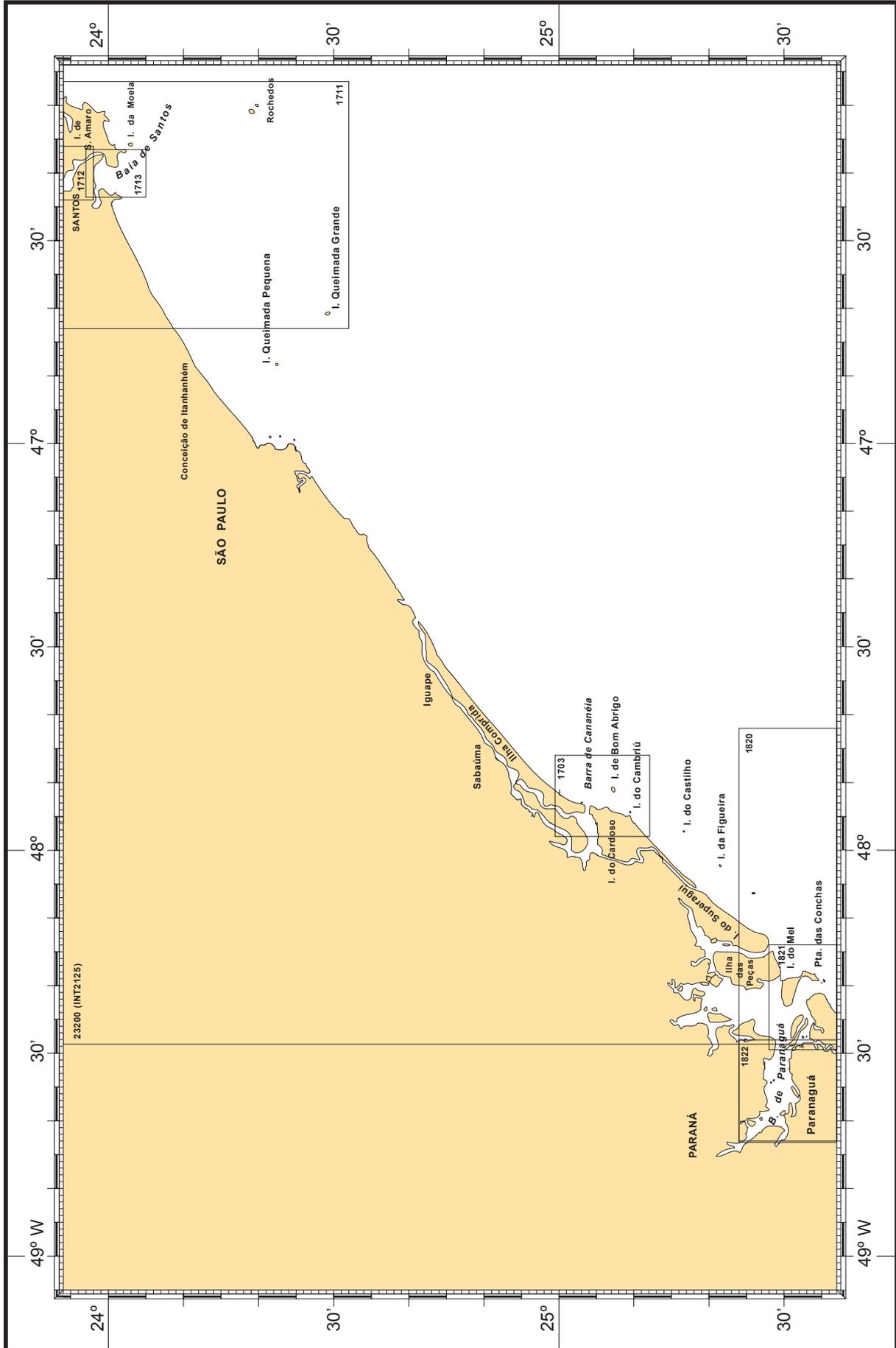
10 – de 1 cais em forma de L, com 164m de comprimento e profundidade de 10m, sendo o trecho principal destinado a navios de 23.000t de porte bruto, para descarga de granéis sólidos, e o trecho secundário, ao norte, para descarga de granéis líquidos; e

– de 1 píer com 80m de comprimento e profundidade de 5m, para atracação de navios de 3.000t de porte bruto e descarga de granéis líquidos (amônia anidra), com dolphins para amarração.

O cais principal tem transportadores para descarga de granéis sólidos com capacidade de 500t/h. No píer há um sistema de combate a incêndio.

15 Endereço da Valefértil – Rodovia SP-55, km 65,8, Cubatão, SP, CEP 11573-000; telefones (13) 3361-6556/6692 Ramais 2011 e 2012; fax (13) 3361-6676.

DO PORTO DE SANTOS AO PORTO DE PARANAGUÁ



CAPÍTULO IV DO PORTO DE SANTOS AO PORTO DE PARANAGUÁ

Carta 23200

A costa entre os portos de Santos e Paranaguá é geralmente baixa, apresentando extensas praias com algumas montanhas no interior, entre 5M e 12 M da costa. As poucas elevações existentes entre estas montanhas e a costa podem parecer ilhas, quando vistas de grande distância. 5

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Carta 23200

Ilha Queimada Grande (24°29'S – 046°41'W) – Com pouca vegetação e rochosa, com 190m de altitude. Sua parte mais elevada fica na **ponta sul**, tem forma arredondada e apresenta dois picos bem visíveis do sul e do sueste. No extremo norte da ilha fica o **farol Queimada Grande** (3500), uma torre quadrangular de concreto armado, branca, com 10m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 83m com alcance de 23M e setor de visibilidade de 323° (014° a 337°). 10

Ilha Queimada Pequena – 9,5M a NW da ilha Queimada Grande, tem forma cônica e altitude de 67m. É muito arborizada, sendo visível a 20M. À sua volta há inúmeras pedras submersas. 15

Ilha do Guaraú – 9,8M a W da ilha Queimada Pequena e 1,5M distante da costa, também apresenta a forma cônica e tem 65m de altitude. Na sua parte oeste está localizado o **farol Guaraú** (3496), uma torre cilíndrica de fibra de vidro, branca, com 7m de altura, luzes de lampejos branco e encarnado na altitude de 67m com alcances de 14M (luz branca) e 11M (luz encarnada) e setores de visibilidade de 154° (206° a 000°) para a luz branca e de 206° (000° a 206°) para a luz encarnada. Na costa a oeste da ilha do Guaraú destacam-se várias elevações entre as embocaduras dos rios **Peruíbe, Guaraú e Comprido**. 20

Cartas 1703 e 23200

Mar Pequeno – Estreito braço de mar que separa a **ilha Comprida** do continente, com extensão de 40M, profundidades entre 3m e 15m e duas barras: a de **Icapara**, ao norte, e a de Cananéia, ao sul; na de Icapara está situado o **farol Icapara** (3502), uma armação quadrangular metálica, branca, com placa de visibilidade, 10m de altura e luz de lampejo longo branco na altitude de 73m com alcance de 19M. As duas barras apresentam bancos que mudam de posição, só devendo ser demandadas por pequenas embarcações e com perfeito conhecimento local. No Mar Pequeno estão localizadas as cidades de **Iguape**, próxima à **barra de Icapara**, e **Cananéia**, próxima à barra de Cananéia. Ambas as cidades dispõem de atracadouros para pequenas embarcações, geralmente barcos de pesca, não havendo portos organizados. 25

Cartas 1703 e 23200

Ilha de Bom Abrigo (25°07,5'S – 047°51,5'W) – Rochosa, com vegetação densa e duas elevações; na de sudoeste está localizado o **farol Bom Abrigo** (3508), uma torre octogonal de alvenaria, branca, com 16m de altura e luzes alternadas de 2 lampejos brancos e 1 encarnado na altitude de 146m com alcances de 28M (luz branca) e 23M (luz encarnada) (vista IV-1). 35

Ilha do Cardoso – 2,5M a W da ilha de Bom Abrigo, caracterizada por inúmeros picos, os dois mais elevados com 890m de altitude, e separada do continente pela **baía do Trapandé**, ao norte, e pelo **canal do Ararapira**, a oeste. Este canal é estreito e pouco profundo, só devendo ser demandado por pequenas embarcações e com perfeito conhecimento local (vista IV-1). 40

Ilha do Castilho – 10M a SSW da ilha de Bom Abrigo e 4M distante da costa, pequena e baixa (46m de altitude), com encostas escarpadas e caracterizada por um terreno pedregoso, com pontas que lhe dão a aparência de um castelo (vista IV-2).

Carta 23300

Ilha da Figueira – 6,5M a SW da ilha do Castilho, bem mais elevada que esta (95m de altitude), rochosa, sem vegetação e com encostas escarpadas (vista IV-3).

Cartas 1821 e 1820

5 **Ilha do Mel** (25°32'S – 048°18'W) – Na entrada da baía de Paranaguá, constituída por duas partes com topografias bem distintas, unidas por um istmo: a parte norte, baixa, com vegetação uniforme e linha da costa formada de praias; a parte sudeste, com vários morros, entre os quais a linha da costa também é formada de praias. Na **ponta das Conchas**, extremo leste da ilha e dominada por um morro de formato cônico, está localizado o **farol Conchas** (3512), uma torre troncônica metálica, branca, com
10 18m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 67m com alcance de 25M e setor de visibilidade de 218,5° (146° a 004,5°). Na **ponta Cassual**, extremo norte da ilha, está situado o **radiofarol Paranaguá**, com funcionamento contínuo na frequência de 320 kHz e sinal NX em código Morse com alcance de 300M equipado com DGPS. A ilha do Mel divide a entrada da baía de Paranaguá em duas barras (vista IV-4).

15 *Cartas 1821 e 1822*

Baía de Paranaguá. Portos de Paranaguá e Antonina – Ver a página 145.

Cartas 1820 e 23300

20 **Morro Grande** (25°38'S – 048°41'W) – Ponto culminante da **serra da Prata**, tem 1.447m de altitude e está 13M a oeste da linha da costa. É o primeiro ponto que aparece para o navegante que demanda a baía de Paranaguá, procedendo de alto-mar.

Cartas 1803, 1830 e 1820

25 **Ponta de Caiobá** (25°51'S – 048°32'W) – Elevação com a altitude de 105m no extremo norte da entrada da **baía de Guaratuba**, onde está localizado o **farol Caiobá** (3692), uma armação tronco piramidal quadrangular metálica, branca, com 9m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 27m com alcance de 15M e setor de visibilidade de 135° (225° a 000°). 0,42M a NNW do farol há uma antena com luz rápida branca particular na altitude de 52m com alcance de 5M.

PERIGOS AO LARGO*Carta 1711*

Nas proximidades do porto de Santos há inúmeras pedras isoladas descobertas ou submersas:

- 30 – em distâncias inferiores a 2,6M do farol Laje de Santos (24°19,2'S – 046°10,9'W) e 1,5M do farol Queimada Grande (24°28,7'S – 046°40,9'W);
– na **laje Pedro II** (24°15,9'S – 046°32,5'W); e
– no **parcel dos Reis** (24°20,6'S – 046°36,4'W).

35 *Nas áreas de profundidades entre 10m e 50m* deve ser evitada a navegação nas proximidades dos seguintes perigos.

Carta 23200

Parcel da Conceição – Com menor profundidade conhecida de 4m na marcação 331° e distância de 12,5M do farol Queimada Grande.

40 **Laje Noite Escura** – Na profundidade de 11m, marcação 309° e distância de 9M do farol Queimada Grande, nas proximidades da ilha Queimada Pequena.

Parcel do Una – Na profundidade de 5,8m, marcação 260° e distância de 20,5M do farol Queimada Grande.

Casco soçobrado – Na posição aproximada de 24°42,1'S – 046°52,5'W.

Cartas 1703 e 23200

Ilhota – Com pedras submersas e à flor d’água à volta, na marcação 174° e distância de 0,5M do farol Bom Abrigo.

Carta 1820

Ilhas Currais – Com 22m de altitude e pedras descobertas e submersas à volta, na marcação 053° e distância de 11,7M do farol Caiobá (25°51,2’S – 048°32,1’W) (vista IV-5). Nas proximidades destas ilhas há três obstruções, constituídas por unidades de aquacultura, com recifes artificiais. 5

Ilhas Itacolomis – Com 6m de altitude e pedras submersas à volta, na marcação 085° e distância de 7M do farol Caiobá (vista IV-5). Ao norte destas ilhas há uma obstrução, constituída por unidade de aquacultura, com recifes artificiais. 10

Cartas 1820 e 23200

Nas áreas de profundidades abaixo de 10m, cuja isóbata está muito próxima da costa, há várias pedras isoladas, submersas ou descobertas, e o mar arrebenta com frequência, principalmente nos bancos das barras das baías e nas embocaduras dos rios.

Carta 1820

PARQUE NACIONAL MARINHO

A Lei Federal nº 12.829 de 20/06/2013 criou o Parque Nacional Marinho das Ilhas Currais. A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade. O Parque localiza-se nas proximidades da posição 25°44,07’S - 048°21,89’W. 15

FUNDEADOUROS

Somente em duas áreas ao longo da costa há possibilidade de fundeio com algum abrigo: 20

Carta 23200 (Plano A)

– a noroeste da ilha do Guaraú, com profundidades de 7m a 9m, fundo de areia; e

Carta 1703

– a noroeste da ilha de Bom Abrigo, com profundidades de 5m a 9m, fundo de areia, abrigado dos ventos Leste e Sul e muito utilizado por barcos de pesca. 25

BAÍA DE PARANAGUÁ. PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

Cartas 1821, 1822 e 1820

A baía de Paranaguá, por onde se dá o acesso ao porto e aos terminais de Paranaguá, é formada por um braço de mar que avança 23M na direção E–W, desde a costa até a **cidade de Antonina**, com larguras de 1M a 2M e onde deságuam vários rios. Sua barra fica entre a **ponta Inácio Dias**, na ilha do Superagui, ao norte, e o pontal do Paraná, ao sul, com a ilha do Mel entre eles formando dois canais: o **canal Sueste** e o **canal da Galheta**. Suas margens são geralmente baixas, com mangues, e no seu interior há inúmeras ilhas. 12M a W da barra, na margem sul da baía, está localizada a **cidade de Paranaguá**, cujo porto é considerado um dos mais importantes do país. A cidade de Antonina, no extremo oeste da baía, também dispõe de um pequeno porto, denominado **Barão de Tefé**. 30

A baía de Paranaguá abriga ainda um cais de inflamáveis da Petrobras e os terminais da Cattalini, de granéis líquidos; da Fospar/TGPAX, de granéis sólidos; da ponta do Félix, de carga frigorificada e carga geral; e da Matarazzo (desativado). 35

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Cartas 1820, 23200 e 23300

O navegante que demanda a baía de Paranaguá procedendo de alto-mar deve ter atenção à característica da costa nas proximidades da barra, que é baixa, com algumas montanhas no interior, entre 6M e 15M da costa. De 15M ao largo da barra aparecem os morros das ilhas do Superagui e do 40

Mel, todos como pequenas ilhas no horizonte, e a **ilha da Galheta**. À noite, a luz do farol Conchas deve aparecer a 25M da barra.

5 Navegando em derrota costeira e procedendo do Norte, inicialmente deve reconhecer a ilha de Bom Abrigo, tendo a oeste os inúmeros picos da ilha do Cardoso; depois as ilhas do Castilho e da Figueira e finalmente os pontos da barra já mencionados para quem vem de alto-mar. Procedendo do Sul, deve identificar a ponta de Caiobá, depois as ilhas Itacolomis e Currais e finalmente os pontos da barra.

10 À noite, os únicos auxílios à navegação são os faróis Bom Abrigo, para quem vem do Norte, e Caiobá, para quem procede do Sul, até atingir os alcances do farol Conchas e do racon do farolete Caraguatá; vindo do Sul, as ilhas Itacolomis e Currais devem ficar por bombordo, para não ter a luz do farol Conchas encoberta pelos morros da ilha do Mel que ficam ao sul do farol.

Em qualquer situação, o radiofarol Paranaguá (NX) é um importante auxílio na aterragem e a navegação pelo radar deve levar em consideração que a costa ao norte e ao sul da barra da baía de Paranaguá é muito baixa e que as elevações existentes estão localizadas no interior.

15 *Cartas 1821 e 1820*

Reconhecidos os pontos característicos da barra, a demanda do local de embarque de prático para os portos e terminais da baía de Paranaguá não apresenta dificuldades.

Cartas 1821 e 1822

20 O acesso aos portos e terminais, da barra até a ilha das Cobras, pode ser feito pelo canal da Galheta, que é o usado normalmente. Os canais Sueste e Norte, estes só podem ser demandados por pequenas embarcações e com tempo bom.

25 O canal da Galheta, com uma extensão de 12M e largura mínima de 200m, começa no alinhamento do par de boias luminosas n^{os} 1–2, passa entre as ilhas do Mel e da Galheta e termina ao sul da ilha das Cobras, nas proximidades do par de boias luminosas n^{os} 23–24. Tem seu trecho inicial mais crítico (área externa), entre os pares de boias luminosas n^{os} 1–2 e 5–6, com profundidades variando entre 12,0m e 15,6m. O canal da Galheta compreende 5 trechos dragados, denominados seções A1, A2, A3, A4, B e C, cujas características principais são as seguintes:

Seção A1 – do par de boias luminosas n^{os} 3A–4A, até a Ponta da Galheta com extensão de 5.000m, largura mínima de 200m e dragado a 11,5m (2007).

30 Seção A2 – da Ponta da Galheta até a Ponta do Poço com extensão de 3.100m, largura mínima de 200m e dragado a 12m (2007).

Seção A3 – da Ponta do Poço até a Ponta da Cruz com extensão de 13.400m, largura mínima de 200m e dragado a 12m (2007).

Seção A4 – ao norte do terminal TECON com extensão de 1.900m, e dragado a 11,5 m (2007)

35 Seção B – ao norte do porto e dragado a 10,6m (2007).

Seção C – ao norte do porto e dragado a 9,6m (2007).

40 O canal Sueste não é dragado. Começa no paralelo de 23°35'S, passa entre as ilhas das Peças e do Mel, continua para oeste, contornando a parte norte da ilha do Mel, e termina ao sul da ilha das Cobras. Este canal só deve ser navegado por navios de pequeno porte, e somente com autorização da Autoridade Portuária.

As informações sobre o calado máximo dos navios variam em função das dragagens e podem ser obtidas por meio das Normas de Tráfego Marítimo e Permanência dos Portos de Paranaguá e Antonina.

Carta 1822

45 A área em frente ao cais do porto de Paranaguá, denominada bacia de evolução, é destinada às manobras dos navios que operam no porto e no cais de inflamáveis. Ela tem 3 seções dragadas a profundidades que variam de 9,6m (2007) a 11,5m (2007).

Como as profundidades do canal dragado, desde a barra até o porto de Paranaguá, e da bacia de evolução sofrem alterações por assoreamento, é importante observar as informações sobre as profundidades existentes, que são divulgadas por Aviso-rádio Náutico, ou aviso temporário (T) ou preliminar (P), no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”, elaborado pelo CHM.

A demanda do terminal da ponta do Félix, a partir de Paranaguá, é feita por um canal, com profundidades variando entre 6,1m e 8m e balizamento luminoso lateral, até a bacia de manobra do terminal. 5

A demanda do porto de Antonina, a partir do terminal da **ponta do Félix**, é feita por um canal que só deve ser navegado no período diurno e com boa visibilidade.

Cartas 1821 e 1822

10

No porto de Paranaguá, o canal da Cotinga e o rio Itiberê têm um balizamento cego e luminoso, para o acesso de embarcações de pequeno porte, com o calado máximo de 5m (16,4 pés), até a altura da Capitania dos Portos. Normalmente este trecho é utilizado por embarcações de esporte e recreio que demandam as marinas localizadas no rio Itiberê.

PONTOS CARACTERÍSTICOS

15

Os seguintes pontos característicos, descritos no sentido da barra para oeste, auxiliam a navegação e o fundeio na baía de Paranaguá.

Carta 1821

Farolete Caraguatá (25°34,38’S – 049°19,23’W) (3550) – Na margem oeste do extremo sul da ilha do Mel, uma torre quadrangular de alvenaria, branca com faixa horizontal central encarnada, tendo 10m de altura, luz de lampejo longo branco na altitude de 43m com alcance de 8M e racon código Morse C com alcance de 25M. 20

Ilha das Cobras – 7,8M a NW do faroete Caraguatá, tem duas pequenas elevações com altitudes de 55m (a da parte norte) e de 51m (a da parte sul). No seu extremo sul está localizado o **faroete Ilha das Cobras** (3652), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, branca, com 6m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 11m com alcance de 7M. 25

Morro da Cotinga – 2,7M a WSW da ilha das Cobras e no extremo norte da **ilha da Cotinga**, tem duas elevações com altitudes de 156m (a do lado leste) e 128m (a do lado oeste) e prolonga-se para NW, formando a **ponta da Cruz**. 0,05M ao N desta ponta destaca-se, isolado no mar, o **faroete Ponta da Cruz** (3656), um tubo metálico com alhetas de visibilidade, sobre pilar de concreto armado, branco, com 2m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 6m com alcance de 8M. 30

PERIGOS

Carta 1821

Na barra da baía de Paranaguá há muitos bancos e pedras submersas ou descobertas, nas áreas de profundidades abaixo de 10m. A navegação nestas áreas só deve ser feita pelo canal da Galheta, preferencialmente, ou Sueste, como alternativa. 35

O canal da Galheta foi dragado sobre o banco da Galheta, sendo as profundidades fora de suas margens abaixo de 5m. A navegação no trecho entre os pares de boias n^{os} 1–2 e 5–6 é crítica, havendo correntes transversais ao canal e efeitos espúrios, devido às ações conjugadas do vento e da maré, e ao assoreamento. 40

O canal Sueste também passa entre alguns bancos e o trecho próximo à fortaleza N.S. dos Prazeres, na ilha do Mel, tem muitas pedras submersas junto às margens.

O canal Norte só pode ser demandado por pequenas embarcações, devendo o navegante ter perfeito conhecimento local.

Com ventos fortes, o mar sobre os bancos da barra arrebenta fortemente, tornando a navegação impraticável em todos os canais. 45

Carta 1821

Da ilha da Galheta para oeste, até o porto de Paranaguá, nas áreas de profundidades acima de 10m deve haver atenção aos seguintes perigos, localizados próximos das áreas usuais de navegação e fundeio.

- 5 **Pedra** – Na profundidade de 8,3m, marcação 150° e distância de 0,45M do farolete Caraguatá, junto à margem de boreste do canal dragado, entre as boias luminosas n^{os} 7 e 9.

Carta 1822

- 10 **Pedras** – Nas profundidades de 7,0m e 7,3m, com a menor profundidade na marcação 292° e distância de 0,42M do farolete Ponta da Cruz, balizadas pela boia luminosa n° 30, no limite norte, e por boia luminosa cardinal sul, no limite sul.

Pedras – Com menor profundidade de 8,8m na marcação 297° e distância de 0,53M do farolete Ponta da Cruz, tendo seus limites leste e sul balizados pelas boias luminosas n^{os} 29 e 31.

- 15 **Pedra da Palangana** – Com menor profundidade de 3,4m na marcação 300° e distância de 0,78M do farolete Ponta da Cruz, balizada no limite norte por boia luminosa de bombordo e no limite sul por boia luminosa cardinal leste.

Pedras do Mero – Com menor profundidade de 3m na marcação 322° e distância de 1,17M do farolete Ponta da Cruz, havendo outras pedras isoladas a ENE e SSW, nas profundidades de 7m e 6,7m, respectivamente.

- 20 **Pedra** – Na profundidade de 6,7m, marcação 300° e distância de 1,07M do farolete Ponta da Cruz, balizada por boia luminosa de perigo isolado.

Pedras do Bengo – Com menor profundidade de 5,4m na marcação 284° e distância de 1,40M do farolete Ponta da Cruz, balizadas pela boia luminosa n° 33.

Carta 1822

- 25 Do porto de Paranaguá ao terminal da ponta do Félix existe um canal balizado com boias luminosas de boreste e bombordo, com profundidades entre 7m e 8m.

O trecho entre a ponta do Félix e Antonina é muito raso, permitindo a navegação, após o terminal da ponta do Félix, apenas por um estreito e sinuoso canal. Neste trecho há muitas pedras submersas oferecendo perigo à navegação, algumas sinalizadas com balizamento cego. Ele só deve ser demandado com perfeito conhecimento local.

- 30 **FUNDEADOUROS**

Carta 1820

Na barra da baía de Paranaguá, o fundeadouro para navios que aguardam demanda à área dos portos de Paranaguá e Antonina é delimitado por uma área retangular representada na carta e denominada Fundeadouro n° 12. Este fundeadouro é desabrigado de todos os ventos e vagas.

- 35 *Cartas 1821 e 1822*

Dentro da baía, os fundeadouros para navios que aguardam atracação aos portos de Paranaguá e Antonina e aos terminais, ou estão em situações especiais, são separados por áreas numeradas, especificadas a seguir, em função do tipo, comprimento e calado ou situação do navio, e delimitadas nas cartas por linha de limite marítimo em geral.

- 40 Ao fundear nas áreas autorizadas deve haver a precaução de observar o calado atual do navio, em relação às profundidades indicadas na carta, e de deixar a lazeira necessária para o giro dos demais navios fundeados.

- 45 As manobras nas áreas de fundeio são monitoradas pela Autoridade Portuária (APPA). A área em que o navio fundeará e as mudanças de fundeadouro ou do local de fundeio em uma mesma área são estabelecidas pela APPA.

Cartas 1820, 1821 e 1822

O fundeio de navios é realizado nas áreas especificamente destinadas para cada fim, conforme discriminado nas cartas náuticas.

Deve ser cumprido o previsto nas Normas de Tráfego Marítimo e Permanência nos Portos de Paranaguá e Antonina, emitidas pela Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), observando também as portarias da Capitania dos Portos do Paraná disponíveis no endereço eletrônico <https://www.mar.mil.br/cppr/portarias.html>.

Áreas de Fundeio n^{os} 1 e 2A – exclusivas para barças.

Área de Fundeio n^o 2 – provisoriamente, para navios em uma das seguintes situações, observada a ordem de prioridade para fundeio:

a – navios de comprimento até 270m e calado até 11,30m (37,7 pés);

b – navios aguardando atracação no porto de Antonina; e

c – navios que necessitem de reabastecimento de óleo combustível e/ou lubrificante para consumo próprio.

Tem profundidades de 6m a 14m.

O local de fundeio será estabelecido em função das profundidades na área de giro do navio.

Área de Fundeio n^o 3 – para navios de comprimento até 270m. Tem profundidades de 6m a 10m.

Área de Fundeio n^o 4 – para navios de comprimento inferior a 180m e calado até 7,60m (23pés). Tem profundidades de 6m a 10m.

Carta 1821

Área de Fundeio n^o 5 – para navios a serem submetidos a visitas das autoridades da saúde dos portos e outras, quando as condições do navio assim o recomendarem. Tem profundidades de 10m a 14m.

Cartas 1821 e 1822

Área de Fundeio n^o 6 – para navios de comprimento superior a 180m e calado até 13,10m (43 pés) e navios que necessitem de reabastecimento de óleo combustível e/ou lubrificante, para consumo próprio. Tem profundidades de 10m a 19m.

Carta 1821

Área de Fundeio n^o 7 – para navios de calado até 10,70m (35,6 pés), em uma das situações, observado a ordem de prioridade para fundeio:

a – navios em quarentena;

b – navios operando com explosivos;

c – navios que necessitem reabastecimento de óleo combustível e/ou lubrificante para consumo próprio; e

d – navios com mais de 180m.

Tem profundidades de 10m a 12m.

Área de Fundeio n^o 8 – para navios de comprimento superior a 180m e calado até 9,00m (30 pés). Tem profundidades de 9m a 12m.

Área de Fundeio n^o 9 – para navios de comprimento superior a 180m e calado até 10,06m (33 pés). Tem profundidades de 9m a 12m.

Área de Fundeio n^o 10 – para navios de comprimento até 160m e calado até 8m (26,2 pés), e para fundeio e atracação de barças utilizadas no transporte de estruturas de plataformas offshore.

Área de Fundeio n^o 11 – para navios de calado até 13,10m (42,9 pés).

Área de Fundeio n^o 12 – ver página 148.

Carta 1822

Áreas de fundeio para embarcações de esporte e recreio – estas embarcações devem fundear preferencialmente nas proximidades da foz do rio Itiberê ou na ponta da Cotinga, nas proximidades do antigo cais da Tenenge.

5 FUNDEIO PROIBIDO*Cartas 1821 e 1822*

É proibido fundear fora dos fundeadouros demarcados nas cartas, sem prévia autorização da Autoridade Portuária (APPA) e na área com raio de 3M, centrada em 25°37,41'S - 048°16,32'W.

VENTOS

10 O vento predominante é o Leste, com frequência média mensal de 13%, de maio a julho, a 24% em novembro; depois os Sueste e Sul, com frequência média nos meses de setembro a fevereiro variando de 10% a 13%, e o Oeste, soprando com frequência de 10% a 12%, de março a julho.

Em todos os meses, os períodos de calmaria variam de 32%, em novembro, a 53% em julho.

15 A velocidade média mensal dos ventos predominantes varia de 4,6 nós, em julho, a 6,4 nós em dezembro e janeiro.

Com ventos fortes as barras da baía de Paranaguá ficam impraticáveis e a navegação no canal da Galheta (área crítica) é proibida temporariamente pela Autoridade Marítima.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ*Cartas 1821 e 1822*

20 A maré tem característica de desigualdades diurnas. Seu nível médio fica 0,8m acima do nível de redução das cartas na barra (canal da Galheta), 1,0m no porto de Paranaguá e 1,1m no terminal da ponta do Félix e no porto de Antonina.

A corrente de maré é mais intensa na vazante. Nas vazantes de sizígia pode atingir 4 nós na barra e 2,4 nós nos portos de Paranaguá e Antonina.

25 PRATICAGEM*Cartas 1821 e 1822*

A praticagem nos portos e terminais da baía de Paranaguá é obrigatória para os seguintes navios:

30 – estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1º Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; e

– brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta acima de 2.000.

35 A zona de praticagem obrigatória tem como limites o local de embarque e desembarque de prático assinalado na carta 1821, demandando os portos e terminais pelo canal Sueste ou da Galheta, e o de atracação ou desatracação.

A solicitação de prático pode ser feita por meio do agente, com o mínimo de 4 horas de antecedência da hora de chegada ou saída do navio.

40 A hora de chegada ao local de embarque de prático deve ser comunicada à Praticagem, por meio da estação costeira Paranaguá Rádio, canal 16 VHF, com 2 horas de antecedência, ou à própria Praticagem, pelo canal 12.

A Paranaguá Pilots – Serviços de Praticagem S/C Ltda. fica na Rua Benjamim Constant, 111, Centro Histórico, Paranaguá, CEP 83203-190; telefones (41) 3271-1000/ 1002; e-mail praticagem@paranaguapilots.com.br; e opera com radiotelefonia em VHF, no canal 16.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- as dimensões máximas, a tonelagem de porte bruto máxima, a velocidade máxima e o calado máximo para trafegar nos canais de acesso e atracar aos portos e terminais da baía de Paranaguá são estabelecidos, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, pela administração do respectivo porto ou terminal que é a responsável por sua divulgação aos navegantes; 5
- no trecho do canal de acesso ao porto de Paranaguá, entre os pares de boias n^{os} 9-10 e 13-14, a velocidade máxima é de 12 nós;
- o tráfego noturno nos portos de Paranaguá e Antonina é permitido somente para navios com comprimento máximo de 305m e com boca de até 40m; 10
- os limites máximos permitidos de porte bruto, comprimento e boca dos navios são os seguintes: no porto de Paranaguá, porte bruto de 175.000t, comprimento de 320m e boca de 45m; no cais de inflamáveis externo, porte bruto de 110.000t, comprimento de 210m e boca de 33m; no cais de inflamáveis interno, porte bruto de 80.000t, comprimento de 200m e boca de 28m; no píer da Cattalini externo, porte bruto de 130.000t, comprimento de 235m e boca de 40m; no píer da Cattalini interno, porte bruto de 60.000t, comprimento de 190m e boca de 27m; no píer da Fospar externo, porte bruto de 150.000t, comprimento de 250m e boca de 33m; no píer da Fospar interno, porte bruto de 60.000t, comprimento de 200m e boca de 27m; no terminal da ponta do Félix, porte bruto de 40.000t, comprimento de 200m e boca de 33m; e no porto de Antonina, porte bruto de 15.000t, comprimento de 158m e boca de 20m. 15
- no trecho crítico do canal da Galheta, entre os pares de boias n^{os} 1–2 e 5–6, os navios de calado acima de 11,89m (39 pés) só podem trafegar no período diurno;
- a velocidade máxima permitida na área externa do canal da Galheta é de 14 nós e na área interna é de 8 nós; 20
- o cruzamento ou ultrapassagem no canal de acesso não é permitido no trecho entre os alinhamentos dos pares de boias n^{os} 1–2 e 5–6 e no trecho entre as boias n^{os} 29, 30 e 31. Nos demais trechos os navios com calado compatível com as profundidades poderão navegar fora do canal balizado, quando julgado aceitável pela Praticagem;
- a área entre as boias n^{os} 29, 30 e 31 deve ser navegada preferencialmente por navios de porte bruto superior a 50.000t. A área mais ao norte, entre as boias cardinais leste e oeste, pode ser utilizada por navios de porte bruto até 50.000t; 25
- as embarcações rebocadas só podem demandar o canal da Galheta com prévia autorização da Autoridade Portuária e da Autoridade Marítima;
- a área de manobra para atracação e desatracação no porto de Paranaguá tem a largura aproximada de 500m, em toda a extensão do cais; 30
- os calados máximos autorizados para atracação são os seguintes: berço 201, entre os cabeços 5 e 12, 11,28m (37 pés) com a utilização de separador e 10,67m (35 pés) sem separador; berços 202/203, entre os cabeços 12 e 20, 10,67m (35 pés); berço 204, entre os cabeços 20 e 26, 10,67m (35 pés); berço 205, entre os cabeços 26 e 31, 10,05 (33 pés); berços 206/207, entre os cabeços 31 e 39, 10,05m (33 pés) com separador e 8,53 (28 pés) sem separador; berço 208, entre os cabeços 39 e 44, 8,53m (28 pés); berços 209/210, entre os cabeços 44 e 54, 10,67m (35 pés); berço 211, entre os cabeços 54 e 61, 10,67m (35 pés); berço 212, entre os cabeços 61 e 71, 12,00m (39,4 pés) com separador e 11,28m (37 pés) sem separador; berço 213, entre os cabeços 71 e 81, 12,10m (39,7 pés) com separador e 11,28m (37 pés) sem separador; berço 214, entre os cabeços 81 e 92, 12,10m (39,7 pés) com ou sem separador; berço 215, entre os cabeços 92 e 107, 12,00m (39,4 pés) com ou sem separador; berço 216, entre os cabeços 107 e 116, 11,00m (36 pés) com ou sem separador; berço 217 (dolfins), 9,5m (31 pés); no cais de inflamáveis da Petrobras, 11,58m (38 pés) no berço externo e 10,06m (33 pés) no berço interno; 35

no píer da Cattalini, 11,89m (39 pés) no berço externo e 7,01m (23 pés) no berço interno; no píer da Fospar, 12,80m (42 pés) no berço externo e 9,14m (30 pés) no berço interno; e no terminal da ponta do Félix, 10,06m (33 pés);

- 5 – para a operação no terminal da ponta do Félix são proibidas: no canal de acesso, a navegação no período diurno, para navios de comprimento superior a 200m, e a navegação no período noturno, para navios de comprimento superior a 160m; a atracação no período noturno, para navios que assumam posição com o bico de proa e o espelho de popa fora da projeção dos limites laterais do cais do terminal;
- 10 – as manobras de atracação, desatracação, mudança de berço e mudança de bordo, em qualquer situação da maré, são condicionadas à lâmina d’água abaixo da quilha e são determinadas pela Autoridade Portuária, de acordo com as horas e as alturas da maré no porto e na barra de Paranaguá. A definição da manobra do navio desatraca e demandar a barra, ou de fundear, será informada, com a devida antecedência, pela Autoridade Portuária;
- 15 – ao longo dos berços do porto de Paranaguá, com exceção do berço nº 208, é permitido o emprego de empurrador lateral de proa ou popa (bow/stern thruster);
- nos berços do corredor de exportação (212, 213 e 214), as manobras de desatracação devem ser efetuadas com maré de enchente ou até 30 minutos depois da preamar;
- 20 – no berço interno do cais de inflamáveis, a manobra só deve ser executada na maré de vazante e com pouca intensidade de corrente; e a distância mínima em que a proa ou popa do navio deve ficar da ponte é de 10m;
- os navios atracados ao cais de inflamáveis, em qualquer berço, podem, em condições especiais, projetar a proa ou a popa além do limite do cais. A Autoridade Portuária avaliará cada caso, para autorização;
- 25 – o emprego de rebocadores é regulamentado pela APPA, acatadas as sugestões das “Normas e Procedimentos” da Capitania dos Portos (NPCP). O número recomendado de rebocadores em cada manobra é estabelecido em função do porte bruto do navio e da força de tração estática longitudinal dos rebocadores (bollard pull). A critério da Autoridade Portuária, o número recomendado pode ser alterado, à vista, em especial, dos recursos do navio a ser manobrado (bow/stern thruster) e das condições físicas dos berços de atracação;
- 30 – poderão ser colocados flutuantes separadores ao longo dos berços, por conveniência da APPA ou por solicitação do comandante do navio;
- os navios atracados não podem manter escadas de portaló ou quebra-peito arriadas no bordo do mar e devem ter este bordo bem iluminado. A responsabilidade da vigilância é inequívoca do navio;
- 35 – os navios fundeados só podem manter a escada de portaló arriada no período entre o nascer e o pôr do Sol; fora deste período a escada só pode ser arriada quando for necessário, devendo ser recolhida logo após;
- somente as embarcações cadastradas e credenciadas na APPA podem trafegar entre os navios fundeados e o cais, para transporte de pessoal e material. Os vigias são responsáveis pela fiscalização das credenciais;
- 40 – a demanda do porto de Antonina só pode ser efetuada no período diurno, durante a preamar, por navio de comprimento até 155m e calado máximo de 5,80m (19 pés), na velocidade máxima de 6 nós e acompanhado de rebocadores; as manobras de atracação e desatracação só podem ser efetuadas no período diurno e com o auxílio de rebocadores;
- 45 – a visita das autoridades da Saúde dos Portos, Receita Federal e Polícia Marítima normalmente é feita no cais, logo após a atracação; e
- todos os navios que demandam as áreas dos portos de Paranaguá e Antonina estão sujeitos à inspeção passada pelo “Port State Control”, da Capitania dos Portos.

POLUIÇÃO

É proibido despejar nas águas da baía de Paranaguá, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente.

Devem ser observadas as normas constantes nos itens “Preservação ambiental”, “Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito” e “Mercadorias perigosas” da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho na baía de Paranaguá.

5

PORTO DE PARANAGUÁ*Carta 1822*

O porto de Paranaguá está localizado na cidade de Paranaguá, tendo 2,6km de extensão. É administrado pela Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), autarquia do Estado do Paraná.

10

As instalações do porto são constituídas por (vistas IV-6 e IV-7):

- 1 cais contínuo de atracação com pátios, armazéns, silos, frigoríficos e equipamentos necessários à movimentação de carga geral, pesada, frigorificada, contêineres, veículos e de granéis sólidos e líquidos;
- 1 cais de inflamáveis, para movimentação de derivados de petróleo;
- 1 píer de granéis líquidos, da Cattalini Terminais Marítimos; e
- 1 píer de granéis sólidos, da Terminais de Granéis de Paranaguá – Fospar.

15

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais público – tem uma extensão total de 2.616m, com 14 berços e cabeços de amarração espaçados de 25m, para atendimento simultâneo de 12 a 14 navios, e um berço com dolphins, na extremidade à leste do cais público, para atracação de navios roll-on/roll-off. Os calados máximos autorizados para atracação a este cais são estabelecidos pela Autoridade Portuária, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima.

20

Cais de inflamáveis (público) – o berço externo tem 196m de extensão, podendo atracar navios de calado até 11,58m (38 pés). O berço interno tem 184m, podendo atracar navios de calado até 10,06m (33 pés). Nos 2 berços o espaçamento entre os cabeços de amarração é de 46m.

25

Pier de granéis líquidos da Cattalini (particular) – contíguo aos cais de inflamáveis, com 2 berços de atracação simultânea. O berço externo tem 244m de extensão, podendo atracar navios de comprimento máximo de 235m e calado até 11,89m (39 pés). No berço interno só podem atracar navios de comprimento máximo de 190m e calado até 7,01m (23 pés). Nos 2 berços podem atracar navio de porte bruto até 50.000t. Pertence à empresa Cattalini Transportes.

30

Píer de granéis sólidos da Fospar – tem 255m de extensão, podendo atracar navios de porte bruto até 70.000t no berço externo e até 38.000t no berço interno e calado de 12,80m (42 pés) no berço externo e 9,14m (30 pés) no berço interno. Tem 6 cabeços e 2 ganchos de amarração em cada berço.

35

Armazéns – 22 armazéns para carga geral, com área total de 55.800m², e 1 frigorífico com 9 câmaras, com capacidade total de 7.000t.

Silos – 2 silos verticais, com capacidade total de 110.000t, e 4 silos horizontais, com capacidade total de 48.000t.

Pátios – há pátios para carga geral, com área de 14.500m²; carga pesada, com 14.000m²; contêineres, com 43.750m²; e fertilizantes, com 3.000m².

40

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade ou potência
Guindaste elétrico de pórtico	17	1,5t a 30t
Guindaste sobre rodas	1	136t
Caçamba mecânica	23	1,6m ³ a 8m ³
Empilhadeira	81	2,5t a 7t
Trator	42	45cv a 105cv
Sugador	2	75t/h
Transtêiner	2	30t
Portêiner	1	36t
Empilhadeira para contêiner	2	30t
Locomotiva	7	150cv a 500cv
Vagão aberto	96	20t

Rebocadores – há disponibilidade.

Cábreas – não há.

Alvarengas – não há disponibilidade de alvarenga, batelão ou chata.

5 Telefone – é possível o uso de telefone celular, que deve ser solicitado ao agente do navio.

Recursos do terminal da Cattalini:

10 – o terminal 1 dispõe de 31 tanques totalizando 89.000m³, 14 pontos para descarga de caminhões com até 7 produtos diferentes, plataforma de carregamento com 8 vagas para carga de caminhões com até 13 produtos diferentes simultaneamente, ramal ferroviário, 2 balanças rodoviárias eletrônicas com capacidade de 60t e completo sistema de combate a incêndio.

– o terminal 2 dispõe de 23 tanques totalizando 34.000m³, 4 pontos para carga de caminhões, 9 pontos para descarga de caminhões, balança rodoviária de 60t e sistema de combate a incêndio.

SUPRIMENTOS

15 Aguada – há 47 hidrantes para aguada, espaçados de 45m, com vazão de 8m³/h. A aguada também pode ser feita por barca-d'água, com o navio atracado ou fundeado.

Energia elétrica – há disponibilidade de energia elétrica: do armazém 1 ao 13, em 380 V; nos armazéns, 9,10 e 11, também em 440V; todas com 60Hz.

20 Combustíveis e lubrificantes – há disponibilidade de todos os tipos de combustíveis. No cais de inflamáveis o fornecimento é feito com vazão de 50t/h, para óleo diesel, e de 200t/h, para óleo combustível ou mistura. Os navios atracados ao cais público ou fundeados são abastecidos por barcas com capacidade para 280t. Os pedidos devem ser encaminhados pelo agente com antecedência mínima de 72 horas.

Gêneros – há em abundância, de todos os tipos, com firmas especializadas no abastecimento de navios.

25 Sobressalentes – podem ser obtidos sobressalentes de máquinas, eletricidade e eletrônica, assim como material de marinharia, salvatagem, limpeza e escritório.

COMUNICAÇÕES

Marítima – interligado aos demais portos do país e aos principais do exterior por linhas de companhias de navegação nacionais e estrangeiras. As principais agências de navegação do país têm representação na cidade de Paranaguá.

Ferrovária – o porto dispõe de 20km de linha férrea para movimentação interna de carga, que se interliga com o ramal da rede ferroviária que vai até a cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná. Neste trecho a rede é administrada pela América Latina Logística (ALL). De Curitiba há ramificações para as demais regiões do país. 5

Rodoviária – Paranaguá dista 96km de Curitiba, por estrada pavimentada que permite o tráfego de qualquer tipo de carga. De Curitiba há estradas pavimentadas para as demais regiões do país. Há linhas regulares de ônibus para os demais estados. 10

As distâncias a algumas cidades do Paraná são as seguintes:

Ponta Grossa – 204km

Londrina – 489km

Maringá – 518km 15

Foz do Iguaçu – 727km

Aérea – Em Paranaguá há um aeroporto público, para aviões executivos. O aeroporto de Curitiba permite comunicação aérea com as demais regiões do país.

Radioelétrica – Paranaguá é ligada a todo o país e ao exterior por redes de telecomunicações, inclusive radiotelex e discagem direta DDD e DDI, código 41. A estação costeira Paranaguá Rádio (PPG) opera em radiotelegrafia classe F3E, canal 26 de VHF, com chamada no canal 16. 20

REPAROS

Há oficinas especializadas em serviços de manutenção e reparo naval, inclusive de mecânica, eletricidade e eletrônica, e de vistoria, corte e solda submarinas. Não há diques.

INCÊNDIO

Os pedidos de auxílio para combate a incêndio devem ser efetuados pelo telefone 193. 25

HOSPITAIS

Clínica São Paulo – Rua M. Corrêa, 965, Paranaguá, PR, CEP 83203-410, telefone (41) 3423-4466.

Santa Casa de Misericórdia de Paranaguá (Pronto Socorro) – Rua dos Expedicionários, 269, Ponta do Caju, Paranaguá, PR, telefone (41) 3423-1422. 30

Hospital Paranaguá – Rua Nestor Victor, 222, Paranaguá, PR, telefone (41) 3423-3466.

AUTORIDADES

Capitania dos Portos do Paraná (Agente da Autoridade Marítima) – Rua Benjamim Constant, 707, Centro Histórico, Paranaguá, PR, CEP 83203-190; telefones (41) 3422-3033 e (41) 3420-1562, ou pelo VHF canal 16. 35

Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (Autoridade Portuária) – Rua Antônio Pereira, 161, Paranaguá, PR, CEP 83203-800; telefone (41) 3420-1100; fax (41) 3422-5324; site: www.portosdoparana.com.br.

Agência da Receita Federal do Brasil em Paranaguá – Avenida Coronel José Lobo, 2.300, Oceania, Paranaguá, PR, CEP 83203-340; telefone (41) 3420-4717, fax (41) 3423-2500. 40

Vigilância Sanitária – ANVISA – Rua Rodrigues Alves, 606, Paranaguá, PR, CEP 83203-170; telefone (41) 3424-4476.

Polícia Federal / Polícia Marítima – Rua Manoel Bonifácio, 309 – 1º andar, Paranaguá, PR, CEP 83203-060; telefone 3422-2033.

Polícia Militar – Rua Domingues Peneda, 201, Bairro Ponta do Caju, Paranaguá, PR, telefone (41) 3422-4344 – Emergência: 190

5 Polícia Civil – Rua Vieira dos Santos, 200, Centro Histórico, Paranaguá, PR, telefone (41) 3423-1101.

FERIADO MUNICIPAL

Além dos feriados nacionais relacionados na capítulo II, é feriado em Paranaguá o dia 29 de julho, comemorativo da fundação da cidade.

10 **PORTO DE ANTONINA**

Carta 1822

O **porto de Antonina** tem a denominação de **porto Barão de Tefé**, é administrado pela APPA e praticamente só movimentada carga desembarcada de navios de cabotagem ou barcaças.

15 É constituído por um píer paralelo à margem, com 70m de comprimento e 10m de largura e ligado à terra por ponte de acesso.

Ao lado das instalações do porto fica o terminal privativo das Indústrias Matarazzo, que está desativado, também constituído por um píer com 200m de comprimento e 8m de largura, ligado à terra por 4 plataformas. Este píer é eventualmente utilizado pela administração do porto.

A área portuária de Antonina está arrendada à INTERPORTOS, empresa privada.

20 **RECURSOS PORTUÁRIOS**

Cais – tem 60m de extensão com profundidades de 3,5m a 5m (vistas IV-8 e IV-9).

Armazéns – 4 armazéns com área total de 7.760m². Não há frigorífico.

Pátio - há 102.448m² de área para estocagem.

25 Equipamentos - 1 guindaste de pórtico para 6,0t, 1 empilhadeira para 2,5t a 5t, 1 pá carregadeira, 1 trator de 55Hp e 1 balança rodo-ferroviária para 100t.

Rebocadores – utilizados os rebocadores do porto de Paranaguá.

Cábreas – não há.

Alvarengas – não há.

Telefone – não há disponibilidade para instalação a bordo.

30 **SUPRIMENTOS**

Aguada – 2 hidrantes no cais, com espaçamento de 40m, diâmetro de 2,5 pol e descarga de 18m³/h, servindo também como rede de combate a incêndios.

35 Energia elétrica – fornecimento pela concessionária local. O porto recebe energia em alta tensão (13,8 kV), e possui 1 tomada ao longo do cais comercial, com rede 380V/60 Hz. A distribuição de energia para o cais é realizada por meio de tubulação subterrânea em 380 V e aérea para iluminação em 220 V.

Combustíveis e lubrificantes – não há instalações para fornecimento de combustível aos navios. O abastecimento é realizado por caminhões-tanque solicitados diretamente às concessionárias pelos usuários.

40 Gêneros – há firma especializada em abastecimento de gêneros alimentícios, sem restrições.

Sobressalentes – devem ser usadas as facilidades existentes em Paranaguá.

COMUNICAÇÕES

Marítima – é restrita aos poucos navios de cabotagem que utilizam o porto.

Ferrovária – a linha férrea portuária liga a cidade ao porto, com comprimento de 4.150m, e um ramal ferroviário interior à área portuária com 1.600m, com bitola métrica.

Rodoviária – Antonina é ligada a Paranaguá (58km) e a Curitiba, (88km) por estrada pavimentada.

Aérea – não há aeroporto em Antonina. Deve ser utilizado o de Curitiba, para voos de linha, ou o de Paranaguá, para aviões particulares. 5

Radioelétrica – Antonina é integrada ao sistema telefônico nacional DDD, código 41.

REPAROS

Devem ser utilizados os recursos disponíveis em Paranaguá.

HOSPITAL

Hospital Dr. Silvio Bittencourt Linhares – Avenida Tiago Peixoto, 274, Antonina, PR, CEP 83370-000; telefone (41) 3432-1244. 10

AUTORIDADES

Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA) – Avenida Conde Matarazzo, 2.500, Paranaguá, PR, CEP 83370-000; telefone (41) 3978-1306.

Inspetoria da Receita Federal do Brasil em Antonina – Rua Engº Luiz Augusto de Leão Fonseca, 1520, Itapema de Baixo, Antonina, PR, CEP 83370-000. 15

Polícia Civil – Rua Comendador Araújo, 35, Paranaguá, PR, CEP 83370-000; telefone/fax (41) 3432-1234.

As demais autoridades são as mesmas do porto de Paranaguá.

FERIADOS MUNICIPAIS

Além dos feriados nacionais relacionados na capítulo II, são feriados em Antonina os seguintes dias comemorativos:

15 de agosto – Santa Padroeira; e

06 de novembro – Fundação da Cidade.

TERMINAL DA PONTA DO FÉLIX

Carta 1822

O terminal da ponta do Félix é administrado pela empresa Terminais Portuários da Ponta do Félix S.A. e movimentam produtos florestais, como madeira serrada em bruto, em toras ou industrializada, celulose e móveis; e produtos frigorificados ou refrigerados.

Está situado no município de Antonina, 9M a oeste do porto de Paranaguá, e o acesso a ele se dá por um canal com 8m de profundidade, balizado por boias luminosas laterais (vistas IV-8 e IV-9). 30

O cais de atracação tem 360m de extensão e 8m de profundidade, com 1 berço de 150m para produtos frigorificados e 1 berço de 210m para produtos florestais e contêineres.

Os navios podem atracar ao terminal em qualquer hora do dia, dependendo das condições do tempo. 35

São as seguintes as condições para operação no canal de acesso e atracação:

a) as manobras de atracação devem ser realizadas somente no intervalo de 45 minutos antes e após o estófo da preamar;

b) a velocidade de manobra é de até 5 nós;

c) visibilidade mínima de 3 milhas náuticas; 40

d) as atracações/desatracações sejam realizadas com a corrente no sentido proa/popa.

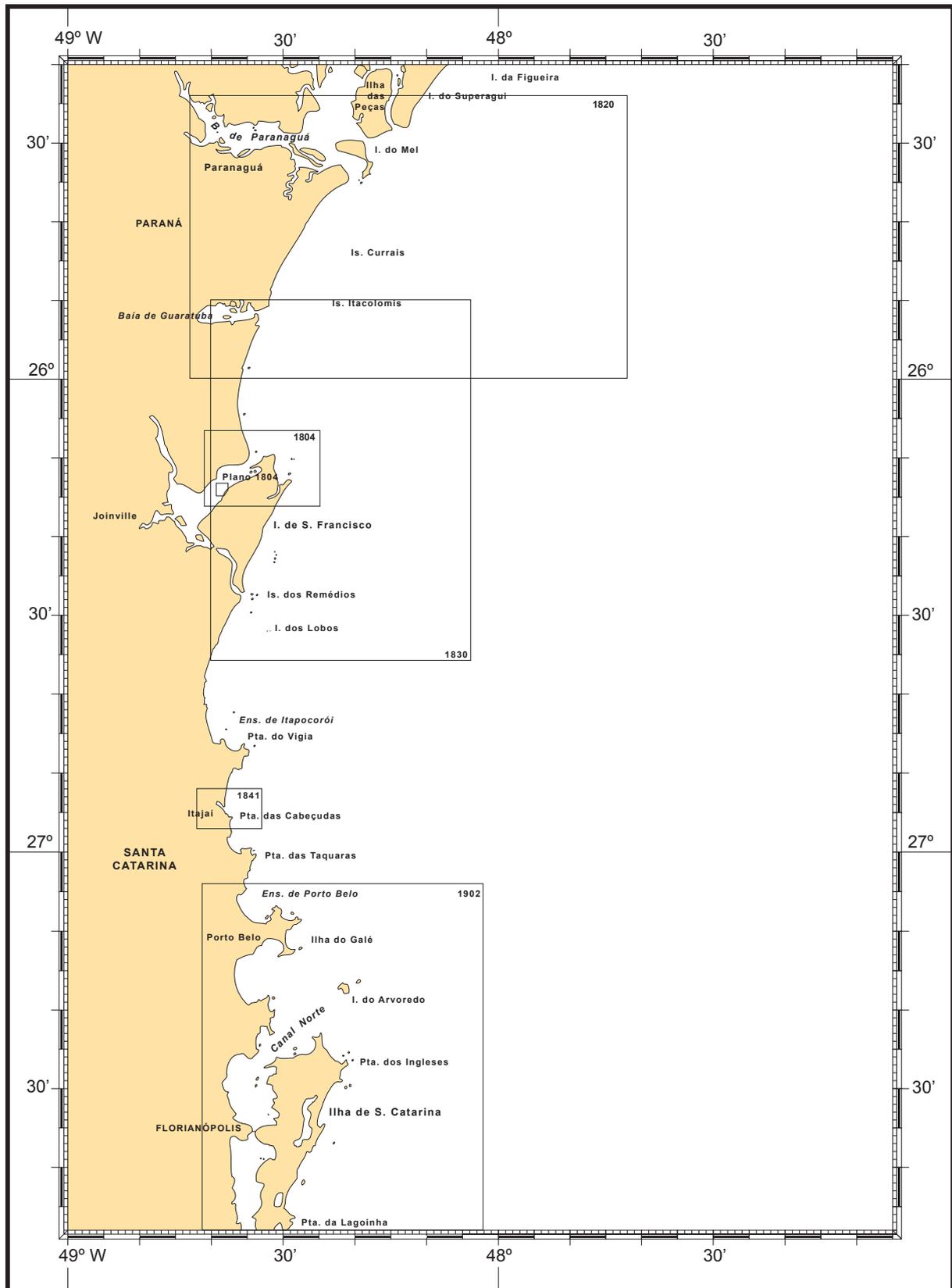
É vedada a navegação simultânea de 2 navios em sentidos opostos, pois a largura do canal de acesso ao terminal não é dimensionada para permitir esse cruzamento.

5 Dispõe de 1 armazém para carga geral, com 3.000m²; estacionamento e pátio de triagem, com 12.600m², para caminhões e contêineres, em frente ao berço 2; 1 guindaste tipo “pallet bridge”, com capacidade de 7t; 1 empilhadeira, com capacidade de 12t; balanças eletrônicas, com capacidade de 60t; e 200 tomadas para contêineres frigoríficos.

O acesso rodoviário ao terminal se dá pelas rodovias estaduais PR-408 e PR-410, que se juntam antes de chegar a Antonina.

10 A empresa Terminais Portuários da Ponta do Félix fica na Rua Engenheiro Luiz Augusto de Leão Fonseca, 1520, Antonina, PR, CEP 83370-000; telefax (41) 3423-8000; e-mail tpctba@pontadofelix.com.br.

DO PORTO DE PARANAGUÁ À ILHA DE SANTA CATARINA



(Folheto nº 22/16)

160

ROTEIRO COSTA SUL

DO PORTO DE PARANAGUÁ À ILHA DE SANTA CATARINA

Carta 23300

A costa entre o porto de Paranaguá e a ilha de Santa Catarina é baixa, até Itajaí. Caracteriza-se, neste trecho, por extensas praias, com terreno alagadiço, e algumas baías e desembocaduras de rios, quase sempre cercadas de bancos. As montanhas raramente chegam a 5M próximo da costa e são esparsas e baixas. 5

De Itajaí para o sul há uma sequência de enseadas, até a ilha de Santa Catarina, aparecendo, já bem próximo de algumas praias, elevações e terrenos rochosos e escarpados.

A ilha de Santa Catarina apresenta inúmeras elevações, separadas por vales.

PONTOS CARACTERÍSTICOS

10

Cartas 1803, 1830 e 1820

Ponta de Caiobá (25°51'S – 048°32'W) – Elevação com a altitude de 105m, no extremo norte da entrada da **baía de Guaratuba**, em cujo extremo está localizado o **farol Caiobá** (3692), uma armação tronco piramidal quadrangular metálica, branca, com 9m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 27m com alcance de 15M e setor de visibilidade de 135° (225° a 000°). 15

Ponta Brejatuba – 2,7M a SSW da ponta de Caiobá, pequena elevação arborizada tendo uma estátua do Cristo pintada de branco, bem visível ao largo. Nesta ponta há também uma torre retransmissora de televisão com luz rápida branca particular na altitude de 52m com alcance de 5M.

Cartas 1804 e 1830

Ilha da Paz (26°10,6'S – 048°29,0'W) – Ilha mais proeminente do **arquipélago das Graças**, visível a longa distância e onde está situado o **farol Ilha da Paz** (3700), uma torre quadrangular de alvenaria no centro de uma casa, branca, com 16m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 84m com alcance de 26M. 20

Porto de São Francisco do Sul – Ver a página 166.

Baía da Babitonga – Ver a página 176. 25

Ponta da Enseada – 2,5M a SSW da ilha da Paz, dominada por um morro com 124m de altitude. 0,8M ao S desta ponta, entre a **ponta da Prainha** e a **ponta Alta**, aterram os oleodutos do terminal marítimo de São Francisco do Sul. A monoboia que constitui o sistema de recebimento de petróleo do terminal está fundeada 4,3M a E da ponta da Enseada e exhibe luz de lampejo amarelo com alcance de 5M. 30

Terminal de São Francisco do Sul – Ver a página 175.

Carta 1830

Ilhas Tamboretas – 9,5M ao S da ponta da Enseada e afastadas 2,6M da costa, formam um conjunto de 5 pequenas ilhas, baixas e caracterizadas por cumes achatados (vista IV-10).

Barra do rio Araquari – 6M a SW das ilhas Tamboretas, onde desemboca o rio Araquari, que separa a margem sudoeste da ilha de São Francisco do continente. É baixa e cercada por ilhotas e pedras submersas. No molhe norte da barra fica o **farolete Araquari (Molhe Norte)** (3810), uma torre cilíndrica de alvenaria, branca, com 4m de altura e luz fixa amarela na altitude de 6m com alcance de 7M; e na extremidade do molhe sul fica o **farolete Araquari (Molhe Sul)** (3810.3), uma coluna de alvenaria, branca, com 4m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 8m com alcance de 8M. 40

Ilhas dos Remédios – 6M a SSW das ilhas Tamboretas e em frente à barra do rio Araquari, 3 pequenas ilhas baixas e com inúmeras pedras submersas à volta. Logo ao sul ficam a **ilha Tipitinga** e a **ilha dos Lobos** (vista IV-11).

Carta 23300

5 **Enseada de Itapocorói** (26°44'S – 048°38'W) – Circundada por elevações, tem em suas margens as cidades de **Itajubá** e **Piçarras**. 1,3M ao N de Itajubá há uma torre notável, com luz fixa encarnada particular na altitude de 40m. No extremo leste da enseada está localizado o **farol Ponta do Varrido** (3816), uma armação tronco piramidal quadrangular metálica, branca com uma faixa horizontal preta, com placa de visibilidade, 10m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 50m com alcance de 18M. Entre esta ponta e a **ponta Negra**, situada 2,7M ao S, há vários morros, sendo o mais elevado o **morro do Gravatá** (312m).

Cartas 1841 e 23300

15 **Ponta das Cabeçadas** (26°55,6'S – 048°37,4'W) – Formada por uma elevação que avança para NE, com encostas rochosas. Em seu cume está situado o **farol Cabeçadas** (3868), um tubo metálico sobre base quadrangular de alvenaria, branco, com 11m de altura e luz de grupo de lampejos compostos alternados, com 2 lampejos brancos e 1 encarnado na altitude de 58m e alcances de 28M (luz branca) e 23M (luz encarnada). A noroeste desta ponta ficam a barra do **rio Itajaí-Açú** e a **cidade de Itajaí**, com seu porto. No cume do morro situado 1,2M a WNW do farol Cabeçadas há uma torre notável, com luz fixa encarnada particular na altitude de 167m e alcance de 15M.

20 **Porto de Itajaí** – Ver a página 178.

Cartas 1902 e 23400

25 **Ilha da Galé** (27°11'S – 048°24'W) – Rochosa e com vegetação, apresentando na parte superior longos traços brancos. Nela está localizado o **farolete Galé** (3872), uma torre quadrangular de alvenaria, com faixas horizontais brancas e pretas, 10m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 78m com alcance de 8M. O fundeio nas proximidades desta ilha e o desembarque nela têm as restrições mencionadas no item *Área de Proteção Ambiental*, da página 164.

30 **Ilha do Arvoredo** – 6,5M a SSE da ilha da Galé, coberta por densa vegetação escura, elevada (300m) e com encostas rochosas. Na sua ponta sul está localizado o **farol Arvoredo** (3880), uma torre troncônica metálica, com faixas horizontais encarnadas e brancas, 16m de altura, luz de grupo de 4 ocultações brancas na altitude de 90m com alcance de 24M e setor de visibilidade de 291° (168° a 099°). O fundeio nas proximidades desta ilha e o desembarque nela têm as restrições mencionadas no item *Área de Proteção Ambiental*, da página 164.

35 **Ilha de Santa Catarina** – Extensa e estreita, com 28,5M na direção N–S, montanhosa, separada da costa por um canal estreito e raso e ligada ao continente por três pontes. Seu extremo norte, a **ponta do Rapa**, fica 6M a SSW da ilha do Arvoredo. No seu extremo sul, a **ponta dos Naufragados**, fica o **farol Naufragados** (ver a página 184). O pico mais alto de suas inúmeras elevações é o do **morro do Ribeirão** (27°43,1'S – 048°32,9'W), com 540m de altitude. Na parte oeste da ilha fica a cidade de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina. Vista do leste, a ilha aparece dividida por profundos vales, tendo ao fundo as montanhas mais elevadas do continente. As profundidades do canal que separa a 40 ilha do continente são entre 3m e 5m, o que restringe a navegação a pequenas embarcações, geralmente embarcações de esporte e recreio e pesca.

45 **Ponta da Galheta** (27°34,5'S – 048°25,0'W) – Na margem leste da ilha de Santa Catarina, rochosa e elevada, cortada pelo canal de acesso à **lagoa da Conceição**. Nela está situado o **farol Ponta da Galheta** (3883), uma torre quadrangular em treliça metálica, branca, com placa de visibilidade, 10m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 150m com alcance de 16M.

Porto de Florianópolis – Ver a página 184.

Ilhas dos Moleques do Sul (27°50,7'S – 048°25,7'W) – Três rochedos brancos, sendo o mais extenso e elevado (116m) visível a 20M.

Ilha de Coral – (27°56,0'S – 048°32,6'W) – Apresenta no seu cume o **farol Coral** (3912), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, branca, com 12m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 81m com alcance de 14M.

PERIGOS AO LARGO

Cartas 1830, 1902 e 23300

5

A navegação nas áreas de profundidades abaixo de 10m requer perfeito conhecimento local, devido à existência de pedras submersas, em especial nas barras dos rios, nas diversas enseadas e em torno das ilhas.

Nas áreas de profundidades entre 10m e 20m, não se deve navegar a menos de 0,5M de todas as ilhas e dos seguintes perigos.

10

Carta 1830

Pedra – Na profundidade de 7,7m, marcação 315° e distância de 1,9M da ilha dos Lobos (26°30,8'S – 048°33,6'W).

Laje dos Lobos – À flor d'água na baixa-mar, na marcação 212° e distância de 0,5M da ilha dos Lobos.

15

Carta 23300

Alto-fundo – Na profundidade de 7,2m, marcação 341° e distância de 4,1M do farol Ponta do Varrido.

Parcel do Doca – Com a menor profundidade de 2,2m na marcação 296° e distância de 2,15M do farol Ponta do Varrido.

20

Parcel do Sonda – Na profundidade de 8,1m, marcação 334° e distância de 1,85M do farol Ponta do Varrido.

Alto-fundo – Na profundidade de 8,3m, marcação 027° e distância de 0,82M do farol Ponta do Varrido.

Pedra do Cação – Sempre descoberta, na marcação 072° e distância de 0,8M do farol ponta do Varrido. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

25

Carta 21070

Navio-cisterna – Permanentemente fundeado na posição 26°46,7'S – 046°48,2'W, armazena carga perigosa. À noite, no mastro maior exibe luz de lampejo amarelo com alcance de 5M e tem o convés totalmente iluminado por luzes brancas não ofuscantes.

30

Carta 23300

Pedra – Na enseada de Camboriú, profundidade de 4,7m, posição 26°57,4'S – 048°36,0'W.

Casco soçobrado – Submerso, na posição 27°03,0'S – 048°32,5'W, nas proximidades da enseada de Porto Belo.

Carta 1902

35

Pedra da Iris – Na profundidade de 4m, marcação 247° e distância de 2,7M do farolete Galé.

Calhau de São Pedro (27°15,0'S – 048°25,3'W) – Com pedras descobertas e submersas, é sinalizado pelo **farolete São Pedro** (3876), uma torre tronco piramidal quadrangular de alvenaria, branca, com 5m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 19m com alcance de 8M.

Pedra – Submersa, em profundidade desconhecida, na marcação 212° e distância de 5,6M do farol Arvoredo.

40

Carta 1902

Laje do Zé Maria – submersa, na marcação 158° e distância 0,2M da Ponta dos Coqueiros.

Laje dos Meros – submersa, na marcação 109° e distância de 0,5M da Ponta Itaguaçu.

5 **Laje do Cação** – com menor profundidade de 1,9m, na marcação 097° e distância de 2,0M do Pontal do Pacheco.

Pedras – submersas, centrado na marcação 088° e distância de 0,6M da Ponto do Caiacanguçu.

Laje da Armação – Sempre descoberta, na posição 27°44,4'S – 048°29,7'W.

Laje da Pinheira – Submersa e onde o mar arrebenta quando sopra vento Leste, na marcação 181° e distância de 1,65M do farol Naufragados.

10 **Parcel do Faísca** – Na profundidade de 13,3m, marcação 250° e distância de 3,6M do farol Coral.

Navegando nas áreas de profundidades acima de 20m, os perigos ao largo conhecidos aparecem somente nas proximidades da ilha de Santa Catarina e são os seguintes.

Carta 1902

15 **Pedras descobertas e submersas** – Em torno de todas as ilhas, não se devendo navegar a menos de 0,5M das margens das ilhas.

Alto-fundo – Com a menor profundidade de 8,3m na marcação 330° e distância de 0,5M do farolete Galé.

Pedra das Cinzas – Na profundidade de 10m, marcação 247° e distância de 1,6M do farolete Galé.

20 **Pedra Nocetti** – Na profundidade de 10m, marcação 122° e distância de 1,8M do farolete Galé.

Carta 1902

Laje do Campeche – Em profundidade desconhecida, na posição 27°41,5'S – 048° 27,2'W.

Cartas 1902 e 1910

25 **Laje Moleques do Sul** – Sempre descoberta, na marcação 048° e distância de 7,2M do farol Coral.

Pedra – Na profundidade de 6,8m, marcação 040° e distância de 6,6M do farol Coral.

Alto-fundo – Com a menor profundidade de 7m na marcação 024° e distância de 5M do farol Coral.

Carta 1910

30 **Parcel da Coral** – Com dois cabeços na profundidade de 10m, marcação 195° e distância de 1,1M do farol Coral.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Carta 1902

35 A área nas proximidades das ilhas do Arvoredo, Deserta e da Galé delimitada na carta por linha limite de reserva natural constitui a Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, sendo proibidas a pesca, a caça e qualquer alteração no meio ambiente.

O fundeio na área da reserva só é permitido aos navios da Marinha do Brasil e às embarcações autorizadas pelo Comando do 5° Distrito Naval.

40 O desembarque de pessoal nas ilhas do Arvoredo, Deserta e da Galé também depende de autorização do Comando do 5° Distrito Naval.

Na área da carta 1902 ao norte do paralelo de 27°30'S, delimitada por linha limite de área de pesca proibida, é proibida a pesca de “alevinos” de qualquer espécie.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE GUARAQUEÇABA – Criada pelos Decretos Federais nº 87.222 de 31 de maio de 1982, nº 90.883 de 31 de janeiro de 1985 e nº 93.053 de 31 de julho de 1986, localizada no estado do Paraná. É composta de 16 áreas de mangues, totalizando aproximadamente 9.766,50m² englobando as ilhas de Superagui, dos Pinheiros, das Peças, das Laranjeiras, do Rabelo, do Pavoçá, do Sambaqui nas Baías dos Pinheiros, Bananas, Galheta e Guaraqueçaba na Enseada do Benito. Tem o objetivo de assegurar a proteção de uma das últimas áreas representativas da Floresta Pluvial Atlântica, onde encontram-se espécies raras e ameaçadas de extinção, o complexo estuarino da **Baía de Paranaguá**, os sítios arqueológicos (sambaquis), as comunidades caiçaras integradas no ecossistema regional, bem como controlar o uso de agrotóxicos e demais substâncias químicas e estabelecer critérios racionais de uso e ocupação do solo na região.

5

10

ADVERTÊNCIA SOBRE BALEIAS

Carta 23300

Entre maio e novembro, baleias francas (*Eubalaena australis*), cuja espécie está ameaçada de extinção e é protegida por lei, podendo medir até 18 metros e pesar mais de 40 toneladas, aproximam-se da costa nesta região, oferecendo perigo de colisão com os navios.

15

Recomenda-se especial cautela ao navegar na costa Sul no período de maio a novembro.

CABOS E CANALIZAÇÕES SUBMARINOS

Cartas 1804 e 1830

Entre a ponta da Prainha (26°13,7'S – 048°29,7'W) e a monoboia do terminal marítimo de São Francisco do Sul há oleodutos submarinos. É proibido fundear e a navegação deve ser evitada na área assinalada nas cartas por linha de limite marítimo em geral.

20

Carta 1902

Vários cabos submarinos em atividade ou desativados aterram na ilha de Santa Catarina, nas proximidades do **pontal do Campeche** (27°41,6'S – 048°28,9'W). A pesca de arrasto e o fundeio devem ser evitados nesta área.

25

FUNDEADOUROS

Cartas 1804 e 1830

Ao sudoeste da ilha da Paz, com profundidades entre 10m e 15m, fundo de areia. Desabrigado dos ventos dos quadrantes norte e leste.

Carta 23300

30

Na **enseada de Itapocorói**, com profundidades entre 7m e 15m, fundo de lama. Desabrigado dos ventos dos quadrantes norte e leste.

Carta 1841

Na **enseada das Cabeçadas**, com profundidades entre 6m e 8m, fundo de lama. Desabrigado dos ventos dos quadrantes norte e leste.

35

Carta 23300

Na enseada de Camboriú, com profundidades entre 6m e 14m, fundo de areia. Desabrigado dos ventos dos quadrantes norte e leste.

Na enseada de Porto Belo, com profundidades entre 6m e 15m, fundo de areia e lama. Desabrigado dos ventos do quadrante norte, exceto ao sul da **ponta da Caixa d'Aço**, onde é abrigado de todos os ventos.

40

Carta 1902

A oeste da ilha do Arvoredo, conhecido como Saco do Capim, com profundidades entre 12m e 20m, fundo de areia. Desabrigado dos ventos dos quadrantes sul e oeste.

Na baía das **Tijucas**, enseada de Ganchos (carta 1902), com profundidades entre 5m e 10m, fundo de areia. Desabrigado dos ventos dos quadrantes norte e leste.

PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL

Carta 1804

5 O porto está localizado na **cidade de São Francisco do Sul**, estado de Santa Catarina, na margem direita e 7M a montante da barra do **rio São Francisco do Sul**, no interior da Baía da Babitonga. É especializado em carga geral, contêineres e granéis. A área portuária é limitada entre o alinhamento dos faroletes Pontal (Trincheira), Sumidouro, e o fundo da Baía da Babitonga. Dentro da área portuária de São Francisco do Sul há o Terminal de Santa Catarina (TESC) administrado pela “WRC”.

10 RECONHECIMENTO E DEMANDA

Cartas 1804 e 1830

O navegante procedente do Norte em navegação costeira deve reconhecer inicialmente os morros localizados ao norte da barra do rio São Francisco do Sul – **João Domingos**, Grande e do **Barbosa** – este último o mais alto da região, com 280m; em seguida aparecem os morros ao sul da barra – João Dias, de **Ubatuba** e **Pão de Açúcar** – este último na cidade de São Francisco do Sul e com um cruzeiro notável em seu cume; e finalmente a ilha da Paz, com o seu farol (vista IV-12). Navegando à noite e a menos de 15M da costa, antes do farol Caiobá alagar deve boiar o farol Ilha da Paz.

Vindo do Leste deve reconhecer os mesmos pontos da barra, sendo a ilha da Paz visível a 20M. À noite somente dispõe do farol ilha da Paz e do clarão da cidade, visível a 30M.

20 Procedendo do Sul e navegando a menos da 10M da costa, as ilhas dos Remédios e depois as ilhas Tamboretas indicam a aproximação da barra do rio São Francisco do Sul, antes do aparecimento dos morros e da ilha da Paz. À noite a navegação deve ser feita nas áreas de profundidades acima de 20m, até boiar o farol Ilha da Paz, para evitar as ilhas dos Lobos, Tipitinga, dos Remédios e Tamboretas.

25 A aterragem pelo radar é segura, com os pontos das proximidades da barra constituindo bons alvos na tela, apresentando contornos nítidos e bem definidos.

Na demanda do fundeadouro de embarque de práctico, ao sudoeste da ilha da Paz, o navegante procedente do Norte ou do Leste deve deixar o arquipélago das Graças por boreste; o que vem do Sul deve deixar a monoboia do terminal marítimo de São Francisco do Sul e a **ilha Mandigituba** por bombordo.

30 *Carta 1804*

Os navios cuja praticagem é facultativa só devem demandar o canal de acesso ao porto quando o navegante tiver perfeito conhecimento local, em virtude dos inúmeros bancos e pedras existentes e das variações da profundidade em alguns trechos do canal.

35 Cortando o banco João Dias há um canal com profundidades próximas de 10m e largura de 150m a 200m, balizado por boias luminosas de boreste e bombordo, numeradas. Após a última boia do canal as profundidades variam entre 10m e 20m, até a **laje Grande de Baixo**. Entre esta laje e o cais do porto há várias pedras submersas, que exigem especial cuidado.

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Carta 1804

40 Entre a barra do rio São Francisco do Sul e o cais do porto os seguintes pontos auxiliam a navegação e o fundeio.

Cabo João Dias – 2,5M a WNW da ilha da Paz, dominado por um morro cujo pico mais elevado tem a altitude de 152m.

45 **Ponta do Sumidouro** – 1,5M a WSW do cabo João Dias, baixa e arenosa. É caracterizada pelo **farelete Sumidouro** (3752), uma armação quadrangular em treliça de fibra de vidro, branca, com luz de lampejo branco na altitude de 15m com alcance de 8M.

Pontal – 1,7M a W da ponta do Sumidouro, também baixo e arenoso. Caracteriza o extremo leste da margem esquerda do rio São Francisco do Sul e nele está localizado o **farolete Trincheira** (3764), uma torre octogonal de alvenaria, com faixas horizontais brancas e encarnadas, 8m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 9m com alcance de 10M.

Morro Pão de Açúcar (26°14,2'S – 048°37,4'W) – A leste da cidade de São Francisco do Sul e ponto mais elevado de suas cercanias, tem no cume (180m) um cruzeiro visível a grande distância. 5

PERIGOS

Carta 1804

Na demanda do fundeadouro de embarque de prático o navegante deve ter atenção aos seguintes perigos, situados na barra. 10

Laje do Lobo – Sempre descoberta, na marcação 025° e distância de 0,9M do farol Ilha da Paz.

Laje da Baleia – Sempre descoberta, na marcação 040° e distância de 0,78M do farol Ilha da Paz.

Ilhas da Sororoca Grande e Pequena – Baixas e com pedras à volta, na marcação 196° e distância de 0,5M do farol Ilha da Paz. Junto delas há um **casco soçobrado**.

Pedra – Na profundidade de 7,9m, marcação 206° e distância de 1,2M do farol Ilha da Paz. É balizada pela boia luminosa de bombordo nº 2. 15

Pedra – Na profundidade de 8,8m, marcação 208° e distância de 1,3M do farol Ilha da Paz.

Pedra do Cação – Sempre descoberta, na marcação 196° e distância de 1,78M do farol Ilha da Paz.

Pedra do Filhote do Cação – Sempre descoberta e com um alto-fundo ao sul, na profundidade de 7,5m, marcação 200° e distância de 1,76M do farol Ilha da Paz. 20

Pedra da Corvina – Sempre descoberta e com outra **pedra submersa** ao norte, na profundidade de 6m, marcação 210° e distância de 1,75M do farol ilha da Paz.

Banco João Dias – Com profundidades entre 5m e 9m, ocupando toda a barra do rio São Francisco do Sul. É cortado por um canal com profundidades próximas de 10m e balizado, por onde deve ser efetuado o acesso ao porto. 25

No trecho a oeste do **canal da barra**, até a área fronteira ao porto, devem ser evitados os seguintes perigos.

Banco da Galharada – Extenso e com grande área cobrindo e descobrindo (na baixa-mar). Sua borda junto ao canal corre na linha de marcação 050° do farolete Trincheira e estende-se por 1,4M. Seu extremo nordeste é balizado por boia luminosa de boreste. 30

Coroa dos Pampas – Cobrindo e descobrindo (na baixa-mar), com sua borda junto ao canal na linha de marcação 237° do farolete Sumidouro. É balizada por boia luminosa de bombordo.

Laje Grande de Baixo – Na posição 26°12,94'S – 048°32,26'W, profundidade de 2,8m. É sinalizada pelo **farolete Laje Grande de Baixo** (3772), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, encarnada, com 2m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 4m com alcance de 7M. 35

Pedra – Na posição 26°13,14'S – 048°37,73'W, profundidade de 6,2m, próximo à laje Grande de Baixo.

Carta 1804 (Plano)

Ao sul da laje Grande de Baixo, na área fronteira ao cais do porto, há muitas lajes submersas que oferecem perigo à navegação. Nas manobras de fundeio, atracação e desatracação deve haver especial atenção para os seguintes perigos. 40

Laje do Abreu de Fora – Na posição 26°14,55'S – 048°38,72'W. Nela está localizado o **farolete Abreu de Fora** (3800), uma torre tronco piramidal triangular de concreto armado, verde, com 6m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 7m com alcance de 8M. 0,06M a W do farolete está a **laje da Bitava**, na profundidade de 3,4m.

5 **Laje do Badejo** – Na profundidade de 2,7m, marcação 031° e distância de 1,2M do farolete Abreu de Fora. 0,16M a SW desta laje há um **outro cabeço**, na profundidade de 2,6m. Estes perigos são balizados por boia luminosa de bombordo.

Laje da Marcelina – Na profundidade de 4,8m, marcação 029° e distância de 0,98M do farolete Abreu de Fora. É balizada por boia luminosa de bombordo.

10 **Alto-fundo** – Na profundidade de 5,8m, marcação 021° e distância de 0,92M do farolete Abreu de Fora.

Laje do Barata – Na profundidade de 4,6m, marcação 017° e distância de 0,85M do farolete Abreu de Fora. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

15 **Alto-fundo** – Na profundidade de 8,1m, marcação 010° e distância de 0,90M do farolete Abreu de Fora.

Parcel da Torre – Na profundidade de 5m, marcação 002° e distância de 0,90M do farolete Abreu de Fora. É balizado por boia luminosa de boreste.

Laje da Cruz – Na profundidade de 3m, marcação 031° e distância de 0,64M do farolete Abreu de Fora. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

20 **Laje do Muchocho** – Na profundidade de 6,2m, marcação 008° e distância de 0,40M do farolete Abreu de Fora. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

Laje da Vitória – Na profundidade de 3,5m, marcação 038° e distância de 0,38M do farolete Abreu de Fora. 0,07M a NE desta laje há **uma pedra** na profundidade de 5,9m, balizada por boia luminosa cardinal Norte.

25 **Laje do Muchochinho** – Com a menor profundidade de 6m na marcação 033° e distância de 0,20M do farolete Abreu de Fora. É balizada por boia cega de perigo isolado.

Laje do Paraná – Na profundidade de 1,8m, marcação 302° e distância de 0,48M do farolete Abreu de Fora. É sinalizada por baliza cega de boreste.

30 **Laje do Sueco** – Na profundidade de 3m, marcação 090° e distância de 0,13M do farolete Abreu de Fora.

Laje do Abreu do Meio – Na profundidade de 0,9m, marcação 180° e distância de 0,16M do farolete Abreu de Fora. É sinalizada por baliza cega de bombordo.

Laje do Abreu de Dentro – Na marcação 146° e distância de 0,24M do farolete Abreu de Fora. É sinalizada por baliza cega de bombordo.

35 **Laje de Emídio** – Com a menor profundidade de 1,5m na marcação 191° e distância de 0,30M do farolete Abreu de Fora. Seu extremo norte é balizado por boia cega de bombordo.

Carta 23300

Laje Grande de Cima – Na profundidade de 1,5m, marcação 268° e distância de 0,53M do farolete Abreu de Fora. É sinalizada por baliza cega de boreste.

40 **CANALIZAÇÕES SUBMARINAS**

Carta 1804

Há um oleoduto submarino entre as localidades de **Capri** (26°10,9'S – 048°34,0'W) e Pontal.

A área é delimitada na carta por linha de limite marítimo em geral e os pontos de aterragem do oleoduto são sinalizados por balizas luminosas de balizamento especial.

FUNDEADOUROS*Carta 1804**Área de Fundeio N° 1* – Para navios com comprimento até 215m e 7,8m (24 pés) de calado;*Área de Fundeio N° 2* – Para pequenas embarcações, iates e veleiros;*Área de Fundeio N° 3* – Preferencialmente para navios com comprimento superior a 150m e calado superior a 8m (26 pés); 5*Área de Fundeio N° 4* – Preferencialmente para navios com calado inferior a 8m (26 pés);*Áreas de Fundeio N°s 5 e 6* – Preferencialmente para navios com calado superior a 10m (33 pés);*Área de Fundeio N° 7* – Para navios com calado inferior a 16m (52 pés) que aguardam entrada na baía da Babitonga, amarração à monoboia, em lastro ou em reparos; 10*Área de Fundeio N° 8* – Para navios de grande porte, carregados e com calado superior a 16m (52,5 pés) e inferior a 18m (59 pés);*Área de Fundeio N° 9* – Para navios com explosivos, cargas perigosas e em quarentena.

Fica estabelecido o ponto de coordenadas 26°10,92'S e 048°29,5'W, entre a Ilha da Paz e a Ilha da Velha, como área de abrigo para embarcações em caso de mau tempo. O ponto de fundeio externo, para a espera de práctico e visita, é demarcado pelas coordenadas 26°12,0'S e 048°28,1'W. 15

FUNDEIO PROIBIDO*Carta 1804*

Não é permitida a pesca na área do oleoduto submarino, bem como a navegação, em um círculo de 500m de raio em torno das plataformas de exploração de petróleo e da monoboia localizada próximo à praia da Enseada em São Francisco do Sul, e a sudoeste do farol da ilha da Paz. 20

PESCA PROIBIDA*Carta 1804*

É proibida a pesca na área do oleoduto submarino, bem como a navegação, em um círculo de 500m de raio em torno das plataformas de exploração de petróleo e da monoboia localizada próximo à praia da Enseada em São Francisco do Sul, e a sudoeste do farol da ilha da Paz. 25

VENTOS

Os ventos predominantes são os Nordeste, Sueste e Sudoeste, com velocidade média variando entre 4,7 nós, no mês de março, e 7,1 nós em novembro. Em todos os meses há calmaria em apenas 5 dias, na média. 30

Os ventos mais fortes são os do quadrante sul, que ocorrem geralmente nas passagens das frentes frias e levantam o mar na barra, formando ondas que podem atingir até 2,5m de altura. Os ventos do quadrante norte também causam ondas consideráveis.

No inverno é provável a ocorrência de ventos tempestuosos do sul por mais de 48 horas.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ 35*Carta 1804*

A maré tem característica de desigualdades diurnas, com o nível médio situado 0,8m acima do nível de redução da carta, no porto, e 0,7m na ilha da Paz.

A corrente de maré varia de 2 nós a 4 nós, tanto na enchente como na vazante, apresentando maior velocidade na barra. Na vazante, em caso de chuva forte a corrente de maré pode ser intensificada pelas águas pluviais. 40

Na parte norte do cais do porto a maré de vazante dificulta as manobras de atracação e desatracação.

PRATICAGEM*Carta 1804*

A praticagem no porto de São Francisco do Sul é obrigatória para os seguintes navios:

- 5 – estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1º Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; e
- brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta superior a 2.000.

10 A zona de praticagem obrigatória tem como limites o local de embarque e desembarque de prático na barra, assinalado na carta, e o de atracação ou desatracação, no cais do porto, inclusive para fundeio e posterior atracação.

A solicitação de prático deve ser feita pelo agente do navio, com antecedência mínima de 4 horas, mediante o preenchimento de formulário próprio. Em caso de necessidade, a solicitação pode ser feita por telefone ou por radiotelefonia VHF, canal 16 ou 11.

15 São Francisco Pilots - Rua Quintino Bocaiuva, 67, Centro, São Francisco do Sul, SC, Caixa Postal nº 70, CEP 89240-000, telefone; (47) 3444-2513. E-mail sfpilots@sfpilots.com.br; e

Praticagem de São Francisco – Rua Marechal Floriano Peixoto, 286, Centro, São Francisco do Sul, SC, CEP 89240-000, telefone (47) 3444-5292. E-mail contato@sfp prati.com.br.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

20 Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- 25 – as dimensões máximas, a velocidade máxima e o calado máximo permitidos para trafegar no canal de acesso e atracar ao porto de São Francisco do Sul, assim como as restrições de horário e de maré, são estabelecidos, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, pela administração do respectivo porto ou terminal que é a responsável por sua divulgação aos navegantes;
- a ultrapassagem e o cruzamento são proibidos no canal balizado da barra;
- é obrigatório o fiel cumprimento das Normas emitidas pela Autoridade Portuária referentes à fixação dos calados máximos recomendados na área do Porto Organizado, como também as 30 velocidades máximas permitidas apresentadas naqueles documentos;
- o cruzamento de navios de grande porte nas proximidades da laje Grande deve ser evitado e, quando possível, deve ser efetuado com velocidade reduzida;
- logo após fundear ou atracar, devem ser informados à Delegacia da Capitania dos Portos, por qualquer meio, o local, a data e a hora do fundeio ou atracação;
- 35 – os navios fundeados são obrigados a manter suas máquinas prontas para funcionar e ter a bordo o pessoal necessário às manobras;
- navios com avaria em equipamentos vitais só podem permanecer fundeados com assistência de rebocador com cabo de reboque passado, por tempo limitado e sem prejuízo da operação do porto;
- 40 – nas manobras de atracação e desatracação deve ser dada particular atenção às fortes correntes de maré de enchente ou vazante;
- nas manobras de atracação e desatracação no píer do Terminal Portuário de São Francisco do Sul deve haver especial atenção à laje da Cruz, que fica muito próxima do píer;
- 45 – o tráfego entre a laje da Cruz e a ponta da Cruz é proibido aos navios de calado superior a 12,0m (39,37 pés) no período diurno e 11,0m (36,09 pés) no período noturno;

- o emprego de rebocadores no tráfego nas proximidades dos pontos críticos do canal, nos fundeios e nas manobras de atracação e desatracação é obrigatório;
- a visita das autoridades portuárias pode ser efetuada com o navio fundeado ou logo após a atracação;
- os comandantes dos navios devem tomar conhecimento das normas a serem observadas durante a permanência no porto, baixadas pela Delegacia da Capitania dos Portos e pela Administração do Porto; 5
- é limitada em até 12 nós a velocidade máxima permitida do início do canal até a altura da boia encarnada que demarca o Banco da Galharada; em 12 nós daí até a Laje Grande de Baixo e velocidade e rumos práticos daí até a Bacia de Manobra do porto; 10
- a ultrapassagem e cruzamento de navios no canal de acesso entre as boias nº 2 e nº 14 são proibidos;
- os navios não devem cruzar a menos de 1,5M da Laje Grande;
- no período noturno devem ser evitadas a atracação e/ou desatracação de navios de calado superior a 11m (36,09 pés) e/ou comprimento superior a 260m; e 15
- é vedada a atracação de navios de comprimento superior a 270m, sem prévia autorização do Agente da Autoridade Marítima.

POLUIÇÃO

É proibido despejar nas águas do porto de São Francisco do Sul e da baía da Babitonga, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente. 20

Devem ser observadas as normas constantes nos itens “Preservação ambiental”, “Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito” e “Mercadorias perigosas” da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho no porto de São Francisco do Sul e na baía da Babitonga.

O lixo de bordo deve ser colocado em camburões existentes no cais. Sua coleta é feita diariamente pela Prefeitura local. 25

Não há firmas especializadas na limpeza de tanques.

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – há 2 cais com extensão total de 995m assim distribuída: berço 101, com 200m de extensão e 12m de profundidade, para carregamento de granéis sólidos e líquidos; berço 102, com 220m de extensão e 10m de profundidade, para carregamento de contêineres; berço 103, com 200m de extensão e 10m de profundidade, para carga geral; berço 201, com 150m de extensão e 8m de profundidade, para carga geral; e berço 301, terminal privativo do **TEFRAN** (Terminal Portuário de São Francisco do Sul S.A.), com 225m de extensão e profundidade entre 6m e 11m, para carga geral. 30

Armazéns – 2 armazéns da CIDASC, para 60.000t de grãos; 3 armazéns do porto, com área total de 12.000m², para carga geral; e 2 armazéns da CEVAL, para 164.000t de grãos. 35

Silos – 2 silos para cereais e farelos a granel, com capacidade total de 11.5000t.

Pátios – 2 pátios para contêineres, com área total de 160.000m².

Equipamentos – o porto conta com 15 empilhadeiras com capacidade entre 37t e 49t para movimentação de contêineres, 6 Mobiles Harbour Crane - MHC, tratores, empilhadeiras e caminhões para movimentação de carga geral e contêiner, moega rodoviária com 2 plataformas com capacidade de 500t/h, moega ferroviária para 4 vagões simultâneos com capacidade de 500t/h, 2 ship loaders com capacidade de 1.500t/h e bombas com capacidade de expedição de 500m³/h para óleos vegetais, com capacidade para 9.000t. 40

Rebocadores – há disponibilidade. 45

Telefone – é possível a instalação a bordo.

SUPRIMENTOS

Aguada – há 14 hidrantes para aguada, com diâmetro de 2 pol, espaçados de 30m ao longo do cais e com vazão de 14m³/h a 30m³/h.

5 Energia elétrica – há 530 tomadas para fornecimento de energia aos navios, em 380V ou 440V, 60Hz, trifásicas.

Combustíveis e lubrificantes – Abastecimento através de caminhões, por intermédio do agente da empresa TEXACO – Rua Almirante Moraes Rego, Tel: (47) 3444-2003, para quantidades pequenas.

Gêneros – podem ser obtidos no comércio local. A solicitação ao agente deve ser feita com antecedência.

10 Sobressalentes – há pouca disponibilidade. A solicitação ao agente deve ser feita com antecedência.

REPAROS

Podem ser efetuados apenas pequenos reparos navais, inclusive em radar e equipamentos de radiocomunicação, assim como compensações de agulha e radiogoniômetro. Não há diques.

INCÊNDIO

15 Há no cais uma rede de água para combate a incêndio, com tomada de 2 pol de diâmetro a cada 30m.

Na cidade existe um Corpo de Bombeiros Voluntários, telefone 193.

COMUNICAÇÕES

20 Marítima – há possibilidade de comunicação marítima com outros portos do país e do exterior, em função dos navios que escalam em São Francisco do Sul.

Ferrovária – o porto tem 2.900m de linha férrea em bitola de 1,0m, ligada ao ramal ferroviário que vai da cidade de São Francisco do Sul a Curitiba.

Rodoviária – São Francisco do Sul é interligada às cidades de Santa Catarina e dos estados limítrofes, Paraná e Rio Grande do Sul, por estradas pavimentadas.

25 As distâncias a algumas cidades de Santa Catarina são as seguintes:

Joinville – 41km

Jaraguá do Sul – 66km

Itajaí – 126km

Blumenau – 151km

30 Florianópolis – 191km

Aérea – há um pequeno aeroporto na cidade, sem linha comercial regular. De Joinville é possível a comunicação aérea com as demais cidades do país.

35 Radioelétrica – São Francisco do Sul é integrada ao sistema telefônico nacional DDD, código 47. A estação costeira Joinville Rádio (PRD) opera em radiotelefone VHF, na classe F3E, chamada no canal 16 e trabalho no canal 27 (ver a Lista de Auxílios-Rádio, Brasil).

HOSPITAIS

Hospital de Caridade – Rua Barão do Rio Branco, 580, São Francisco do Sul, SC, telefone (47) 3444-6262.

40 Hospital Nossa Senhora de Nazaré – Avenida Nereu Ramos, s/nº, São Francisco do Sul, SC, telefone (47) 3444-2033.

AUTORIDADES

Delegacia da Capitania dos Portos em São Francisco do Sul (Agente da Autoridade Marítima – Rua Dr. Lauro Muller, 138; telefones e fax (47) 3444-2204/2205; e-mail secom@dlsfsul.mar.mil.br).

Administração do Porto de São Francisco do Sul, autarquia estadual, vinculada à Secretaria da Infraestrutura do Estado de Santa Catarina, Rua Engenheiro Leite Ribeiro, 782, Centro, São Francisco do Sul, SC, Caixa Postal 7, telefone (47) 3444-2200, fax (47) 3444-2115.

Agência da Receita Federal – Rua Fernandes Dias, 71, São Francisco do Sul, SC, telefone (47) 3444-2700. 5

Agência de Vigilância Sanitária – Avenida Engenheiro Leite Ribeiro, 782, São Francisco do Sul, SC, telefone (47) 3444-0200.

Delegacia de Polícia Civil – Alameda Ipiranga, 250, São Francisco do Sul, SC, telefone (47) 3444-2190.

FERIADOS MUNICIPAIS

10

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade de São Francisco do Sul os seguintes dias comemorativos:

15 de abril – Fundação da Cidade; e

08 de setembro – Nossa Senhora das Graças, Padroeira da Cidade.

BAÍA DA BABITONGA

15

Carta 23300

A baía da Babitonga constitui o trecho do rio São Francisco do Sul situado entre o porto de São Francisco do Sul e a cidade de Joinville, no rio Cachoeira. Nela situam-se inúmeras e belas ilhas e há grande atividade náutico-esportiva, com vários clubes náuticos.

A navegação na baía da Babitonga só deve ser feita com perfeito conhecimento local, em virtude do grande número de lajes, descobertas e submersas, e de bancos de areia, que descobrem na baixa-mar e aumentam gradativamente, devido ao constante assoreamento da região. 20

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Carta 23300

Ilhas dos Herdeiros (26°15,0'S – 048°41,0'W) – A maior ilha da baía, totalmente arborizada, com a altitude máxima de 47m. Junto a ela, ao NE fica a **ilha Mundigituba** e ao SW a **ilha das Flores**, ambas também cobertas de árvores. 25

Farolete Laje do Fundão (26°15,89'S – 048°40,62'W) (3804) – Sobre a laje do Fundão, uma torre triangular de concreto armado, encarnada, com 6m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 8m com alcance de 5M. 30

Farolete Pernambuco (26°15,92'S – 048°41,00'W) (3805) – Junto à margem sul da ilha Pernambuco, uma coluna de concreto armado, encarnada, com 2m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 4m com alcance de 6M.

Ilha Grande (26°16,0'S – 048°42,5'W) – Alongada na direção N–S, apresenta duas elevações nos seus extremos, com as altitudes de 69m e 62m. Também é toda arborizada. 35

Morro do Amaral (26°17,9'S – 048°46,1'W) – Morro notável, com 50m de altitude, que serve de referência para o navegante que demanda o **rio Cachoeira**, em direção a **Joinville**.

PERIGOS

Carta 23300

Na área de profundidades acima de 5m devem ser evitados os seguintes perigos. 40

Laje da Rocega (26°15,05'S – 048°39,65'W) – Na profundidade de 5,5m. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

Laje da Atalaia (26°15,25'S – 048°39,95'W) – Na profundidade de 3,4m. É balizada por boia luminosa de perigo isolado.

Laje do Siqueira (26°15,35'S – 048°39,40'W) – Na profundidade de 3,2m.

Pedra (26°15,13'S – 048°38,84'W) – Na profundidade de 1,8m.

Pedra (26°15,78'S – 048°40,28'W) – Na profundidade de 3,8m.

Laje do Araujo (26°15,91'S – 048°40,05'W) – Na profundidade de 2,3m.

5 **Pedra** (26°15,94'S – 048°40,38'W) – Na profundidade de 0,1m.

Pedra – Sempre descoberta na posição 26°15,71'S – 048°41,81'W, entre a Ilha do Corisco e a Ilha das Claras.

10 Na boca do rio Cachoeira deve haver atenção à **coroa do Ipiranga**, que envolve a ponta do Ipiranga, é extensa e tem grande área cobrindo e descobrindo (na baixa-mar). Sua margem norte é balizada por uma boia luminosa de bombordo.

CANALIZAÇÃO SUBMARINA E TRAVESSIA DE FERRYBOATS

Carta 23300

Entre as pontas da Cruz e do Estaleiro (26°14,95'S – 048°42,09'W) há um aqueduto e uma linha regular de ferryboats.

15 Nesta área:

– são proibidos o fundeio de qualquer embarcação e a pesca; e

– as embarcações que nela navegam devem ter atenção ao tráfego dos ferryboats.

TERMINAL DE CONTÊINERES TECON-ITAPOÁ

Carta 1804

20 O TECON-ITAPOÁ está situado no litoral norte do estado de Santa Catarina e tem como especialidade a movimentação de cargas contêinerizadas. Possui 2 berços com 630m de comprimento e 43m de largura.

O terminal está localizado no bairro Figueira do Pontal, no município de Itapoá, nas coordenadas geográficas 26°10,93'S - 048°36,03'W.

25 **RECONHECIMENTO E DEMANDA**

Cartas 1804 e 1830

30 O navegante procedente do N em navegação costeira deve reconhecer inicialmente os morros localizados ao norte da barra do rio São Francisco do Sul – João Domingos, Grande e do Barbosa – este último o mais alto da região, com 280m; em seguida aparecem os morros ao sul da barra – **João Dias**, e finalmente a ilha da Paz, com o seu farol (vista IV-12). Navegando à noite e a menos de 15M da costa, antes do farol Caiobá alagar deve boiar o farol Ilha da Paz.

Vindo do E deve reconhecer os mesmos pontos da barra, sendo a ilha da Paz visível a 20M. À noite somente dispõe do farol ilha da Paz e do clarão da cidade, visível a 30M.

Administração do terminal:

35 O TECON-ITAPOÁ é um terminal privado administrado pela Itapoá Terminais Portuários S.A.

Manobras no período diurno e noturno:

– Navios com calados superiores a 11m comprimento superior a 275m e boca maior que 32m só poderão trafegar no canal externo no período diurno. Manobras internas (suspender/atracar e desatracar/fundear) poderão ser executadas tanto no período diurno quanto noturno.

40 – A bacia de manobras têm 750m de largura.

Restrições de velocidade, cruzamento e ultrapassagem:

– Os navios em trânsito no canal interno deverão manter uma distância mínima de 0,2M do cais do Terminal de Itapoá. A velocidade deverá ser reduzida no través do Terminal a 8 nós, quando a passagem ocorrer a distâncias inferiores a 0,4M.

RECURSOS PORTUÁRIOS

5

Cais – há um cais com extensão total de 630m, com 43m de largura, com 230m de distância da costa, e com 16m de profundidade, para carregamento de contêineres. Possui câmara frigorificada com área total de 1.710m². O terminal está equipado com 2.160 tomadas reefers, que alimentam as cargas refrigeradas 24 horas por dia.

Pátio – 1 pátio para contêineres, com área total de 156.000m².

10

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
Guindaste de carga Post Panamax (portêineres)	4	75t
Guindaste de pátio (transtêineres)	11	50t
Caminhão para movimentação de contêineres no pátio	26	-
Empilhadeiras de contêineres	3	37t

Rebocadores – há disponibilidade.

AUTORIDADES

As mesmas do Porto de São Francisco do Sul.

Administração do Porto de Itapoá – Avenida Beira Mar 05, 2.900, Bairro Figueira do Pontal, Itapoá, SC, CEP 89249-000, telefone (47) 3443-8500, fax (47) 3443-8501.

15

TERMINAL DE SÃO FRANCISCO DO SUL

Carta 1804

O terminal está localizado 3,3M a SSW da ilha da Paz (barra do porto de São Francisco do Sul), entre as pontas da Prainha e Alta, sendo propriedade da Petrobras e por ela operado. Destina-se a receber, armazenar e transferir petróleo para a Refinaria Presidente Getúlio Vargas, em Araucaia, Paraná.

20

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Cartas 1804 e 1830

O reconhecimento e a demanda do terminal devem seguir a mesma orientação dada ao navegante que se destina ao porto de São Francisco do Sul, inclusive quanto aos pontos característicos e perigos existentes na barra deste porto.

25

A monoboia à qual os navios devem amarrar fica 4,8M a SE do farol Ilha da Paz e tem um farolete com luz de lampejo amarelo na altitude de 7m com alcance de 5M.

A leste da monoboia não há perigos conhecidos.

COMUNICAÇÃO DE CHEGADA

30

A hora estimada de chegada do navio (ETA) deve ser comunicada ao agente com antecedência de 72 horas.

Ao se aproximar de São Francisco do Sul, o navio deve tentar contacto com o terminal, no canal 16 VHF, por meio das estações costeiras Itajaí Rádio (PPC) e Paranaguá Rádio (PPG), ou diretamente, pelo canal 14 VHF, informando sua ETA com antecedência mínima de 2 horas.

35

Assim que a distância permita o uso do equipamento de VHF, ele deve ser mantido ligado no canal 16, para recebimento de instruções.

FUNDEIO PROIBIDO

Cartas 1804 e 1830

É proibido o fundeio nas seguintes áreas:

- em torno da monoboia, dentro de um círculo com raio de 0,5M tendo como centro a monoboia; e
- 5 – entre a monoboia e a praia da Enseada, dentro da faixa delimitada nas cartas por linha de limite marítimo em geral.

NAVEGAÇÃO PROIBIDA

A navegação é proibida em distâncias inferiores a 500m da monoboia e deve ser evitada entre a costa e a monoboia.

10 VENTOS

Os ventos nas proximidades da monoboia obedecem ao mesmo regime do porto de São Francisco do Sul (ver a página 169).

As condições meteorológicas da área podem ser consideradas boas para a operação de navios.

MARÉ E CORRENTE

15 *Carta 1804 e 1830*

A maré apresenta a mesma característica da maré do porto de São Francisco do Sul, ocorrendo com antecedência aproximada de 40 minutos e com amplitude ligeiramente menor, em relação à do porto.

- 20 A corrente, em períodos de ventos fracos é influenciada pelas correntes de maré na barra do rio São Francisco do Sul. Com ventos fortes e prolongados ao largo, a corrente gerada por eles predomina sobre as correntes de maré.

PRATICAGEM

A praticagem não é obrigatória para os navios que vão operar no terminal.

- 25 A Petrobras coloca à disposição do comandante do navio um capitão de manobra, para auxiliar em todas as operações necessárias, desde a amarração até a largada da monoboia; porém, o único responsável pelas manobras é o comandante do navio.

RECURSOS

- 30 Monoboia – com 143t, 11m de diâmetro e fundeada na profundidade de 20m, destina-se à amarração dos petroleiros e à interligação dos mangotes de transferência conectados ao navio com os mangotes ligados ao oleoduto submarino. Permite a descarga do navio com uma vazão de 10.000m³/h e pressão aproximada de 10kg/cm². Os calado e deslocamento máximos permitidos para operar na monoboia são estabelecidos pela Administração do terminal.

Rebocadores – não há rebocadores. As manobras de amarração à boia são auxiliadas por lanchas de apoio.

- 35 Cábreas e alvarengas – não há.

Lastro – não é possível a operação de limpeza convencional de tanques, com o navio descarregando mistura de água/óleo para o terminal. Não há sistema nem tanques para este fim.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

- 40 São proibidas as manobras de amarração à monoboia e de largada da monoboia no período noturno.

As instruções detalhadas sobre os procedimentos que devem ser cumpridos pelo navio, antes, durante e depois da operação de descarga constam no manual “Informações Portuárias” do Terminal

Marítimo de São Francisco do Sul, publicado pela Petrobras. Este manual pode ser solicitado ao terminal ou à Petrobras, no seguinte endereço: Petróleo Brasileiro SA. Detran – Avenida República do Chile, 65; CEP 20035-900; Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

SUPRIMENTOS

Aguada – não há meios para fornecimento de água aos navios, amarrados à monoboia ou fundeados. 5

Combustíveis e lubrificantes – não há possibilidade de abastecimento de combustível. A obtenção de lubrificante pode ser feita por intermédio do agente, desde que solicitada com antecedência mínima de 15 dias e em pouca quantidade, devido às dificuldades do transporte pelo mar.

Gêneros – podem ser obtidos no comércio de Joinville e São Francisco do Sul. A solicitação ao agente deve ser feita com antecedência. 10

Sobressalentes – há pouca disponibilidade. A solicitação ao agente deve ser feita com antecedência.

REPAROS

Podem ser efetuados pequenos reparos navais, inclusive em radar e equipamentos de radiocomunicação, assim como compensações de agulha e radiogoniômetro. A solicitação ao agente deve ser feita com 72 horas de antecedência, desde que o reparo ou o serviço não torne o navio inoperante, quando estiver amarrado à monoboia. 15

POLUIÇÃO

É proibido despejar petróleo ou seus derivados no mar, isoladamente ou em mistura com água de lastro, assim como qualquer tipo de detrito, lixo ou substância poluente. 20

A Petrobras é responsável pela comunicação de vazamentos, derrames etc. ocorridos no terminal, ou onde tenha conhecimento, à Delegacia da Capitania dos Portos em São Francisco do Sul.

O terminal não dispõe de recursos para coletar ou descartar o lixo de bordo, devendo este serviço ser solicitado ao agente.

AUTORIDADES

Petrobras. Dutos e Terminais do Sul – Rua Felipe Musse, 803, Ubatuba, São Francisco do Sul, SC, CEP 89240-000, telefone (47) 3471-5000, fax (47) 3442-2248. 25

As demais autoridades portuárias são as mesmas do porto de São Francisco do Sul.

TERMINAL PORTUÁRIO SANTA CATARINA – TESC

Carta 1804

O terminal está localizado na cidade de São Francisco do Sul, estado de Santa Catarina, na margem direita e 7M a montante da barra do rio São Francisco do Sul. 30

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Cartas 1804 e 1830

O navegante deverá utilizar os mesmos procedimentos quando está demandando para o Porto de São Francisco do Sul. 35

Administração do terminal:

O Terminal Portuário Santa Catarina – TESC é operado pela WRC Operadores Portuários S.A.

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – o terminal privado TESC, arrendatário de uma área do porto, dispõe de cais acostável com 380m de comprimento e 60m de largura e dois berços, para carga geral e containerizada, com profundidades de 12m e 8,5m. 16 tomadas refree para contêineres com cargas congeladas. 40

Armazéns – 3 armazéns para carga geral com área de 15.000m²,

Silos – 2 silos horizontais com capacidade de 115.000t.

Tanque de armazenagem – 5 tanques de óleo vegetal com capacidade de 9.000m³.

Equipamento – 2 carregadores com capacidade de embarque de 500t/h cada.

Rebocadores – há disponibilidade.

5 SUPRIMENTOS

Aguada – 12 hidrantes com espaçamento de 30m e capacidade de aproximadamente 10.111t/h.

Combustíveis – abastecimento por meio de caminhões, por intermédio do agente da empresa Texaco – Rua Almirante Moraes Rego, telefone (47) 3444-2003, para pequenas quantidades.

Energia elétrica – 380V - 60hz - 300KVA / 440V - 60hz - 1.000 KVA.

10 O TESC dispõe de um armazém com área de 2.500m².

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
Guindaste de pórtico sobre trilhos	2	7,5t
Caminhão para movimentação de contêineres no pátio	10	–
Empilhadeira de contêineres	12	2,5t a 37t
Balança rodoviária	1	80t

Rebocadores – há disponibilidade.

AUTORIDADES

As mesmas do Porto de São Francisco do Sul.

15 Administração do Terminal Portuário Santa Catarina - TESC – Avenida Engenheiro Leite Ribeiro 99, Centro, São Francisco do Sul, SC, CEP 89240-000, telefone (47) 3471-2121, fax (47) 3471-2141, e-mail: tesc@terminalsc.com.br.

PORTO DE ITAJAÍ

Carta 1841

20 O porto está situado na cidade de Itajaí, estado de Santa Catarina. É delimitado a leste pelo alinhamento dos faroletes Itajaí nº 8 e Itajaí nº 7, na barra do rio Itajaí-Açu, e a oeste pelo quilômetro 15 a montante da barra, compreendendo as duas margens do rio e as instalações portuárias. Além do Porto de Itajaí, o complexo ainda conta com a Portonave S.A. – Terminais Portuários de Navegantes, Terminal Portuário Braskarne, Trocadero Terminal Portuário, Poly Terminal S.A. e Teporti Terminal Portuário Itajaí S.A.

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Cartas 1841 e 23300

30 Para quem vem do Norte, o **morro do Baú** (26°48,0'S – 048°55,7'W), com 870m de altitude e 18M para dentro da costa, é o primeiro ponto a ser avistado; depois aparecem os morros junto à costa, entre as **pontas do Vigia e Negra**, na mesma latitude do morro do Baú; em seguida é vista a **praia de Navegantes**, tendo ao fundo os edifícios da cidade, destacando-se as duas torres da igreja Matriz, e vários morros que terminam na ponta das Cabeçadas, onde está localizado o farol Cabeçadas (vista IV-13). Mais próximo da barra, os faroletes das extremidades dos molhes do canal de acesso aparecem projetados sobre uma pequena barreira vermelha. À noite, o clarão das luzes de Itajaí e a luz fixa encarnada particular da antena Cabeçadas, situada na posição 26°55,2'S – 048°38,6'W, na altitude

35 de 167m, aparecem antes do farol Cabeçadas.

Para quem vem do Sul devem ser avistados inicialmente os morros situados ao norte de Itajaí, entre as pontas do Vigia e Negra; depois a ponta das Cabeçadas, como se fosse uma ilha, e a oeste dela

os morros da cidade de Itajaí; finalmente, o farol Cabeçudas e as torres da igreja Matriz, estas destacadas dos outros edifícios. À noite, o farol Arvoredo, cujo alcance luminoso vai até o paralelo de Itajaí, auxilia bastante a navegação, devendo haver o cuidado de não navegar a oeste do seu setor de visibilidade, até o farol Cabeçudas boiar.

Em qualquer situação o **radiofarol Navegantes** (NVG) pode auxiliar a aterragem, atentando-se, porém, às restrições que o radiofarol aeronáutico apresenta para a navegação marítima. 5

A aproximação ao local de embarque e desembarque do práctico não apresenta dificuldades. A ponta das Cabeçudas e os molhes do canal de acesso apresentam bons alvos na tela do radar.

Na demanda do canal de acesso ao porto há boas marcas para a navegação, tais como o edifício notável da **enseada das Cabeçudas**, que exibe em sua cobertura luzes brancas fixas; a torre próxima ao castelo notável do **Morro da Cruz**, com luz encarnada fixa no tope; e o edifício notável do Morro da Cruz, com luz encarnada fixa no tope. 10

A aproximação às extremidades dos molhes do canal de acesso requer muita cautela porque, tanto na enchente como na vazante, a corrente empurra o navio para o molhe Norte, sendo conveniente aproar ao molhe Sul, com um rumo próximo de 270°. Entre os dois faroletes dos extremos dos molhes a corrente empurra para o molhe Sul e logo depois do farolete da extremidade do molhe Norte toma a direção do eixo do canal. 15

Navegando entre os faroletes nºs 12 e 14 do canal de acesso, o espigão que corre junto ao molhe Sul e que permanece submerso, quase à flor d'água (na baixa-mar), constitui perigo aos navios, quando guinam. 20

O canal de acesso é uma faixa de 120m a 140m de largura, orientada na direção 275° verdadeiros, demarcado na carta náutica nº 1841 e a sua profundidade média é de 11m, até o porto de Itajaí. O canal é sujeito a assoreamento e sua profundidade pode sofrer reduções.

Em virtude do contínuo processo de assoreamento existente desde a barra até a área de manobra em frente ao cais do porto, a demanda desta área só deve ser feita, pelos navios cuja praticagem não seja obrigatória, quando o navegante tiver perfeito conhecimento local. 25

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Carta 1841

Entre a barra e o cais do porto, os pontos que auxiliam a navegação são os faroletes localizados sobre os molhes do canal de acesso e as edificações notáveis já mencionadas. 30

PERIGOS

Carta 1841

Na barra de Itajaí deve haver atenção aos seguintes perigos.

Pedra da Santa Teresa – Com dois cabeços na profundidade de 4,2m, estando o cabeço mais ao norte na marcação 339° e distância de 0,3M do farol Cabeçudas. É balizada por boia luminosa de perigo isolado. 35

Casco soçobrado – Na profundidade de 1,6m, marcação 298° e distância de 0,4M do farol Cabeçudas.

Alto-fundo – Com profundidades entre 3m e 5m, que se estende 0,35M para E do farolete Itajaí nº 7. Tem sua margem leste balizada pela boia luminosa de boreste nº 5. 40

O navegante deve ter atenção, também, ao contínuo processo de assoreamento existente na barra, no canal de acesso e na bacia de manobra em frente ao porto.

FUNDEADOUROS

Carta 1841

– *Visita e espera de práctico* 45

Posição – 26°55,0'S – 048°34,5'W

Profundidade – 17m

Fundo – lama.

– *Navios de quarentena*

Área delimitada pelas interseções dos paralelos de 26°55,5' S e 26°56,0' S com os meridianos de 048°36,0'W e 048°36,5'W

Profundidades – 12m a 13m

5 Fundo – lama.

– *Embarcações de esporte e recreio*

Área da enseada das Cabeçadas entre a praia e o alinhamento ponta do molhe Sul – ponta das Cabeçadas

Profundidades – 3m a 7m

10 Fundo – areia e lama.

FUNDEIO PROIBIDO

Carta 1841

15 É proibido o fundeio no canal e na área de manobra em frente ao cais do porto, exceto quando houver necessidade de aguardar o término da manobra de outro navio ou em casos de emergência devidamente justificados e autorizados pelo Agente da Autoridade Marítima e pela Autoridade Portuária.

VENTOS

Os ventos predominantes são os dos quadrantes leste e sul, com velocidade média mensal variando de 3,3 nós, em junho, a 4,5 nós em novembro. Em todos os meses há, em média, calmaria durante 14 dias.

20 Os ventos dos quadrantes norte e leste, quando fortes, costumam tornar a barra impraticável.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ

Carta 1841

A maré tem característica de desigualdades diurnas, com o nível médio situado 0,6m acima do nível de redução da carta. É fortemente influenciada pelos ventos Norte e Sul.

25 A velocidade média da corrente de maré é de 2 nós, na vazante, e 1,5 nó na enchente.

PRATICAGEM

Carta 1841

A praticagem no porto e nos terminais de Itajaí é obrigatória para os seguintes navios:

- 30 – estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1º Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; e
- brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta superior a 2.000.

35 A zona de praticagem obrigatória tem como limites o local de embarque e de desembarque de prático na barra, representado na carta, e o de atracação ou desatracação, no cais do porto ou nos terminais.

A Itajaí Práticos Serviços de Praticagem Ltda. fica na Avenida República Argentina, 657, Itajaí, SC; telefax (47) 3348-0129; e-mail itjipilot@terra.com.br; e mantém escuta permanente em radiotelefonia VHF, canal 16.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

40 Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- as dimensões máximas, a velocidade máxima e o calado máximo permitidos para trafegar no canal de acesso e atracar ao porto e aos terminais de Itajaí, assim como as restrições de horário e

de maré para o acesso são estabelecidos, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, pela administração do respectivo porto ou terminal que é a responsável por sua divulgação aos navegantes;

- o acesso ao terminal da Dow Química deve ser feito com velocidades normais de corrente, preferencialmente durante a enchente da maré, devendo ser evitadas as manobras quando ocorrem fortes correntezas no rio Itajaí-Açú; 5
- o cruzamento e a ultrapassagem de navios no canal de acesso são proibidos;
- é expressamente proibida a entrada ou saída de navios quando a barra for declarada impraticável pela Delegacia da Capitania dos Portos;
- para o tráfego no canal e nos fundeadouros deve ser observado o código de apitos previsto no RIPEAM; 10
- a bacia de manobra do Porto Organizado tem a largura de 400m nos berços 1 e 2, e a do Terminal TEPORTI tem a largura de 170m;
- os navios devem atracar preferencialmente por bombordo. Quando houver necessidade da atracação por boreste a amarração deve ser dobrada e a de ré reforçada; 15
- durante as “águas do monte” todos os navios devem ter sua amarração dobrada, só podendo ser movimentados a critério do práctico;
- o emprego de rebocadores nas manobras de atracação e desatracação é obrigatório, devendo ser utilizados dois rebocadores; e
- a visita das autoridades portuárias é feita normalmente no cais, logo após a atracação. 20

POLUIÇÃO

É proibido despejar nas águas do porto de Itajaí, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente.

Devem ser observadas as normas constantes nos itens “*Preservação ambiental*”, “*Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito*” e “*Mercadorias perigosas*” da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho no porto de Itajaí. 25

A coleta de lixo é feita por caminhão da Prefeitura, diariamente. A limpeza de tanques pode ser realizada pelos serviços de bloco.

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – tem 740m de extensão, divididos em 5 berços de atracação (vistas IV-16 e IV-17). O berço 1 é prioritário para os navios “full-containers”, “roll-on-roll-off” ou dotados com pontes rolantes. O berço 2 é preferencial para os navios “full-containers” ou de carga geral. O berço 3 é preferencial para os navios com cargas frigorificadas. Os berços 4 e 5 destinam-se aos demais navios, de acordo com a ordem cronológica de chegada à barra do porto. 30

Armazéns – 3 armazéns para carga geral, com área total de 15.000m² e 1 frigorífico com 4.700m³ de volume útil. 35

Silos – não há.

Pátios – dispõe de 63.450m² de área pavimentada para estocagem de contêineres e carga geral.

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
Guindaste sobre trilhos	4	3,2t
Guindaste sobre rodas (MHC)	3	100t
Empilhadeira	7	1 a 7t
Balança rodoviária	6	60t

Rebocadores – há disponibilidade.

Cábreas e alvarengas – não há.

Telefone – a instalação de telefone a bordo deve ser solicitada à companhia telefônica.

SUPRIMENTOS

5 Aguada – somente o cais público de Itajaí (berço 4) conta com hidrantes com capacidade de 10m³/h.

Energia elétrica – há disponibilidade em 220V, 60Hz, trifásica, com 12 tomadas, e em 440V, 60Hz, trifásica, para caminhões frigoríficos e contêineres.

10 Combustíveis e lubrificantes – há disponibilidade de óleo combustível, óleo diesel, querosene e gasolina. O abastecimento é feito por caminhão. A solicitação ao agente deve ser feita com 24 horas de antecedência.

Gêneros – podem ser obtidos gêneros de qualquer espécie e em qualquer quantidade.

TERMINAIS

15 Terminal petroleiro – movimenta derivados de petróleo, tendo capacidade para armazenar 14.000m³ de gasolina; 7.000m³ de óleo diesel; 950m³ de querosene; 6.700m³ de óleo combustível; e 3.100m³ de gás.

Terminal de produtos químicos – tem um píer que permite a atracação de navios de comprimento até 140m e calado máximo de 5,94m (19,5 pés). Movimenta granéis líquidos, tendo capacidade para armazenar 12.000t de soda cáustica.

20 **APM** – operações em cargas de contêineres. Possui dois berços de atracação com 535m de extensão; 75.000m² para armazenagem de contêineres, com 744 tomadas para reefer; e armazém com 1.500m².

25 **PORTONAVE** – operações em carga de contêineres. Possui três berços de atracação com 900m de extensão; retroárea de 270.000m² terminais reefer e dry; 1.200 tomadas para contêineres reefer e armazém alfandegado com 1.000m²

SEARA – movimentação de produtos congelados. Um berço de atracação com 150m de extensão com dois dolphins de suporte. Capacidade de estocagem das câmaras frigoríficas de 5.500 t; túnel de congelamento com capacidade para 80t; e 438 tomadas para contêineres.

30 **TROCADEIRO** – opção para escoamento de mercadorias portuárias. Um berço de atracação com 150m de extensão.

POLY TERMINAIS – operações de carga e descarga de granéis líquidos. Possui um berço de atracação com 80m de extensão; e dois tanques para granel líquido com capacidade para 8.000m³.

35 **TEPORTI** – operações de carga geral e apoio marítimo. Possui um berço de atracação com 156m de extensão com dois dolphins de suporte; armazéns para carga seca com 300m² e capacidade de movimentação de 2.500 contêineres.

REPAROS

Há estaleiros e oficinas que efetuam pequenos reparos de máquinas e convés e de equipamentos de navegação e eletrônica. Não há diques.

SOCORRO

40 Navios da Marinha do Brasil especializados em socorro e salvamento têm sede permanente no porto do Rio Grande e eventualmente estacionam no porto de Itajaí.

O Corpo de Bombeiros da cidade e um dos rebocadores do porto possuem recursos para o combate a incêndio a bordo.

O Corpo de Bombeiros fica na Avenida Sete de Setembro, 1.878; telefone 193.

COMUNICAÇÕES

Marítima – há linhas regulares para as costas leste e oeste dos Estados Unidos e para Europa, África, Oriente Médio e países do Mercosul.

Ferrovária – não há.

Rodoviária – Itajaí é ligada às cidades de Santa Catarina e dos estados limítrofes do Paraná e Rio Grande do Sul, por estradas pavimentadas. 5

As distâncias a algumas cidades de Santa Catarina são as seguintes:

Blumenau	–	53km	
Joinvile	–	87km	
Florianópolis	–	94km	10
Lages	–	279km	

Aérea – o aeroporto de Navegantes, distante 25km (ou 4km via balsa) de Itajaí, permite conexão com as cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Florianópolis e Porto Alegre. Do aeroporto Hercílio Luz, em Florianópolis, é possível a comunicação aérea com todas as cidades do país.

Radioelétrica – Itajaí é integrada ao sistema telefônico nacional DDD, código 47. A estação costeira Itajaí Rádio (PPC) opera em radiotelefonia VHF na classe F3E, chamada no canal 16 e trabalho no canal 25; e em HF, na classe J3E, frequências de 4.366/4.074 e 4.369/4.077 kHz (ver a Lista de Auxílios-Rádio, Brasil). 15

HOSPITAIS

Hospital Marieta Konder Bornhausen – Avenida Marcos Konder, 1.111, Centro, Itajaí, SC, CEP 83301-303, telefone (47) 3249-9400. 20

Hospital Santa Inês – Avenida do Estado, 1.690, Centro, Balneário Camboriú, Camboriú, SC, CEP 88338-640, a 9km de Itajaí, telefone (47) 3367-4411.

AUTORIDADES

Delegacia da Capitania dos Portos em Itajaí (Agente da Autoridade Marítima) – Av. Prefeito Paulo Bauer, 1.055; CEP 88301-120; telefone e fax (47) 3348-0129; e-mail: secom@delitajai.mar.mil.br. 25

Administração do Porto – Superintendência do Porto de Itajaí (Autoridade Portuária). Rua Blumenau, 5; telefone (47) 3348-0722; fax (47) 3348-0512; e-mail: porto@portoitajai.com.br.

Delegacia da Receita Federal – Rua Pedro Ferreira, 34; telefone (47) 3341-0300.

Agência de Vigilância Sanitária, exercida pela Secretaria Municipal de Saúde – Rua Leodegário Pedro da Silva, 300; telefones (47) 3249-5500. 30

Delegacia da Polícia Federal – Rua XV de Novembro, 348; telefone (47) 3249-6700.

FERIADOS MUNICIPAIS

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade de Itajaí os seguintes dias comemorativos: 35

15 de junho – Fundação do Município de Itajaí; e

8 de dezembro – Nossa Senhora da Conceição.

PORTO DE FLORIANÓPOLIS

Carta 1902

O porto fica na **cidade de Florianópolis**, capital do estado de Santa Catarina, a oeste da ilha, no continente, sendo constituído por alguns atracadouros de empresas de pesca e turismo. Não é um porto organizado nem possui uma administração central. 40

RECONHECIMENTO E DEMANDA*Carta 1902*

A **ilha de Santa Catarina** é reconhecida de grande distância, por suas inúmeras elevações entrecortadas de vales.

5 Na aterragem para demanda do porto pelo canal Norte os pontos mais importantes a reconhecer são a ilha do Arvoredo, com seu farol visível a 24M, e as **pontas do Rapa**, na ilha de Santa Catarina, e de **Ganchos**, no continente e onde há 2 torres notáveis.

Na aterragem para demanda do porto pelo canal Sul destacam-se as ilhas Moleques do Sul, visíveis a 20M, a ilha de Coral e a ponta dos Naufragados, as 2 últimas com faróis.

10 O acesso ao porto, por qualquer canal, só deve ser feito por navegante que tenha perfeito conhecimento da área, que é muito assoreada e apresenta inúmeras pedras submersas.

O canal de acesso foi dragado pela última vez em 1954, razão pela qual não há segurança para o tráfego de embarcações com calado acima de 2,5m (8 pés), na preamar.

PONTOS CARACTERÍSTICOS

15 *Carta 1902*

No acesso ao porto pelo canal Norte, depois de montar a ilha do Arvoredo destacam-se os seguintes pontos.

Ponta do Rapa (27°23'S – 048°25'W) – Extremo norte da ilha de Santa Catarina, dominada por uma colina com 180m de altitude.

20 **Ilha Anhatomirim** – 8,4M a WSW da ponta do Rapa, ocupada pelo Forte Santa Cruz de Anhatomirim, de muros amarelos, onde fica o **farolete Anhatomirim** (3884), uma armação metálica, branca, com 8m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 39m com alcance de 9M.

25 **Ilha Ratores Grande** – 2,7M ao S da ilha Anhatomirim, onde fica o Forte Santo Antônio dos Ratores, que lembra uma construção medieval. 1M ao S fica a **ilha Ratores Pequeno**, com o **farolete Ratores** (3888), um tubo metálico sobre plataforma quadrangular de concreto armado, branco, com 5m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 6m com alcance de 8M.

Ilhas Guarazes – 3,2M ao S da ilha Ratores Pequeno, um conjunto de ilhotas com muitas pedras descobertas e submersas à volta. No extremo oeste da área fica a boia luminosa Guarazes (3892), na cor verde, com 3m de altura e luz de grupo de 3 lampejos e alcance de 5M.

30 *Carta 1902*

No acesso ao porto pelo canal Sul, depois de ultrapassar a ilha de Coral destacam-se os seguintes pontos.

35 **Ponta dos Naufragados** (27°50'S – 048°34'W) – Extremo sul da ilha de Santa Catarina, onde está situado o **farol Naufragados** (3908), uma torre troncônica de alvenaria, branca, com 10m de altura, luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 43m com alcance de 18M e setor de visibilidade de 252° (285° a 177°).

40 **Ilha dos Cardos** – 1,4M a NNW da ponta dos Naufragados, pequena ilha que tem no seu cume uma baliza troncônica bem visível e na ponta sudoeste o **farolete Cardos** (3904), uma torre quadrangular de concreto armado sobre base de alvenaria, encarnada, com 4m de altura, luz de lampejo encarnado na altitude de 6m com alcance de 5M e setor de visibilidade de 308° (284° a 232°).

Ponta do Cedro – 3,7M a NNW da ilha dos Cardos, com encostas rochosas e dominada pelo **morro do Cedro**, com 215m de altitude. No seu extremo sul, denominado **ponta da Enseada**, está o **farolete Cedro** (3900), uma torre troncônica de alvenaria, branca, com 6m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 8m com alcance de 8M.

Carta 1902

Ponte Hercílio Luz – Ponte notável por sua estrutura metálica, uma das maiores pontes pênseis do mundo, com 819m de comprimento, liga a ilha de Santa Catarina ao continente e tem a altura de 28m acima do nível do mar. À noite é iluminada por centenas de luzes. 0,25M ao S há outras duas pontes, denominadas Colombo Sales e Pedro Ivo Campos, de concreto armado, com a altura de 17,5m acima do nível do mar.

5

PERIGOS*Carta 1902*

Nos dois canais de acesso e na área em frente aos atracadouros há um grande número de pedras submersas, isoladas ou junto das ilhas e da costa.

10

O constante assoreamento de toda a área entre a ilha de Santa Catarina e o continente requer, do navegante que for demandar a região por qualquer barra, um perfeito conhecimento local.

NA BAÍA NORTE*Carta 1902*

Pedra – na profundidade de 2,3m, na marcação 264° e distância de 1,6M do Pontal. É balizado por boia cega de perigo isolado.

15

Casco soçobrado – na marcação 312° e distância de 1,3M da Ponta da Ilhota.

Laje do Lopes – submersa, na marcação 293° e distância de 2,9M do farolete Ratonos (27°29,6'S – 048°34,0'W).

Laje dos Ilhéus – submersa, na marcação 246° e distância 2,4M do farolete Ratonos (27°29,6'S – 048°34,0'W).

20

Lajes das Pescadinhas – submersa, na marcação 064° e distância 1,5M da Ponta do Fernandes.

Laje dos Três Henriques – submersa, na marcação 059° e distância 0,9M da Ponta dos Três Henriques.

NA BAÍA SUL

25

Carta 1902

Laje do Zé Maria – submersa, na marcação 158° e distância 0,2M da Ponta dos Coqueiros.

Laje dos Meros – submersa, na marcação 109° e distância de 0,5M da Ponta Itaguaçu.

Carta 1902

Laje do Cação – com menor profundidade de 1,9m, na marcação 097° e distância de 2,0M do Pontal do Pacheco.

30

Pedras – submersas, centrado na marcação 088° e distância de 0,6M da Ponta do Caiacanguçu.

FUNDEADOUROS*Carta 1902*

Não há fundeadouros específicos. As embarcações podem fundear nas baías Norte e Sul, em fundos de 6m, lama. Em qualquer situação, não há abrigo para os ventos dos quadrantes norte, oeste e sul.

35

Carta 1902

A oeste da Ponta das Canas na Praia da Cachoeira do Bom Jesus (em Canasvieiras), com profundidade entre 6m e 10m, fundo de lama. Desabrigado dos ventos dos quadrantes norte e leste.

40

Carta 1902

As áreas para fundeio de embarcações miúdas e de médio porte em torno da ilha de Santa Catarina são estabelecidas pela Capitania dos Portos.

FUNDEIO PROIBIDO5 *Carta 1902*

Deve ser evitado o fundeio em frente aos atracadouros situados entre as duas pontes, até a distância de 600m.

Carta 1902

10 As áreas para fundeio de embarcações miúdas e de médio porte em torno da ilha de Santa Catarina são estabelecidas pela Capitania dos Portos.

VENTOS

O vento entre a ilha de Santa Catarina e o continente normalmente toma a direção N-S do canal, e quando é forte oferece perigo à navegação de pequenas embarcações.

15 De março a setembro é comum a passagem de frentes frias, com ventos Sul e Sudoeste muito frescos. De outubro a março predominam os ventos Norte e Leste.

Em agosto é comum a ocorrência de denso nevoeiro pela manhã.

Vento predominante Norte, quando da entrada de frente fria ronda para Sul permanecendo em torno de três dias e diminuindo a intensidade a partir do quarto dia.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ20 *Carta 1902*

A maré tem característica de desigualdades diurnas, com o nível médio situado 0,4m acima do nível de redução da carta. É fortemente influenciada pelos ventos.

As correntes de maré variam normalmente de 0,5 nó, na quadratura, a 1,5 nó na sizígia, podendo nesta época chegar até 3 nós, e têm maior velocidade na área próxima aos atracadouros.

25 **PRATICAGEM**

Não há serviço de praticagem.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Não há regras especiais. Devem ser observadas por todas as embarcações as regras estabelecidas pelo RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária.

30 **RECURSOS PORTUÁRIOS**

Não há recursos portuários.

SUPRIMENTOS

Há disponibilidade de combustíveis, gêneros alimentícios e sobressalentes para motores de marcas comercializadas no Brasil.

35 **REPAROS**

Há oficinas que efetuam reparos de motores e estruturas, para embarcações de pequeno porte, desde que não seja necessária docagem.

COMUNICAÇÕES

Marítima – não há.

40 Ferroviária – não há.

Rodoviária – Florianópolis é ligada às demais cidades do estado por rodovias pavimentadas.

As distâncias a algumas cidades de Santa Catarina são as seguintes:

Imbituba	– 91km
Itajaí	– 94km
Tubarão	– 142km
Blumenau	– 160km
Joinville	– 188km
Criciúma	– 196km
Lages	– 216km

Aérea – do aeroporto Hercílio Luz, distante 12km do centro de Florianópolis, é possível a comunicação aérea com as principais cidades do país. 10

Radioelétrica – Florianópolis é integrada ao sistema telefônico nacional DDD, código 48.

HOSPITAIS

Hospital de Caridade – Rua Menino Jesus, 376, Centro, Florianópolis, SC, telefone (48) 3221-7500.

Hospital Celso Ramos - Rua Irmã Benwarda, 297, Centro, Florianópolis, SC; telefones: (48) 3251-7000/7187. 15

Hospital Universitário - Rua Profª. Maria Flora Pausewang – Campus Universitário, Florianópolis, SC; telefone (48) 3721-9100.

Hospital Nereu Ramos – Rua Rui Barbosa, 152, Bairro Agrônômica, telefone (48) 3216-9300.

AUTORIDADES

Capitania dos Portos de Santa Catarina (Agente da Autoridade Marítima) – Rua 14 de Julho, 440, Estreito, Florianópolis, SC, CEP 88075-010, telefax (48) 3248-5500. Mantém escuta permanente no canal 16 VHF. Endereço eletrônico: secom@cpsc.mar.mil.br.

Polícia Federal - Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4.744, Agrônômica, Florianópolis, SC, CEP 88025-255, telefax: (48) 3281-6500. 25

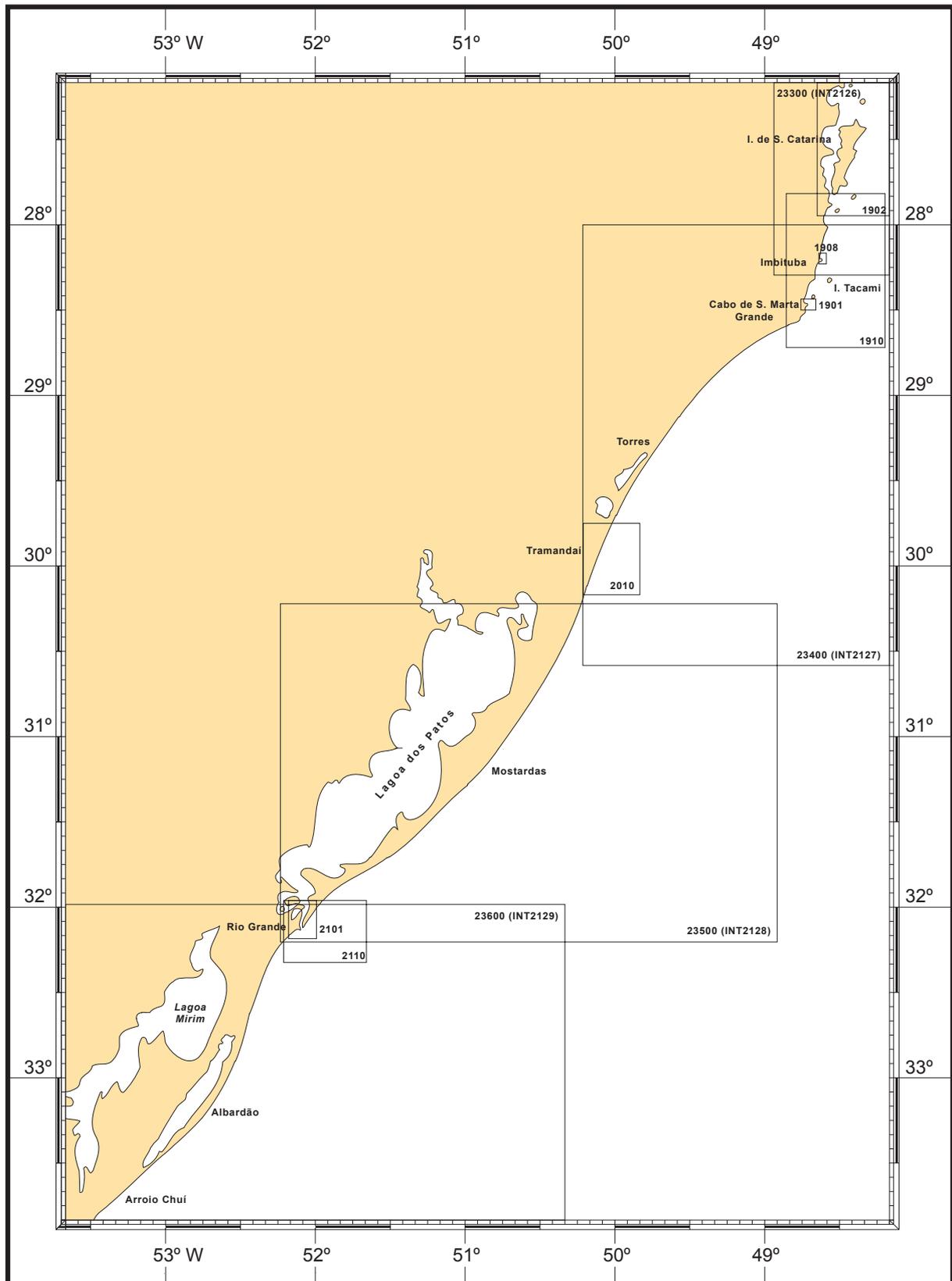
Delegacia da Receita Federal – Av. Prefeito Osmar Cunha, 126, Centro, Florianópolis, SC, telefone (48) 3229-2000.

Polícia Militar – telefone 190.

FERIADO MUNICIPAL

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade de Florianópolis o dia 23 de março, comemorativo da emancipação do município e 15 de agosto, comemorativo da Assunção de Nossa Senhora. 30

DA ILHA DE SANTA CATARINA AO ARROIO CHUÍ



(Folheto nº 22/16)

190

ROTEIRO COSTA SUL

DA ILHA DE SANTA CATARINA AO ARROIO CHUÍ

Cartas 23400, 23500 e 23600

A costa entre a ilha de Santa Catarina e o cabo de Santa Marta Grande é entrecortada de pontas, enseadas e ilhas e acompanhada por uma cadeia de montanhas, com elevações em torno de 1.000m, bem próxima do litoral. 5

Entre o cabo de Santa Marta Grande e a barra do Rio Grande é baixa e constituída de extensas praias com dunas, sem acidentes geográficos, tendo uma sequência de lagoas acompanhando as praias. Somente no trecho entre as cidades de **Torres** e Tramandaí há uma cadeia de montanhas bem próxima à costa, logo atrás das lagoas, que pode ser avistada de grande distância; neste trecho também há algumas cidades balneárias. 10

Carta 23600

Entre a barra do Rio Grande e o **arroio Chuí** a costa continua baixa, formada por extensas praias com dunas e lagoas atrás, sendo pouco habitada. Neste trecho também não há elevações no interior nem acidentes geográficos que possam ser avistados do mar. 15

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Carta 1910

Ilha de Coral (27°56,0'S – 048°32,6'W) – Apresenta no seu cume o **farol Coral** (3912), uma torre tronco piramidal quadrangular de concreto armado, branca, com 12m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 81m com alcance de 14M. 20

Ponta do Casqueiro – 6,1M a SSW do farol Coral, rochosa e dominada por uma colina com 170m de altitude, cujas encostas caem no mar até 1,1M a SSE da ponta do Casqueiro, formando a **ponta do Galeão**. A oeste desta colina fica a **enseada da Garopaba**, com a localidade de mesmo nome na sua parte sul. 25

Morro do Capão – 2,4M ao S da ponta do Casqueiro, com 240m de altitude, tem as encostas rochosas caindo no mar, com a **ponta do Capão** no seu extremo sueste. É o morro mais elevado junto à costa, entre a ilha de Coral e o porto de Imbituba. 30

Cartas 1908 e 1910

Ponta do Catalão – 9,5M a SSW do cume do morro do Capão, montanhosa e com encostas rochosas. Nela está localizado o **farolete Ponta do Catalão** (3916), uma torre tronco piramidal de alvenaria, branca, sobre base quadrangular de concreto armado encarnada, com 4m de altura e luz de lampejo encarnado na altitude de 63m com alcance de 10M. 35

Ponta de Imbituba – 1,7M a SSE da ponta do Catalão, dominada pelo **morro de Imbituba**, com 106m de altitude e encostas rochosas. No seu extremo sueste está localizado o **farol Imbituba** (3924), uma torre tronco piramidal de alvenaria, branca, com 7m de altura e luz de grupo de 3 lampejos brancos na altitude de 69m com alcance de 21M. De sua parte norte sai um molhe na direção NNW, com 345m de comprimento, tendo no extremo o **farolete Imbituba (Molhe)** (3920), um poste cilíndrico de concreto armado, com faixas horizontais brancas e verdes, 4m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 5m com alcance de 8M. 1,2M e 2,4M a WSW do farol Imbituba há duas torres de rádio notáveis, com luz fixa particular no tope (vista IV-18). 40

Porto de Imbituba – Ver a página 196.

Carta 1910

Ilha das Araras – 5,3M ao S da ponta de Imbituba, estreita e alongada na direção N–S, é rochosa e com vegetação rala na parte superior. Nela está situado o **farol Araras** (3936), uma torre cilíndrica de concreto armado, com faixas horizontais brancas e encarnadas, 11m de altura e luz de grupo de 2 luzes rápidas brancas na altitude de 54m com alcance de 11M.

Cartas 1910 e 23400

Ilha dos Lobos – 8,1M a SSW da ilha das Araras, rochosa e arredondada, onde fica o **farol Ilha dos Lobos** (3940), uma torre troncônica de alvenaria, branca, com 6m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 50m com alcance de 11M.

Porto de Laguna – Ver a página 200.

Cabo de Santa Marta Grande – 11M a SSW da ilha dos Lobos, de cor escura apresentando no seu cume manchas brancas que se assemelham a edificações. Sendo marcado ao NW, entre 10M e 12M, aparece como uma ilha. Caracteriza o ponto em que a costa inflete da direção N–S para NE–SW. Nele estão situados: o **farol Santa Marta** (3956), uma torre quadrangular de alvenaria no centro de uma casa, tudo na cor branca, com 29m de altura, luz de grupo de 3 oclutações brancas na altitude de 74m com alcance de 46M, um setor de 11°(045° a 056°) de luz encarnada com alcance de 39M, que alerta o navegante para o perigo da **pedra do Campo Bom**, e racon código Morse Z com alcance de 25M; e o **radiofarol Santa Marta**, com funcionamento contínuo na frequência de 310kHz e sinal SW em código Morse com alcance de 300M. No radiofarol está instalada uma estação de GPS Diferencial (DGPS) (vista IV-19).

Carta 23400

Morro dos Conventos (28°56'S – 049°22'W) – Colina com 75m de altitude, uma das poucas elevações destacadas da região. Nela está localizado o **farol Araranguá** (3960), uma armação tronco piramidal hexagonal metálica sobre torre troncônica de alvenaria, ambas brancas com uma faixa horizontal preta, tendo 11m de altura, luz de grupo de 3 lampejos brancos na altitude de 85m com alcance de 25M e racon código Morse Y com alcance de 25M.

Carta 23400 e 23500

Torres (29°20,7'S – 049°43,7'W) – Cidade balneária bem edificada, apresentando três elevações isoladas, bem próximas do mar. Na mais ao norte fica o **farol Torres** (3972), uma torre cilíndrica de concreto armado, com faixas verticais brancas e pretas, 46m de altura e luz de lampejo longo branco na altitude de 85m com alcance de 23M. Em frente ao farol fica a torre quadrangular do antigo farol, mais baixa e pintada de branco; nas proximidades, há várias antenas retransmissoras de microondas.

Carta 23500

Farol Arroio do Sal (3974) – 15,4M a SSW do farol Torres, uma torre quadrangular de alvenaria, com faixas horizontais brancas e encarnadas, 40m de altura e luz de grupo de 5 lampejos brancos na altitude de 42m com alcance de 24M.

Capão da Canoa (29°44,7'S – 050°00,2'W) – Cidade balneária bem edificada. Tem na parte norte o **farol Capão da Canoa** (3976), uma torre quadrangular de concreto armado, com faixas horizontais pretas e brancas, 26m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 27m com alcance de 15M. Próximas e ao sul de Capão da Canoa ficam as localidades balneárias de Atlândida, **Capão Alto** e **Rainha do Mar**, com algumas caixas-d'água notáveis, representadas na carta.

Cartas 2010 e 23500

Tramandaí – 15M a SSW de Capão da Canoa, cidade balneária muito edificada e com várias caixas-d'água notáveis, representadas nas cartas. Na sua parte sul estão localizados: o **farol Tramandaí** (3980), uma torre troncônica de alvenaria, com losangos pretos e brancos, 23m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 25m com alcance de 23M e racon código Morse Z com alcance de 25M; o **radiofarol Tramandaí**, com funcionamento contínuo na frequência de 300 kHz e sinal FB em código Morse com alcance de 300M; e o terminal de Tramandaí. As duas monoboias do terminal ficam 2,1M a E e 3,3M a ESE do farol Tramandaí e exibem luz de balizamento especial.

Terminal de Tramandaí – Ver a página 204.

Farol Cidreira (3992) – 9,5M ao S do farol Tramandaí, destaca-se isolado em região baixa de praias e pouco habitada. É uma torre cilíndrica de concreto armado, com faixas helicoidais encarnadas e brancas, 30m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 33m com alcance de 20M.

Carta 23500

5

Farol Berta (3994) – 15M ao S do farol Cidreira, uma torre quadrangular de alvenaria, branca com uma faixa larga preta horizontal no meio, com 40m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 42m com alcance de 23M e racon código Morse Q com alcance de 25M.

Farol Solidão (3996) – 20,5M a SSW do farol Berta, aparece isolado em região de dunas e desabitada. É uma torre troncônica de concreto armado, encarnada, com 21m de altura, luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 24m com alcance de 15M e racon código Morse K com alcance de 19M.

10

Cartas 23500 e 23600

Farol Mostardas (4000) – 39,5M a SSW do farol Solidão, destaca-se em região baixa e desabitada, aparecendo por trás algumas dunas notáveis. É uma torre troncônica de concreto armado com faixas horizontais pretas e brancas, 38m de altura, luz de grupo de 2 ocultações brancas alternadas com 2 ocultações encarnadas na altitude de 39m com alcances de 40M (luz branca) e 34M (luz encarnada) e racon código Morse C com alcance de 25M.

15

Farol Capão da Marca de Fora (4002) – 20,7M a SSW do farol Mostardas, em região baixa e desabitada, é uma torre cilíndrica de concreto armado, branca com uma faixa horizontal central encarnada, com 40m de altura e luz de grupo de 3 lampejos brancos na altitude de 42m com alcance de 17M.

20

Carta 23600

Farol Conceição (4004) – 20M a SW do farol Capão da Marca de Fora, fica isolado na praia, em região deserta. É uma torre quadrangular metálica em treliça, com faixas horizontais brancas e encarnadas, 30m de altura, luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 33m com alcance de 16M e racon código Morse B com alcance de 25M.

25

Farol Estreito (4006) – 17,8M a SW do farol Conceição, em região baixa, plana e deserta, com um pinheiral por trás. É uma armação quadrangular metálica, branca, com 40m de altura e luz de lampejo longo branco na altitude de 42m com alcance de 17M.

Cartas 2110 e 23600

30

Barra do Rio Grande – 23M a SW do farol Estreito, é o canal por onde a lagoa dos Patos se comunica com o mar e se dá o acesso aos portos do Rio Grande, de Pelotas e de Porto Alegre. Na barra do Rio Grande ficam o **farol Barra** (4008), uma torre troncônica metálica, com faixas horizontais pretas e brancas, 31m de altura, luz de grupo de 6 ocultações brancas na altitude de 32m com alcance de 30M e racon código Morse K com alcance de 25M; e o **radiofarol Rio Grande**, com funcionamento contínuo na frequência de 290kHz e sinal RG em código Morse com alcance de 300M. No radiofarol está instalada uma estação de GPS Diferencial (DGPS).

35

Porto do Rio Grande – Ver a página 207.

Lagoa dos Patos e portos de Pelotas e Porto Alegre – Ver o Capítulo V.

Carta 23600

40

Farol Sarita (4648) – 32M a SSW da barra do Rio Grande, aparece isolado em praia de dunas. É uma torre quadrangular de alvenaria, com faixas horizontais brancas e encarnadas, 37m de altura e luz de grupo de 3 lampejos brancos na altitude de 40m com alcance de 18M. 4,5M a oeste do farol há um bosque de eucalipto que pode ser confundido com o farol, na tela do radar.

Carta 23600

Farol Verga (4652) – 22M a SSW do farol Sarita, fica isolado na praia. É uma armação tronco piramidal quadrangular metálica, encarnada, sobre base de alvenaria, branca, com 11m de altura, luz de lampejo branco na altitude de 15m com alcance de 11M com refletor radar.

- 5 **Farol Albardão** (4656) – 15,5M a SSW do farol Verga, destaca-se isolado em praia de dunas. É uma torre cilíndrica de concreto armado, com losangos pretos e brancos, 44m de altura, luz de grupo de 4 lampejos brancos na altitude de 50m com alcance de 42M e racon código Morse X com alcance de 25M.

Carta 23600

- 10 **Arroio Chuí** (33°44,5'S– 053°22,4'W) – Caracteriza o extremo sul da costa brasileira. Neste ponto estão localizados o **farol Chuí** (4660), uma torre troncônica de concreto armado, com faixas horizontais encarnadas e brancas, 30m de altura, luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 43m com alcance de 46M e racon código Morse O com alcance de 25M; e o **radiofarol Chuí**, com funcionamento contínuo na frequência de 312,5 kHz e sinal UI em código Morse com alcance de 200M.
- 15 Nas proximidades do arroio Chuí há algumas localidades, cujas construções são bem visíveis.

PERIGOS AO LARGO*Cartas 23400, 23500 e 23600*

- 20 *A navegação nas áreas com profundidades abaixo de 20m* deve ser evitada. Da ilha de Santa Catarina ao farol Mostardas a isóbata de 20m corre muito próxima da costa; do farol Mostardas ao arroio Chuí, quando ela se afasta até 20M da costa, há inúmeros perigos, representados nas cartas.

Nas áreas com profundidades acima de 20m não se deve navegar nas proximidades dos seguintes perigos.

Carta 1910

- 25 **Laje Moleques do Sul** – Sempre descoberta, na marcação 048° e distância de 7,2M do farol Coral (27°56,0'S – 048°32,6'W) .

Pedra – Na profundidade de 6,8m, marcação 040° e distância de 6,6M do farol Coral.

Alto-fundo – Com menor profundidade de 7m na marcação 024° e distância de 5M do farol Coral.

Carta 1910

- 30 **Parcel da Coral** – Na profundidade de 10m, marcação 195° e distância de 1,1M do farol Coral.

Carta 1910

Pedras – Nas profundidades de 14,5m e 15,5m, marcação 112° e distância de 2,7M do farol Araras (28°19,3'S – 048°38,8'W).

- 35 **Ilha Tacami** – Ilhota com 31m de altitude, na marcação 126° e distância de 3,2M do farol Araras, com pedras à flor d'água a sudoeste.

Cartas 1910 e 23400

Pedra do Campo Bom – Submersa e onde o mar arreventa com ventos frescos, na marcação 229° e distância de 12,8M do farol Santa Marta. Este farol exhibe luz encarnada entre as marcações 045° e 056°, cobrindo o setor em que se encontra o perigo.

- 40 *Cartas 23400 e 23500*

Casco soçobrado – Na posição 29°17,0'S – 049°13,0'W, em profundidade desconhecida.

Carta 23600

Pedras e altos-fundos – Entre as isóbatas de 20m e 50m, nas profundidades de 13,7m a 18,5m, na área delimitada pelos paralelos de 31°38'S e 32°17'S e distâncias até 24M da costa.

Casco soçobrado – Na posição 32°45,40'S – 051°26,11'W, em profundidade desconhecida.

Casco soçobrado – Na posição aproximada de 33°21,0'S – 052°35,9'W, em profundidade próxima de 20m.

Altos-fundos – Entre as isóbatas de 20m e 50m, nas profundidades de 14,4m a 19,5m, na área delimitada pelos paralelos de 33°21'S e 33°47'S e distâncias até 30M da costa. 5

ÁREA PROIBIDA

Cartas 23400 e 23500

A **ilha dos Lobos**, situada 1,5M a E do farol Torres, é considerada reserva ecológica. A caça, a pesca e qualquer alteração no meio ambiente desta ilha e de suas proximidades são proibidas. O desembarque na ilha só pode ser efetuado com autorização do Comando do 5º Distrito Naval. 10

ADVERTÊNCIA SOBRE BALEIAS

Cartas 23400, 23500 e 23600

Entre maio e novembro, baleias francas (*Eubalaena australis*), cuja espécie está ameaçada de extinção e é protegida por lei, podendo medir até 18m e pesar mais de 40t, aproximam-se da costa nesta região, oferecendo perigo de colisão com os navios. 15

Recomenda-se especial cautela ao navegar na costa Sul no período de maio a novembro.

CABOS, CANALIZAÇÕES SUBMARINOS E TRAVESSIA DE FERRYBOAT

Carta 2010

Entre o farol Tramandaí e as monoboias do terminal marítimo de Tramandaí há oleodutos submarinos. A navegação deve ser evitada na área delimitada na carta por linha de limite de área de canalização submarina e o fundeio só pode ser efetuado, nesta área, nos locais assinalados na carta. 20

Existência de *ferryboat* realizando a travessia entre as localidades de Imaruí-SC e Perrixil em Laguna-SC tendo seus atracadouros nas seguintes posições: 28°20,77'S – 048°49,03'W e 28°21,85'S – 048°48,00'W, respectivamente. 25

FUNDEADOUROS

Cartas 23400, 23500 e 23600

Não há fundeadouros abrigados. Nos fundeios ao largo da costa deve ser considerada a possibilidade de ventos fortes, acompanhados de mar agitado.

VENTOS

Os ventos predominantes são os dos quadrantes norte e leste, soprando com maior intensidade de setembro a janeiro. 30

Os ventos dos quadrantes sul e oeste são frequentes no outono e no inverno, geralmente acompanhando as frentes frias e soprando em rajadas, por vezes violentas.

O vento Nordeste começa a soprar fraco, torna-se gradualmente mais forte e dura de 3 a 5 dias. Muitas vezes é acompanhado de chuvas e seguido de calmaria, com a atmosfera carregada de eletricidade. Quando sopra forte por muitos dias, é sucedido por vento Sudoeste fresco. Gera correntes que tendem a afastar o navio da costa, quando navegando entre o cabo de Santa Marta Grande e o porto do Rio Grande. 35

O vento Sudoeste, conhecido como pampeiro, sopra inicialmente com muita força e quase sempre é seguido de tempo bom. 40

O vento Sueste, chamado carpinteiro, geralmente sucede ao Sudoeste, sopra forte e levanta o mar, empurrando os navios para a costa.

O vento Oeste, denominado minuano, é raro e frequentemente acompanhado de mau tempo.

CORRENTES

A direção e a velocidade das correntes dependem dos ventos predominantes, podendo atingir em algumas ocasiões a velocidade de 2 nós.

5 Normalmente, com vento Nordeste a corrente toma a direção S; com vento Leste toma a direção SSW; com vento Sueste tem a direção perpendicular à costa; com vento Sul toma a direção NW; e com vento Sudoeste, a direção N.

ÁGUA DESCORADA

Cartas 23500 e 23600

10 De Torres para o sul é comum o aparecimento de zonas com água descorada, quando sopra vento Sueste, mormente junto à costa. Este fenômeno é temporário e não significa existência de pouca profundidade.

PORTO DE IMBITUBA

Carta 1908

15 O porto está localizado na **cidade de Imbituba**, estado de Santa Catarina, na enseada formada pela ponta de Imbituba e pelo molhe que sai de sua extremidade norte. Movimenta principalmente: na exportação, calçados e fumo em contêineres, carga frigorificada, aço e açúcar; na importação, coque, carvão, fertilizantes, minérios e concentrados.

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Carta 1910

20 O navegante procedente do norte deve reconhecer o final da região montanhosa da **serra do Capivari**, a sudoeste da ilha de Coral, que é seguida de um vale, até surgirem os três morros a oeste da ponta de Imbituba e esta ponta. À noite, os faróis Coral, Ponta do Catalão e Imbituba, assim como as luzes das torres de rádio localizadas em Imbituba, permitem o reconhecimento das proximidades do porto.

25 Procedendo do sul, o cabo de Santa Marta Grande deve ser o primeiro ponto reconhecido, vindo depois a **ponta do Gravatá** (na entrada do porto de Laguna), a ilha dos Lobos, a ilha das Araras e finalmente os três morros a oeste da ponta de Imbituba e esta ponta. À noite, os faróis Santa Marta, Ilha dos Lobos e Araras facilitam o reconhecimento da aproximação de Imbituba, até o farol Imbituba boiar.

Cartas 1908 e 1910

30 Para demandar o fundeadouro de embarque do práctico evitando os perigos existentes em suas proximidades, que são as pedras de Imbituba e do Aracaju, o navegante procedente do norte só precisa ter atenção à marcação do farolete Ponta do Catalão, que não deve ser superior a 270°; o que vem do sul, depois de passar pelos perigos a sueste da ilha das Araras deve montar a ponta de Imbituba na distância mínima de 0,84M, com o rumo 000°, e ao marcar o farolete Ponta do Catalão ao 281° deve navegar no
35 rumo 291°, até o fundeadouro.

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Cartas 1908 e 1910

Os pontos notáveis existentes no porto de Imbituba que auxiliam a aproximação e o fundeio são as pontas do Catalão e de Imbituba, com seus faróis, e as 2 torres de rádio (ver página 173).

PERIGOS

Carta 1908

Na entrada e saída do porto de Imbituba o navegante deve ter atenção aos seguintes perigos, onde o mar às vezes arrebenta.

Pedras de Imbituba – Com menor profundidade de 8,7m na marcação 050° e distância de 0,52M do farolete Imbituba (Molhe). São balizadas por boia luminosa cardinal Norte.

Pedras do Aracaju – Com menor profundidade de 6,9m na marcação 075° e distância de 0,34M do farolete Imbituba (Molhe). São balizadas por boia luminosa cardinal Sul.

FUNDEADOUROS

5

Carta 1908

– Fundeadouro externo, no local de embarque e desembarque de prático

Posição – 28°12,32'S – 048°38,44'W

Profundidade – 13m

Natureza do fundo – areia

10

Desabrigado das vagas e dos ventos dos quadrantes leste e sul.

– Fundeadouro interno, na enseada de Imbituba

Posição – 28°13,50'S – 048°39,30'W

Profundidade – 8m

Natureza do fundo – areia e lama

15

Abrigado das vagas e desabrigado dos ventos dos quadrantes norte e leste.

FUNDEIO PROIBIDO

Carta 1908

É proibido o fundeio de qualquer embarcação no canal de acesso e na área de manobra em frente ao cais do porto.

20

VENTOS

Obedecem ao mesmo regime dos ventos da costa (ver a página 195).

Os ventos Nordeste e Leste, quando fortes, provocam ressaca e acarretam problemas aos navios atracados.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ

25

Carta 1908

A maré tem característica de desigualdades diurnas, com o nível médio 0,4m acima do nível de redução da carta.

Não há corrente de maré com valor significativo.

PRATICAGEM

30

Carta 1908

A praticagem no porto de Imbituba é obrigatória para os seguintes navios:

– estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1º Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; e

35

– brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta acima de 2.000.

A zona de praticagem obrigatória tem como limites o local de embarque e desembarque de prático, assinalado na carta, e o de atracação ou desatracação, no cais do porto.

A solicitação de prático pode ser feita pelo agente do navio, com três horas de antecedência.

40

O serviço de praticagem na Zona de Praticagem de Imbituba e seus terminais é efetuado por: Imbituba Pilots – Avenida 01, nº 27, Loteamento Village, Imbituba, SC, telefones (48) 3255-1334/3356-0490, fax (48) 3255-2995.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

5 Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- 10 – as dimensões máximas, a tonelagem de porte bruto máxima, a velocidade máxima e o calado máximo para trafegar nos canais de acesso e atracar ao porto de Imbituba são estabelecidos, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, pela Administração do Porto, que é a responsável por sua divulgação aos navegantes;
- o acesso ao porto é livre, a qualquer hora do dia ou da noite;
- as manobras de entrada e saída, ou de atracação e desatracação, não podem ser simultâneas;
- a área de manobra para atracação e desatracação fica em frente ao cais do porto;
- 15 – o emprego de rebocadores nas manobras é obrigatório, de acordo com as “Normas e Procedimentos” da Capitania dos Portos de Santa Catarina;
- em condições adversas de mar os navios devem desatracar e fundear no fundeadouro interno, mantendo-se sob máquinas. Esta movimentação deve ser comunicada posteriormente à Delegacia da Capitania dos Portos em Laguna;
- 20 – os barcos de pesca ou recreio só devem atracar ao cais ro-ro, e apenas durante o tempo necessário para reabastecimento rápido; e
- os comandantes dos navios devem tomar conhecimento, por meio de seu representante ou agente, de todas as normas baixadas pelas Delegacia da Capitania dos Portos em Laguna, Administração do Porto, Delegacia da Receita Federal e Polícia Federal.

POLUIÇÃO

25 É proibido despejar nas águas do porto de Imbituba, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente.

30 Devem ser observadas as normas constantes nos itens “*Preservação ambiental*”, “*Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito*” e “*Mercadorias perigosas*” da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho no porto de Imbituba e suas proximidades.

A coleta de lixo deve ser providenciada pelo agente do navio.

35 Não há serviço organizado para limpeza de tanque e coleta de lastro sujo. A água de lastro, desde que não contenha agentes poluentes, pode ser despejada na área de manobra ou com o navio atracado. A critério da Delegacia da Capitania dos Portos em Laguna, as águas de baldeação, lavagem de porões e descarga de varredura poderão ser despejadas fora da enseada, além da ponta do molhe de abrigo.

RECURSOS PORTUÁRIOS

40 Cais – conta com 3 berços de atracação com 9,5m de calado cada um, sendo o 1º com 140m de comprimento, o 2º com 168m de comprimento e o 3º com 352m de comprimento, num total de 660m. Por estes berços movimentam-se granéis sólidos e líquidos, congelados, contêineres e carga geral, com destaque para as importações de fertilizantes, coque, milho, sal e barrilha e as exportações de congelados, açúcar e contêineres. (vistas IV-20 e IV-21)

Armazéns e frigoríficos – há 7 armazéns de granéis sólidos com 4.425m², de área operando sob a administração da Companhia Docas de Imbituba, e 5 por terceiros com 23.281m² de área.

45 Além dos sólidos, o Porto de Imbituba conta também com a armazenagem de granéis líquidos, como os tanques de soda cáustica com uma área total de 8.773m².

Pátios – o pátio está dividido em duas áreas, Área de Terminais Arrendados com 922m² e Área Multiuso com 82.600m², em uma área total de 400.000m² mecanizado para movimentação de coque com capacidade de descarga de 1.500t/h e estocagem 130.000t. Pátio de contêineres com 40.000m² de área e 252 tomadas para reefers. Área total de 400.000m².

1 pátio mecanizado para movimentação de coque. Capacidade de descarga 1.500t/h, estocagem 130.000t. 5

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
Guindaste Goltwald	1	80t
Guindaste Takraff	1	16t
Guindaste Takraff	2	12,5t
Shipunloader	1	-
Balança rodoviária digital Toledo	1	60t

Rebocadores – há disponibilidade.

Cábreas, alvarengas e batelões – não há.

Telefone – não é possível a instalação de telefone a bordo. 10

SUPRIMENTOS

Aguada – há um hidrante em cada um dos berços (1, 2, 3 e 4), para fornecimento de água potável, com vazão de 10t/h.

Energia elétrica – há disponibilidade de energia elétrica de 220V monofásica e 440V trifásica, 60 Hz, com intensidade de 200A e 24 tomadas para contêineres frigoríficos. 15

Combustíveis e lubrificantes – quando necessário, o abastecimento de derivados de petróleo é feito por meio de caminhões-tanque pela Petrobras Distribuidora S.A., Rua Reinaldo Schimithausen, 2.977, Cordeiros, Itajaí, SC, telefone (47) 2344-2477 e pela SHELL Brasil S.A., Rua Benjamim Dagnoni, 1.005, Bairro Itaipava, Itajaí, SC, CEP 88316-100, telefone (47) 3348-1945.

Gêneros – podem ser obtidos, em pequenas quantidades. 20

Sobressalentes – não há disponibilidade.

REPAROS

Há duas oficinas que executam pequenos reparos em motores, convés e redes.

INCÊNDIO

O rebocador do porto está equipado para auxiliar no combate a incêndio a bordo. 25

COMUNICAÇÕES

Marítima – é restrita aos navios que operam no porto, na sua maioria especializados no transporte de contêineres e produtos químicos.

Ferrovária – o porto dispõe de 5.429m de linha férrea, ligada ao ramal da antiga Rede Ferroviária Federal por meio da Estrada de Ferro Tereza Cristina. 30

Rodoviária – Imbituba é ligada às demais cidades do estado por rodovias pavimentadas.

As distâncias a algumas cidades de Santa Catarina são as seguintes:

- Laguna – 41km
- Tubarão – 60km
- Florianópolis – 96km 35
- Itajaí – 190km
- Joinville – 280km

Aérea – há um pequeno campo de pouso para aviões de pequeno porte, com pista de chão batido/grama de extensão de 1.230m, distante do centro de Imbituba cerca de 6,5km.

Telefonia – Imbituba é integrada ao sistema telefônico nacional DDD, código (48).

HOSPITAIS

5 Hospital São Camilo – Avenida Brasil, 938, telefone (48) 3255-0205.

Na cidade de Tubarão há mais recursos para atendimento médico.

AUTORIDADES

10 Delegacia da Capitania dos Portos em Laguna (Agente da Autoridade Marítima) – Avenida Engenheiro Colombo Machado Salles, 72, Laguna, SC, CEP 88790-000, telefone (48) 3644-0196; fax (48) 3644-1348/1518 e garante VHF nos seguintes horários: 03:00, 09:00, 15:00 e 21:00 horas; e-mail secom@dllaguna.mar.mil.br.

Companhia Docas de Imbituba S.A. (Autoridade Portuária) – Avenida Getúlio Vargas, 100, Centro, Imbituba, SC, CEP 88780-000; telefone (48) 3255-8900/0701; fax (48) 3255-0701; e-mail docas@cdiport.com.br.

15 Polícia Federal – Superintendência Regional de Santa Catarina – Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4.744, Agrônômica, Florianópolis, SC, CEP 88025-255, fax (48) 3281-6500.

Polícia Civil – Delegacia de Polícia Civil de Imbituba – Rua João Hipólito Nascimento, Imbituba, SC, CEP 88780-000, telefone (48) 3255-0099.

FERIADO MUNICIPAL

20 Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, é feriado na cidade de Imbituba o dia 8 de dezembro, comemorativo da Santa Padroeira.

OUTROS TERMINAIS

25 **Terminal de Carga Frigorificada (TERFRIO)** – uso privativo, é administrado pela empresa Agil Armazéns Gerais Imbituba, dispõe de área com 8.040m² e é especializado na movimentação de cargas frigoríficas.

Terminal Fertilizantes Santa Catarina (TEFER)

Terminal de Importação de Graneis Sólidos (TGS) – terminal de uso privativo, possui uma área total de 41.357m² e movimenta graneis sólidos.

Terminal de Carga Geral (TCG) – possui uma área total de 42.263m² e recebe carga geral.

30 **Terminal de Contêineres (Tecon Imbituba)** – possui área total de 156.825m² e é especializado na movimentação de contêineres.

Terminal de Graneis Líquidos - dispõe de área com 30.413m².

PORTO DE LAGUNA

Carta 1901

35 O porto está localizado na **cidade de Laguna**, estado de Santa Catarina, na margem esquerda do canal que liga a lagoa Santo Antônio ao mar. É um porto pesqueiro, com instalações apropriadas para este fim. Mantém rádio VHF guarnecido no canal 16.

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Cartas 1901 e 1910

40 A costa ao norte e ao sul de Laguna é formada por bacias e praias baixas com dunas, separando as inúmeras lagoas da região e o mar, com montanhas por trás das lagoas.

O navegante procedente do norte deve reconhecer as ilhas das Araras e dos Lobos, com seus faróis. Na altura da ilha das Araras deve avistar o **morro da Barra**, ao sul da entrada do canal de acesso

ao porto, e o **morro da Glória**, a oeste daquele e onde estão o monumento de Nossa Senhora da Glória e as torres de televisão. À noite, os faróis Araras e Ilha dos Lobos e as luzes de uma das torres de televisão e do monumento de Nossa Senhora da Glória facilitam a aproximação. Nas proximidades da ilha das Araras deve evitar a ilha Tacami e as pedras próximas dela.

Vindo do sul, o cabo de Santa Marta Grande, com seu farol, deve ser o primeiro ponto reconhecido, aparecendo a seguir duas pontas, com praias de dunas entre elas, e finalmente a ponta onde está situado o morro da Barra. À noite, o farol Santa Marta, inicialmente, e depois este com o farol Ilha dos Lobos, além do clarão das luzes da cidade, permitem uma aproximação segura. Na demanda da barra deve navegar em distâncias superiores a 1M das pontas entre o cabo de Santa Marta Grande e o morro da Barra, até encher a marcação 274° da torre de televisão do morro da Glória que tem 2 luzes no tope, e governar nesta linha de marcação até o **farelete Laguna Norte** estar no través de bombordo, quando deve fundear. 5 10

Vindo de alto-mar, o radiofarol Santa Marta é um importante auxílio na aterragem, até que os primeiros pontos de terra sejam identificados.

A entrada na barra só deve ser feita com perfeito conhecimento local. Há constante alteração nas profundidades; forte arrebentação nos bancos, principalmente com ventos frescos do quadrante norte; a arrebentação tende a empurrar o navio para o molhe Norte; e não se pode navegar muito próximo do molhe Sul, existindo pedras junto à sua parte interna. 15

Com ventos frescos dos quadrantes norte e leste é comum a barra ficar impraticável e o fundeio nas proximidades dos molhes deve ser evitado. 20

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Cartas 1901 e 1910

Morro da Glória (28°29,3'S – 048°46,7'W) – Ponto mais elevado da cidade de Laguna, com 146m de altitude, tem no seu cume a imagem de Nossa Senhora da Glória, com 14m de altura e iluminação indireta. Nas proximidades deste monumento há três torres de televisão, com 40m, 35m e 20m de altura; a torre de 20m é pintada com faixas encarnadas e brancas e tem no tope duas luzes fixas, superpostas. 25

Morro da Barra – 1,5M a ESE do morro da Glória, tem 98m de altitude. Ao longo de sua encosta norte estende-se o molhe Sul do canal de acesso ao porto, onde está situado o **farelete Laguna Sul** (3952), uma torre quadrangular de concreto armado, branca com faixas verdes e luz na altitude de 12m com alcance de 7M. No extremo do molhe Norte do canal fica o **farelete Laguna Norte** (3948), uma torre troncônica de concreto armado, encarnada, com luz na altitude de 13m e alcance de 5M. 30

PERIGOS

Carta 1901

A barra de Laguna e o canal de acesso ao porto são sujeitos a constantes alterações em suas profundidades, só devendo ser demandados com perfeito conhecimento local. 35

Os perigos existentes nas proximidades da barra e no canal de acesso são os seguintes.

Pedra do Buraco – Na profundidade de 2,2m, marcação 157° e distância de 0,72M do farelete Laguna Norte. O mar agitado arrebenta nesta pedra.

Pedras, junto ao extremo do molhe Sul, resultantes do desmoronamento e da obra de modificação desta área do molhe. O mar agitado arrebenta nestas pedras. 40

Pedra do Pasto – Na profundidade de 2,8m, marcação 260° e distância de 0,49M do farelete Laguna Norte. É balizada pela boia cega de bombordo nº 2 do canal de acesso, com refletor radar.

Coroa do Meio – Extensa e com profundidades abaixo de 2m, tendo como limite leste o alinhamento da face mais a leste do armazém do porto. Não se deve navegar a oeste deste alinhamento.

FUNDEADOURO*Carta 1901*

O único fundeadouro situa-se fora da barra, ao norte da entrada do canal.

Posição – 28°29,4' S – 048°44,8' W

5 Profundidade – 6,9m

Natureza do fundo – areia

Desabrigado das vagas e dos ventos dos quadrantes norte e leste, sendo aconselhável fundear com 4 quartéis de filame.

FUNDEIO PROIBIDO*Carta 1901*

É proibido o fundeio de qualquer embarcação nas seguintes áreas:

– no canal de acesso e na área de manobra em frente ao cais do porto, a não ser nos casos de emergência ou quando devidamente autorizados pelos Agentes das Autoridades Marítima e Portuária; e

15 – na área do emissário submarino, delimitada na carta por linha de limite de área de canalização submarina.

VENTOS

Obedecem ao mesmo regime da costa.

20 Ventos mais fortes do quadrante norte podem reduzir as profundidades no canal e no porto, além de ocasionar fortes arrebentações em toda a barra.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ*Carta 1901*

A maré tem característica de desigualdades diurnas, com o nível médio 21cm acima do nível de redução da carta.

25 A corrente de maré tem geralmente a velocidade de 1 nó a 1,5 nó, podendo atingir 2 nós.

PRATICAGEM

A praticagem não é obrigatória, sendo efetuada pelos práticos do porto de Imbituba.

O navegante só deve demandar a barra e o canal de acesso até o porto com perfeito conhecimento local.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Devem ser observadas as seguintes normas, além dos RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

– é desaconselhável o tráfego durante o período noturno;

35 – a área de manobra para atracação e desatracação fica em frente ao cais do porto, com a largura de 70m;

– a atracação deve ser por bombordo, com o ferro de boreste arriado, para facilitar a desatracação; e

– a atracação fica a cargo do armador, com emprego do pessoal e material do navio. Ao pessoal do porto cabe auxiliar a operação de tomada de cabos.

POLUIÇÃO

40 É proibido despejar nas águas do porto de Laguna, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente.

A coleta de lixo é feita pela administração do porto.

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – tem 300m de comprimento e 7 cabeços de amarração.

Armazéns – 2 armazéns, com área total de 1.600m².

Instalações frigoríficas – 1 fábrica de gelo, para 210t/dia; 1 mercado de peixe; 4 salas de recepção de pescados, equipadas com 3 cilindros e 4 esteiras de transporte e lavagem de pescados e derivados. 5

Pátios – dispõe de 118.740m² de área pavimentada, para movimentação de carga; 478 boxes para embarcações.

Equipamentos – 3 empilhadeiras com capacidade para 3,5t e 1 paleteira, para 1/2t; 6 guinchos.

Rebocadores, cábreas e alvarengas – não há

Telefone – há disponibilidade. 10

SUPRIMENTOS

Aguada – há uma tomada principal para o fornecimento de água, em uma das extremidades do cais; dessa tomada principal, há uma ramificação de mais duas outras, dispostas ao longo do cais que alimentam 10 hidrantes distribuídos pela área interna do porto. O reservatório de água do porto tem a capacidade para 400.000m³. 15

Energia elétrica – há disponibilidade de energia elétrica estabilizada de 220V monofásica, e 380V trifásica, 60Hz, com seis tomadas dispostas na faixa de cais a cada 50m. Não possui gerador de emergência.

Combustíveis e lubrificantes – há disponibilidade apenas de óleo diesel, com capacidade de armazenagem de 90.000 litros. 20

Gêneros – podem ser obtidos, com certa facilidade.

REPAROS

Não há.

INCÊNDIO

O porto não dispõe de um plano de emergência e nem de equipes capacitadas para o combate a incêndio; caso seja necessário, é acionada a guarnição do Corpo de Bombeiros Militar de Laguna. 25

COMUNICAÇÕES

Laguna é ligada às demais cidades do estado por rodovias pavimentadas. Não há comunicação ferroviária e existe uma pista de pouso, para pequenos aviões.

As distâncias a algumas cidades de Santa Catarina são as seguintes: 30

Tubarão – 32km

Imbituba – 41km

Criciúma – 90km

Florianópolis – 124km

HOSPITAIS 35

Hospital de Caridade – Rua Osvaldo Aranha, 280, telefone (48) 3646-0522.

AUTORIDADES

Delegacia da Capitania dos Portos em Laguna (Agente da Autoridade Marítima) – Avenida Engenheiro Colombo Machado Salles, 72; telefone (48) 3644-0196; fax (48) 3644-0109/1348/1518; e-mail dellaguna@mar.mil.br. 40

Administração do Porto de Laguna. Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP) (Autoridade Portuária) – Avenida Getúlio Vargas, 728, Laguna, SC; telefone (48) 3644-0183.

Agência da Receita Federal – Rua Raulino Horn, 177, telefone (48) 3644-0215.

Delegacia de Polícia – Telefone (48) 3644-0469.

FERIADOS MUNICIPAIS

5 Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade de Laguna os seguintes dias comemorativos:

2 de fevereiro – Nossa Senhora dos Navegantes;

13 de junho – Santo Antonio, Padroeiro da cidade; e

29 de julho – Fundação da cidade.

TERMINAL DE TRAMANDAÍ (TEDUT)

10 *Carta 2010*

O terminal está localizado 3,2M ao sul da cidade de Tramandaí e tem a denominação de **Terminal Marítimo Almirante Soares Dutra (Tedut)**. Pertence à Petrobras, é por ela operado e destina-se ao recebimento, armazenagem e transferência de petróleo ou nafta para a refinaria Alberto Pasqualini, em Canoas, Rio Grande do Sul. Tem capacidade para receber navios de até 200.000t de porte bruto.

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Carta 2010

A costa nas proximidades do terminal é baixa e contínua, formada por extensas praias ao longo das quais há algumas cidades balneárias, não havendo pontos geográficos conspícuos que facilitem a aterragem do navio.

20 Em Tramandaí (ver a página 192) há três caixas-d'água, representadas na carta, e junto ao terminal fica o farol Tramandaí, sendo estes os únicos auxílios visuais na demanda do fundeadouro do terminal. O radiofarol Tramandaí é um valioso auxílio na aterragem, em qualquer situação, e o racon instalado no farol facilita a navegação pelo radar.

25 As duas monoboias do terminal estão localizadas 2,1M a E e 3,3M a ESE do farol Tramandaí e exibem luz de balizamento especial.

Na demanda do fundeadouro e das monoboias não há perigos que dificultem a navegação.

COMUNICAÇÃO DE CHEGADA

30 A hora da chegada do navio deve ser comunicada com antecedência de 48 horas, diretamente à Petrobras, por meio de sua estação de rádio PPA-25, ou ao agente, por meio da estação costeira Rio Rádio (PPR). Qualquer alteração da hora da chegada deve ser informada com antecedência mínima de 24 horas.

As comunicações com a estação de rádio do terminal são feitas em radiotelefonia VHF ou SSB, nos seguintes canais ou frequências:

– em VHF, nos canais 11, 13, 14 e 16; e

35 – em SSB, nas frequências de 2.182, 2.815, 4.383,38 e 8.770,8 kHz, para transmissão, e 2.647,5, 4.078,8 e 8.120,8 kHz para recepção.

Assim que a distância permita o uso do equipamento VHF, o terminal deve ser chamado no canal 14, para recebimento de instruções.

40 É importante que a hora de chegada seja informada fazendo referência à hora usada: local ou HMG.

FUNDEADOUROS*Carta 2010*

Há três fundeadouros denominados e delimitados na carta:

A – para os navios que vão operar na monoboia nº 1;

B – para os navios que vão operar na monoboia nº 2; e

C – para os navios em reparo ou aguardando ordens.

5

Todos são desabrigados dos ventos e vagas de qualquer direção.

RESTRICÇÃO À NAVEGAÇÃO E AO FUNDEIO*Carta 2010*

A navegação deve ser evitada na área de restrição delimitada na carta. O fundeio deve ser evitado na área de oleodutos entre as duas monoboias e a praia.

10

VENTOS

Obedecem ao mesmo regime dos ventos da costa (ver a página 195).

MARÉ E CORRENTE

Não há maré cíclica ao largo de Tramandaí.

15

A intensidade e a direção da corrente variam de acordo com a intensidade, a direção e a duração do vento predominante, alcançando 2 nós ou mais.

PRATICAGEM

A praticagem não é obrigatória e não há serviço organizado de práticos.

A Petrobras coloca à disposição do comandante do navio um capitão de manobra, que auxilia em todas as operações, desde a amarração até a largada das monoboias.

20

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

A ordem de amarração à boia é dada normalmente pela ordem de chegada dos navios ao fundeadouro.

As manobras de amarração e de conexão dos mangotes são efetuadas somente no período diurno.

25

Durante o período em que estiver amarrado à boia o navio deve ficar em condições de suspender em emergência, mesmo à noite. Os mangotes devem ser desconectados quando o vento atingir a força 8 na escala Beaufort ou se formem vagas com 2,5m de altura.

O capitão de manobra, após a amarração continua a prestar auxílio ao navio nas atividades operacionais de conexão e desconexão de mangotes, descarga de óleo, largada da boia e controle das embarcações de apoio.

30

As instruções detalhadas sobre todos os procedimentos que devem ser cumpridos pelo navio, antes, durante e depois da operação de descarga, constam do Manual de Informações Portuárias do Terminal Marítimo Almirante Soares Dutra, publicado pela Petrobras. Este manual pode ser solicitado à Petrobras no seguinte endereço: Petróleo Brasileiro SA. Petrobras/Detran – Avenida República do Chile, 65, CEP 20035-900, Rio de Janeiro, Brasil.

35

O Setor Operativo do TEDUT está localizado na margem esquerda do rio Tramandaí, no município de Imbé. Possui um trapiche com cerca de 45m de comprimento, 2 embarcações de apoio, um guindaste e um veículo tipo Madal para auxiliar no desembarque de carga. Há fornecimento de água potável e energia elétrica em 110/220V.

40

RECURSOS

5 Boias SBM-2 e SBM-3 – estruturas de aço cilíndricas, com mesa giratória na parte superior, destinam-se à amarração do navio e à interligação do mangote de transferência conectado ao navio com o mangote ligado ao oleoduto submarino. Permitem a descarga do navio com uma vazão de 4.500m³/h a 5.000m³/h e na pressão máxima de 16kg/cm². Na SBM-2 (Oeste) podem operar navios de porte bruto até 200.000t e calado máximo de 16m (52,49 pés). Na SBM-3 (Leste) podem operar navios de porte bruto até 200.000t e calado máximo de 19m (62,34 pés). A tonelage máxima do navio, para efeito de amarração, é restringida pelo calado máximo.

10 Tanques de armazenagem – possui 19 tanques com capacidade total de 1.200.000m³ de petróleo e derivados.

Rebocadores – não há. A amarração à boia é auxiliada por lanchas de apoio.

Lastro – não há facilidades para descarga e recebimento de lastro sujo.

SUPRIMENTOS

15 Aguada – não há meios para fornecimento de água aos navios, amarrados à boia ou fundeados.

Combustíveis e lubrificantes – não há meios para abastecimento de combustíveis. O suprimento de lubrificantes só é feito em casos de extrema necessidade e a solicitação deve ser feita ao agente do navio com antecedência, para aquisição antes da chegada do navio ao terminal.

Gêneros – devem ser solicitados ao agente, com antecedência.

20 Sobressalentes – podem ser adquiridos em Porto Alegre, com alguma restrição. A solicitação ao agente deve ser efetuada com antecedência.

REPAROS

Podem ser efetuados pequenos reparos em radares e equipamentos de radiocomunicação. A solicitação ao agente deve ser feita com antecedência.

POLUIÇÃO

25 É proibido despejar petróleo ou seus derivados no mar, isoladamente ou em mistura com água de lastro, assim como qualquer tipo de detrito, lixo ou substância poluente.

A Petrobras é responsável pela comunicação de vazamentos, derrames etc. ocorridos no terminal, à Agência da Capitania dos Portos em Tramandaí.

COMUNICAÇÕES

30 Rodoviária – Tramandaí é ligada a Porto Alegre e demais cidades do estado por estradas pavimentadas.

As distâncias a algumas cidades do Rio Grande do Sul são as seguintes:

Osório – 18km

Porto Alegre – 120km

35 Torres – 126km

Canoas – 139km

Aérea – de Osório é possível a comunicação aérea com Porto Alegre, utilizando táxi aéreo. De Porto Alegre há comunicação com todas as regiões do país.

HOSPITAIS

40 O terminal presta atendimento de primeiros socorros médicos, em casos de emergência.

Em Tramandaí, Hospital Mário Totta – Travessa Corte Real, 1.815, telefone (51) 3661-1299.

AUTORIDADES

Agência da Capitania dos Portos em Tramandaí – Avenida Beira Rio, 199, Barra, Tramandaí, RS, telefax para despacho (51) 3661-1677, e-mail secom@agtramandai.mar.mil.br.

As demais autoridades portuárias, com exceção da Capitania Fluvial em Porto Alegre, são as mesmas do porto de Porto Alegre. 5

PORTO DO RIO GRANDE*Carta 2101*

O porto está localizado na **cidade de Rio Grande**, estado do Rio Grande do Sul, na margem oeste do canal que liga a lagoa dos Patos ao Oceano Atlântico, sendo especializado em carga geral, granéis sólidos e líquidos, e contêineres. É dividido em três seções: Superporto, formado por terminais especializados, isolados e situados entre a barra e a **Ponta da Mangueira**; Porto Novo, na parte leste da cidade; e Porto Velho, na parte norte na cidade. 10

RECONHECIMENTO E DEMANDA*Cartas 2110 e 23600*

O reconhecimento da barra do porto do Rio Grande é dificultado pela natureza da costa, que é baixa e sem acidentes naturais notáveis, pelos perigos localizados nas suas proximidades e por frequentes nevoeiros. 15

O navegante procedente do Norte tem a indicação da aproximação do porto pelos faróis Mostardas, Capão da Marca de Fora, Conceição e Estreito; o que vem do Sul tem o farol Sarita como ponto de referência. 20

Para o reconhecimento da barra vindo de qualquer direção destacam-se o farol Barra, com a torre da antiga atalaia bem próxima dele, o farolete Molhe Leste, o farol Molhe Oeste, a torre do radiofarol Rio Grande, as instalações do Superporto e os edifícios da localidade de **Cassino** (vistas IV-22 e IV-23).

A aproximação pelo radar é precária. É aconselhável o uso contínuo do ecobatímetro para controle das profundidades, que não devem ficar abaixo de 20m. 25

Vindo de alto-mar, o radiofarol Rio Grande é um importante auxílio e a estação de referência DGPS que utiliza a portadora deste radiofarol aumenta a precisão da aterragem, para quem navega pelo GPS.

Na demanda do local de embarque de prático, vindo do norte, o parcel do Carpinteiro deve ser deixado por boreste, sendo conveniente a utilização de marcação de segurança do radiofarol Rio Grande, até que os pontos característicos da barra sejam bem visíveis. 30

Carta 2101

Quando as condições do mar impedirem o embarque do prático, ou as condições de segurança da embarcação não aconselharem a espera do momento favorável para o embarque do prático, o Comandante, sob sua exclusiva responsabilidade, poderá ser autorizado pelo Capitão dos Portos a demandar o canal balizado, observando os sinais ou as orientações que, de terra ou de uma embarcação, lhe forem transmitidas pelo prático. 35

Navios com pouca força de máquinas terão muita dificuldade para demandar a barra, quando o vento for do quadrante norte, forte.

O canal de acesso ao Superporto é constituído por uma longa faixa orientada na direção geral norte-sul, com 200m a 300m de largura, e é balizado com boias luminosas de boreste e bombordo, numeradas. A partir das boias nºs 1 e 2 tem um extensão de cerca de 9M, até as proximidades da ponta da Mangueira, onde se bifurca, possibilitando, de um lado, o acesso ao porto Novo e ao porto Velho e, de outro, o acesso à lagoa dos Patos. 40

O canal de acesso ao superporto é dragado a 13,8m (1995), desde as boias nºs 1 e 2 até o terminal de granéis da Termasa, e a 13,8m (2001) deste terminal até o terminal de Petroleiros. 45

Os calados máximos autorizados para navegação nos canais de acesso e para atracação aos portos e terminais são os seguintes:

- O canal de acesso ao Superporto é dragado a 13,8m (45 pés);
- 5 – canal de acesso ao Porto Novo e atracação, do cabeço 00 ao cabeço 47 ao cabeço 52 é de 9,14m (29,9 pés).
- canal de acesso ao Porto Velho e atracação, 4,57m (15 pés);
- atracação aos terminais

da Leal Santos Alimentos	8m (26,24 pés)
de Contêineres	12,19m (40 pés)
10 dolphins de transbordo	12,19m (40 pés)
da Termasa	12,19m (40 pés)
da Tergrasa (cais de navios)	12,19m (40 pés)
da Tergrasa (cais de barcaças)	4,88m (16 pés)
da Bianchini	12,19m (40 pés)
15 da Bunge Alimentos	12,19m (40 pés)
da Yara Fertilizantes	12,19m (40 pés)
da Petrobras (pier petroleiro)	10,06m (33 pés)
da Copesul	9,75m (32 pés)

20 Devido ao constante assoreamento a que está sujeita a região, tais calados autorizados podem ser periodicamente alterados, sendo essencial que sejam rigorosamente observadas as informações divulgadas pelos avisos temporários (T) ou preliminares (P), no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”, publicado pelo Centro de Hidrografia da Marinha (CHM).

Os calados máximos autorizados para a navegação nos canais e atracação aos portos e terminais são estabelecidos pela Superintendência do Porto do Rio Grande.

25 PONTOS CARACTERÍSTICOS

Carta 2101

30 **Farol Barra** (4008) (32°07,04’S – 052°04,58’W) – Torre troncônica metálica com faixas horizontais pretas e brancas, 31m de altura, luz de 6 ocultações brancas na altitude de 32m com alcance de 30M e racon código Morse K com alcance de 25M. Junto ao farol há uma torre quadrangular notável, da antiga atalaia.

Faroletete Molhe Leste (4040) – 4M ao S do farol Barra, uma estrutura quadrangular sobre 4 pilares de concreto armado, branca, com 10m de altura e luz de lampejo longo encarnado na altitude de 13m com alcance de 8M, localizada na extremidade do molhe Leste do canal de acesso.

35 **Farol Molhe Oeste** (4044) – 0,4M a W do faroletete Molhe Leste, uma estrutura triangular sobre 3 pilares de concreto armado, branca, com 12m de altura e luz de lampejo longo verde na altitude de 12m com alcance de 11M, localizada na extremidade do molhe Oeste do canal de acesso.

Torre do radiofarol Rio Grande (4064) – 2,3M a NNW do farol Molhe Oeste, uma torre metálica em treliça com luz fixa encarnada na altitude de 76m com alcance de 10M.

40 **Pier da Estação Naval do Rio Grande (ENRG) na 4ª Seção da Barra** – 0,55M ao N da torre do radiofarol Rio Grande. No seu extremo sul fica o **faroletete ENRG Sul** (4066), um tubo metálico, amarelo, com 5m de altura e luz em código Morse N amarela na altitude de 9m com alcance de 5M; sobre a edificação do extremo norte fica o **faroletete ENRG Norte** (4065), uma luz fixa amarela na altitude de 9m com alcance de 5M.

45 **Torre da Embratel** (32°02,00’S – 052°05,96’W) – Torre cilíndrica, branca, com 63m de altura e luz fixa encarnada particular no tope. Tem iluminação indireta com lâmpadas fluorescentes, que produz um forte clarão, visível a 20M.

PERIGOS*Cartas 2110 e 23600*

Nas proximidades da barra do Rio Grande há inúmeros perigos, com profundidades entre 12,9m e 20m, devendo ser evitada a navegação a menos de 20M da costa, entre os paralelos de 32°00'S e 32°18'S. 5

Nesta área deve haver especial atenção aos seguintes perigos.

Banco Minuano – Com menor profundidade de 12,9m na posição 32°02,7'S – 051°41,0'W.

Cascos soçobrados – Na posição aproximada 32°01,0'S – 051°38,0'W e na posição 32°03,0'S – 051°43,7'W.

Parcel do Carpinteiro – Com três cabeços: cabeço do Sul, com menor profundidade de 13,9m; cabeço do Meio, com menor profundidade de 16,4m; e cabeço do Norte, com menor profundidade de 19,2m. O cabeço do Meio fica na posição 32°15,0'S – 051°46,4'W. 10

Carta 2101

Do local de embarque de práctico até o porto Velho os perigos conhecidos situam-se fora do canal de acesso, dos fundeadouros e das áreas de manobra. 15

FUNDEADOUROS*Carta 2101*

Os navios que aguardam atracação ou autorização para utilizar os fundeadouros internos devem fundear fora da barra, nas áreas a leste e a oeste dos molhes do canal de acesso. Nestas áreas deve haver especial atenção quando sopram ventos frescos, acima da força 5 na escala Beaufort (17 nós), porque os navios começam a garrar, com risco de abalroamento e até mesmo de encalhe nas praias, sendo recomendado suspender e navegar nas proximidades da barra. Na posição 32°12,48'S – 052°00,30'W há destroços de ferro de fundear, devendo ser evitado o fundeio nas suas proximidades. 20

As áreas internas onde os navios podem fundear, em caráter precário, são determinadas pela Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG), com as restrições por ela estabelecidas para cada situação. 25

FUNDEIO PROIBIDO*Carta 2101*

O fundeio é proibido na área militar representada na carta e delimitada pelos seguintes pontos:

32°08,20'S – 052°06,22'W 30

32°08,20'S – 052°06,10'W

32°08,48'S – 052°06,05'W

32°08,50'S – 052°06,18'W

CABOS E CANALIZAÇÕES SUBMARINOS*Carta 2101*

Na área entre o porto Novo e o porto Velho delimitada na carta por linha de limite de área reservada há cabos e canalizações submarinos. É proibido fundear nesta área e os navios em movimento devem manter os ferros (âncoras) acima da linha de flutuação. 35

ÁREAS DE MANOBRA*Carta 2101*

As áreas de manobra para giro dos navios são as seguintes: 40

– áreas fronteiras aos terminais do Superporto, sem limites de comprimento dos navios;

- área fronteira ao porto Novo, somente para navios de comprimento até 150m; e
- área fronteira ao porto Velho, somente navios de comprimento até 100m.

VENTOS

Obedecem ao mesmo regime dos ventos da costa (ver a página 195).

- 5 A chegada do vento Sudoeste também é previsível, pela elevação acentuada do nível do mar na barra. Outro prenúncio de vento Sudoeste forte é a brusca mudança da direção do vento, no sentido anti-horário.

MARÉ E CORRENTE DE MARÉ

Carta 2101 e 2110

- 10 A maré tem característica de maré mista, com amplitude média de sizígia da ordem de 0,4m acima do nível de redução da carta, sendo fortemente influenciada pela direção, intensidade e duração do vento.

Os ventos de SW intensos e de longa duração que geralmente acompanham as Frentes Frias no inverno, provocam represamento na Barra do Rio Grande, fazendo subir o nível da Lagoa dos Patos.

- 15 Os ventos de NE, de longa duração, que geralmente sopram na primavera e no início do verão, provocam escoamento na Lagoa dos Patos.

Nas proximidades dos molhes, com vento Sul a corrente de enchente pode atingir 3 nós; com vento Norte a corrente de vazante pode chegar a 5 nós.

Nas proximidades dos pares de boias n^{os} 1-2 e 3-4 do canal de acesso ao porto Novo, a corrente forte de vazante aproxima o navio das boias n^{os} 1 e 3.

PRATICAGEM

Carta 2101

A praticagem no porto e nos terminais do Rio Grande é obrigatória para os seguintes navios:

- 25 – estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1^o Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio, e
- brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta acima de 2.000.

A zona de praticagem obrigatória tem como limites o local de embarque e desembarque de prático assinalado na carta 2110 e o de atracação ou desatracação nos portos e terminais, ou o de fundeio.

- 30 A solicitação de prático deve ser feita pelo agente do navio ou por meio da estação costeira Junção Rádio (PPJ), normalmente com antecedência mínima de 4 horas e especificando a hora de chegada.

A Associação da Praticagem da Barra do Rio Grande fica na rua Gomes Freire, 742, Centro, Rio Grande, telefax (53) 3231-2233/8773. Os pedidos de Prático devem ser feitos pelos telefax (53) 3234-1402/1422, celular (53) 99971-2850 ou por radiotelefonia VHF, canais 9 e 16, em escuta permanente.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária.

- 40 – após fundear ou atracar, os comandantes de navios devem informar à Capitania dos Portos sua chegada, especificando o nome, porto de inscrição, procedência e data-hora de chegada do navio;
- a visita das autoridades portuárias pode ser feita com o navio fundeado ou logo após a atracação;
- o tráfego dentro do canal de acesso e próximo dos portos e terminais deve ser feito com velocidade máxima de 12 nós, das boias n^{os} 1 e 2 até a ENRG; de 8 nós, na área do superporto; e de 5 nós, nas proximidades do porto Novo e do porto Velho;

- é proibido o cruzamento de navios no trecho entre os pares de boias 5-6 e 7-10 do canal de acesso ao superporto e no trecho entre os pares de boias 1-2 e 3-4 do canal de acesso ao porto Novo;
- o cais de atracação é determinado pela respectiva administração do porto ou terminal; quando não houver disponibilidade de cais os navios devem aguardar atracação fora da barra; 5
- todas as manobras com navios e embarcações de porte bruto superior a 2.000t, inclusive as movimentações de navios atracados aos portos ou terminais, devem ser executadas obrigatoriamente com o auxílio de rebocadores, obedecendo às normas estabelecidas pela Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul;
- os navios fundeados devem ficar guarnecidos com o pessoal necessário à sua segurança, considerando as condições locais de vento e corrente; 10
- no terminal da Tergrasa é proibido o tráfego de embarcações entre o cais e o píer paralelo a ele, salvo daquelas que efetivamente devem atracar para carga ou descarga;
- no porto Novo é proibido o uso de empurradores laterais de proa ou popa (Bow/Stern Thrusters) nas manobras de atracação e desatracação; 15
- no porto Velho só podem atracar a contrabordo as embarcações de navegação interior e pesqueiras, no máximo de quatro pesqueiras ou três de navegação interior;
- navios sem casco duplo transportando cargas perigosas ou altamente poluentes só poderão navegar na área do Porto Organizado com luminosidade diurna;
- o transbordo de carga perigosa entre navios deve ser realizado normalmente no cais do terminal petroquímico e, eventualmente, no terminal de petroleiros, adotando-se as normas de segurança adequadas. Na falta de cais esta operação deve ser realizada no fundeadouro da área ECHO, devendo ser adotados os seguintes procedimentos de segurança: 20
 - a) amarração dobrada entre os navios;
 - b) colocação de defensas entre os navios, compatíveis com o porte dos mesmos; 25
 - c) além do pessoal normalmente responsável pela operação (3 homens no convés e 3 homens na máquina), emprego de mais 2 homens no convés, para observação do desempenho das espias de amarração e dos mangotes de transbordo;
 - d) manutenção de 1 homem guarnecendo permanentemente a válvula de fechamento rápido;
 - e) em qualquer circunstância que coloque em risco a operação, sua interrupção imediata e desligamento dos mangotes; e 30
 - f) na operação noturna, manutenção dos navios devidamente sinalizados, de acordo com o RIPEAM, e dos conveses com iluminação adequada.

POLUIÇÃO

É proibido despejar nas águas do porto do Rio Grande, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente. 35

Devem ser observadas as normas constantes nos itens “*Preservação ambiental*”, “*Carga e descarga de petróleo e seus derivados, produtos químicos a granel e gás liquefeito*” e “*Mercadorias perigosas*” da página 25, para evitar a poluição e preservar o meio ambiente marinho no porto do Rio Grande. 40

RECURSOS PORTUÁRIOS DO SUPERPORTO

O complexo portuário denominado superporto é formado pelos seguintes terminais especializados, todos situados ao longo da margem oeste do canal de acesso e constituídos de pequenas extensões de cais acostável, com equipamentos para operação automática da carga.

Terminal da Leal Santos Alimentos – destinado à movimentação de pescado, com acesso por rodovia. 45

Cais – 70m de extensão, com 8 cabeços e calado máximo autorizado de 8m (26,24 pés).

Frigorífico – 2 câmaras com área total de 810m², capacidade de estocagem de 1.800t e capacidade de recepção de 10t/h, por hidrovia.

5 **Terminal de contêineres** – especializado na movimentação de contêineres, com acesso por rodovia e ferrovia.

Cais – 600m de extensão, com 12 cabeços e calado máximo autorizado de 12,19m (40 pés). 2 berços de atracação, com capacidade máxima de 60.000DWT, pode operar com 2 navios full contêineres, simultaneamente.

10 Pátio – com 667.160m² de área, com capacidade para estocagem de 1.100 TEUS e capacidade de recepção de 10 contêineres/h/terno e de expedição de 15 contêineres/h/terno.

Frigorífico – 4 câmaras, com área total de 8.400m² e capacidade de estocagem de 10.000t.

Equipamentos – 1 guindaste para 32/40t e 1 portêiner para 45t.

Dolphins de transbordo – destinados à operação de transbordo de granéis sólidos.

15 Atracação – podem atracar navios de até 70.000DWT, de comprimento total até 300m, com comprimento mínimo de 120m de costado reto e calado máximo autorizado de 12,19m (40 pés). Distância entre os dolphins de 120m, com 2 pontos de amarração distantes 80m ao norte e ao sul dos dolphins.

Terminal da Termasa – destinado à exportação de óleo comestível, trigo, soja e farelo de soja, com acesso por rodovia e ferrovia.

20 Cais – 220m de extensão, com 4 cabeços e 2 boias de amarração e calado máximo autorizado de 12,19m (40 pés), 1 berço de atracação, com capacidade máxima de 60.000DWT.

Armazéns – 8 armazéns, com área total de 31.281m², capacidade total de armazenagem de 200.000t de grãos ou 144.000t de farelo de soja, capacidade de recepção de 1.000t/h de grãos e 250t/h de farelo e capacidade de expedição de 1.200t/h de grãos e 500t/h de farelo.

25 Tanques – 3 tanques de óleo de soja, com tancagem total de 10.400t e capacidade de recepção de 100m³/h.

Terminal da Tergrasa – destinado à exportação de grãos e farelos, com acesso por rodovia e ferrovia.

30 Cais – 450m de extensão para navios (2 berços) e 585m para barcaças (4 berços), com 14 cabeços e 2 dolphins no cais de navios, 25 cabeços no cais de barcaças e calado máximo autorizado de 12,19m (40 pés) no cais de navios e de 4,88m (16 pés) no cais de barcaças.

Armazéns – 2 armazéns com área total de 18.400m² e capacidade total de armazenagem de 152.000t.

Silos – 6.400m² de área, com capacidade de armazenagem de 130.000t, capacidade de recepção de 3.750t/h e capacidade de expedição de 3.000t/h.

35 **Terminal da Bianchini** – destinado à exportação de grãos e farelos vegetais, com acesso por rodovia e ferrovia.

Cais – 300m de extensão, com 9 cabeços e calado máximo autorizado de 12,19m (40 pés).

40 Armazéns – 2 armazéns, com área total de 29.700m², capacidade de armazenagem de 170.000t, capacidade de recepção de 500t/h por rodovia e ferrovia e de 350t/h por hidrovia e capacidade de expedição de 1.500t/h de grãos.

Terminal da Bunge Alimentos – destinado à exportação de óleo comestível, grãos e farelos vegetais.

Cais – 412m de extensão, com 9 cabeços e calado máximo autorizado de 12,19m (40 pés).

Armazéns – 4 armazéns, com área total de 33.600m², capacidade de armazenagem de 157.000t, capacidade de recepção de 3.000t/dia por rodovia e ferrovia e 300t/h por hidrovía e capacidade de expedição de 600t/h de farelo.

Tanques – 3 tanques de óleo de soja, com tancagem total de 14.906m³ e capacidade de expedição de 300t/h. 5

Terminal da Yara Fertilizantes – integra o complexo industrial de fertilizantes da Yara Fertilizantes e movimenta automaticamente matéria prima sólida, líquida e gasosa necessária à fabricação de fertilizantes, com acesso por rodovia e ferrovia.

Cais – 130m de extensão, com 3 cabeços e 2 dolphins e calado máximo autorizado de 12,19m (40 pés). 10

Armazéns – 3 com capacidade total de 166.000t.

Tanques – para ácidos fosfórico e sulfúrico com capacidade total de 50.000t.

Capacidade de recepção – 2.000t/dia, rodoviária e 400t/dia, ferroviária.

Terminal da Petrobras – empregado principalmente no recebimento de petróleo e derivados e no abastecimento de navios. Também recebe amônia líquida e ácido fosfórico. É utilizado por 3 empresas – Petrobras, Fertisol e Companhia Riograndense de Adubos (CRA) – com acesso por rodovia e ferrovia. 15

Cais – 228m de extensão, com 8 cabeços e calado máximo autorizado de 10,06m (33 pés).

Pátio da Petrobras – 9 tanques para derivados de petróleo, com tancagem de 21.000m³ de derivados de petróleo, de álcool e de benzeno.

Pátio da Amoniasul – 1 tanque para amônia líquida, com tancagem de 25.300m³ e capacidade de recepção de 650t/h. 20

Pátio da CRA – operado pela empresa Bunge, localizado no Km 9,5 do rio Gravataí, margem esquerda, cais com 79m de extensão com 3,6m de profundidade, possui 2 tanques para ácido fosfórico, com tancagem de 20.000t, e 1 tanque para ácido sulfúrico, com tancagem de 30.000t.

Terminal da Copesul – pertencente à Companhia Petroquímica do Sul (Copesul) e destinado à movimentação dos produtos do polo petroquímico, com acesso por rodovia. 25

Cais – 75m de extensão, com 3 cabeços e 2 dolphins de amarração e calado máximo autorizado de 9,75m (32 pés).

Tanques – 8 tanques com volume total de 32.224m³, tancagem de 3.246t de benzeno, 6.400t de etilbenzeno, 3.170t de xileno, 5.466t de metilbenzeno e 5.848t de metanol e capacidade de recepção de 90m³/h por rodovia e 350m³/h por hidrovía. 30

Cilindros – 22 cilindros verticais para propeno não refrigerado, com volume total de 2.772,8m³, tancagem de 2.630m³ e capacidade de recepção de 350m³/h.

RECURSOS PORTUÁRIOS DO PORTO NOVO

Cais – 1.952m de extensão, com 22 berços, 62 cabeços e calado máximo autorizado de 9,14m (30 pés). 35

Armazéns – 8 armazéns no cais do porto, para carga geral, com área total de 15.200m², capacidade de armazenagem de 67.200t ou 1.120.000 sacos e capacidade de recepção de 50t/h e de expedição de 80t/h. 9 armazéns no interior do porto para carga geral, com área total de 32.600m², capacidade de armazenagem de 147.000t ou 2.450.000 sacos e capacidade de recepção de 50t/h e de expedição de 80t/h. 40

Frigoríficos – 2 frigoríficos para carga congelada até – 25°C, com 33 câmaras, capacidade total de armazenagem de 8.200t e capacidade de recepção e expedição de 10t/h/terno.

Pátios – 24.500m² de área pavimentada para estocagem de carga geral pesada e contêineres vazios.

Equipamentos – 31 guindastes com capacidade de 3,2t (17), 6,3t (5) e 12,5t (9); 1 portêiner para 30t.

RECURSOS PORTUÁRIOS DO PORTO VELHO

Cais – 640m de extensão, com 21 cabeços e calado máximo autorizado de 4,57m (15 pés).

5 Armazéns – 5 armazéns para carga geral e contêineres, com área total de 4.680m², capacidade de armazenagem de 18.000t ou 300.000 sacos e capacidade de recepção de 50t/h e de expedição de 80t/h.

RECURSOS PORTUÁRIOS COMUNS

Empilhadeiras – 70 empilhadeiras, de 1t(3), 2,5t(10), 3t(10), 3,5t(20), 4t(2), 5t(10), 7t(7), 9t(2) e 15,2t(6).

10 Rebocadores – há disponibilidade.

Cábrea – 1 cábrea flutuante com capacidade de 100t.

Pontões – 3 pontões com capacidade de 477t e 572t.

Transbordadores – 2 transbordadores com capacidade de 450t.

15 Telefone – é possível a instalação a bordo dos navios atracados ao porto Novo ou porto Velho, mediante solicitação à concessionária.

RECURSOS DA ESTAÇÃO NAVAL DO RIO GRANDE (ENRG) NA 4ª SEÇÃO DA BARRA

Pier – 156,2m de extensão e 13,36m de largura. No berço externo podem atracar 3 fragatas ou contratorpedeiros, a contrabordo, além dos navios sediados no Rio Grande.

Aguada – 15 tomadas com vazão máxima total de 151m³/dia, na pressão de 1kgf/cm².

20 Energia elétrica – 4 tomadas de 440V/1000A, para atender a 3 fragatas ou contratorpedeiros em regime de apoio eventual e 8 tomadas, sendo 4 de 440V/500A e 4 de 220V/200A, para atender aos navios sediados no Rio Grande.

Incêndio – 15 tomadas com vazão máxima total de 1m³/min na pressão de 7kgf/cm².

Sanitários – 15 tomadas com vazão mínima por tomada de 22m³/h na pressão de 7kgf/cm².

25 Telefones – podem ser instalados nos navios.

SUPRIMENTOS

Aguada – pode ser feita no porto Novo, no porto Velho e no terminal de petroleiros, através de hidrantes distribuídos pelo cais, com vazão de 25t/h; nos outros terminais ou fundeado, por barca-d'água com capacidade para 450m³ e vazão de 200m³/h.

30 Energia elétrica – no porto Novo há tomadas para fornecimento de energia trifásica de 380V e monofásica de 220V, 60Hz. No porto Velho existem tomadas nos armazéns, com possibilidade de fornecer 380V trifásico.

35 Combustíveis e lubrificantes – é possível o abastecimento de derivados de petróleo: no terminal de petroleiros, com vazão de 250t/h; nos outros locais de atracação ou fundeado, por barçaça com capacidade de 400t e vazão de 40t/h.

Gêneros – há em abundância, de todos os tipos, com firmas especializadas no abastecimento de navios.

Sobressalentes – podem ser obtidos sobressalentes de máquinas, eletrônica e eletricidade, assim como material de marinharia, salvatagem, limpeza e escritório.

40 COMUNICAÇÕES

Marítima – o porto é interligado aos demais portos do país e aos principais do exterior por linhas de navios nacionais e estrangeiros. As principais agências de navios têm representação na cidade do Rio Grande.

Ferrovária – há linha férrea ligando os portos e terminais.

Rodoviária – Rio Grande tem comunicação rodoviária com outras cidades do estado, por estradas pavimentadas.

As distâncias a algumas cidades do Rio Grande do Sul são as seguintes:

Pelotas	– 59km	5
Santa Vitória do Palmar	– 227km	
Bagé	– 259km	
Porto Alegre	– 330km	
Santa Maria	– 373km	

Aérea – o aeroporto do Rio Grande dista 10km do centro da cidade e opera apenas em condições visuais. Há linha regional regular, com voos para Porto Alegre e Pelotas. O aeroporto de Porto Alegre permite a comunicação aérea com todas as regiões do Brasil e com o exterior. 10

Radioelétrica – Rio Grande é integrado ao sistema telefônico nacional DDD, código 53. A estação costeira Junção Rádio (PPJ) opera em radiotelegrafia e radiotelefonia nos horários e frequências constantes na Lista de Auxílios-Rádio, Brasil. 15

REPAROS

Há oficinas especializadas em serviços de manutenção e reparo naval, inclusive material de salvatagem, reparo e compensação de agulha magnética e calibragem de radiogoniômetro.

Há 9 carreiras com capacidade para embarcações de deslocamento até 700t. Não há diques.

SOCORRO 20

Um Plano de Assistência Mútua (PAM), coordenado pela Capitania dos Portos e integrado pelas organizações que têm atividades portuárias, provê as ações de socorro a sinistros na área do porto.

Navios da Marinha do Brasil especializados em socorro e salvamento estão permanentemente sediados no porto do Rio Grande.

O Comando do 5º Distrito Naval, coordenador das atividades de busca e salvamento na área marítima da costa Sul, também tem sede no Rio Grande. 25

Os telefones do SALVAMAR SUL são (53) 3233-6139/6130/6131 e 0800-6451519. O fax é (53) 3231-1519 e o e-mail rccsouth@5dn.mar.mil.br.

Há rebocadores particulares equipados para o combate a incêndio a bordo.

O Corpo de Bombeiros fica na rua General Vitorino, 781; telefone (53) 3231-3355; fax (53) 3231-2984. 30

HOSPITAIS

Santa Casa de Misericórdia – Rua General Osório, 625; telefone (53) 3233-7100; fax (53) 3232-1643.

Hospital Universitário Professor Riet Corrêa Junior – Rua Visconde de Paranaguá, 102; telefax (53) 3231-1222. 35

AUTORIDADES

Comando do 5º Distrito Naval (Salvamar Sul) – Avenida Almirante Cerqueira e Souza, 70; telefones (53) 3233-6100/6117; fax (53) 3233-6167; internet <http://www.com5dn.mar.mil.br>.

Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul (Agente da Autoridade Marítima) – Avenida Almirante Cerqueira e Souza, 198, Centro, Rio Grande, RS; telefone (53) 3233-6119; fax para despacho (53) 3233-6167/6188, fax (53) 3233-6167; e-mail secom@cprs.mar.mil.br. 40

Superintendência do Porto do Rio Grande (Autoridade Portuária) – Avenida Honório Bicalho, nº; telefone (53) 3231-1366; fax (53) 3231-1857.

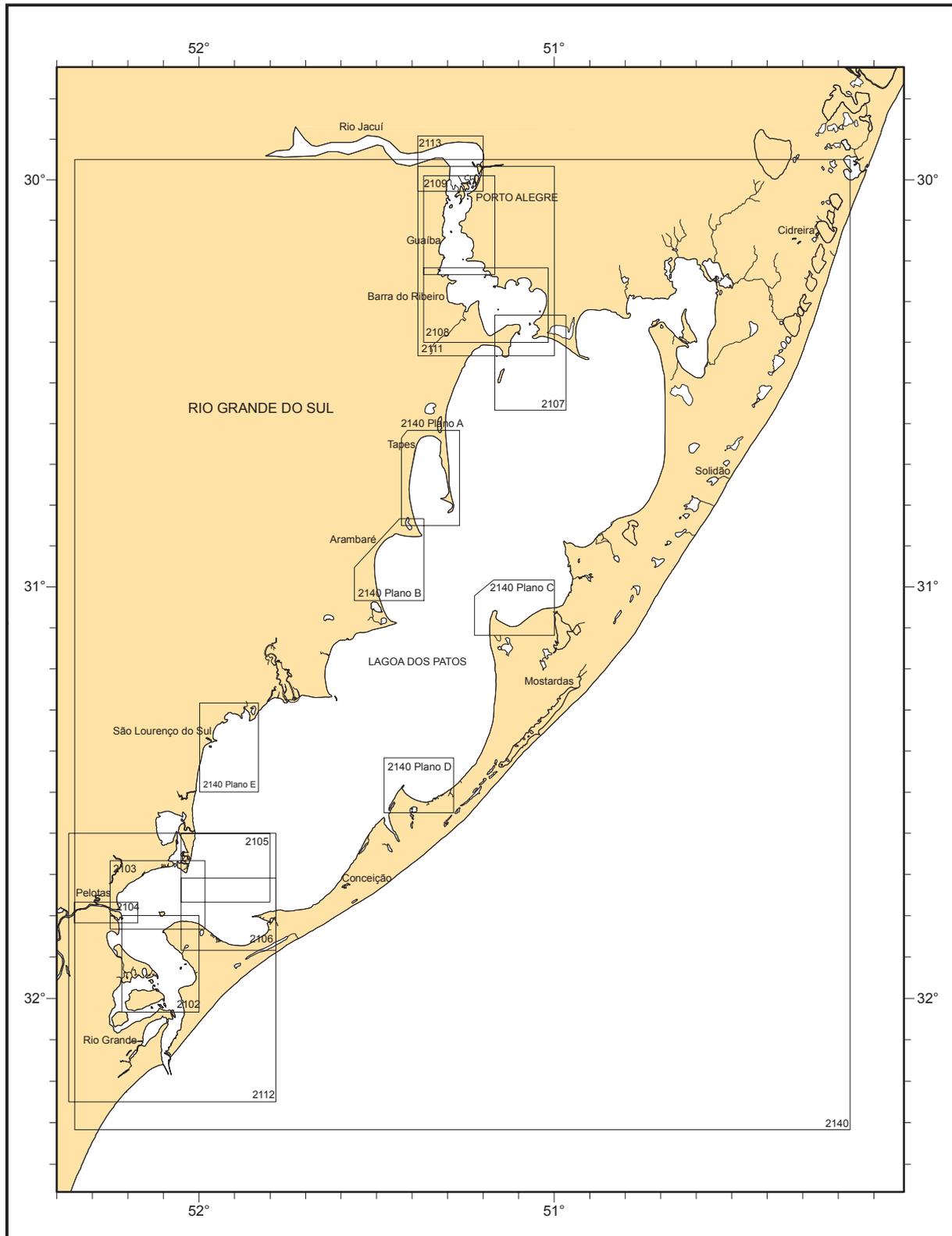
FERIADOS MUNICIPAIS

5 Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade do Rio Grande os seguintes dias comemorativos:

2 de fevereiro – Nossa Senhora dos Navegantes; e

29 de junho – São Pedro, Padroeiro da Cidade.

LAGOA DOS PATOS



CAPÍTULO V

LAGOA DOS PATOS

Carta 2140

A **lagoa dos Patos** está localizada no estado do Rio Grande do Sul, sendo a maior lagoa do Brasil. Tem como limite sul a barra do Rio Grande (32°10'S – 052°05'W), por onde se comunica com o oceano Atlântico; estende-se por 130M na direção N–S e termina na foz do rio Guaíba, seu limite norte. É separada do oceano, em toda a sua extensão, por uma faixa arenosa, com 6M a 20M de largura. Tem ambas as margens constituídas de terras baixas e com inúmeras enseadas, cujas pontas avançam para a lagoa e formam bancos de areia muito dura. Nela deságuam vários arroios e os rios Guaíba e **Camaquã**. Comunica-se com a lagoa Mirim através do **canal São Gonçalo**, em cuja margem norte fica o porto da cidade de Pelotas. No rio Guaíba, 30M a montante da foz e na margem esquerda do rio fica o porto da cidade de Porto Alegre, capital do estado. 5 10

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Cartas 2110 e 23600

O navegante que demanda os portos e terminais da lagoa dos Patos e dos rios interiores deve proceder como aquele que vai para o porto do Rio Grande, no reconhecimento e na demanda da barra deste porto. 15

Carta 2101

Da barra do porto do Rio Grande até o local de embarque do prático da lagoa dos Patos (32°03,4'S – 052°03,2'W), o acesso é feito como descrito neste Roteiro para o porto do Rio Grande. 20

Carta 2102

Da **cidade de São José do Norte** (32°00,8'S – 052°02,6'W) até a boia luminosa Setia nº 29 (31°53,92'S – 052°08,54'W) a navegação deve ser feita pelo canal natural existente entre os **baixios do Diamante** e do **Mosquito** e a **coroa do Pascoinha**, de acordo com a rota aconselhada na carta; e da boia Setia nº 29 até a boia luminosa São Gonçalo (Entrada) (31°48,17'S – 052°10,58'W), pelo **canal da Setia**, que tem 6,2M de extensão, é dragado na profundidade de 4,7m (1983), tem 80m de largura e é balizado por boias cegas de boreste e bombordo numeradas, com faroletes e boias luminosas intercalados. 25

Carta 2104

A boia luminosa São Gonçalo (Entrada) assinala a bifurcação dos canais de acesso aos portos de Pelotas, para oeste, e de Porto Alegre, para o norte da lagoa. 30

O navegante que demanda o porto de Pelotas deve navegar, sucessivamente, nos canais da Barra, da **Foz do São Gonçalo**, do **Araçá**, da **Boca do Arroio** e do **Engenho**, totalizando 8,5M de extensão, todos balizados por boias cegas de boreste e bombordo numeradas, com boias luminosas intercaladas. O **canal da Barra** é dragado a 2,4m (1983), com 80m de largura.

Cartas 2103 e 2105

O navegante que demanda o porto de Porto Alegre deve continuar para o norte, navegando no **canal da Coroa do Meio**, dragado a 4,4m (1983), depois no canal natural entre as **coroas do Nascimento** e dos **Patos**, onde um pequeno trecho, o **canal do Nascimento**, é dragado a 4,5m (1976), e finalmente no **canal da Feitoria**, dragado a 4,8m (1990), até alcançar a região da lagoa onde as profundidades naturais são de 6m a 7m. Estes três canais também são balizados como os precedentes. 35 40

Carta 2140

Da saída do canal da Feitoria, que é assinalada pela boia luminosa nº 86 (31°40,10'S – 051°52,10'W), até a foz do rio Guaíba, a navegação ao longo de 95M é feita em profundidades de 6m

a 7m. Neste trecho deve haver especial atenção às extremidades dos bancos que avançam para a lagoa, em continuação às pontas de suas margens, todas balizadas por boias luminosas ou faróis. Os faróis e faróis são os únicos pontos conspícuos para o posicionamento do navio nesta área, que é desprovida de acidentes naturais notáveis.

5 *Carta 2107*

O reconhecimento da foz do rio Guaíba durante o dia é facilitado pelas únicas elevações existentes nas margens da lagoa dos Patos, que são os morros de Itapuã (166m) e da Grota (242m), no extremo da margem esquerda da foz, e o **morro da Formiga** (108m), no extremo da margem direita, os quais devem ser avistados pela proa do navio; à noite, a luz do **farol Itapuã da Lagoa** deve ser reconhecida a 12M da foz, tendo o clarão das luzes da **cidade de Porto Alegre** e cidades vizinhas atrás.

10

Cartas 2107, 2108 e 2109

A demanda do rio Guaíba, até Porto Alegre, é feita por canais que totalizam 29,7M de extensão, sendo alguns dragados, de 3,2m (1983) a 4,4m (1983), com largura de 85m, e outros naturais, com menor profundidade de 6m e largura superior a 100m. Os trechos dragados têm balizamento cego e luminoso, como nos canais existentes na parte sul da lagoa dos Patos.

15

PONTOS CARACTERÍSTICOS

Carta 2102

Faroete Balisão nº 18 (4136) (32°00,81'S – 052°03,87'W) – Uma torre quadrangular de concreto sobre base quadrangular e estacas de concreto, verde, com 5m de altura e luz de grupo de 2 lampejos verdes na altitude de 5m com alcance de 5M, demarcando a margem oeste do canal.

20

Faroete São José nº 20 (4300) – 1,4M a NNW do faroete Balisão nº 18 tem estrutura igual à deste, com 5m de altura e luz de 3 emissões rápidas verdes na altitude de 5m com alcance de 5M. Também demarca a margem oeste do canal.

25

Faroete Diamante nº 22 (4308) – 2,2M a NNW do faroete São José nº 20, uma armação metálica sobre estacas, verde, com luz de lampejo verde na altitude de 6m e alcance de 9M. Assinala a margem oeste do canal.

Faroete Baleias nº 25 (4316) – 2,9M a NW do faroete Diamante nº 22, uma armação metálica sobre estacas, encarnada, com luz de lampejo encarnado na altitude de 8m e alcance de 7M. Delimita a margem leste do canal.

30

Carta 2104

Porto de Pelotas – Ver a página 227.

Carta 2140

Faroete Quilombo (4460) (31°26,46'S – 051°45,50'W) – Uma armação metálica, sobre estacas, verde, com luz de lampejo verde na altitude de 7m e alcance de 7M. Sinaliza o extremo norte do **banco Quilombo**.

35

Ponta Bojuru – 17,5M a E do faroete Quilombo, baixa e arenosa, formando uma enseada com fundeadouro. 1,1M ao N da ponta fica o **faroete Bojuru** (4464), uma armação metálica sobre estacas, encarnada, com luz de lampejo encarnado na altitude de 8m e alcance de 6M.

Farol Capão da Marca (4472) – 17M a NE da ponta Bojuru, uma torre troncônica metálica, branca, com 14m de altura e luz de lampejo longo encarnado na altitude de 19m com alcance de 13M.

40

Ponta Cristóvão Pereira – 15M ao N do farol Capão da Marca, baixa e arenosa, formando uma enseada com bom fundeadouro. Nela está localizado o **farol Cristóvão Pereira** (4480), uma torre quadrangular de alvenaria, branca, com 28m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 30m com alcance de 13M.

45

Faroete Desertores (4488) – 7,8M a NW da ponta Cristóvão Pereira, uma armação metálica sobre estacas, verde, com luz de lampejo verde na altitude de 8m e alcance de 9M. Sinaliza o extremo sueste do **banco dos Desertores**.

Saco de Tapes – 9M a NNW do farolete Desertores, formado por uma profunda reentrância da margem oeste da lagoa, na direção N–S, entre o **pontal de Santo Antônio** e a **ponta Dona Helena**. Em sua margem noroeste fica a cidade de **Tapes**, onde há um atracadouro para pequenas embarcações.

Farolete Desertas (4508) – 32,6M a NE do farolete Desertores, uma armação metálica, verde, com luz de lampejo verde na altitude de 6m e alcance de 9M. Sinaliza o extremo sul do **banco das Desertas**. 5

Cartas 2107 e 2140

Farolete Barba Negra (4512) (30°32,00'S – 051°08,53'W) – Uma armação metálica, verde, com luz de lampejo verde na altitude de 8m e alcance de 9M. Sinaliza o extremo sul do banco do **Barba Negra**, na aproximação da barra do **rio Guaíba**. 10

Morro da Formiga – 6,3M ao N do farolete Barba Negra, com 108m de altitude, caracteriza o extremo sul da margem direita da foz do rio Guaíba, sendo a única elevação desta margem, na barra.

Morro de Itapuã – 5M a ENE do morro da Formiga, com 166m de altitude, constitui o extremo sul da margem esquerda da foz do rio Guaíba. No extremo oeste de suas encostas está localizado o **farol Itapuã da Lagoa** (4528), uma torre octogonal de lvenaria cercada de casas, branca, com 13m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 17m com alcance de 12M, que é a principal marca para aterragem na foz do rio Guaíba, à noite. Ao marcar o farol Itapuã da Lagoa aos 004° na distância de 1,5M o navegante deve investir o trecho dragado denominado **canal do Itapuã**, cujo extremo sul é balizado pela boia luminosa de boreste nº 1; ao ter o mesmo farol pelo través de boreste deve investir o trecho dragado denominado **canal do Campista**, cujo extremo sul é balizado pelas boias luminosas de boreste nº 91 e bombordo nº 92. 15

Morro da Grota – 1,9M a NE do morro de Itapuã, com 242m de altitude, é a maior elevação da foz do rio Guaíba e primeiro ponto a ser avistado pelo navegante procedente do sul da lagoa. 20

Carta 2108

Ponta da Fortaleza – 1,9M ao N do farol Itapuã da Lagoa, na margem esquerda do rio Guaíba e no extremo oeste do **morro da Fortaleza**. 0,45M a NNW desta ponta fica o **farolete Junco nº 97** (4548), uma armação metálica sobre estacas, encarnada, com luz de lampejo encarnado na altitude de 6m e alcance de 7M, que assinala o ponto de inflexão do canal da direção geral N–S para WNW–ESE e onde começa o trecho dragado denominado **canal do Junco**. 25

Ponta do Arado Velho (30°14,3'S – 051°11,4'W) – Na margem esquerda do rio Guaíba, baixa e com encostas rochosas. Ao marcá-la aos 000° na distância de 1,3M, o navegante deve investir o trecho dragado denominado **canal de Belém**, cujo extremo sueste é balizado pela boia cega de boreste nº 109 e pelo **farolete nº 116** (4576), uma armação metálica sobre estacas, verde, com luz de lampejo verde e alcance de 5M. 30

Carta 2109

Ponta da Cuíca (30°12,6'S – 051°11,9'W) – Na margem esquerda do rio Guaíba e dominada pelo **morro da Cuíca**, com 46m de altitude. Na encosta sul do morro há uma caixa-d'água notável. Ao atingir o paralelo da ponta da Cuíca, o canal de acesso a Porto Alegre inflete para a direção geral NNW–SSE, quando começa o trecho dragado denominado **canal do Leitão**, cujo extremo sueste é balizado pelo **farolete nº 120** (4584), uma armação metálica sobre estacas, verde, com luz de lampejo verde e alcance de 5M. 35

Ponta da Alegria (30°08,1'S – 051°18,4'W) – Na margem direita do rio Guaíba, baixa e tendo como ponto notável uma chaminé troncônica de concreto armado da fábrica da **Riocell** (4604), com 125m de altura e luz particular rápida branca, na altitude de 130m e alcance de 17M. 40

Terminal da Riocell – Localizado na ponta da Alegria, pertence à empresa Rio Grande Companhia de Celulose do Sul (Riocell) e destina-se à exportação de celulose. O canal de acesso a este terminal tem 4M de extensão, 80m de largura, profundidade média de 3,5m e é delimitado por balizas de boreste e bombordo numeradas, com refletor radar. 45

Ponta do Dionízio – 3M a NE da ponta da Alegria, na margem esquerda do rio Guaíba, toda urbanizada e tendo ao sul a **ilha do Clube Jangadeiros**, cujo canal de acesso é balizado por balizamento particular. O paralelo da ponta do Dionízio assinala o início do trecho dragado denominado **canal das Pedras Brancas**, cujo extremo sudoeste é balizado pelo **farolete nº 123** (4610), uma armação metálica sobre estacas, encarnada, com luz de lampejo encarnado e alcance de 2M; e pela boia luminosa de bombordo nº 136. No extremo nordeste deste canal fica o **farolete Piava nº 127** (4616), uma armação metálica, encarnada, com luz de lampejo encarnado na altitude de 5m e alcance de 7M.

Farolete Cristal nº 129 (4628) – 2,06M a NE do farolete Piava nº 127, uma armação metálica, encarnada, com luz de lampejo encarnado na altitude de 7m e alcance de 7M, que sinaliza a margem leste do extremo sul do último trecho dragado do canal de acesso ao porto de Porto Alegre, denominado **canal do Cristal**.

Porto de Porto Alegre – Ver a página 229.

PERIGOS

Cartas 2112 e 2140

Os perigos existentes na lagoa dos Patos estão situados em três regiões bem distintas:

1ª – do porto do Rio Grande até o extremo norte do canal da Feitoria, assinalado pela boia luminosa nº 86 (31°40,0'S – 051°52,0'W);

2ª – do extremo norte do canal da Feitoria até a foz do rio Guaíba; e

3ª – da foz do rio Guaíba até o porto de Porto Alegre.

Cartas 2102, 2103 e 2105

Do porto do Rio Grande até o extremo norte do canal da Feitoria a lagoa dos Patos é muito rasa e inteiramente tomada por bancos e coroas, onde as profundidades não ultrapassam 3m. A navegação nesta área só pode ser feita através dos canais naturais e dragados já descritos.

Carta 2140

Do extremo norte do canal da Feitoria até a foz do rio Guaíba a área navegável é bem mais ampla, com profundidades naturais entre 6m e 7m. Deve haver, porém, especial atenção aos bancos que avançam para a lagoa, como prolongamentos das pontas existentes, alguns deles mudando de posição, e aos cascos soçobrados existentes na área de navegação usual.

Os bancos e cascos soçobrados mais perigosos à navegação nesta região da lagoa são os seguintes.

CS Cisne e Guaporema (39°41,3'S – 051°54,0'W) – Submersos, mas com a parte superior do casco soçobrado Cisne podendo descobrir algumas vezes. São balizados pela boia luminosa de perigo isolado “CS Cisne”, com refletor radar.

CS Saturno (31°36,2'S – 051°42,1'W) – Sempre submerso e balizado pela boia luminosa de perigo isolado “CS Saturno”, com refletor radar.

Banco do Vitoriano – Estendendo-se da margem oeste, na direção SSE, por 11M e com profundidades abaixo de 5m. Seu extremo fica na marcação 319° e distância de 5,1M do farolete Bojuru, sendo balizado por boia luminosa de bombordo.

Banco Dona Maria – Prolongando-se da **ponta Dona Maria** para SE, por 12,5M e com profundidades abaixo de 4m. Seu extremo fica na marcação 318° e distância de 7,5M do farol Capão da Marca, sendo balizado por boia luminosa de bombordo, com uma estaca próxima.

Banco dos Desertores – Começando na ponta Dona Helena e estendendo-se na direção SE, por 9M e com profundidades abaixo de 4m. Seu extremo é sinalizado pelo farolete Desertores, com uma estaca próxima.

Banco São Simão – Estendendo-se por 8,5M para W da **ponta São Simão**, com profundidades abaixo de 4m. Seu extremo fica na marcação 010° e distância de 11M do farol Cristóvão Pereira, sendo balizado por boia luminosa de boreste, com uma estaca próxima.

CS Rio Negro (30°48,8'S – 051°08,7'W) – Sempre submerso e balizado pela boia luminosa de perigo isolado “CS Rio Negro”, com refletor radar.

CS Álvaro Alberto (30°47,4'S – 051°10,6'W) – Sempre descoberto e sinalizado pelo **farolete CS Álvaro Alberto** (4506), uma estrutura metálica sobre casco soçobrado, preta com larga faixa horizontal encarnada, com luz de lampejo duplo branco na altitude de 14m e alcance de 9M. 5

Carta 2107

Banco do Barba Negra – Estendendo-se da **ponta da Formiga** para o S, por 6M e com profundidades abaixo de 3m. Seu extremo é sinalizado pelo farolete Barba Negra.

Cartas 2107, 2108 e 2109

Da foz do rio Guaíba até o porto de Porto Alegre a navegação só deve ser feita pelos canais dragados e naturais balizados. 10

Carta 2140

Também constituem perigo à navegação, em toda a lagoa, as estacas utilizadas pelos pescadores para colocação de redes, denominadas *calões*. Há grande quantidade destas estacas, muitas fincadas junto e dentro dos canais, com risco de causar avarias aos navios. 15

FUNDEADOUROS

Carta 2140

A costa baixa e a pouca profundidade da lagoa não oferecem fundeadouros abrigados de ventos fortes, que costumam formar pequenas vagas de curto período e muitos carneiros.

As áreas que oferecem mais segurança para fundeio são as seguintes: 20

Carta 2103

– Ao norte do canal do Nascimento (31°43,0'S – 052°05,9'W)

Profundidades – 5m a 7m

Natureza do fundo – areia e lama

Abrigada das pequenas vagas geradas pelos ventos dos quadrantes leste e sul. 25

– Ao norte da boca sul do canal da Feitoria (31°43,2'S – 052°00,6'W)

Profundidades – 3m a 4m

Natureza do fundo – lama

Abrigada das pequenas vagas geradas por ventos de qualquer direção.

Carta 2140 (Planos) 30

– A sueste de **São Lourenço do Sul** (*Plano E*) (31°25'S – 051°55'W)

Profundidade – 5m

Natureza do fundo – lama e concha

Abrigada dos ventos do quadrante norte.

– A leste da ponta Bojuru (*Plano D*) (31°30'S – 051°23'W) 35

Profundidades – 5m a 6,5m

Natureza do fundo – lama

Abrigada dos ventos dos quadrantes sul e oeste.

– A nordeste da ponta Cristóvão Pereira (*Plano C*) (31°03'S – 051°08'W)

Profundidades – 5m a 6,5m 40

Natureza do fundo – lama

Abrigada dos ventos dos quadrantes leste e sul.

– A sueste de **Arambaré** (*Plano B*) (30°58'S – 051°25'W)

Profundidades – 3m a 6m

Natureza do fundo – lama

Abrigada dos ventos dos quadrantes norte e oeste.

5 – No saco de Tapes (*Plano A*) (30°50'S – 051°20'W)

Profundidades – 3m a 5m

Natureza do fundo – lama

Abrigada dos ventos dos quadrantes norte e oeste.

FUNDEADOUROS OBRIGATÓRIOS

10 *Carta 2140*

– Ao norte da boca norte do canal da Feitoria (31°35,5'S – 051°48,5'W)

Profundidade – 6m

Natureza do fundo – lama

Desabrigado dos ventos e vagas de qualquer direção.

15 Este fundeadouro, delimitado na carta 2140, é destinado aos navios que não podem trafegar pelo canal da Feitoria no período noturno.

Carta 2107

– A sudoeste do morro de Itapuã (30°29,0'S – 051°05,5'W)

Profundidades – 6m a 7m

20 Natureza do fundo – areia

Abrigado dos ventos dos quadrantes norte e oeste.

Este fundeadouro, delimitado na carta e denominado ALFA, é destinado aos navios que não podem trafegar pelos canais artificiais da lagoa dos Patos e do rio Guaíba no período noturno.

Cartas 2109 e 2113

25 – Em frente ao cais Mauá do porto de Porto Alegre (30°01,5'S – 051°14,2'W)

Profundidade – 7m

Natureza do fundo – lama dura

Abrigado de todos os ventos.

30 Este fundeadouro, delimitado nas cartas e denominado BRAVO, é destinado às embarcações que, independentemente do tipo de carga transportada, esperam vaga nos terminais, a abertura do vão móvel da **ponte Getúlio Vargas** ou a visita das autoridades portuárias. O fundeio nesta área deve ser comunicado à Capitania Fluvial de Porto Alegre com antecedência não superior a seis horas, antes do fundeio.

Carta 2113

35 – Nas proximidades do canal dragado de acesso ao Terminal de Santa Clara (29°56,9'S – 051°18,7'W)

Profundidade – 8m

Natureza do fundo – lama

Abrigado de todos os ventos.

40 Este fundeadouro, delimitado na carta e denominado CHARLIE, destina-se às embarcações de comprimento até 150m que transportam carga perigosa.

VENTOS

Obedecem ao mesmo regime dos ventos da costa (ver a página 195).

MARÉ E CORRENTE*Carta 2140*

A altura do nível médio da água na lagoa dos Patos, em relação ao nível de redução das cartas, resulta de observações de longo período, realizadas pela Superintendência dos Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul. 5

As variações do nível da água da lagoa são provocadas principalmente pela precipitação pluvial nas bacias dos rios que nela deságuam e pela direção, intensidade e duração dos ventos reinantes.

Os ventos do quadrante sul represam as águas, elevando o nível da parte norte e abaixando o da parte sul; os ventos do quadrante norte produzem efeito contrário.

O vento Sudoeste forte e de longa duração, que geralmente acompanha as frentes frias no inverno, provoca represamento na barra do Rio Grande, fazendo subir o nível da água em toda a lagoa. Este fenômeno pode ocorrer alguns dias antes do vento soprar no Rio Grande. 10

O vento Nordeste de longa duração, 3 a 5 dias, que geralmente sopra na primavera e no início do verão, acelera o escoamento das águas da lagoa para o oceano, abaixando o seu nível.

As correntes seguem quase que instantaneamente a direção dos ventos; nos canais podem atingir a velocidade de 2 nós, com ventos fortes prolongados, e 1,5 nó com ventos normais. 15

Carta 2104

No canal São Gonçalo a corrente tem normalmente a direção da lagoa dos Patos mas, depois de períodos prolongados de vento Nordeste, pode ocorrer uma inversão. Os ventos frescos dos quadrantes sul e oeste geram uma corrente transversal ao canal da Barra, na direção N. A velocidade média da corrente de vazante varia de 0,5 nó, na estiagem, a 1,2 nó no período de chuvas, podendo atingir 1,5 nó, com ventos prolongados dos quadrantes sul e oeste. 20

Carta 2111

No rio Guaíba a corrente tem normalmente a direção da lagoa dos Patos. Após períodos prolongados de ventos do quadrante sul pode ocorrer uma fraca corrente na direção contrária. 25

PRATICAGEM

A praticagem na lagoa dos Patos, no rio Guaíba e nos portos e terminais interiores é obrigatória para os seguintes navios:

- estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000 contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1º Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; e 30
- brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta acima de 2.000, exceto as embarcações empregadas na pesca .

A zona de praticagem obrigatória tem como limites o porto Novo do porto do Rio Grande ou o local de embarque e desembarque de práctico da lagoa dos Patos (32°03,35'S – 052°03,20'W), assinalado na carta 2101, e o de atracação ou desatracação nos portos e terminais da lagoa dos Patos e nos terminais interiores. 35

A solicitação de práctico deve ser feita por intermédio do agente do navio, antes da chegada a Rio Grande: com 24 horas de antecedência, para os navios que se destinam ao porto de Porto Alegre; com 12 horas de antecedência, para os navios que vão para o porto de Pelotas. 40

A empresa “Praticagem da Lagoa dos Patos, Rios, Portos e Terminais Interiores SC Ltda” tem os seguintes escritórios:

- no Rio Grande – Rua General Bacelar, 444, sala 21, telefone (53) 3231-1105; fax (53) 3232-6577; celular 24 horas (53) 9971-4567; e-mail praticagemrg@lagoa.dospatos.com.br; 45

– em Porto Alegre – Travessa Francisco Leonardo Truda, 40, 14º andar, sala 142; telefone e fax (51) 3224-1982; e-mail praticos@terra.com.br.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

5 Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária:

- 10 – as dimensões máximas, a tonelagem de porte bruto máxima, a velocidade máxima e o calado máximo para trafegar nos canais e atracar aos portos e terminais da lagoa dos Patos e aos terminais dos rios interiores são estabelecidos, em coordenação com o Agente da Autoridade Marítima, pela Superintendência dos Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul (SPH) ou pelas administrações do respectivos portos ou terminais, que são as responsáveis por sua divulgação aos navegantes;
- 15 – as alterações nas larguras e profundidades dos canais são informadas por avisos temporários (T) e preliminares (P) no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes” publicado pelo Centro de Hidrografia da Marinha (CHM);
- 15 – o balizamento dos canais dragados fica 35m por fora dos respectivos taludes, considerando as larguras projetadas;
- no trecho compreendido entre Porto Alegre e Rio Grande, os navegantes deverão ter cautela com o tráfego frequente de comboios, nos dois sentidos, com o comprimento máximo de 211m e velocidade estimada de 4 nós, o qual não é divulgado por Avisos aos Navegantes;
- 20 – quando dois navios de flagrante diferença de tamanho ou calado cruzarem nos canais artificiais da lagoa dos Patos e do rio Guaíba, o de menor tamanho ou calado deve manobrar, de modo a deixar a parte mais profunda do canal para o outro, cabendo-lhe, também, a iniciativa da manobra;
- 25 – os navios com mais de 85m de comprimento entre perpendiculares devem ajustar suas singraduras de maneira a trafegar, obrigatoriamente, nos canais artificiais da lagoa dos Patos e do rio Guaíba no período entre o nascer e o pôr do Sol;
- a ultrapassagem nos canais artificiais é proibida, em qualquer sentido;
- a velocidade do navio deve ser reduzida quando navegando com baixa visibilidade, forte aguaceiro ou em qualquer outra situação que torne necessário esta precaução, principalmente quando descendo a lagoa, prestando cuidadosa atenção à navegação e permanecendo pronto para parar as máquinas e fundear, se necessário;
- 30 – os navios fundeados, aguardando a luz do dia ou melhoria da visibilidade para a demanda dos canais artificiais, ao suspenderem devem obedecer à mesma ordem em que se deu o fundeio. Excetuam-se os de reconhecida baixa velocidade, que devem seguir nas águas dos de maior velocidade;
- 35 – as pequenas embarcações devem manter-se afastadas dos navios de grande porte, quando navegando nos canais artificiais, mesmo que tenham preferência de tráfego. O movimento dos navios em canais estreitos e rasos provocam redemoinhos e efeitos anormais na água, que podem resultar na colisão das embarcações com os hélices dos navios;
- 40 – os navios devem reduzir a velocidade quando navegando próximo a pequenas embarcações, de modo a não provocarem marolas perigosas;
- os navios fundeados devem ficar guarnecidos com o pessoal necessário à sua segurança, considerando as condições locais de vento e corrente;
- a pesca nos canais artificiais é proibida; e
- 45 – os comandantes de navios devem conhecer e cumprir as normas especiais de tráfego e permanência na lagoa dos Patos e seus portos ou terminais, baixadas pela Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul.

POLUIÇÃO

É proibido despejar nas águas da lagoa dos Patos, do rio Guaíba e dos portos e terminais interiores, e ter no convés do navio com risco de cair na água, qualquer tipo de detrito, lixo, óleo ou substância poluente.

Nos portos e terminais interiores não há serviços organizados para limpeza de tanque e coleta de lastro sujo. 5

PORTO DE PELOTAS*Carta 2104*

O porto está localizado na **cidade de Pelotas**, na margem norte do canal de São Gonçalo, sendo administrado pela Superintendência de Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul (SPH). Tem como limites a barra do canal de São Gonçalo, a leste, e a ponte ferroviária que atravessa o canal, a oeste. Carga movimentada: produção orizícola e outros grãos, congelados (carne e frango), fruticultura, carvão mineral, coque de petróleo, clínquer, argila, sal, fertilizante e máquinas agrícolas. 10

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas da Autoridade Portuária: 15

- a visita das autoridades portuárias pode ser efetuada com o navio trafegando ou atracado ao cais do porto, não havendo fundeadouro específico para visitas;
- a velocidade máxima no canal de acesso e nas proximidades do porto é de 10 nós; na bacia de manobras e ao longo da área acostável no porto é de 5 nós; 20
- a área de manobra para atracação e desatracação abrange toda a extensão do cais, com a largura de 200m;
- todas as manobras com navios, exceto os de porte bruto até 1.000t e embarcações classificadas de acordo com a legislação em vigor como de navegação interior, devem ser executadas obrigatoriamente com o auxílio de rebocadores, obedecendo às normas estabelecidas pela Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul em portaria específica sobre o emprego de rebocadores; 25
- a área de fundeio fica no extremo oeste do cais do porto;
- os navios fundeados devem ficar guarnecidos com o pessoal necessário à sua segurança, considerando as condições locais de vento e corrente; 30
- ao fundear ou atracar, os navios devem comunicar sua chegada à Capitania dos Portos, informando o nome, porto de inscrição, procedência e data-hora da chegada;
- os navios fundeados com avarias ou restrições no sistema de propulsão ou fundeio devem manter a contrabordo, obrigatoriamente, um rebocador com cabo passado;
- a atracação obedece às normas da administração do porto; 35
- a atracação obedece às normas da administração do porto e está limitada a, no máximo, 3 embarcações de até 100m de comprimento;
- os valores máximos de porte bruto, comprimento e boca dos navios são estabelecidos pela SPH/Pelotas;
- quando dois navios, de flagrante diferença de tamanho ou calado, se cruzarem no canal de São Gonçalo e nos canais artificiais da Lagoa dos Patos, o de menor tamanho ou calado manobrará de modo a deixar a parte mais profunda do canal para o outro, cabendo-lhe, também, a iniciativa de manobrar; 40
- são proibidas as atividades de pesca, esporte, recreio e mergulho, e o fundeio no canal de acesso, no porto e na bacia de manobras do porto de Pelotas; 45

- no canal de acesso a navegação é permitida somente em uma via de tráfego, visto que o canal possui apenas 40m de largura para embarcações com calado de 5,18m (17 pés); e
- os navios e demais embarcações devem ajustar suas singraduras de modo a trafegar no canal de São Gonçalo no período compreendido entre o nascer e o pôr do sol.

5 RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – tem 500m de extensão, calado máximo autorizado de 5,18m (17 pés) e 21 cabeços de amarração, espaçados de 25m (vistas V-1 e V-2).

Armazéns – 3 armazéns para grãos, com área total de 6.000m².

Pátios – 2.000m² de área para estocagem de carga geral.

10 Silos – 1 silo com capacidade de 6.880t de grãos.

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
Auto-guindaste sobre esteiras	2	50t
Balança rodoviária	1	60t
Empilhadeira-garfo frontal	6	2,0t a 6,8t
Guindaste elétrico pórtico	1	10t
Pá carregadeira	4	1,5m ³ a 3,0m ³

Rebocadores – há disponibilidade.

Cábreas – não há.

Chatas – não há embarcações para movimentação de carga com o navio fundeado.

15 Telefone – é possível a instalação a bordo, mediante solicitação à concessionária.

Lixo – a coleta do lixo de bordo é feita pela Prefeitura.

SUPRIMENTOS

Aguada – há uma rede com 7 hidrantes espaçados de 65m, para aguada, com vazão de 14t/h. Também é possível o abastecimento por barca-d'água, com capacidade para 170t.

20 Energia elétrica – há disponibilidade de energia elétrica no cais, com 220/380V e 60 Hz.

Combustíveis e lubrificantes – o abastecimento de combustível é feito por caminhão. A solicitação deve ser feita, com a necessária antecedência, às distribuidoras sediadas na cidade do Rio Grande.

Gêneros – há em abundância, de todos os tipos. A solicitação deve ser feita diretamente aos supermercados, com antecedência de 72 horas. Não há firmas especializadas no abastecimento de navios.

25 Sobressalentes – não há disponibilidade.

COMUNICAÇÕES

Marítima – Pelotas é ligada aos portos interiores por linhas regulares de navegação.

30 Ferroviária – o porto tem 1.926m de linha férrea, ligada ao ramal Bagé – Rio Grande da ALL - América Latina Logística. O município está interligado ao ramal ferroviário que dá acesso ao Porto de Rio Grande, às fronteiras da Argentina e Uruguai, e a outros estados brasileiros, via Santa Maria. A capacidade de tração do tronco São Borja/Rio Grande oscila entre 600t e 1.000t.

35 Rodoviária – Pelotas é ligada às demais cidades do Rio Grande do Sul por rodovias estaduais pavimentadas. Situa-se na confluência das rodovias BR-116, BR-092 e BR-471, que juntas fazem a ligação aos países do Mercosul e a todas as capitais e portos do Brasil. Está localizada a 135km da fronteira do Uruguai, por Jaguarão; a 220km, pelo Chuí, e a 600km da fronteira da Argentina.

As distâncias a algumas cidades do Rio Grande do Sul são as seguintes:

Rio Grande – 59km

Jaguarão – 148km

Bagé – 200km

Porto Alegre – 250km

5

Aérea – Pelotas tem um aeroporto, distante 8km do centro da cidade, que constitui alternativa do aeroporto internacional de Porto Alegre. Há voos diários para Porto Alegre e Rio Grande.

REPAROS

Não há estaleiros. Só são possíveis pequenos reparos, executados por oficinas.

INCÊNDIO

10

O auxílio no combate a incêndio a bordo é dado pela Guarnição de Bombeiros, localizada na Rua Gomes Carneiro, 1.880, Pelotas, RS, telefone (53) 3222-2222.

HOSPITAIS

Pronto-Socorro Municipal – Rua Barão da Santa Tecla, 834, Pelotas, RS, telefone (53) 3272-1522.

Pronto-Socorro da Beneficência Portuguesa – Rua Gal. Osório, 300, Pelotas, RS, telefone (53) 3278-2525.

15

AUTORIDADES

Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul – Avenida Almirante Cerqueira e Souza, 198, Centro, Rio Grande, RS, CEP 96201-260, telefone (53) 3233-6119.

Superintendência de Portos e Hidrovias (SPH). Administração do Porto – Rua Benjamim Constant, 215, Pelotas, RS, CEP 96010-020, telefone (53) 3278-7272.

20

FERIADO MUNICIPAL

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, é feriado na cidade de Pelotas o dia 2 de fevereiro, comemorativo de Nossa Senhora dos Navegantes.

PORTO DE PORTO ALEGRE

25

Cartas 2109 e 2113

O porto está localizado na cidade de Porto Alegre, na margem esquerda do rio Guaíba e 30M a montante de sua foz. É administrado pela Superintendência de Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul (SPH) e tem como limites a **ponta da Cadeia**, ao sul, e o **saco do Cabral**, ao norte, é especializado em carga geral, fertilizantes, sal e grãos.

30

FUNDEADOUROS

Cartas 2107, 2109 e 2113

Os fundeadouros obrigatórios são os mencionados na página 223.

CABOS SUBMARINOS

Carta 2109

35

Nas áreas entre a **ponta do Dionísio** e a **localidade de Guaíba** e entre a ponta da Cadeia e a **ilha da Pintada** há cabos submarinos.

É proibido fundear nestas áreas e os navios em movimento devem manter os ferros (âncoras) acima da linha de flutuação.

TRÁFEGO E PERMANÊNCIA

40

Devem ser observadas as seguintes normas, além do RIPEAM, NPCP e Normas de Autoridade Portuária:

- a visita das autoridades portuárias pode ser feita com o navio trafegando ou no fundeadouro em frente ao cais Mauá;
- a velocidade máxima nas proximidades do porto e terminais deve ser de 5 nós;
- 5 – a área de manobra para atracação e desatracação abrange toda a extensão do cais, com a largura máxima de 500m;
- todas as manobras com navios, exceto os de porte bruto até 1.000t e embarcações classificadas de acordo com a legislação em vigor como de navegação interior, devem ser executadas obrigatoriamente com o auxílio de rebocadores, obedecendo às normas estabelecidas pela Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul em portaria específica sobre o emprego de rebocadores;
- 10 – a velocidade máxima para navegação no canal de acesso ao terminal Santa Clara e sua bacia de evolução é de 3 nós e no canal de acesso ao Tergasul é de 5 nós;
- é proibido o cruzamento simultâneo de navios pelo vão móvel da ponte Getúlio Vargas;
- 15 – o tráfego sob o vão móvel da ponte rodoviária Getúlio Vargas, inclusive o de navios de porte bruto até 1.000t e embarcações de navegação interior, obedece ao regulamento constante no verso da carta 2109 e às seguintes normas:
 - a) os navios ou embarcações com mais de 85m de comprimento entre perpendiculares, quando trafegando no sentido de montante para jusante devem ser rebocados, obrigatoriamente, e ter suas máquinas propulsoras e aparelhos de governo e fundeio em condições de atender a qualquer manobra que for determinada. Os rebocadores utilizados devem atender aos parâmetros estabelecidos pela Capitania dos Portos;
 - 20 b) os navios ou embarcações de qualquer comprimento transportando carga perigosa devem atender ao requisito da letra a) acima, quando navegando em qualquer sentido;
 - 25 c) os navios ou embarcações de comprimento entre perpendiculares superior a 150m, ou de qualquer comprimento que transportem carga perigosa, não podem trafegar sob o vão móvel da ponte Getúlio Vargas; e
 - d) o tráfego sob a ponte com o auxílio de rebocadores, de navios ou embarcações não enquadrados nas normas acima, é recomendado;
- ao fundear ou atracar, os navios devem comunicar sua chegada à Capitania dos Portos especificando o nome, porto de inscrição, procedência e data-hora da chegada;
- 30 – os navios fundeados devem ficar guarnecidos com o pessoal necessário à sua segurança, considerando as condições locais de vento e corrente;
- os navios fundeados com avarias ou restrições no sistema de propulsão ou fundeio devem manter a contrabordo, obrigatoriamente, um rebocador com cabo passado;
- 35 – a atracação deve ser preferencialmente por boreste;
- o local de atracação é determinado pela administração do porto ou terminal;
- a área de manobra para atracação e desatracação abrange toda a extensão do cais, com a largura de 200m;
- 40 – a atracação ao cais Mauá de navios transportando carga perigosa, depois de autorizada pelas autoridades portuárias deve ser comunicada à Capitania dos Portos; e
- o local de atracação é determinado pela administração do porto ou terminal.

RECURSOS PORTUÁRIOS

- 45 Cais – é constituído por 4 trechos de cais acostáveis, denominados cais Mauá, as Docas Fluviais, o cais dos Navegantes e o cais Marcílio Dias. O cais Mauá tem 3.240m de comprimento, profundidades de 4m a 6m e área de 55.080m². O cais Navegantes tem 2.500m de comprimento, profundidades de 5m

a 6m e área de 50.000m². O cais Marcílio Dias tem 2.260m de comprimento, profundidades de 4m a 6m e área de 86.000m² (vistas V-3 e V-4).

Armazéns – 25 armazéns para carga geral e granéis, com área total de 70.000m², e 1 frigorífico, com área de 9.000m².

Pátios – 4 pátios, com área coberta de 1.800m² e descoberta de 9.400m². 1 pátio para contêineres com área de 10.000m². 5

Silos – 3 silos, com capacidade total de 41.750t de grãos.

Tanques – 1 tanque, com capacidade de 4.400t de líquidos.

Equipamentos –

Tipo	Quantidade	Capacidade
Guindaste de pórtico	3	5,6t a 6,3t; 10t a 12,5t e 32t a 40t
Guindaste sobre esteiras	1	50t
Guindaste sobre rodas	1	27t
Empilhadeira de garfo frontal	16	2t a 7,5t
Empilhadeira de garfo lateral	1	23t
Empilhadeira clamp	4	1,8t a 3,5t
Pá carregadeira	3	1,5m ³ (1) a 3m ³ (2)
Balança rodoviária	2	100t
Trator	1	30HP

Rebocadores – há disponibilidade. 10

Cábreas – não há.

Chatas – não há embarcações para movimentação de carga com o navio fundeado.

Telefone – é possível a instalação a bordo, mediante solicitação à concessionária.

Lixo – a coleta do lixo de bordo é feita pela administração do porto.

SUPRIMENTOS 15

Aguada – há uma rede com 35 hidrantes ao longo do cais, para aguada, com vazão de 10m³/h.

Energia elétrica – há tomadas no cais para energia elétrica monofásica de 127/220V e trifásica de 220/380V, 60 Hz.

Combustíveis e lubrificantes – o abastecimento de combustível é feito por caminhão.

Gêneros – há em abundância, de todos os tipos. com firmas especializadas no abastecimento de navios. 20

Sobressalentes – podem ser obtidos sobressalentes de máquinas, eletrônica e eletricidade, assim como material de marinharia, salvatagem, limpeza e escritório.

COMUNICAÇÕES

Marítima – Porto Alegre é ligada aos portos interiores por linhas regulares de navegação e aos demais portos do país e exterior por linhas de cabotagem e longo curso. 25

Ferrovária – o porto possui dois ramais da linha da ALL (América Latina Logística), com acessos ferroviários ao Cais Mauá e ao Cais Navegantes.

Rodoviária – Porto Alegre é o centro do sistema rodoviário estadual e está ligada às rodovias federais por estradas pavimentadas. 30

As distâncias a algumas cidades do Rio Grande do Sul são as seguintes:

São Leopoldo	– 34km
Novo Hamburgo	– 48km
Caxias do Sul	– 131km
Santa Maria	– 292km
5 Pelotas	– 271km
Rio Grande	– 330km
Uruguaiana	– 634km

Aérea – o aeroporto internacional Salgado Filho, distante 4km do centro de Porto Alegre, permite comunicação aérea com todas as cidades do Brasil e com o exterior.

10 **REPAROS**

O reparo de embarcações com calado até 5m (16,4 pés) pode ser efetuado no estaleiro Só. O estaleiro Ilgo João Kopplin, em Canoas, repara pequenas e médias embarcações.

INCÊNDIO

15 O auxílio no combate a incêndio a bordo é dado pelo Grupamento Marítimo de Incêndio, do Corpo de Bombeiros, localizado no porto.

HOSPITAIS

Hospital de Pronto Socorro – Largo Teodoro Herzl, snº, Porto Alegre, RS, telefone (51) 3289-7999.

Hospital das Clínicas – Rua Ramiro Barcelos, 2.350, Porto Alegre, RS, telefone (51) 3332-1022.

20 **AUTORIDADES**

Capitania Fluvial em Porto Alegre – Rua dos Andradas, 386, Centro, Porto Alegre, RS, CEP 90020-000, fax para despacho (51) 3226-1711 ramal 292, e-mail secom@dlpoa.mar.mil.br.

Superintendência de Portos e Hidrovias (SPH) - Administração do Porto – Avenida Mauá, snº, Porto Alegre, RS, telefone (51) 3211-5022, fax (51) 3211-5033.

25 Delegacia da Receita Federal – Avenida Loureiro da Silva, 25, Centro, Porto Alegre, RS, telefone (51) 3455-2000.

Serviço de Saúde do Porto – Rua Vigário José Inácio, 303, 6º andar, Centro, Porto Alegre, RS, telefones (51) 3287-2086 e 3348-8999.

30 Polícia Federal (Polícia Marítima, Aérea e de Fronteiras) – Avenida Paraná, 991, Centro, Porto Alegre, RS, telefone (51) 3235-9000.

FERIADO MUNICIPAL

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, é feriado na cidade de Porto Alegre o dia 2 de fevereiro, comemorativo de Nossa Senhora dos Navegantes.

PORTOS E TERMINAIS NOS RIOS QUE DESEMBOCAM NO GUAÍBA

35 **RIO TAQUARI**

O rio **Taquari** pode ser navegado na época das cheias por pequenas embarcações, cerca de 100M. Não há pontos de restrições à navegação. Calado admissível – na confluência do rio Jacuí com rio Taquari até Estrela – 2,5m.

Terminal do Moinho Taquariense (Motasa)

40 Localizado no km 87 do rio, na margem esquerda.

Possui capacidade de embarque de 60t/h de grãos.

Terminal da Granóleo

Localizado no km 141 do rio, na margem esquerda.

O atracadouro é constituído de estacas metálicas e cabeços de amarração localizados na margem do rio.

Dispõe de 3 armazéns graneleiros com capacidade de 120.000t de soja e farelo; e tanques de óleo, para estocagem de 11.000m³ do produto. 5

Porto de Estrela

Localizado no km 142 do rio, na margem esquerda, entre as cidades de Estrela e Lageado, a 1.000m da rodovia BR-386.

Dispõe de 1 cais com 585m de extensão e 6 berços de atracação; 2 armazéns para granéis com capacidade estática de 13.000t a 37.000t; e 1 silo vertical para 40.000t, possui 2 guindastes de 6t e 35t e 3 armazéns com 90.000m³ de capacidade estática. 10

Terminal da Centralsul

Localizado no km 226 do rio, na margem esquerda.

O atracadouro é constituído de dolphins metálicos e o carregamento é feito através de tubulação metálica. 15

Dispõe de 2 armazéns conjugados com capacidade total de 16.000t.

RIO JACUÍ

Não há pontos de restrições à navegação. Calado admissível – 5,18m (entrada do Canal da COPESUL); 4,0m (Largo Santa Cruz); 2,5m (Barragem Fandango). O rio Jacuí deságua em delta ao norte da cidade de Porto Alegre. É navegável, na época das cheias, por pequenas embarcações até 200M a montante e, na época das vazantes, cerca de 60M até o Rio Pardo. Nessa ocasião o tráfego fluvial, feito por chatas de 100t a 200t puxadas por pequenos rebocadores, liga Rio Pardo a Cachoeira do Sul, que dista cerca de 50M. 20

Terminal Santa Clara

Carta 2113

Localizado no final do canal artificial dragado a partir do km 14 do rio, onde há uma bacia de evolução de 750m x 280m, com 3 píeres de atracação. 25

O canal artificial de acesso tem 7,5M de extensão, com largura de 50m no nível da água e de 30m no fundo e profundidade de 5,18m (17 pés). 30

É operado pela Companhia Petroquímica do Sul (Copersul).

Características do terminal:

Bacia de evolução – 320m de largura e 520m de comprimento;

Possui 3 píeres – nº 1, opera com eteno, propeno, butadieno, benzeno e MTBE; nº 2, opera com propeno, butadieno, benzeno e MTBE; e nº 3, para recebimento de carvão. 35

Armazéns – 4 tanques para produtos petroquímicos.

Tem disponibilidade de aguada, telefone, combustível, coleta de lixo, tancagem e instalação para queima de gases e vapores residuais.

Terminal da Aços Finos Piratini

Localizado no km 45 do rio, na margem direita, em Charqueadas. 40

O atracadouro é constituído de 1 muro de arrimo em concreto, com 50m de extensão e profundidade de 2,5m.

Terminal de carvão de Charqueadas

Localizado no km 46 do rio, na margem direita, com profundidade de 2,5m.

Terminal da Copelmi

Localizado no km 58 do rio, na margem direita, em Charqueadas, com profundidade de 2,5m.

5 **Porto de Rio Pardo**

Localizado no km 146 do rio, na margem esquerda, com profundidade de 2,5m.

Não é porto organizado, sendo utilizado pelas empresas que exploram a extração de areia.

Tem 1 cais com 146m de extensão em linha reta e 60m em curva.

Possui 2 armazéns com área de 450.000m².

10 **Terminal da Centralsul**

Localizado no km 226 do rio, na margem esquerda, em Cachoeira do Sul, com profundidade de 2,5m.

Terminal da Cesa

Localizado no km 228 do rio, na margem esquerda, em Cachoeira do Sul.

15 É constituído de 2 dolphins de atracação e tem profundidade de 2,5m.

RIO CAÍ**Terminal de Morretes**

Localizado no km 20 do rio, destina-se ao recebimento de calcário para a fábrica de cimento Cimbagé.

20 **Ponto de restrição à navegação** – Ponte RFFSA (Passo do Cai) 9m em águas mínimas. O rio Cai deságua no rio Guaíba, juntamente com o Jacuí. Devido à barragem que mantém o nível do rio aproximadamente constante, é navegável cerca de 40M durante todo o ano.

Tem 1 cais com 60m de extensão e profundidade de 2,5m.

Porto de Montenegro

25 Localizado no km 69 do rio, na margem direita.

É um cais público construído em alvenaria de pedra, com 204m de extensão e profundidade de 1,5m.

RIO DOS SINOS**Terminal da Bianchini**

30 Localizado no km 12 do rio, na margem esquerda. A atracação é feita à encosta do rio e a amarração a cabeços localizados em terra.

Cais – com extensão de 300m, um berço de atracação com capacidade máxima de 65.000DWT, calado máximo de 12,20m (40 pés), e cais acostável de 70m para barças de até 5.000 DWT.

35 Armazéns – 2 com área total de 29.700m² e capacidade de armazenamento estática de 170.000t, capacidade de recepção de 500t/h por rodovia e ferrovia e de 350t/h por hidrovia e capacidade de expedição de 1.500t/h de grãos.

40 **Ponto de restrição à navegação** – Ponte RFFSA, o limitador é 8,16m de altura em águas mínimas; o rio dos Sinos deságua no rio Guaíba, ao norte de Porto Alegre. É navegável até São Leopoldo, cerca de 40M, durante as vazantes. Nas cheias é navegável até o porto da Paciência, que fica a cerca de 100M da foz e próximo à cidade de Taquara.

RIO GRAVATAÍ

Terminal da Incobrasa

Localizado no km 8 do rio, na margem direita.

Tem 1 cais com 54m de extensão e profundidade de 2,5m.

Terminal da Fertisul

5

Localizado no km 9 do rio, na margem esquerda.

Tem 1 cais formado por estacas de madeira, com 36m de extensão e profundidade de 2,5m.

Terminal da CRA

Localizado no km 9,5 do rio, na margem esquerda.

Tem 1 cais de concreto armado sobre tubulões, com 79m de extensão e profundidade de 3,6m.

10

Terminal da Merlin

Localizado no km 25 do rio, na margem esquerda.

Tem 1 cais com 100m de extensão e profundidade de 3,6m.

Terminal de GLP da Tergasul

Localizado no braço morto do rio, próximo da foz. Tem 1 pequeno cais entre 2 dolphins e profundidade de 6m (19,7 pés). Dispõe de tanques com capacidade de 960t.

15

Armazenagem – tancagem para 2.100t de GLP.

Aguada – há disponibilidade.

LAGOA MIRIM

Carta 23600

A **lagoa Mirim** é a lagoa mais meridional do Brasil. Tem cerca de 100M de extensão na direção N-S, com uma parte localizada no estado do Rio Grande do Sul e outra na República Oriental do Uruguai. A área localizada no Uruguai começa na margem direita da foz do **rio Jaguarão** e compreende a faixa entre a margem oeste da lagoa e a linha de fronteira do Brasil com o Uruguai estabelecida dentro da lagoa, até seu extremo sul, no **arroio São Miguel**. O extremo norte da lagoa é definido pelo ponto onde começa o canal de São Gonçalo, o qual liga a lagoa Mirim à lagoa dos Patos. Suas margens são constituídas de terras muito baixas e pantanosas. Nela desaguam vários arroios e os rios Jaguarão, **Tacuari** e **Cebollati**. No rio Jaguarão, 13M a montante de sua foz fica o porto de Jaguarão.

5

10

RECONHECIMENTO E DEMANDA

Carta 23600

A demanda da lagoa Mirim é feita, a partir do porto de Pelotas, por meio do canal de São Gonçalo. 5.000m a montante das pontes ferroviária e rodoviária que atravessam o canal, a oeste-sudoeste do porto de Pelotas, há uma barragem com eclusa de 120m de comprimento, 17m de largura e 5m de profundidade.

15

A parte norte da lagoa Mirim, da **ilha do Sangradouro** até a **ponta Alegre**, é muito rasa. Nela há um canal dragado a 2m (1938), com extensão total de 7,5M, que permite alcançar a região onde as profundidades são de 4m. Este canal, denominado **canal do Sangradouro**, é balizado por 4 mangrulhos localizados na sua margem leste.

As extremidades dos bancos de areia dura que avançam para o interior da lagoa, como prolongamentos das diversas pontas de suas margens, são assinaladas por mangrulhos.

20

O **rio Jaguarão** é muito sinuoso e tem largura variável, em toda a sua extensão, de 200m até menos de 50m. É navegável durante os períodos das cheias, mas desde 1972 não há navegação de embarcações de arqueação bruta superior a 10.

Como a hidrografia da lagoa Mirim procede de levantamento efetuado em 1911 e os leitos do canal de São Gonçalo e do rio Jaguarão são muito estreitos, sinuosos e cheios de bancos e pedras, a demanda da lagoa e do rio Jaguarão, desde o porto de Pelotas, só pode ser feita por navegante que tenha perfeito conhecimento local, não havendo serviço organizado de praticagem.

25

A altura do nível da água na lagoa Mirim varia principalmente em função dos períodos de enchente ou vazante dos rios e arroios que nela desaguam.

30

PORTO DE JAGUARÃO

Carta 23600

O porto está localizado na **cidade de Jaguarão**, na margem esquerda do rio Jaguarão e 13M a montante de sua foz, sendo administrado pela Prefeitura Municipal. É utilizado somente por embarcações de pesca, de pequeno comércio interior e de esporte e recreio. No rio Jaguarão só é possível navegar no período das cheias.

35

RECURSOS PORTUÁRIOS

Cais – tem 367m de comprimento, profundidade variável em função do regime do rio, cerca de 1,5m, e 4 cabeços para amarração.

Armazéns – nas proximidades do cais há um armazém com 320m² de área.

40

Outros recursos – não há disponibilidade de equipamentos portuários.

SUPRIMENTOS

Aguada e energia elétrica – não há disponibilidade.

Gêneros – podem ser obtidos no comércio local, de todos os tipos.

COMUNICAÇÕES

5 Rodoviária – Jaguarão é ligada a Pelotas por estrada pavimentada e à cidade uruguaia de Rio Branco, através da ponte internacional Mauá.

As distâncias às cidades mais próximas são as seguintes:

Pelotas – 148km

Novo Hamburgo – 326km

10 Porto Alegre – 405km

Aérea – há um pequeno aeroporto, distante 6km do centro da cidade, utilizado por táxis aéreos e aviões agrícolas.

REPAROS

Há apenas oficinas, que executam pequenos reparos.

15 **HOSPITAIS**

Santa Casa de Caridade – Praça Dr. Hermes Pinto Affonso, snº, Centro, Jaguarão, RS, telefone (53) 3261-1088.

AUTORIDADE

20 Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul (Representante Regional da Autoridade Marítima) – Avenida Almirante Cerqueira e Souza, 198, Centro, Rio Grande, RS; telefone (53) 3233-6119; fax para despacho (53) 3233-6167/6188, fax (53) 3233-6167; e-mail secom@cprs.mar.mil.br.

FERIADOS MUNICIPAIS

Além dos feriados nacionais relacionados no capítulo II, são feriados na cidade de Jaguarão os seguintes dias comemorativos:

25 27 de janeiro – São Julião; e

2 de fevereiro – Nossa Senhora dos Navegantes.

ÍNDICE GEOGRÁFICO ALFABÉTICO

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
A			
Abraão, enseada	102 e 91	Alto Moirão (Falso Pão de Açúcar), morro	54
Abraão, farolete	91	Álvaro Alberto, casco soçobrado	223
Abraão, ilha	91	Álvaro Alberto, farolete	223
Abraão, vila	91	Ananaz, ilha	71
Abreu de Dentro, laje	168	Anchieta, ilha	117
Abreu de Fora, farolete	168	Angra dos Reis, cidade	91
Abreu de Fora, laje	168	Angra dos Reis, enseada	94
Abreu do Meio, laje	168	Angra dos Reis, porto	111
Acaiá, morro	93	Anhatomirim, farolete	184
Acaiá, ponta	93	Anhatomirim, ilha	184
Alagada, farolete	92	Antonina, cidade	145
Alagada, laje	92	Antonina (Barão de Tefê), porto	156
Albardão, farol	194	Apara, ponta	118
Alcatrazes, farol	116	Araçá, ponta	122
Alcatrazes, ilha	116	Araçá, canal	219
Alegre, ponta	237	Aracaju, pedras	197
Alegria, ponta	221	Arado Velho, ponta	221
Alexander, casco soçobrado	67	Arambaré, localidade	224
Alfavaca, ilha	55	Araranguá, farol	192
Alinhamento A, canal de acesso	129	Ararapira, canal	143
Alinhamento C, canal de acesso	130	Araras, farol	192
Alinhamento A Posterior, farolete	91	Araras, ilha	192
Alinhamento B Posterior, farolete	91	Araujo, laje	174
Alinhamento Ilha da Pita Posterior	65	Areia, ponta	80
Alinhamento Leste Anterior	96	Aripeba, ponta	93
Alinhamento Nordeste Anterior	65	Ariró, enseada	94
Alinhamento, Terminal Ilha Redonda de Dentro	65	Armação, laje	164
Alinhamentos A e B Anterior, farolete	91	Armação, ponta.....	62 e 117
Almada, ponta	118	Arpoar, ponta	122
Almirante Barroso (Tebar), terminal	127	Arpoador, ponta	56
Almirante Maximiano Eduardo Fonseca, terminal	109	Arroio Chuí	194
Almirante Soares Dutra (Tedut), terminal	204	Arroio do Sal, farol	192
Almirante Tamandaré, terminal (TEGUÁ) ..	79	Arueiras, ilha	70
Alta, ponta	161	Arvoredo, farol	162
		Arvoredo, ilha	162
		Atalaia, laje	173
		Aventureiro, parque marinho	102

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
B			
Badejo, laje	98 e 168	Branca, laje	93
Badejo, laje	168	Brandão, ilha	98
Baía de Guanabara, milha medida	71	Buraco, pedra	201
Baía de Guanabara (Teguá), terminal	79	Búzios, ilha	98
Baía da Ilha Grande, milha medida	105	C	
Baía da Ilha Grande (Tebig), terminal	109	Cabeçudas, enseada	165
Baixa, laje	99	Cabeçudas, farol	162
Baleeiro, ponta	122	Cabeçudas, ponta	162
Baleia, laje	167	Cabo Frio, farol	53
Baleias nº 25, farolete	220	Cabo Frio, ilha	53
Bananal, ponta	101	Cabral, saco	229
Barão de Tefê (Antonina), porto	156	Cabras, ilha	122
Barata, laje	168	Cabrito, laje	92
Barba Negra, banco	223	Cação, laje	67, 164 e 185
Barba Negra, farolete	221	Cação, pedra	156, 163 e 167
Barbosa, morro	166	Cadeia, ponta	229
Barra, canal	167 e 219	Cagarras, ilhas	54
Barra, farol	193 e 208	Caí, terminais no rio	234
Barra, morro	129	Caiobá, farol	144 e 161
Barra, morro	200 e 201	Caiobá, ponta	144 e 161
Barreira, laje	68	Caixa d'Aço, ponta	165
Barreira, laje	66	Caju, ponta	74
Barroso, laje	66	Calombo, farolete	94
Batista das Neves, enseada	94	Calombo, ilha	94
Baú, morro	178	Camaquã, rio	219
Bêbedos, laje	97	Camboriú, enseada	163
Belém, canal	221	Camburi, parcel	118
Bengo, pedras	148	Campeche, laje	164
Bertioga, canal	117	Campeche, pontal	165
Bertioga, cidade	117	Campista, canal	221
Bispo, ponta	91	Campo Bom, pedra	192 e 193
Bitava, laje	168	Canal, laje	66
Boa Viagem, ilha	62	Canal, pedra	67
Bocaina, laje	97	Cananéia, barra	143
Boca do Arroio, canal	219	Cananéia, cidade	143
Boi, pedras	67	Canas, ponta	117 e 121
Boi, ponta	115	Capão, morro	191
Bojuru, farolete	220	Capão, ponta	191
Bojuru, ponta	220	Capão Alto, balneário	192
Bom Abrigo, farol	143	Capão da Canoa, cidade	192
Bom Abrigo, ilha	143	Capão da Canoa, farol	192
Boqueirão, canal	53 e 70	Capão da Marca, farol	220
Boqueirão, ilha	68	Capão da Marca de Fora, farol	193
Botafogo, enseada	81	Capivari, serra	196
Bracuí, enseada	94	Capri, localidade	168
		Cara de Cão, morro	66

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
Caraguatatuba, cidade	117	Corcovado, pico	54
Caraguatatuba, enseada	117	Coroa do Meio, canal	219
Cardos, farolete	185	Coroa Grande, localidade	92
Cardos, ilha	185	Coroa Grande, saco	92
Cardoso, ilha	144	Coronel, laje	93
Carioca, serra	54	Coronel, parcel	97
Carpinteiro, parcel	209	Corvina, pedra	167
Carvalho, ilha..	70	Cotinga, ilha	147
Casqueiro, ponta	191	Cotinga, morro	147
Cassino, localidade	207	Cotunduba, ilha	61
Cassual, ponta	144	Couves, ilha	116
Castelhanos, baía	119	Crispim, laje	99
Castelhanos, farol	55 e 86	Cristal, canal	222
Castelhanos, ponta	55 e 86	Cristóvão Pereira, farol	220
Castilho, ilha	143	Cristóvão Pereira, ponta	220
Catalão, ponta	191	Cruz, morro	179
Cavaco, ilha	101	Cruz, laje	168
Cebollati, rio	237	Cruz, ponta	116 e 147
Cedro, farolete	185	Cruz, pontal	122
Cedro, morro	185	Cuíca, morro	221
Cedro, ponta	185	Cuíca, ponta	221
Céu, saco	91	Currais, ilhas	145
Chapéu de Sol, coroa	67	Cutiata-Açu, ilha	91
Chuí, arroio	191 e 194		
Chuí, farol	194	D	
Chuí, radiofarol	194	D'Água, ilha	65
Cidade, ponta	94	Dedo de Deus, pico	61
Cidreira, farol	193	Desertas, banco	221
Cinzas, pedra	164	Desertas, farolete	221
Cisne, casco soçobrado	222	Desertores, banco	220 e 222
Cobras, ilha	62	Desertores, farolete	220
Cobras, ilha	147	Despique, laje	98
Cocóis, farolete	67	Diamante, baixio	219
Cocóis, pedras	67	Dionísio, ponta	229
Comprida, ilha	116 e 143	Doca, parcel	163
Comprido, rio	143	Dois Irmãos, ponta	56
Conceição, farol	193	Dona Helena, ponta	221
Conceição, ilha	77	Dona Maria, banco	222
Conceição, lagoa	162	Dona Maria, ponta	222
Conceição, laje	116	Drago, ponta	102
Conceição, parcel	144	Duas Irmãs, laje	98
Conchas, farol	144		
Conchas, ponta	144	E	
Conventos, morro	192	Embratel, torre	208
Copacabana, ponta	56	Emídio, laje	168
Coral, farol	163 e 191	Enchovas, enseada	120
Coral, ilha	163 e 191	Enchovas, laje	98
Coral, parcel	164 e 194	Engenho, canal	219
		Engenho, ilha	65

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
Enseada, ponta	161 e 185	Galheta, farol	162
Enseada, ponta	172	Galhetas, ponta	162
Enxadas, ilha	62	Gambelo, ponta	91
Enxadas, laje	96	Ganchos, laje	99
Escalvada, laje	98	Ganchos, ponta	184
Escalvada, ponta	94	Garopaba, enseada	191
Espia, ponta	101	Garopaba, localidade	191
Espia, ponta	117	Gatos, ilha	118
Estrela, enseada	91	Gávea, cabo	54
		Gávea, pedra	54
F		Getúlio Vargas, ponte	224
Faisca, parcel	164	Gipóia, ilha	94
Feiticeiras, farolete	66	Glória, marina	81
Feiticeiras, parcel	66	Glória, morro	201
Feitoria, canal	219	Governador, ilha	65
Figueira, ilha	144	Graças, arquipélago	161
Figueira, laje	98	Grande, ilha	55 e 173
Filhote do Cação, pedra	167	Grande, laje	94
Fiscal, ilha	62	Grande, morro	144
Fiscal, farolete	62	Grande de Baixo, laje	166
Flamengo, enseada	117	Grande de Cima, laje	168
Flamengo, praia	81	Gravatá, morro	162
Flores, ilha	173	Gravatá, ponta	196
Florianópolis, cidade	184	Gravataí, terminais no rio	235
Florianópolis, porto	184	Gravataís, farolete	68
Formiga, morro	220 e 221	Gravataís, pedra	68
Formiga, ponta	223	Grossa, ponta	116
Fortaleza, enseada	117	Grossa, ponta	115
Fortaleza, morro	221	Grossa de Sítio Forte, ponta	94
Fortaleza, ponta	110	Grota, morro	221
Fortaleza, ponta	221	Guaíba, ilha	92
Foz do São Gonçalo, canal	219	Guaíba, localidade	229
Franceses, ilhas	53	Guaíba, rio	221
Francisca, ilha	101	Guaporema, casco soçobrado	222
Frio, cabo	53	Guaratiba, farol	55
Funda, laje	99	Guaratiba, ponta	55
Fundo, laje	99	Guaratuba, baía	144 e 161
Fundo, laje	97	Guaraú, farolete	143
Funil, ponta	91	Guaraú, ilha	143
		Guaraú, rio	143
G		Guarazes, ilhas	184
Galé, farolete	162	Guarujá, cidade	128
Galé, ilha	162		
Galeão, aerofarol	65	H	
Galeão, ponta	191	Hercílio Luz, ponte	185
Galharada, banco	167	Homens, laje	94
Galheta, canal	145		
Galheta, ilha	146		

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
I			
Icapara, barra	143	Itapirapuã, ponta	101
Icapara, farol	143	Itapoá, terminal	174
Icapara, ilha	143	Itapocorói, enseada	162
Iguape, cidade	143	Itapuã, canal	221
Ilhabela, cidade	120 e 121	Itapuã, morro	221
Ilhabela, farolete	121	Itapuã da Lagoa, farol	220 e 221
Ilha Comprida, laje	97	J	
Ilha da Paz, farol	161	Jacuacanga, baía	94
Ilha das Cobras, farolete	147	Jacuacanga, praia	101
Ilha das Palmas, farolete	129	Jacuí, terminais no rio	233
Ilha de Paquetá, farolete	66	Jaguanum, farolete	92
Ilha dos Franceses, farolete	53	Jaguanum, ilha	92
Ilha dos Lobos, farol	192	Jaguarão, cidade	237
Ilha Fiscal, farolete	62	Jaguarão, porto	237
Ilha Grande, baía	85	Jaguarão, rio	237
Ilha Guaíba, terminal	107	Jangó, laje	98
Ilha Itacuatiba, laje	97	Jangó, ponta	101
Ilha Pontuda, farol	54	Japariz, pedra	96
Ilhéus, laje	185	Japariz, praia	105
Ilhota, pedra	145	Japuiba, enseada	94
Imbituba, cidade	196	João Dias, banco	167
Imbituba, farol	191	João Dias, cabo	166
Imbituba, morro	191	João Dias, morro	174
Imbituba, pedras	197	João Domingos, morro	166
Imbituba, ponta	191	Juatinga, farol	55 e 95
Imbituba, porto	196	Juatinga, ponta	55 e 95
Imbituba (Molhe), farolete	191	Junco, canal	221
Inácio Dias, ponta	145	Jurubaíba, farolete	92
Ipiranga, coroa	174	Jurubaíba, ilha	92
Íris, pedra	163	Jurujuba, enseada	81
Itacolomis, ilhas	145	L	
Itacuatiba, farolete	93	Laguna, cidade	200
Itacuatiba, ilha	93	Laguna, porto	200
Itacuatiba, laje	97	Laguna Norte, farolete	201
Itacuruçá, ilha	92	Laguna Sul, farolete	201
Itacuruçá, localidade	92	Laje, farol	62
Itaipu, morro	118 e 129	Laje, ilha	62
Itaipu, ponta	118	Laje Alagada, farolete	92
Itajaí, cidade	162	Laje Branca, farolete	93
Itajaí, porto	178	Laje da Conceição, farol	116
Itajaí-Açú, rio	162	Laje da Figueira, farolete	94
Itaoca, ponta	91	Laje da Pedra Branca, farolete	96
Itaorna, praia	102	Laje de Mangaratiba, farolete	91
Itapacis, farolete	65	Laje de Santos, farol	116
Itapacis, ilha	65	Laje do Cabrito, farolete	92
		Laje do Coronel, farolete	93

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
Laje do Fundão, farolete	173	Maricás, ilhas	53
Laje do Tijolo do Boqueirão, farolete	68	Martins, farolete	92
Laje dos Homens, farolete	94	Martins, ilha	92
Laje dos Moleques, farolete	121	Massaguaçu, farol	117
Laje Grande, farolete	94	Massaguaçu, ponta	117
Laje Grande de Baixo, farolete	167	Matoso, ponta	65
Laje Preta, farolete	96	Meio, coroa	219
Laje Preta Redonda, farolete	94	Meio, morro	137
Lajinha, pedra	118	Meio, rio	130
Leitão, canal	221	Mel, ilha	144
Leme, ponta	56 e 91	Mero, pedras	148
Leste, ponta	94 e 118	Meros, laje	66, 164 e 185
Lobos, farolete	66	Meros, laje	93
Lobos, ilha	66, 162, 192 e 195	Meros, laje	99
Lobos, laje	163	Meros, parcel	99
Lopes, laje	185	Meros, ponta	93
Lopes Mendes, enseada	102	Mestre Bernardo, laje	97
		Mexingueiro, ilha	70
M		Micos, ponta	100
Macaco, morro	54	Miguel, laje	98
Macacos, ilha	91	Milha medida da baía de	
Maçambaba, praia	56	Guanabara, balizas	71
Maciel, laje	96 e 98	Milha medida da baía da Ilha	
Madeira, ilha	92	Grande, balizas	105
Maia, ilha	86	Milha medida da praia de	
Mamanguá, saco	95	Maçambaba, balizas	56
Mandigituba, ilha	166	Milho, ilha	70
Mangaratiba, baía	91	Minuano, banco	209
Mangaratiba, cidade	91	Mirim, lagoa	237
Mangaratiba, laje	91	Mocanguê, ilha	62
Mangueira, ponta	207	Mocanguê Pier nº 2, farolete	62
Manguinhos, ponta	70	Moela, farol	116
Manuéis de Dentro, farolete	67	Moela, ilha	116
Manuéis de Dentro, pedras	67	Moela, radiofarol	116
Manuéis de Fora, pedras	66	Moleques, laje	99
Manuel Joaquim, pedras	68	Moleques, laje	121
Mar, serra	117	Moleques do Sul, ilhas	162
Mar Pequeno, braço de mar	143	Moleques do Sul, laje	164 e 194
Mar Virado, enseada	117	Molhe dos Pescadores, farolete	81
Mar Virado, ilha	118	Molhe Leste, farolete	208
Marambaia, farol	55	Molhe Oeste, farol	208
Marambaia, ilha	55 e 86	Montão de Trigo, ilha	117
Marambaia, laje	55	Mosquito, baixio	219
Marambaia, pico	55 e 86	Mostardas, farol	193
Marambaia, restinga	55	Muchochino, laje	168
Marcelina, laje	168	Muchocho, laje	168
Maresias, laje	118	Munduba, morro	118
Maricás, farol	53	Munduba, ponta	118

	<i>Página</i>	<i>Página</i>	
N			
Nascimento, canal	219	Pascoinha, coroa	207
Nascimento, coroa	219	Passagem, farolete	68
Naufragados, farol	184	Passagem, pedras	68
Naufragados, ponta	184	Pasto, pedra	201
Navegantes, praia	178	Pasto, ponta	86 e 101
Navegantes, radiofarol	179	Patos, coroa	219
Navio, laje	97	Patos, lagoa	219
Negra, ponta	53, 116, 162 e 178	Pau a Pino, farolete	86
Nhanquetá, ilha	70	Pau a Pino, ilha	86
Niterói, cidade	71	Pau Torto, canal	56
Niterói, porto	77	Paz, ilha	161
Nocetti, pedra	164	Pedra Branca, ilha	96
Noite Escura, laje	144	Pedra, Campo Bom	194
Norte, baía	185	Pedra de Guaratiba, localidade	93
Nova, laje	99	Pedra do Corvo, farolete	117
O			
Obus de Dentro, pedras	68	Pedra da Sardinha, farolete	67
Obus de Fora, pedras	68	Pedras Brancas, canal	222
Órgãos, serra	61	Pedro II, laje	116, 119 e 144
Ossos, ponta	101	Pelotas, cidade	227
P			
Pai, ilha	57	Pelotas, porto	227
Palangana, pedra	148	Pendão, laje	98
Palmas, enseada	102	Pendão, lajes	97
Palmas, farolete	54	Pequeá, ponta	123
Palmas, ilha	54	Peregrino, ponta	94
Palmas, ilha	105	Peruíbe, rio	143
Palmas, ilha	129	Pescadinhas, laje	185
Pampas, coroa	167	Pescaria, laje	99
Pampo, laje	67	Petróleo, plataforma	115
Pão de Açúcar, morro	54	Piaçaguera, canal	129
Pão de Açúcar, morro	167	Picinguaba, enseada	116
Papagaio, pico	55	Pico, morro	54
Paquetá, ilha	66	Piedade, ponta	101
Paraná, laje	168	Pinheira, laje	164
Paranaguá, baía	165	Pintada, ilha	229
Paranaguá, cidade	145	Pirabura, farolete	115
Paranaguá, porto	153	Pirabura, ponta	115
Paranaguá, radiofarol	144	Piracão, rio	56
Parati, baía	95	Pombas, ilha	105
Parati, cidade	95	Ponta da Armação, farol	62
Parati-Mirim, enseada	95	Ponta da Cruz, farolete	147
Parmelo, parcel	96	Ponta da Galheta, farol	162
		Ponta da Praia, farolete	129
		Ponta da Sela, farolete	117 e 121
		Ponta das Canas, farolete	117 e 121
		Ponta do Boi, farol	115
		Ponta do Catalão, farolete	191
		Ponta do Varrido, farol	162
		Ponta do Viana, farolete	121

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
Ponta dos Meros, farol	93	Rapada, ilha	95
Ponta Grossa	115 e 116	Rapada, ilha	118
Ponta Grossa, farol	115	Rasa, farol	54
Ponta Grossa de Sítio Forte	94	Rasa, ilha	54
Ponta Grossa, morro	116	Rasa, laje	99
Ponta da Cruz	147	Rasa, radiofarol	54
Pontal da Cruz, alinhamento	122	Rasa da Guaratiba, ilha	55
Ponta Negra, farol	53	Ratones, farolete	184
Pontal, localidade	168	Ratones Grande, ilha	184
Pontal, ponta	167	Ratones Pequeno, ilha	184
Pontinha, farolete	121	Redonda, ilha	54
Pontinha, ponta	121	Redonda de Dentro, ilha	65
Pontuda, ilha	54	Reis, parcel	119, 128 e 144
Porchat, ilha	129	Remédios, ilhas	162
Porcos Grande, ilha	101	Ribeira, baía	94
Portinho, rio	56	Ribeira, ponta	65 e 66
Porto Alegre, cidade	220	Ribeirão, morro	162
Porto Alegre, porto	229	Rijo, ilha	70
Porto Belo, enseada	163	Rijo, laje	67
Pouso, enseada	95	Rio Araquari, barra	161
Praia, ponta	129	Riocell, terminal	221
Praia de Maçambaba, milha medida	56	Rio Caí, terminais	234
Praia do Boqueirão nº 1 (anterior), farolete ...	129	Rio de Janeiro, cidade	61
Praia do Boqueirão nº 2 (posterior), farolete.	129	Rio de Janeiro, porto	74
Prainha, ponta	161	Rio do Meio nº 5 (anterior), farolete	130
Prata, serra	144	Rio do Meio nº 6 (posterior), farolete	130
Preguiça, baía	95	Rio dos Sinos, terminais	234
Presidente Costa e Silva (Rio-Niterói), ponte	62	Rio Grande, barra	193
Preta, laje	99	Rio Grande, cidade	207
Preta, laje	96	Rio Grande, porto	207
Preta Redonda, laje	94	Rio Grande, radiofarol	193
Pretas, lajes	98	Rio Grande, torre do radiofarol	208
		Rio Jacuí, terminais	233
Q		Rio Gravataí, terminais	235
Queimada Grande, farol	116 e 143	Rio Negro, casco soçobrado	223
Queimada Grande, ilha	116 e 143	Rio-Niterói (Presidente Costa e Silva), ponte	62
Queimada Pequena, ilha	98	Rio Taquari, terminais	232
Queimada Pequena, ilha	143	Rocega, laje	173
Quilombo, banco	220		
Quilombo, farolete	220	S	
		Sabonete Grande, laje	98
R		Sabonete Pequeno, laje	98
Rachada, laje	68	Sandri, ilha	95
Radiofarol Rio Grande, torre	208	Sangradouro, canal	237
Rainha do Mar, balneário	192	Sangradouro, ilha	237
Rapada, farolete	95	Santa Catarina, ilha	162

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
Santa Catarina, terminal	177	Saturno, casco soçobrado	222
Santa Cruz, aerofarol	93	Seca, ilha	68
Santa Cruz, farol	62	Segredo, laje	98
Santa Cruz, ilha	71	Sela, ponta	117 e 121
Santa Cruz, ponta	54 e 62	Sepetiba, baía	93
Santa Marta, farol	192	Sepetiba, localidade	93
Santa Marta, radiofarol	192	Sete Cabeças, laje	99
Santa Marta Grande, cabo	192	Setia, canal	219
Santa Teresa, pedra	179	Silva, laje	68
Santo Amaro, enseada	117	Sinos, terminais no rio	234
Santo Amaro, ilha	117	Siqueira, laje	174
Santo Amaro, ponta	117	Sítio Forte, enseada	93
Santo Antônio, pontal	221	Solidão, farol	193
Santos, baía	128	Sonda, parcel	163
Santos, cidade	128	Sono, enseada	119
Santos, laje	116	Sono, ponta	118
Santos, porto	128	Sororoca, laje	96
São Francisco do Sul, cidade	166	Sororoca de Fora, laje	96
São Francisco do Sul, porto	166	Sororoca Grande, ilha	167
São Francisco do Sul, rio	166	Sororoca NW, laje	96
São Francisco do Sul, terminal	175	Sororoca Pequena, ilha	167
São Gonçalo, canal	219	Sudeste, porto	107
São João, ponta	61	Sueco, laje	168
São José do Norte, cidade	219	Sueste, canal	145
São Lourenço do Sul, localidade	223	Sul, baía	186
São Miguel, arroio	237	Sul, ponta	143
São Pedro, calhau	163	Sumidouro, farolete	166
São Pedro, farolete	163	Sumidouro, ponta	166
São Sebastião, canal	120		
São Sebastião, cidade	120	T	
São Sebastião, farolete	117 e 121	Tacami, ilha	194
São Sebastião, ilha	115	Tacuari, rio	237
São Sebastião, pico	115	Tacunduba, ponta	102
São Sebastião, porto	125	Tamboretas, ilhas	161
São Sebastião, terminal	127	Tapes, localidade	221
São Simão, ponta	222	Tapes, saco	221
São Simão, banco	222	Taquari, terminais no rio	232
São Vicente, barra	129	Tarituba, saco	95
São Vicente, cidade	128	Tebar, terminal	127
São Vicente, ilha	134	Tebig, terminal	93
Sapata, ilha	119	Tedut, terminal	204
Saquarema, ponta	53	Tefran, terminal	171
Saracura, farolete	93	Teguá, terminal	65 e 79
Saracura, ilha	93	TESC, terminal	177
Saracura, laje	98	Tijolo, laje	68
Sardinha, pedra	67	Tijucas, baía	166
Sarita, farol	193	Tijucas, ilhas	54

APÊNDICE I
VISTAS DAS COSTAS

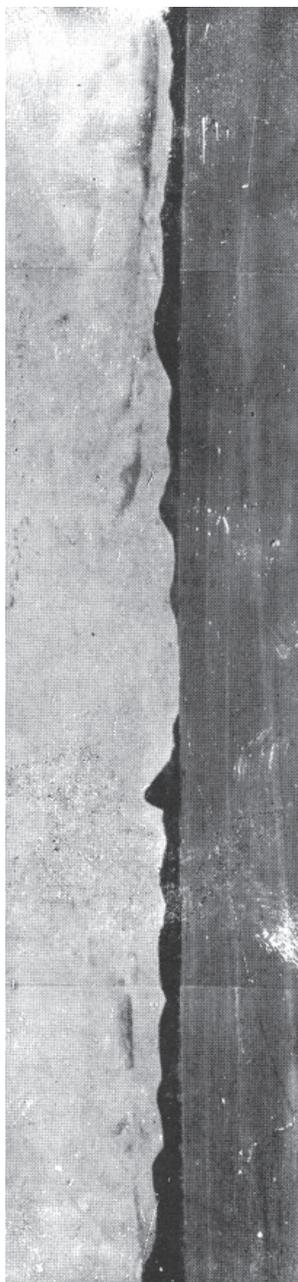


Ilha do Cabo Frio, vista de WSW na distância de 3M
Vista III-1



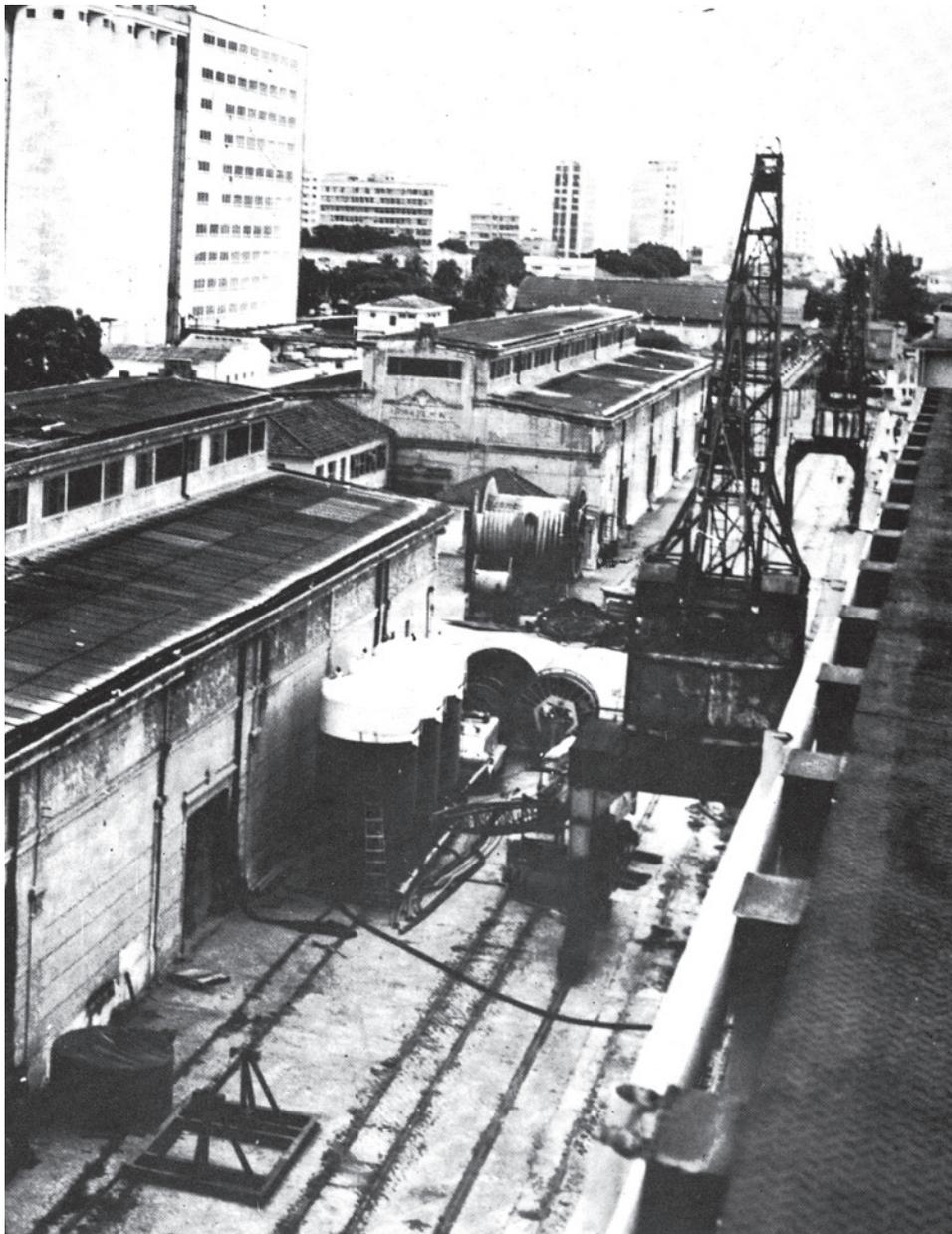
Ponta Negra

Ponta Negra, vista de ESSE na distância de 1M
Vista III-2

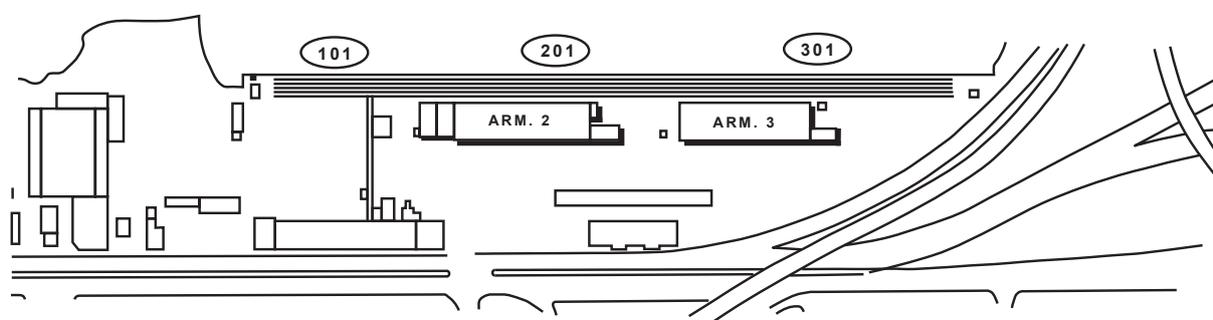


↑
Morro do Pão de Açúcar

Barra da baía de Guanabara, vista do S
Vista III-3



Porto de Niterói
Vista III-4

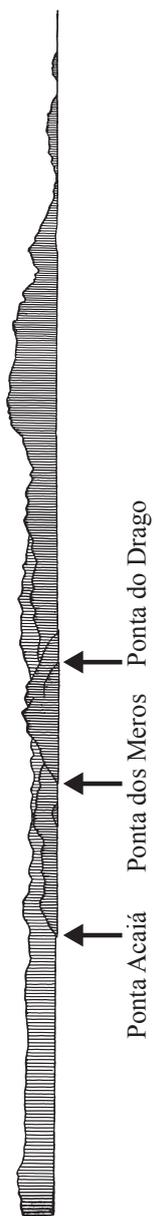


Planta do porto de Niterói
Vista III-5

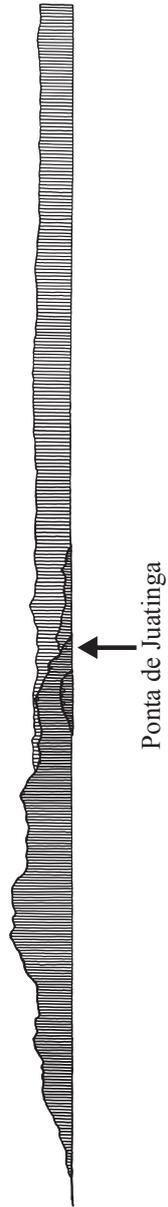


Enseada do Abraão, na ilha Grande

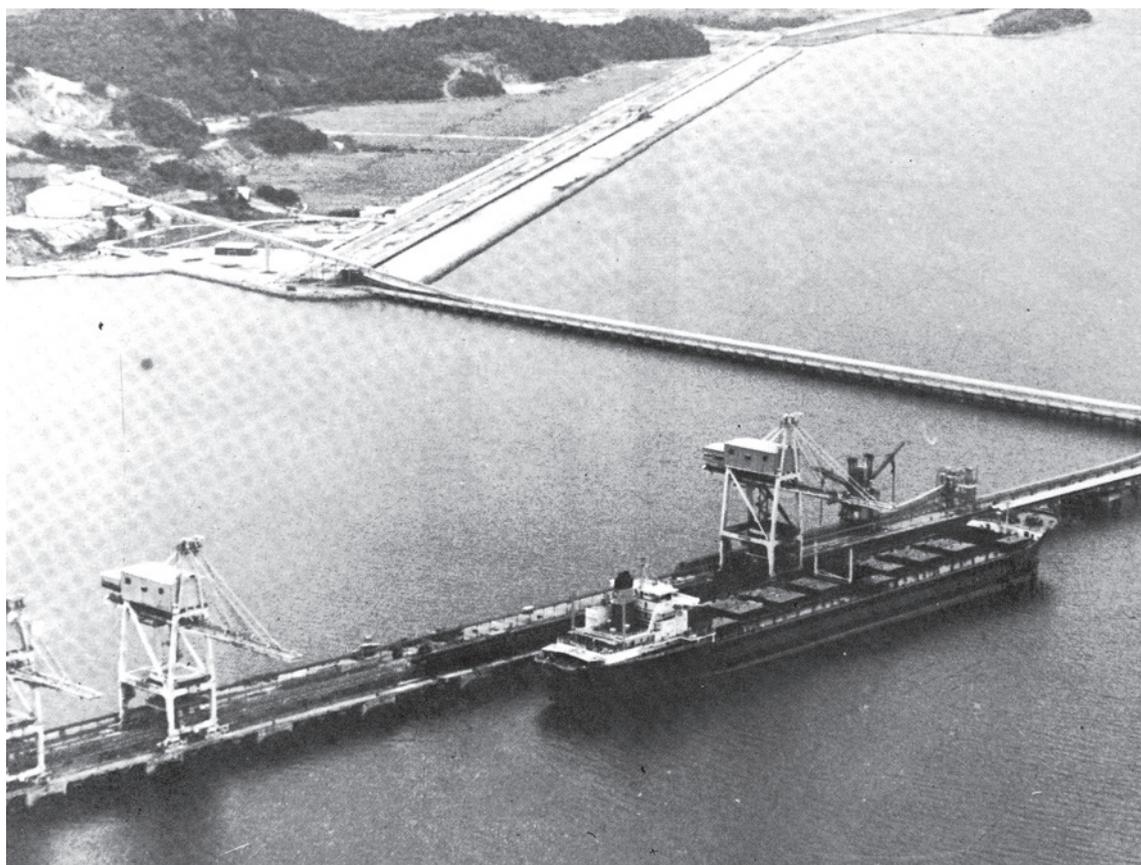
Vista III-6



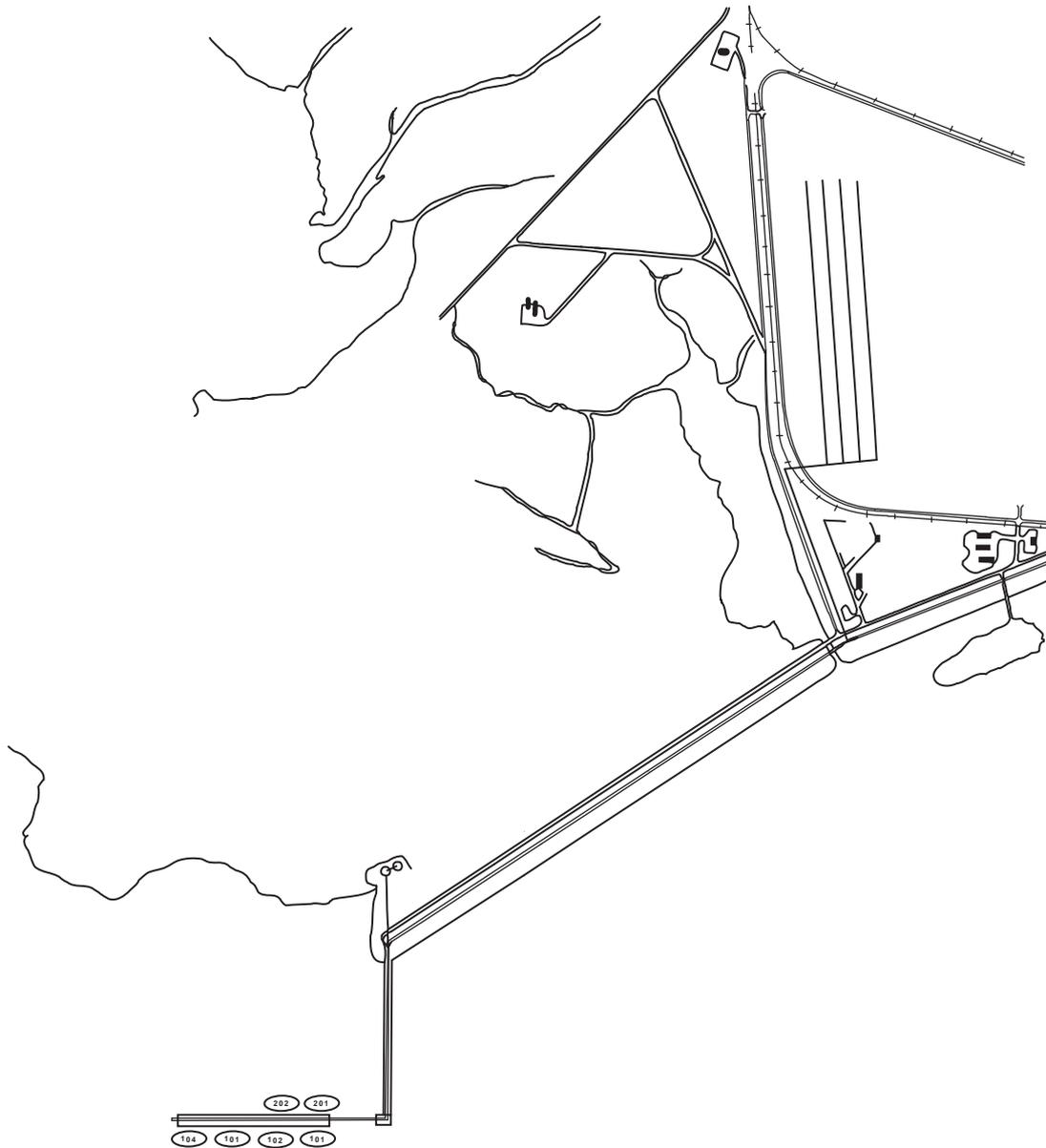
Barra W da baía da Ilha Grande, vista do S
Vista III-7



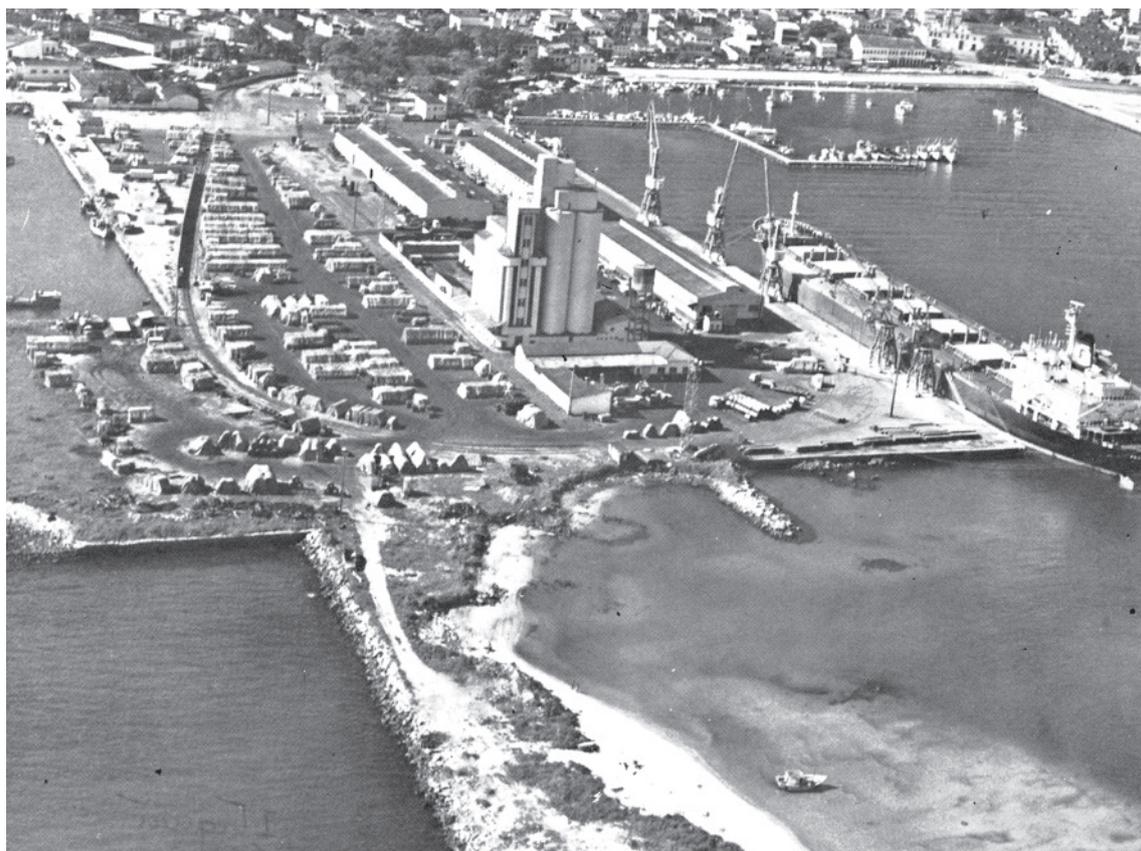
Barra W da baía da Ilha Grande, vista do S
Vista III-8



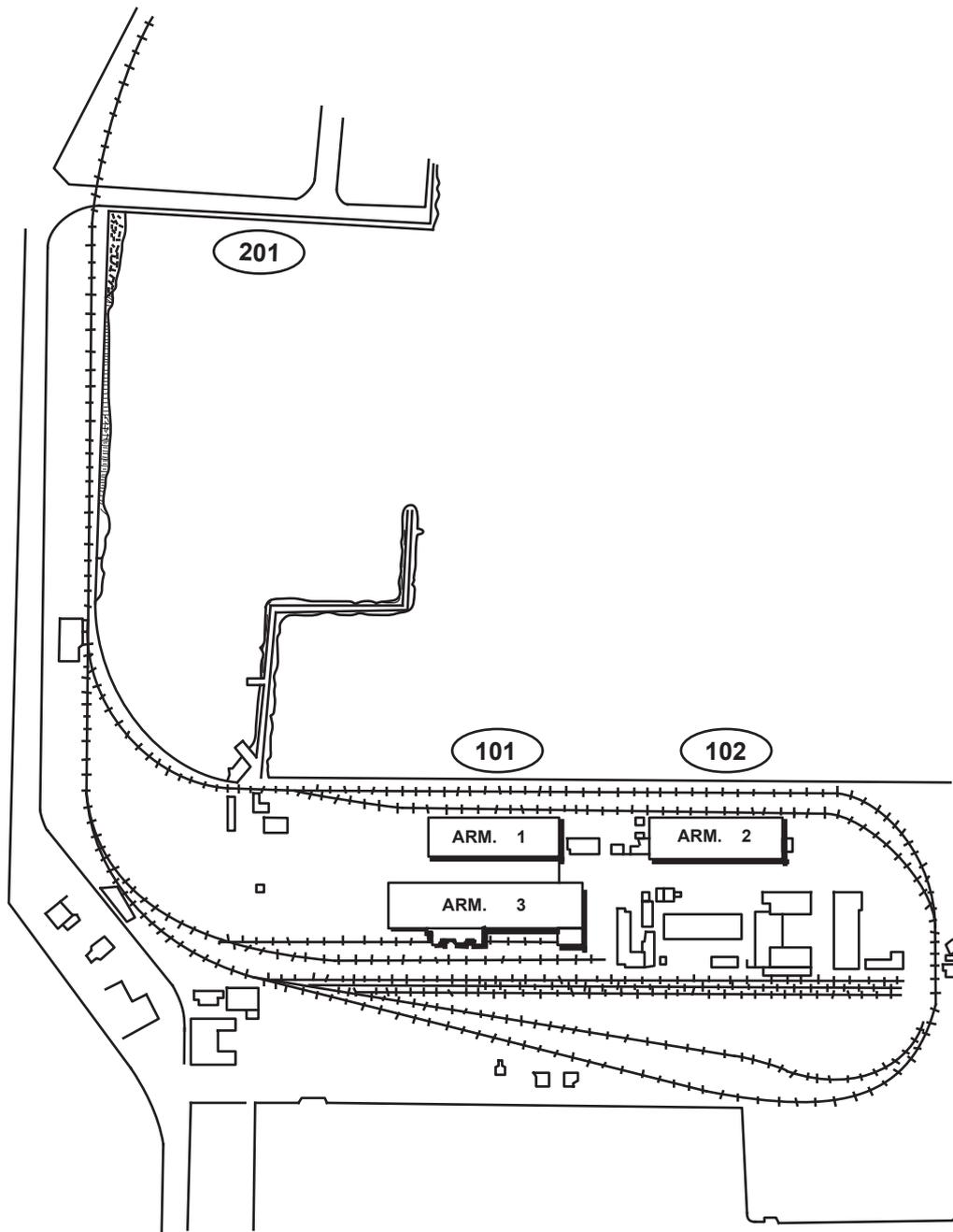
Porto de Itaguai
Vista III-9



Planta do porto de Itaguai
Vista III-10



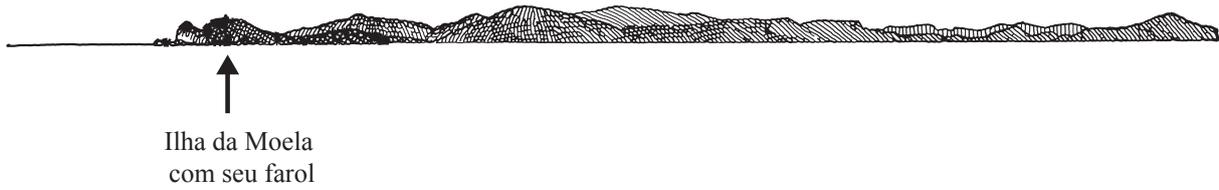
Porto de Angra dos Reis
Vista III-11



Planta do porto de Angra dos Reis
Vista III-12



Ponta do Boi, vista de SE na distância de 13M
Vista III-13



Ilha da Moela
com seu farol

Ilha da Moela, vista de E na distância de 2M
Vista III-14

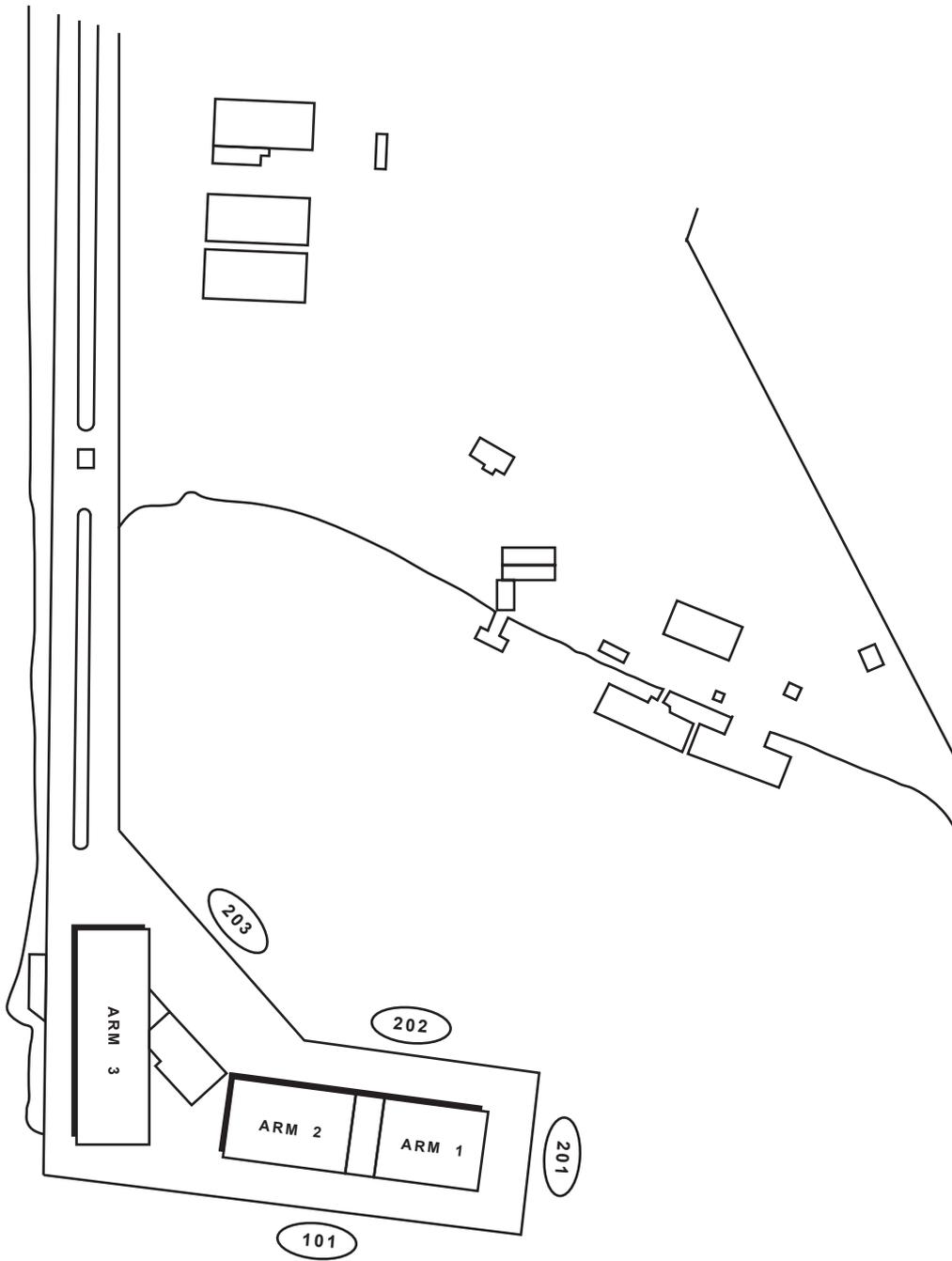


Ilha da Moela
com seu farol

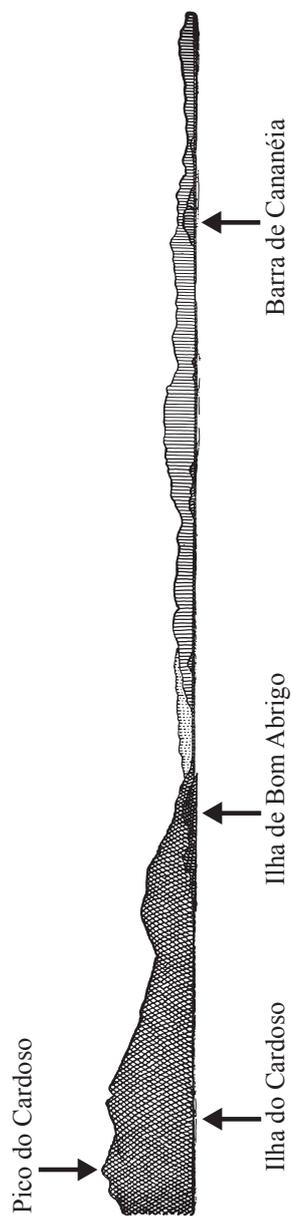
Ilha da Moela, vista de SW na distância de 5M
Vista III-15



Porto de São Sebastião
Vista III-16



Planta do porto de São Sebastião
Vista III-17



Ilhas de Bom Abrigo e do Cardoso, vistas de E na distância de 4M
Vista IV-1



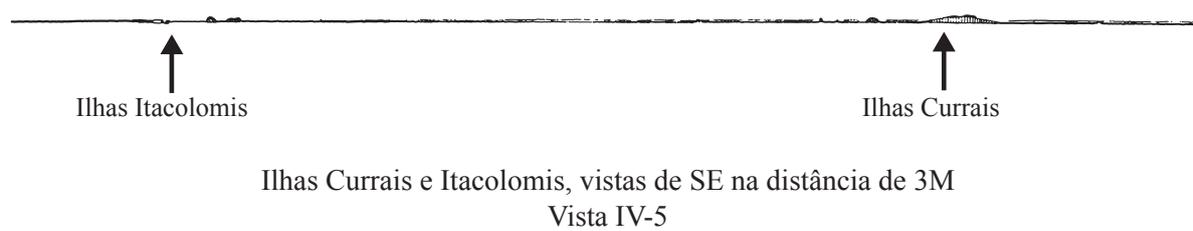
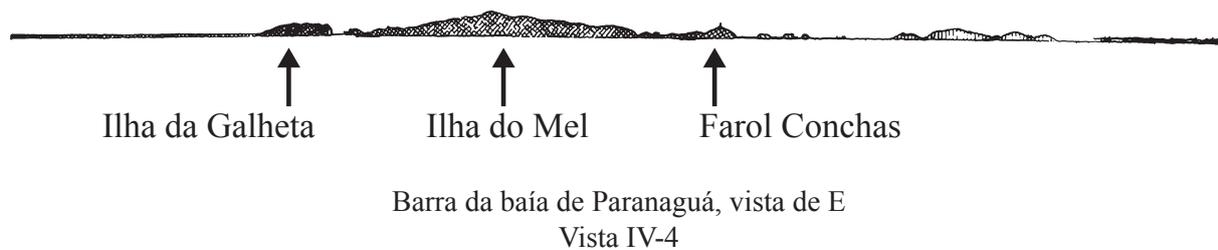
Ilha do Castilho

Ilha do Castilho, vista do S na distância de 1M
Vista IV-2



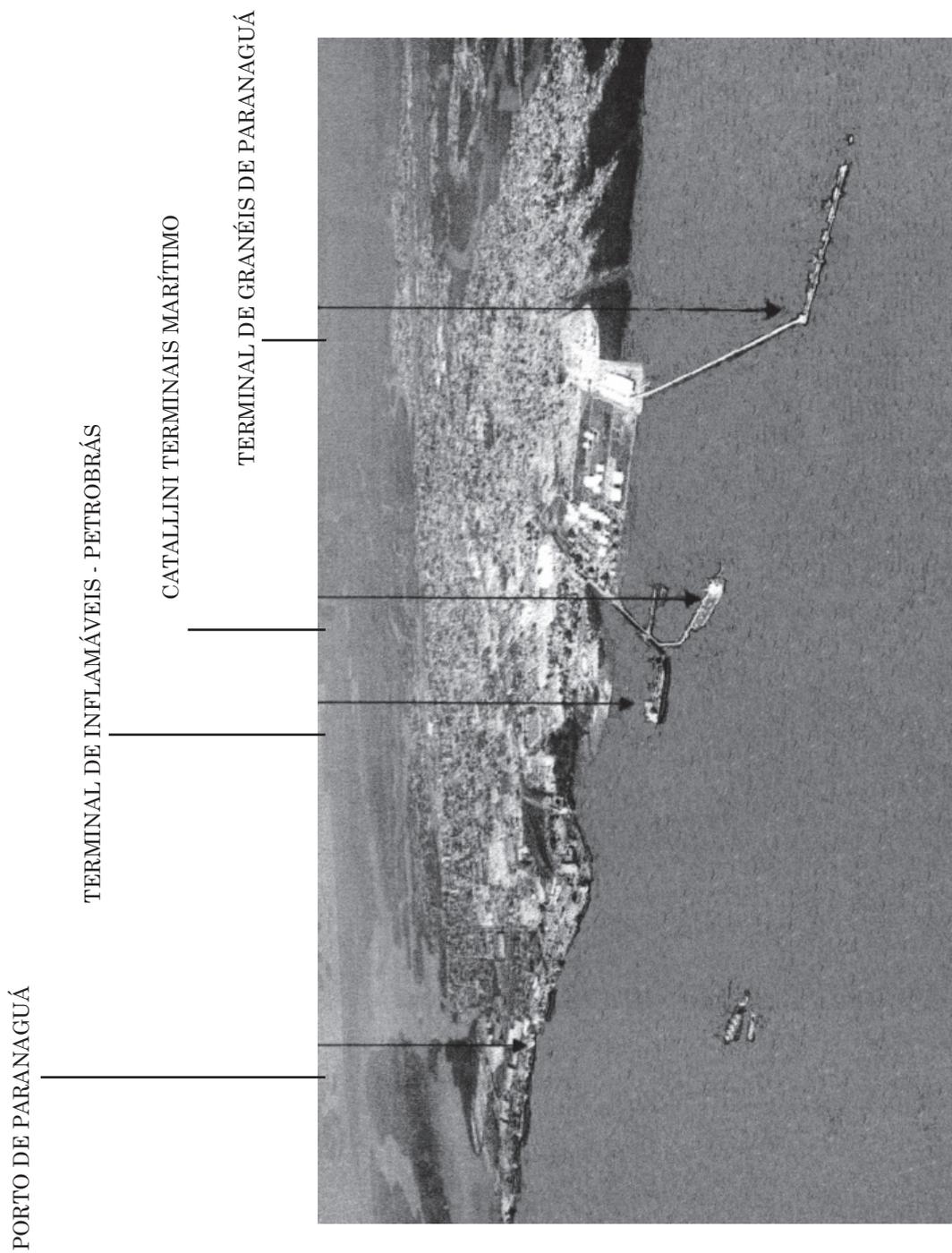
Ilha da Figueira

Ilha da Figueira, vista de WNW S na distância de 2M
Vista IV-3

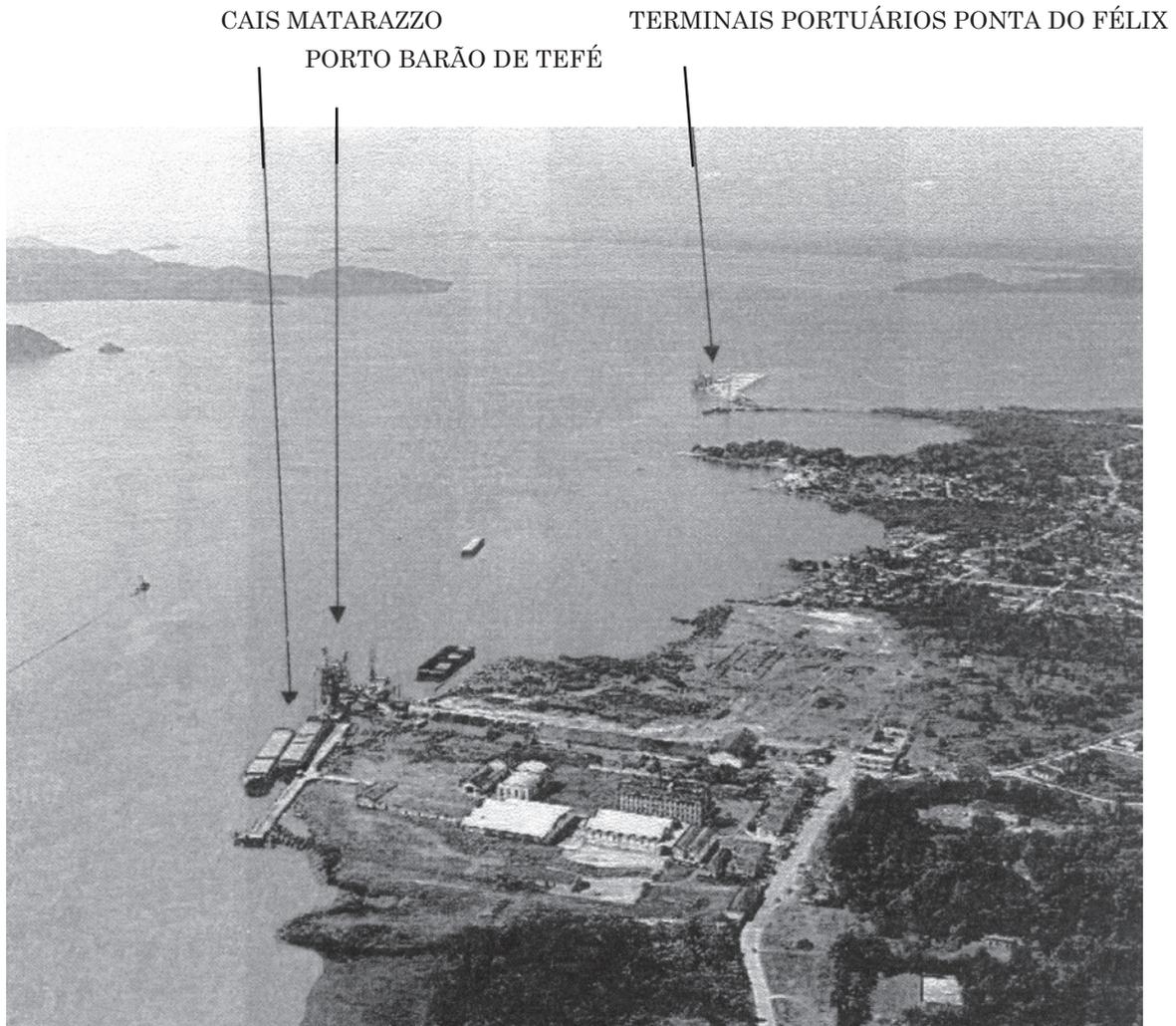




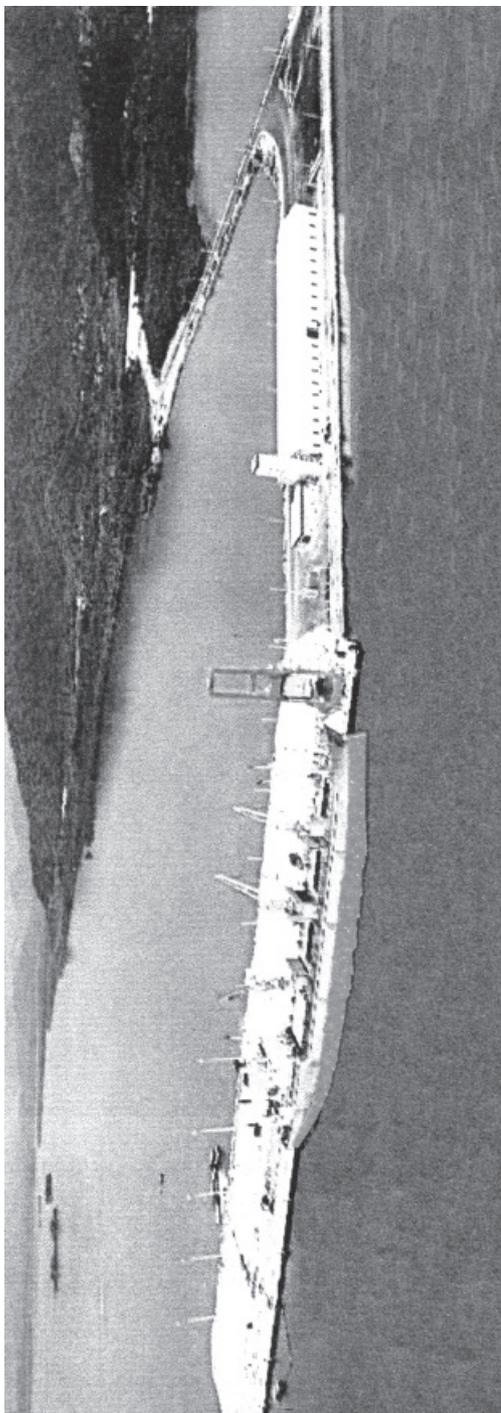
Porto de Paranaguá
Vista IV-6



Porto de Paranaguá e seus terminais
Vista IV-7

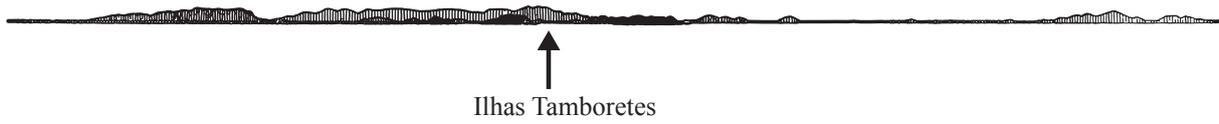


Porto de Antonina e terminal da ponta do Félix
Vista IV-8



Terminal da ponta do Félix

Vista IV-9



Ilhas Tamboretas

Ilhas Tamboretas, vistas de E na distância de 6M
Vista IV-10

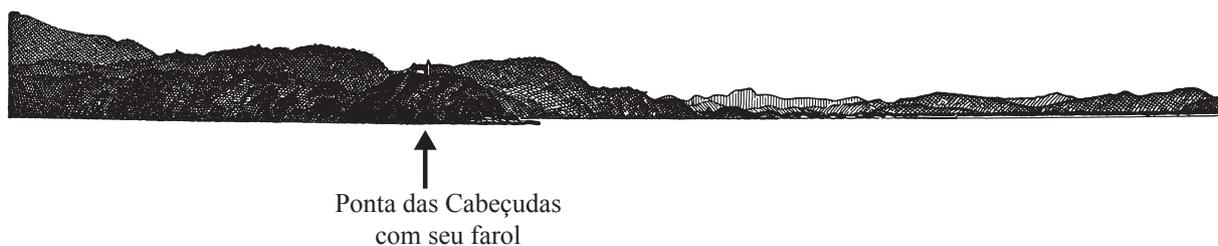


Ilhas dos Remédios

Ilhas do Remédios, vistas de NE na distância de 10M
Vista IV-11



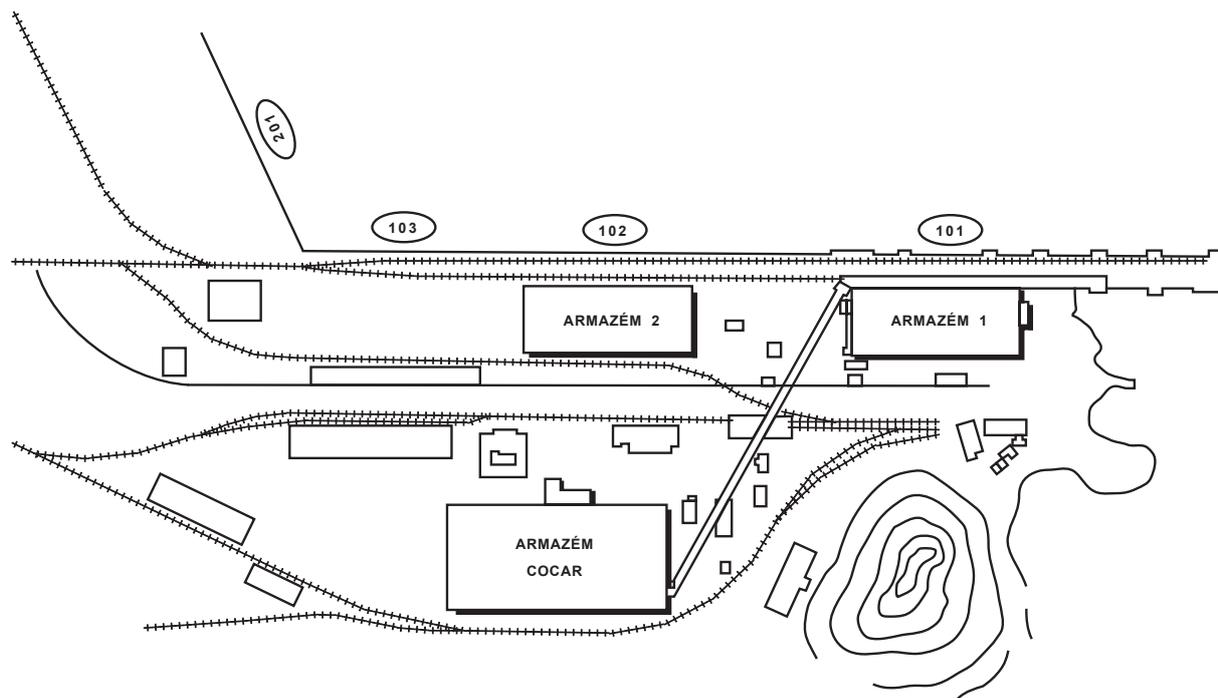
Barra do porto de São Francisco do Sul, vista de NE na distância de 5M
Vista IV-12



Barra do porto de Itaguaí, vista de E
Vista IV-13



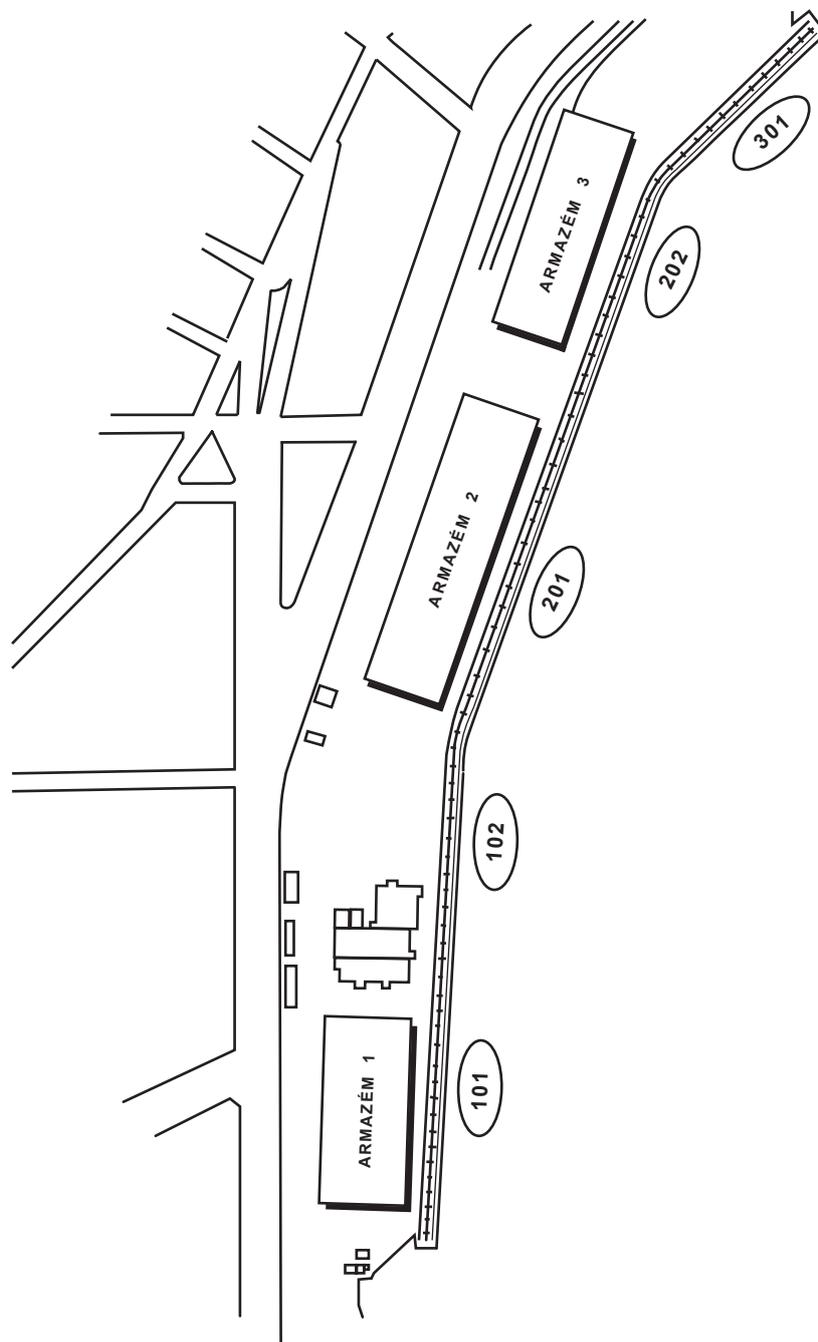
Porto de São Francisco do Sul
Vista IV-14



Planta do porto de São Francisco do Sul
Vista IV-15



Porto de Itajaí
Vista IV-16



Planta do porto de Itajaí
Vista IV-17



↑
Farol Imbituba

Ponta de Imbituba, vista de NE na distância de 5M
Vista IV-18

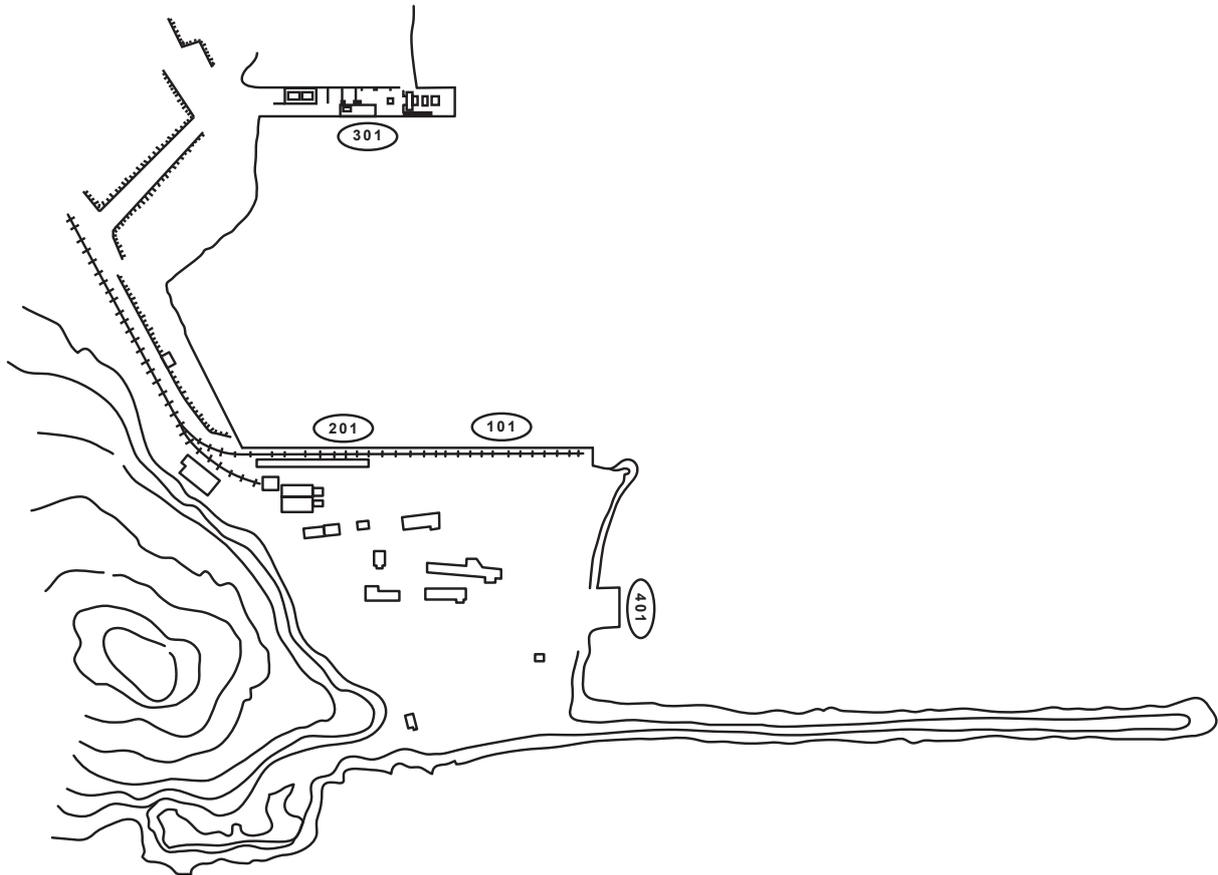


↑
Cabo de Santa Marta Grande
com seu farol

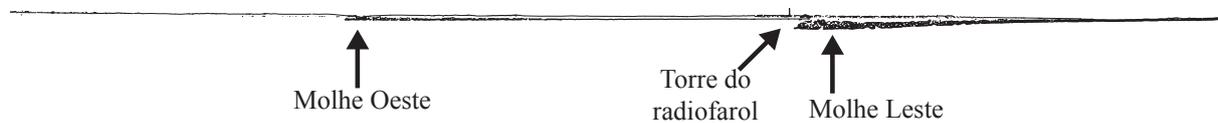
Cabo de Santa Marta Grande, vista de E na distância de 4M
Vista IV-19



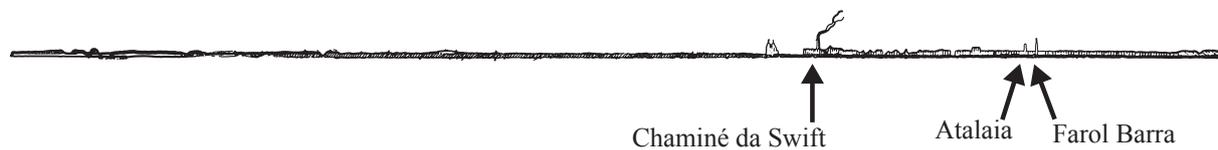
Porto de Imbituba
Vista IV-20



Planta do porto de Imbituba
Vista IV-21



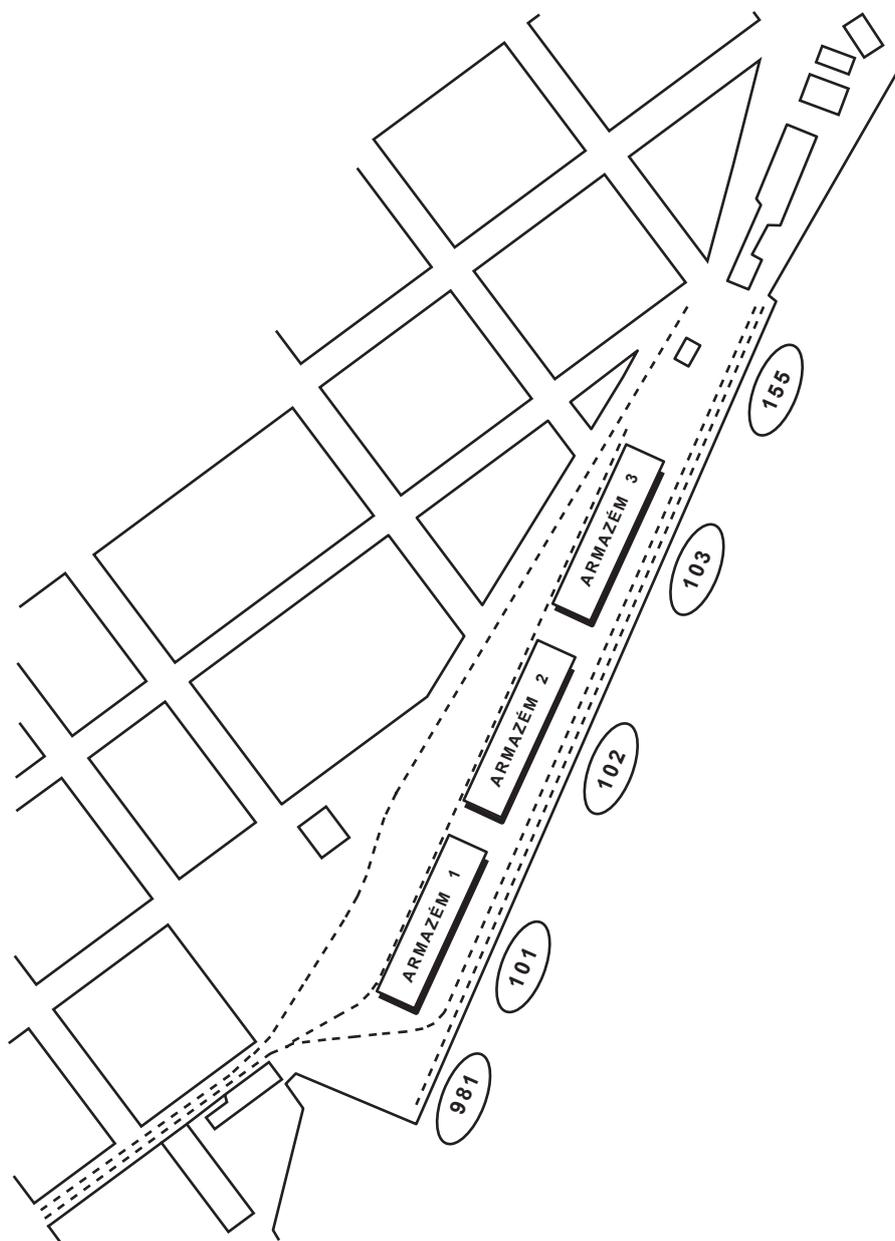
Barra do Rio Grande, vista de SE
Vista IV-22



Barra do Rio Grande, vista de SSW
Vista IV-23



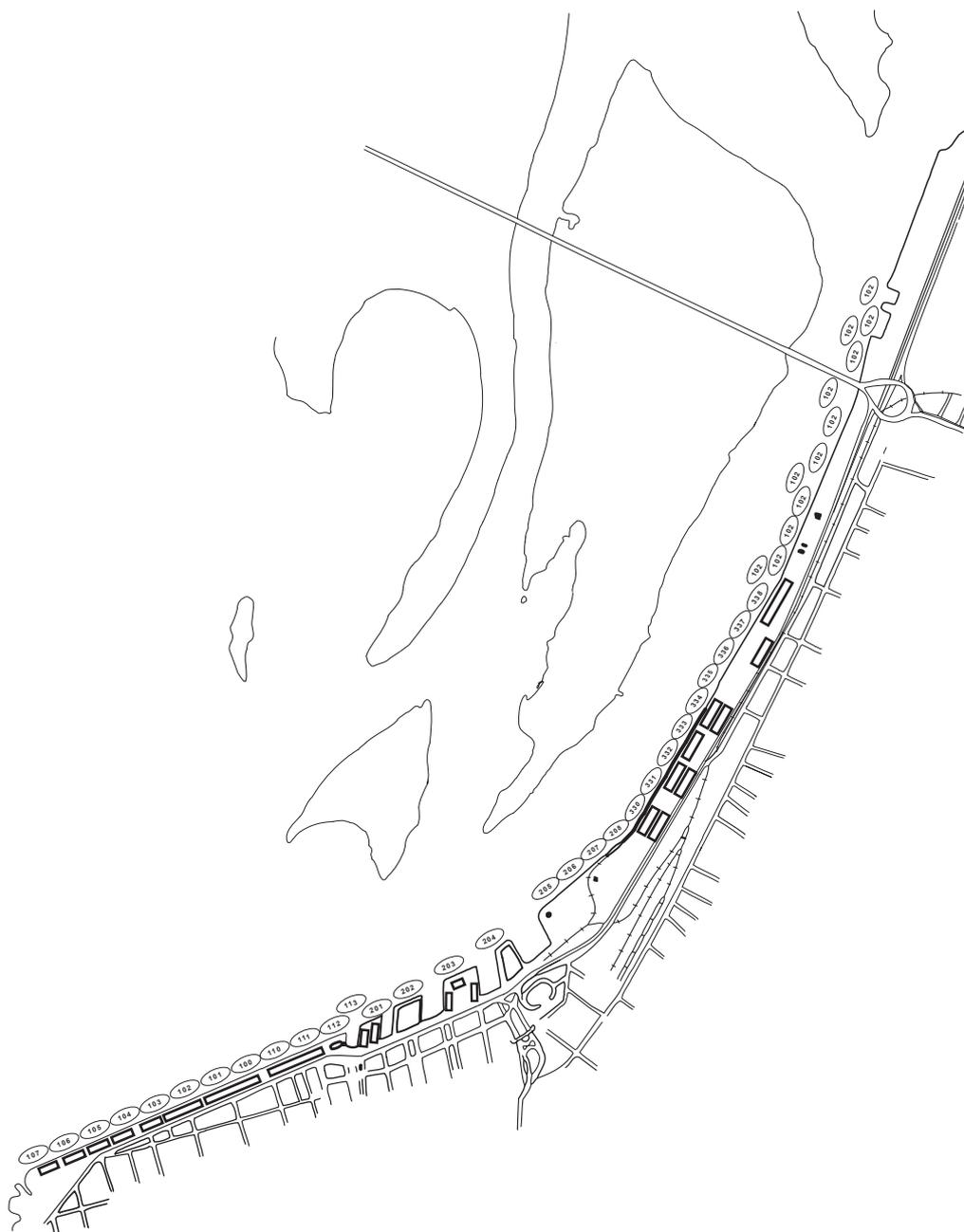
Porto de Pelotas
Vista V-1



Planta do porto de Pelotas
Vista V-2



Porto de Porto Alegre
Vista V-3



Planta do porto de Porto Alegre
Vista V-4

APÊNDICE III
PRINCIPAIS PORTOS E TERMINAIS

Porto/Terminal	Posição	Carta	Principais mercadorias movimentadas	Página
Rio de Janeiro	22°53' S 043°12' W	1512	Produtos siderúrgicos. Artigos manufaturados. Trigo. Granito. Automóveis.	74
Terminal da Baía de Guanabara (TEGUA)	22°49' S 043°09' W	1512	Petróleo e derivados. Álcool hidratado carburante.	79
Terminal da Ilha Guaíba	23°01' S 044°02' W	1621	Minério de ferro.	107
Itaguaí	22°56' S 043°50' W	1623	Carvão metalúrgico. Coque. Minério de cromo. Alumina. Sucatas.	108
Terminal Almirante Maximiano Eduardo Fonseca (TEBIG)	23°04' S 044°14' W	1636	Petróleo. Óleo diesel.	109
Angra dos Reis	23°01' S 044°19' W	1636	Trigo. Produtos siderúrgicos. Artigos manufaturados.	111
São Sebastião	23°49' S 045°24' W	1644	Produtos siderúrgicos. Carne. Viaturas.	125
Terminal de São Sebastião (TEBAR)	23°48' S 045°23' W	1644	Petróleo e derivados. Álcool hidratado carburante.	127
Santos	23°58' S 046°18' W	1712 1713	Carga geral. Fertilizantes. Derivados de petróleo. Sucos de frutas. Soja. Café. Açúcar. Trigo. Automóveis.	128
Paranaguá	25°30' S 048°30' W	1822	Soja. Trigo. Milho. Café Fertilizantes. Carga geral.	153
Terminal de Contêineres TECON-Itapoá	26°10' S 048°36' W	1804	Carga containerizada	174
São Francisco do Sul	26°14' S 048°38' W	1804	Soja. Trigo. Manufaturados. Madeiras.	166
Terminal de São Francisco do Sul	26°14' S 048°26' W	1804	Petróleo.	175
Terminal Portuário Santa Catarina - TESC	26°14' S 048°38' W	1804	Carga containerizada. Granéis sólidos. Produtos siderúrgicos	177
Itajaí	26°54' S 048°40' W	1841	Açúcar. Frango. Cerâmica. Fumo. Manufaturados de madeiras e têxteis.	178
Terminal de Tramandaí	30°01' S 050°05' W	2010	Petróleo. Nafta.	204
Rio Grande	32°03' S 052°05' W	2101	Soja. Trigo. Milho. Carne. Produtos petroquímicos. Fertilizantes. Fumo. Carvão.	207
Porto Alegre	30°02' S 051°14' W	2109	Produtos químicos. Soja. Trigo. Celulose.	229

APÊNDICE IV
SUMÁRIO DE SERVIÇOS PORTUÁRIOS

	Página
Grandes reparos	
Rio de Janeiro	76
Angra dos Reis	112
Santos	128
Paranaguá	153
Rio Grande	207
Porto Alegre	229
Pequenos reparos	
Angra dos Reis	112
São Francisco do Sul	172
Itajaí	183
Docagem	
Rio de Janeiro	76
Santos	137
Salvamento	
Rio de Janeiro	76
Rio Grande	215
Milha Medida	
Praia de Maçambaba	56
Baía de Guanabara	71
Baía da Ilha Grande	105
Combustíveis	
Rio de Janeiro	76
Terminal Almirante Maximiano Eduardo Fonseca (TEBIG)	110
Terminal de São Sebastião	127
Santos	136
Paranaguá	154
Itajaí	182
Rio Grande	192
Porto Alegre	231
Água potável	
Rio de Janeiro	76
Terminal da Ilha Guaíba	99
Terminal Almirante Maximiano Eduardo Fonseca (TEBIG)	110
Angra dos Reis	113
São Sebastião	126
Santos	136
Paranaguá	154
São Francisco do Sul	172
Itajaí	182
Rio Grande	214
Porto Alegre	231
Gêneros	
Rio de Janeiro	76
Santos	136
Paranaguá	154
Itajaí	182
Rio Grande	214
Porto Alegre	231

