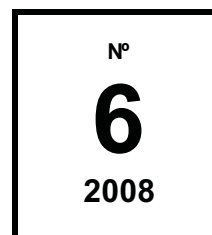




DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO

CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA
 Rua Barão de Jaceguay s/nº - Ponta da Armação
 24048-900 - Niterói, RJ, Brasil
 Tel/Fax: 0XX21-2189-3210 / 2620-0073
 Internet: <http://www.mar.mil.br/dhn>



AVISOS 28 A 34

 QUINZENA
 16 A 31 DE MARÇO

AVISOS AOS NAVEGANTES (NOTICES TO MARINERS)



NAVAREA V

PUBLICAÇÃO QUINZENAL
 ELABORADA PELO
 CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA

(FORTNIGHTLY PUBLICATION
 ELABORATED BY
 CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA)

**(VENDA PROIBIDA)
 (NOT FOR SALE)**

SEÇÕES (SECTIONS)

I	-	INFORMAÇÕES GERAIS (GENERAL INFORMATION)
II	-	AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS (RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS)
III	-	CORREÇÕES AS CARTAS NAUTICAS (CORRECTIONS TO CHARTS)
IV	-	CORREÇÕES AS PUBLICAÇÕES NÁUTICAS (CORRECTIONS TO PUBLICATIONS)
IV.1	-	LISTA DE FARÓIS (LIST OF LIGHTS)
IV.2	-	LISTA DE AUXÍLIOS-RÁDIO (LIST OF RADIO AIDS)
IV.3	-	ROTEIROS (SAILING DIRECTIONS)
IV.4	-	OUTRAS PUBLICAÇÕES (OTHER PUBLICATIONS)
V	-	AVISOS PERMANENTES ESPECIAIS (SPECIAL PERMANENT NOTICES)
VI	-	NOTÍCIAS DIVERSAS (GENERAL NEWS)
VII	-	EXTRATO EM INGLÊS (ENGLISH EXTRACT)
VIII	-	REPRODUÇÕES DE TRECHOS, NOTAS E QUADROS (PATCHES, NOTES AND FRAMES)

ÍNDICE

	Pág.
SEÇÃO I – INFORMAÇÕES GERAIS	3
SEÇÃO II – AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS.....	9
COSTA NORTE	
NAVAREA	9
COSTEIROS	9
LOCAIS	9
COSTA LESTE	
NAVAREA	9
COSTEIROS	9
LOCAIS	9
COSTA SUL	
NAVAREA	10
COSTEIROS	10
LOCAIS	10
LAGOA DOS PATOS	
LOCAIS	10
BACIA AMAZÔNICA	
COSTEIROS	11
LOCAIS	11
GERAL	
NAVAREA	11
COSTEIROS	11
LOCAIS	12
ÁREA ESTRANGEIRA	
NAVAREA	12
COSTEIROS	-
LOCAIS	-
SEÇÃO III – CORREÇÕES ÀS CARTAS NÁUTICAS.....	13
COSTA NORTE	
AVISOS TEMPORÁRIOS (T)	14
AVISOS PRELIMINARES (P)	14
AVISOS PERMANENTES	14
COSTA LESTE	
AVISOS TEMPORÁRIOS (T)	14
AVISOS PRELIMINARES (P)	14
AVISOS PERMANENTES	14
COSTA SUL	
AVISOS TEMPORÁRIOS (T)	15
AVISOS PRELIMINARES (P)	15
AVISOS PERMANENTES	15
LAGOA DOS PATOS	
AVISOS TEMPORÁRIOS (T)	18
AVISOS PRELIMINARES (P)	18
AVISOS PERMANENTES	18
BACIA AMAZÔNICA	
AVISOS TEMPORÁRIOS (T)	18
AVISOS PRELIMINARES (P)	18
AVISOS PERMANENTES	18
GERAL	
AVISOS TEMPORÁRIOS (T)	18
AVISOS PRELIMINARES (P)	18
AVISOS PERMANENTES	18
ÁREA ESTRANGEIRA	
AVISOS TEMPORÁRIOS (T)	19
AVISOS PRELIMINARES (P)	19
AVISOS PERMANENTES	19
SEÇÃO IV – CORREÇÕES ÀS PUBLICAÇÕES NÁUTICAS	
SEÇÃO IV.1 – LISTA DE FARÓIS.....	20
SEÇÃO IV.2 – LISTA DE AUXÍLIOS-RÁDIO.....	20
SEÇÃO IV.3 – ROTEIROS.....	20
SEÇÃO IV.4 – OUTRAS PUBLICAÇÕES.....	20
SEÇÃO V – AVISOS PERMANENTES ESPECIAIS.....	20
SEÇÃO VI – NOTÍCIAS DIVERSAS	
CARTAS NÁUTICAS (PAPEL) EM PRODUÇÃO.....	21
CARTAS NÁUTICAS ELETRÔNICAS (ENC) EM PRODUÇÃO.....	21
CARTAS NÁUTICAS (PAPEL) REIMPRESSAS.....	21
NOVAS EDIÇÕES DE CARTAS NÁUTICAS (PAPEL) PUBLICADAS.....	21
NOVAS EDIÇÕES DE CARTAS NÁUTICAS ELETRÔNICAS (ENC) PUBLICADAS.....	21
NOVAS CARTAS NÁUTICAS (PAPEL) PUBLICADAS NO ANO DE 2008	21
NOVAS CARTAS NÁUTICAS ELETRÔNICAS (ENC) PUBLICADAS	22
NOVAS EDIÇÕES DE PUBLICAÇÕES NÁUTICAS PRODUZIDAS NO ANO DE 2006	22
PUBLICAÇÕES NÁUTICAS REIMPRESSAS NO ANO DE 2007	22
NOTAS AOS USUÁRIOS	22
SEÇÃO VII – EXTRATO EM INGLÊS.....	24
SEÇÃO VIII – REPRODUÇÕES DE TRECHOS, NOTAS E QUADROS.....	34

SEÇÃO I – INFORMAÇÕES GERAIS

A publicação “Avisos aos Navegantes (NAVAREA V)” é um folheto quinzenal elaborado pelo Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), sob delegação da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), com o propósito principal de fornecer aos navegantes e usuários em geral, informações destinadas à atualização das cartas e publicações náuticas brasileiras, em cumprimento à Regra V/9 da SOLAS. Adicionalmente, são apresentados alguns dos Avisos-Rádio Náuticos em vigor, bem como outras informações gerais importantes aos navegantes. O Folheto compreende as seguintes seções:

1 – ESTRUTURA DO FOLHETO

Seção I – Informações Gerais: descreve a estrutura do Folheto, apresenta informações sobre a classificação, definição, numeração dos Avisos, a divulgação do Folheto de Avisos aos Navegantes e das Informações de Segurança Marítima, os limites das NAVAREA, bem como recomendações e advertências relevantes aos navegantes.

Seção II – Avisos-Rádio Náuticos: apresenta alguns dos Avisos-Rádio Náuticos que, na data de edição do Folheto, estão em vigor há mais de 6 semanas.

Os Avisos-Rádio náuticos que entraram em vigor na quinzena a que se refere o Folheto estão apresentados em inteiro teor. Os Avisos-Rádio em vigor, porém já publicados nos folhetos anteriores, estão indicados apenas por meio de seus números e dos números dos folhetos mais recentes nos quais foram publicados em inteiro teor.

Nos Folhetos nºs 1 e 13, todos os Avisos-Rádio Náuticos em vigor são publicados em inteiro teor.

Não constam do Folheto, os Avisos-Rádio Náuticos relativos a interdição de área marítima, realização de reboques, ocorrência de derrelitos, regatas, movimentação de navios engajados em levantamentos marítimos e outros eventos de curta duração e Avisos SAR (busca e salvamento). Tais Avisos-Rádios são, exclusivamente, divulgados via rádio/satélite e disponibilizados na Internet (ver item 5).

Seção III – Correções às Cartas Náuticas: apresenta os Avisos Temporários, Preliminares e Permanentes, com vistas à atualização das cartas náuticas.

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.

Os Avisos Temporários e Preliminares em vigor, porém já publicados em folhetos anteriores, estão indicados apenas por meio de seus números e dos números dos folhetos mais recentes nos quais foram publicados em inteiro teor.

Todos os Avisos Temporários e Preliminares em vigor são publicados em inteiro teor nos Folhetos nºs 1 e 13.

Nos Folhetos nºs 1 e 13, sairá a "Relação Numérica das Cartas afetadas" pelos Avisos Temporários, Preliminares e Avisos Permanentes do semestre anterior.

Seção IV – Correções às Publicações Náuticas: 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.), por meio das subseções IV.1, IV.2, IV.3 e IV.4, respectivamente.

Seção V – Avisos Permanentes Especiais: apresenta os Avisos Permanentes Especiais que entraram em vigor na quinzena a que se refere o Folheto.

Anualmente, no Folheto nº 1, são publicados todos os Avisos Permanentes Especiais em vigor.

Seção VI – Notícias Diversas: apresenta informações sobre a produção de cartas e publicações náuticas, notas aos usuários e a relação dos agentes e postos de vendas de cartas e publicações.

Seção VII – Extrato em Inglês: apresenta um extrato em inglês das Seções I, II (apenas os Avisos-Rádio Náuticos NAVAREA e Costeiros), III (apenas os Avisos Temporários, Preliminares, Permanentes da quinzena) e V (apenas os Avisos Permanentes Especiais da quinzena).

Seção VIII – Reproduções de Trechos, Notas e Quadros: fornece os “Bacalhaus”, as “Notas” e os “Quadros” a serem inseridas nas cartas náuticas, conforme instruções fornecidas pelos respectivos avisos permanentes.

2 – CLASSIFICAÇÕES E DEFINIÇÕES DOS AVISOS

Em função do propósito a que se destinam, os Avisos são classificados como Avisos-Rádio Náuticos, Avisos Temporários (T), Avisos Preliminares (P), Avisos Permanentes e Avisos Permanentes Especiais (APE).

a – Avisos-Rádio Náuticos – destinam-se a prover informações urgentes de interesse à navegação segura. Juntamente com os Avisos SAR e as Informações Meteorológicas (as quais possuem divulgação exclusiva) os Avisos-Rádio Náuticos compreendem o que se denomina de “Informações de Segurança Marítima”. Devido à urgência que se deseja com que cheguem aos navegantes, têm como método de disseminação principal as transmissões via rádio e/ou via satélite.

a.1 – Em função do tipo de navegação a que irá, primordialmente, interessar, os Avisos-Rádio Náuticos são classificados como Avisos de Área, Avisos Costeiros e Avisos Locais.

Avisos-Rádio de Área – fornecem informações de interesse à navegação de longo curso praticada na área oceânica sob a responsabilidade do Brasil (NAVAREA V – ver quadro na página 8) ou numa faixa de 700 milhas náuticas no entorno desta.

Avisos-Rádio Costeiros – fornecem informações de interesse à navegação de cabotagem praticada na área oceânica sob a responsabilidade do Brasil numa faixa entre 3 e 50 milhas náuticas da costa ou numa faixa de 700 milhas náuticas no entorno da NAVAREA V.

Avisos-Rádio Locais – fornecem informações de interesse restrito à navegação praticada em áreas litorâneas até 3 milhas da costa ou em vias navegáveis interiores nacionais (baías, portos e seus canais de acesso, rios, lagos e lagoas) onde, normalmente, os navios somente navegam com auxílio de práticos locais.

a.2 – Adicionalmente à classificação anterior, os Avisos-Rádio Náuticos são classificados também em função da região onde o fato ou evento náutico informado ocorreu, como Costa Norte, Costa Leste, Costa Sul, Bacia Amazônica, Lagoa dos Patos, Área Estrangeira e Geral.

Avisos-Rádio da Costa Norte – Avisos-Rádio de Área, Costeiros ou Locais ocorridos na região da NAVAREA V situada ao norte do paralelo 05° 10,00' S.

Avisos-Rádio da Costa Leste – Avisos-Rádio de Área, Costeiros ou Locais ocorridos na região da NAVAREA V situada entre os paralelos 05° 10,00' S e 23° 01,00' S.

Avisos-Rádio da Costa Sul – Avisos-Rádio de Área, Costeiros ou Locais ocorridos na região da NAVAREA V situada ao sul do paralelo 23° 01,00' S.

Avisos-Rádio da Bacia Amazônica – Avisos-Rádio Costeiros ou Locais ocorridos nos rios Amazonas, Pará e seus tributários até a região marítima adjacente aos estuários dos rios Pará e Amazonas limitada pelo paralelo 01° 40,00' N, a partir do Cabo do Norte até a longitude de 048° 35,00' W', e daí até o Farol de Salinópolis (exclusive).

Avisos-Rádio da Lagoa dos Patos – Avisos-Rádio Locais ocorridos no interior da Lagoa dos Patos, ao norte do paralelo 32° S (proximidade de São José do Norte-RS), e nos rios que nela deságuam.

Avisos-Rádio de Área Estrangeira – Avisos-Rádio de Área, Costeiros ou Locais ocorridos numa faixa de 700 milhas náuticas no entorno da NAVAREA V.

Avisos-Rádio Gerais – Avisos-Rádio de Área, Costeiros ou Locais que abrangem mais de uma região ou que sejam de interesse geral, não específico de uma região, ou ocorridos em vias navegáveis interiores não enquadradas como Bacia Amazônica ou Lagoa dos Patos.

b – Avisos Temporários, Preliminares e Permanentes – Destinam-se a prover informações de correções para as cartas náuticas.

b.1 – Avisos Temporários – provêm informações de correções de caráter transitório. As correções decorrentes destes avisos devem ser feitas a lápis.

b.2 – Avisos Preliminares – antecipam informações de correções, que, posteriormente, serão objeto de Avisos Permanentes. As correções decorrentes destes avisos devem ser feitas a lápis.

b.3 – Avisos Permanentes – provêm informações de correções definitivas. As correções decorrentes destes avisos devem ser feitas a caneta ou por inserção de bacalhaus ou notas, conforme o caso. Após a realização da correção, o campo de "Pequenas Correções" (canto inferior esquerdo da carta) deve ser preenchido com o ano e o número do Aviso Permanente correspondente.

b.4 – Os Avisos Temporários, Preliminares e Permanentes são classificados em função da região onde o fato ou evento náutico informado ocorreu, como Costa Norte, Costa Leste, Costa Sul, Bacia Amazônica, Lagoa dos Patos, Área Estrangeira e Geral, conforme detalhado na alínea a.2.

c – Avisos Permanentes Especiais – embora não impliquem em correções às cartas náuticas, destinam-se a prover informações gerais de caráter permanente, importantes aos navegantes.

3 – NUMERAÇÃO DOS AVISOS

a – Os **Avisos-Rádio Náuticos** são identificados pela letra indicativa da região de ocorrência, seguida de numeração seqüencial anual dentro das faixas abaixo discriminadas, e do ano de entrada em vigor do aviso.

N – Costa Norte; **E** – Costa Leste; **S** – Costa Sul; **A** – Bacia Amazônica;
P – Lagoa dos Patos **T** – Área Estrangeira; **G** – Gerais.

0001 a 3999 – Avisos-Rádio Náuticos de Área (NAVAREA);

4001 a 6999 – Avisos-Rádio Náuticos Costeiros;

7001 em diante – Avisos-Rádio Náuticos Locais.

Exemplos: S 7021/06 (Aviso-Rádio Náutico Local da Costa Sul do ano de 2006).
 E 4027/05 (Aviso-Rádio Náutico Costeiro da Costa Leste, do ano de 2005).

b – Os **Avisos Temporários, Preliminares e Permanentes** são identificados pela letra indicativa da região de ocorrência, seguida de numeração seqüencial anual única (a partir de 001) e letra indicativa do tipo de aviso (no caso dos avisos Temporário – T – e Preliminares – P) e do ano de entrada em vigor do aviso.

Exemplos: A 78(T)/05 (Aviso Temporário da Bacia Amazônica, do ano de 2005).
 N 94(P)/06 (Aviso Preliminar da Costa Norte, do ano de 2006).
 E 2/06 (Aviso Permanente da Costa Leste, do ano de 2006).

c – Os **Avisos Permanentes Especiais** são identificados pela sigla "APE" seguida de numeração seqüencial anual e do ano de entrada em vigor do aviso.

Exemplo: APE 5/99 (Aviso Permanente Especial, do ano de 1999).

4 – DIVULGAÇÃO DO FOLHETO DE AVISOS AOS NAVEGANTES

O Folheto de "Avisos aos Navegantes (NAVAREA V)" está disponível 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); na Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (RJ); e nos Agentes e Postos de Venda de Cartas e Publicações Náuticas listados na Seção VI. O Folheto também está disponível para acesso gratuito na INTERNET, no endereço "<http://www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/folheto/pdf.htm>".

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

As informações sobre a Hidrovia Paraguai-Paraná são, exclusivamente, divulgadas por meio do Folheto de "Avisos aos Navegantes (Hidrovia Paraguai-Paraná)", de periodicidade mensal, disponível para distribuição gratuita na Capitania Fluvial do Pantanal em Corumbá (Corumbá – MS), na Agência Fluvial de Cáceres (Cáceres-MT), Agência Fluvial de Porto Murtinho (Porto Murtinho – MS), no Serviço de Sinalização Náutica do Oeste (Ladário-MS) e na INTERNET, no endereço "http://www.ssn-6.mar.mil.br".

5 – DIVULGAÇÃO DE AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS E SAR

As divulgações de Avisos-Rádio Náuticos e Avisos SAR, bem como de Informações Meteorológicas estão resumidas no quadro apresentado no item 8.

Os Avisos-Rádio Náuticos e SAR de Área e Costeiros são transmitidos diariamente via rádio (HF) e via satélite (INMARSAT C) até serem publicados no Folheto de Avisos aos Navegantes ou cancelados, o que ocorrer primeiro. Caso ainda continuem em vigor após decorridas 6 semanas, passam a constar apenas do Folheto, deixando, definitivamente, de serem divulgados via rádio/satélite, exceto quando representarem grande risco à navegação, caso em que continuarão sendo divulgados até o cancelamento.

Os Avisos-Rádio Náuticos e SAR Locais são, normalmente, divulgados em apenas 2 transmissões consecutivas via rádio (HF), mesmo que permaneçam em vigor após isto (alguns avisos Locais, contudo, por tratarem de eventos que representem 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 apenas do Folheto, deixando, definitivamente, de serem divulgados via rádio.

A relação completa de todos os Avisos-Rádio Náuticos e SAR em vigor pode ser acessada pela INTERNET, no endereço <http://www.mar.mil.br/dhn/chm/avantes/avradio/index2.htm>. Esta relação é atualizada, em média, duas vezes por dia.

Para recepção via satélite, os navegantes dotados de receptores EGC do Sistema Inmarsat-C devem programar seus equipamentos para a NAVAREA V, selecionando o Satélite Leste do Atlântico(AOR-E).

Semanalmente, às quartas-feiras, são divulgados 3 Avisos-Rádio Náuticos de Conhecimento Geral, contendo nos seus textos a relação numérica de todos os Avisos de Área, Costeiros e Locais que permanecem em vigor.

Os navegantes que necessitarem receber quaisquer Avisos-Rádio Náuticos ou SAR fora dos horários normais de transmissão devem solicitar suas irradiações às estações da Rede Nacional de Estações Costeiras (RENEC) da Embratel, cuja relação consta no Apêndice V-2 da publicação "Lista de Auxílios-Rádio". As frequências de chamada constam do quadro apresentado no item 8.

Os Avisos-Rádio Náuticos eventualmente cancelados por Avisos Temporários, Preliminares ou Permanentes, permanecerão, durante 2 semanas após a data de publicação do Folheto, figurando na relação de Avisos-Rádio Náuticos, em vigor, divulgada às quartas-feiras.

6 – RECOMENDAÇÕES E ADVERTÊNCIAS

a) Alguns Avisos-Rádio Náuticos podem decorrer de informações incompletas, imprecisas, ou mesmo não confirmadas, devendo os navegantes levar isto em conta quando decidirem o grau de confiança que atribuirão à informação divulgada.

b) Os Avisos Temporários serão automaticamente cancelados a partir da data de término especificada em seus textos.

c) Publicações Náuticas

Para navegação nas águas sob jurisdição brasileira, recomenda-se o uso exclusivo das publicações náuticas editadas pela Marinha do Brasil, ou por ela homologadas, a serem mantidas atualizadas e disponíveis para uso a bordo.

Para a atualização das publicações, os navegantes devem acompanhar, sistematicamente, as correções e informações disponibilizadas nas Seções IV e VI do Folheto de Avisos aos Navegantes. As seguintes publicações devem ser utilizadas em complemento às cartas náuticas:

Lista de Faróis e Lista de Sinais Cegos (editadas pela DHN) – destinam-se a fornecer informações detalhadas sobre os sinais luminosos (faróis, faroletes e bóias luminosas) e cegos (bóias cegas e balizas).

Lista de Auxílios-Rádio (editados pela DHN) – destina-se a fornecer informações detalhadas sobre os serviços-rádio de auxílio à navegação marítima existentes no Brasil e outros serviços-rádio úteis ao navegante na área do Atlântico Sul.

Roteiros (editados pela DHN) – destinam-se a fornecer informações gerais de interesse à navegação, tais como descrições da costa, informações sobre demanda dos portos e fundeadouros, perigos, profundidades em barras e canais, informações meteorológicas, recursos de portos, estações de sinais visuais de toda natureza. É enfaticamente recomendada a leitura do Capítulo 1 (INFORMAÇÕES GERAIS) dos Roteiros.

Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM – 72) – destina-se a normatizar os sinais (sonoros e visuais) a serem exibidos pelas embarcações, bem como as diversas regras de governo a serem adotadas pelos navegantes.

Tábua das Marés (editadas pela DHN) – destina-se a fornecer as previsões de marés para os principais portos brasileiros e alguns portos estrangeiros de interesse.

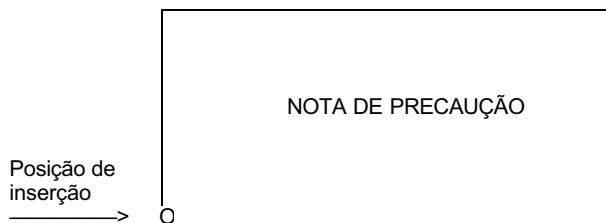
Carta 12000 (INT1) (editadas pela DHN) – destina-se a descrever os símbolos e as abreviaturas utilizadas nas cartas náuticas.

d) Cartas Náuticas

Para navegação nas águas sob jurisdição brasileira, recomenda-se o uso exclusivo das cartas náuticas e croquis de navegação editados pela DHN ou por ela homologados, a serem mantidas atualizadas e disponíveis para uso a bordo.

Para a atualização das cartas náuticas, os navegantes devem acompanhar, sistematicamente, as correções e informações disponibilizadas nas Seções III e VI do Folheto de Avisos aos Navegantes e congregadas anualmente na publicação DH20 – "Relação das Cartas Náuticas" com as correções divulgadas por Avisos aos Navegantes.

As coordenadas para inserção de "Notas" e "Quadros" referem-se ao canto inferior esquerdo da nota ou do quadro, conforme o exemplo gráfico abaixo.



O navegante deve ter atenção para a existência de cartas contíguas e/ou do mesmo trecho com "datums" diferentes. Em face disto, quando da mudança de carta, recomenda-se que a plotagem da posição a ser transferida seja feita com base em referência (marcação/distância) a pontos notáveis em terra. A informação sobre o "datum" das cartas, quando disponível, consta abaixo do título das mesmas.

e) Referência das Informações

As marcações referentes a setores de visibilidade de faróis, direções de luzes de alinhamento, de objetos conspícuos e de direções indicadoras de perigos são verdadeiras, de 000° a 360°, tomadas ao largo, no sentido do movimento dos ponteiros do relógio. Quando, nas descrições de perigos, suas posições forem informadas por uma distância e uma marcação, estas serão dadas a partir do ponto estabelecido como referência.

As posições geográficas são expressas em graus, minutos e centésimos de minutos e referem-se, salvo indicação em contrário, à carta de maior escala.

Os horários referem-se, salvo indicação em contrário, à Hora Média de Greenwich (**HMG**).

As profundidades são referidas ao nível de redução da carta.

As altitudes são dadas em metros e referidas ao nível médio do mar.

f) Canalizações e cabos submarinos

Recomenda-se evitar fundear e pescar nas áreas onde haja indicação nas cartas náuticas de existência de canalizações e cabos submarinos.

g) Plataformas de Petróleo

Os navegantes devem ter atenção às diversas plataformas e navios-sonda de exploração e exploração de petróleo existentes nas águas jurisdicionais brasileiras. A sinalização destas estruturas é regulamentada pelas Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica (NORMAM 17) e a navegação a menos de 500 metros das mesmas é proibida.

As plataformas fixas estão posicionadas conforme representado nas cartas náuticas brasileiras. As plataformas móveis e navios-sonda têm suas posições divulgadas, periodicamente, por meio de Aviso-Rádio Náutico Geral.

As plataformas (fixas/móveis) e os navios-sonda situados na bacia petrolífera existente ao largo do Cabo de São Tomé não estão representados nas cartas, nem tem suas posições divulgadas por Aviso-Rádio náutico. Os navegantes devem ter cautela ao trafegar pela área.

h) As bóias não devem ser utilizadas pelos navegantes como referências confiáveis para a determinação da posição de suas embarcações.

i) Os navegantes devem ter atenção à existência de navios envolvidos em levantamentos hidroceanoográficos e sísmicos, sinalizados conforme estabelecido no RIPEAM. Tais embarcações além de terem restrições de manobra, por vezes estão rebocando longos dispositivos.

7 – COLABORAÇÃO DOS NAVEGANTES OU USUÁRIOS

A Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) solicita aos navegantes:

a) que, ao constatarem quaisquer irregularidades que possam afetar a segurança da navegação, informem à estação-rádio costeira (RENEC) e encaminhem, posteriormente, a "Folha de Informações de Irregularidades" (conforme modelo existente na parte final deste Folheto) ao Centro de Hidrografia da Marinha por FAX (21)-2189-3210, e-mail: segnav@chm.mar.mil.br ou pelo correio (CHM – Divisão de Informações de Segurança da Navegação, Rua Barão do Jaceguay, S/N, Ponta da Areia, CEP 24.048-900, Niterói RJ) ou às Capitânicas dos Portos (ou suas Delegacias e Agências) mais próximas;

b) que, ao constatarem quaisquer omissões ou inexatidões nas cartas ou publicações náuticas da DHN, encaminhem a "Folha de Correções a Cartas e Publicações Náuticas" (conforme modelo existente na parte final deste Folheto) ao Centro de Hidrografia da Marinha por FAX (21)-2189-3210, e-mail: segnav@chm.mar.mil.br ou pelo correio (CHM – Divisão de Informações de Segurança da Navegação, Rua Barão do Jaceguay, S/N, Ponta da Areia, CEP 24.048-900, Niterói RJ) ou às Capitânicas dos Portos (ou suas Delegacias e Agências) mais próximas;

c) que façam observações meteorológicas no mar a qualquer distância da costa, efetuando o registro no modelo **DHN-5934-3** (Registro Meteorológico **FM 12-XI SYNOP- FM 13-XI SHIP**) e enviando a mensagem meteorológica com base no modelo **DHN-5938-3** (Mensagem **FM 13-XI SHIP**) para a Estação da RENEK mais próxima. Tais modelos **DHN-5934-3** e **DHN-5938-3** são obtidos gratuitamente nos seguintes locais: Unidade de Assessoramento Meteorológico (**UAM**), situada na Rua Barão de Jaceguay s/nº, Ponta da Armação, Niterói-RJ (Tel./Fax: 55 0XX21 2189-3254, e-mail: uam@chm.mar.mil.br), na Capitania dos Portos do Estado de São Paulo, em Santos-SP, e na Capitania dos Portos do Estado de Pernambuco, em Recife-PE.

d) as informações referentes ao funcionamento e atos de vandalismo a sinais náuticos verificados nos Estados da Bahia e Sergipe, podem ser comunicados ao Serviço de Sinalização Náutica do Leste (SSN-2) por meio do número 0800-284-2201.

e) as informações referentes ao funcionamento e atos de vandalismo a sinais náuticos verificados nos Estados do Pará e Amapá, podem ser comunicados à Capitania dos Portos da Amazônia Oriental (CPAOR) por meio do número 0800 280 7200.

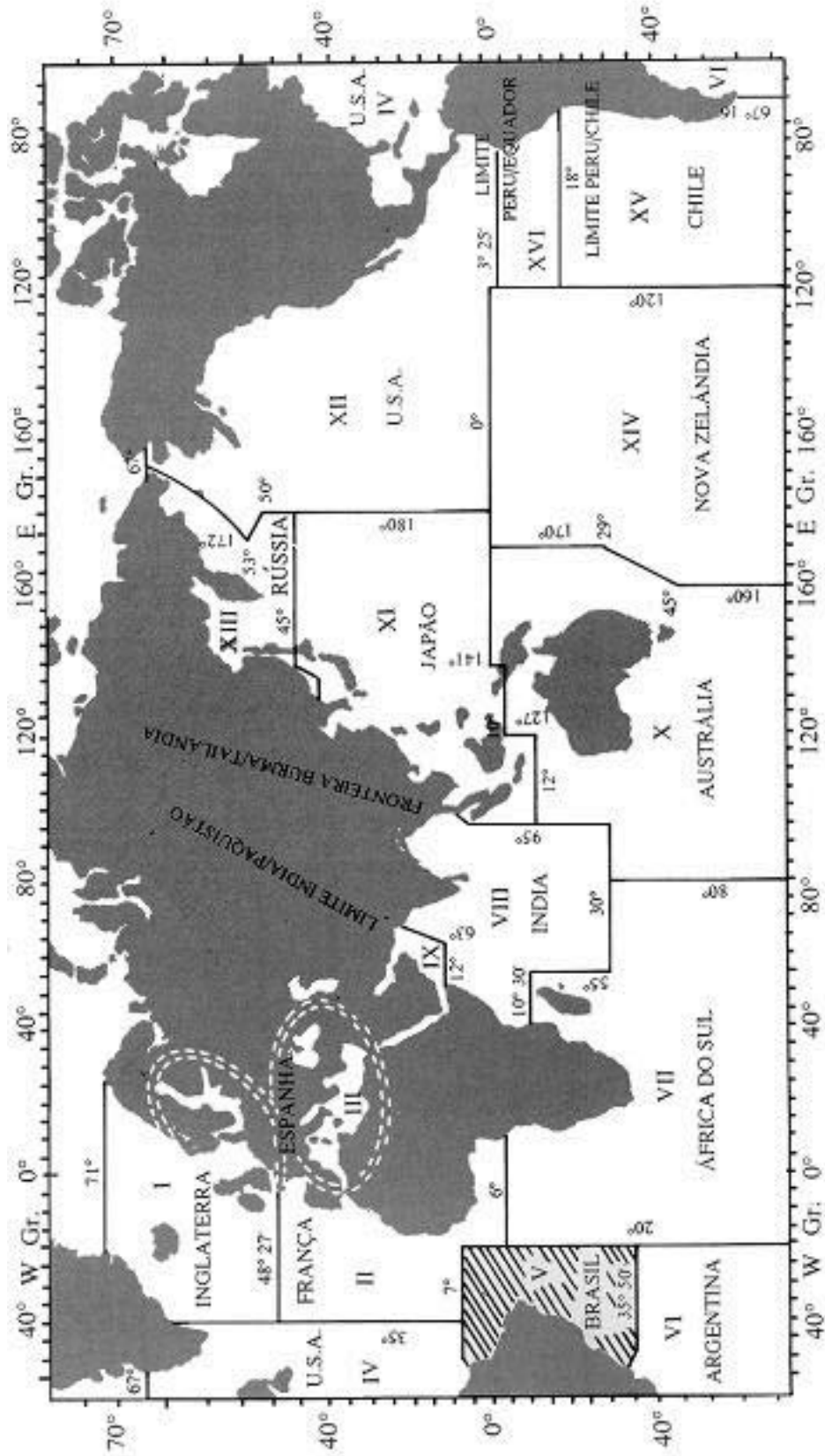
8 – DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA MARÍTIMA (Avisos-Rádio Náuticos, Avisos SAR e Informações Meteorológicas)

A) TRANSMISSÕES VIA RÁDIO (FAIXA DE HF) – ESTAÇÃO RÁDIO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO				
SERVIÇOS	HORÁRIOS (DIÁRIOS)	CANAIS (*)	FREQUÊNCIAS	CONTEÚDOS
AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS E SAR	0400-0445Z	RI	4.266,0 KHz (a pedido do navegante)	- Avisos-Rádio de Área e Costeiros, exceto aqueles já constam nos Folhetos de Avisos aos Navegantes, e informações SAR (Português/Inglês); - Avisos-Rádio Locais, exceto aqueles que já constam nos Folhetos de Avisos aos Navegantes. e informações SAR (Português),
	1430-1530Z	RD		
METEOROMARINHAS	2130-2215Z	RI	6.448,0 KHz	- Previsões meteorológicas (Português/Inglês) - Avisos de mau-tempo (Português/Inglês)
	0230-0330Z	RD	8.580,0 KHz	
	0600-0730Z	RI	12.709,0 KHz	
1845-1930Z	16.974,0 KHz			
CARTAS METEOROLÓGICAS	0745-0925Z	RS	12.665,0 KHz	- Análise da pressão atmosférica à superfície - Altura e direção de ondas - Vento à 10m da superfície - Temperatura da superfície do mar
	1630-1810Z		16.978,0 KHz	
B) TRANSMISSÕES VIA RÁDIO (FAIXA DE VHF E HF) – REDE DE ESTAÇÕES COSTEIRAS (RENEC) DA EMBRATTEL				
SERVIÇOS	HORÁRIOS	CANAIS (*)	FREQUÊNCIAS	CONTEÚDOS
METEOROMARINHAS, AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS E SAR	a pedido do navegante	RL	VHF: 156,8 MHz (16) e canais de tráfego	- Previsões meteorológicas - Avisos de mau-tempo - Avisos-Rádio de Área, Costeiros e Locais
AVISOS DE MAU TEMPO, AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS E SAR	Conforme a necessidade		4.125,0 KHz	- Avisos de mau-tempo - Avisos-Rádio de Área, Costeiros e Locais urgentes
C) TRANSMISSÕES VIA SATÉLITE (INMARSAT-C) – ESTAÇÃO TERRESTRE DE TANGUÁ DA EMBRATTEL				
SERVIÇOS	HORÁRIOS (DIÁRIOS)	SATÉLITE	CONTEÚDOS	
AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS E SAR	0400Z e 1230Z ou conforme a necessidade	Atlântico Leste (AOR-E)	- SAR (Inglês) - Avisos-Rádio de Área e Costeiros (Inglês), exceto aqueles que já constam nos Folhetos de Avisos aos Navegantes	
METEOROMARINHAS	0730Z e 1930Z ou conforme a necessidade		- Previsões meteorológicas (Inglês) - Avisos de mau-tempo (Inglês)	
D) INTERNET				
SERVIÇOS	Sites e links		CONTEÚDOS	
AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS E SAR	www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/avgante.htm (escolha o link da região de interesse)		Avisos-Rádio de Área, Costeiros e Locais (Português)	
	www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/english/index.htm (escolha o link da região de interesse)		Avisos-Rádio de Área e Costeiros (Inglês)	
FOLHETOS DE AVISOS AOS NAVEGANTES (**)	www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/folheto/pdf.htm (escolha o link do Folheto de interesse)		- Na Seção II do Folheto: Avisos-Rádio de Área, Costeiros e Locais (Português) em vigor a mais de 6 semanas.	
	www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/english/pdfing.htm (escolha o link do Folheto de interesse)		- Na Seção VII do Folheto: Avisos-Rádio de Área e Costeiros (Inglês) em vigor a mais de 6 semanas.	
METEOROMARINHAS	www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/index.htm (escolha o link "meteoromarinha" – em Português) www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/indexing.htm (escolha o link "bulletins" – em Inglês)		- Previsões meteorológicas (Português/Inglês) - Avisos de mau-tempo (Português/Inglês)	
AVISOS DE MAU TEMPO	www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/index.htm (escolha o link link "avisos de mau tempo" – em Português) www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/indexing.htm (escolha o link "severe weather warnings" – em Inglês)		- Avisos de mau-tempo (Português/Inglês)	
CARTAS METEOROLÓGICAS	www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/index.htm (escolha o link link "cartas sinóticas" – em Português) (escolha o link link "previsão numérica"- em Português) www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/indexing.htm (escolha o link link "synoptic charts" – em Inglês) (escolha o link link "numerical predictions" – em Inglês)		- Análise da pressão atmosférica à superfície e outros produtos	

(*) RI: Radio-telex; RD: Radiodados; RS: Radiofacímile; RL: Radiotelefonía.

(**) Não constam das Seções II e VII do Folheto os Avisos SAR (busca e salvamento) e os Avisos-Rádio Náuticos relativos a interdição de área de tiro, realização de reboques, ocorrência de derrelitos, regatas, movimentação de navios engajados em levantamentos marítimos e outros eventos de curta duração.

ÁREAS MARÍTIMAS DE TRANSMISSÃO COORDENADA DE AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS



SEÇÃO II – AVISOS-RÁDIO NÁUTICOS

Apresentam-se, a seguir, alguns dos Avisos-Rádio Náuticos em vigor em 31 de março de 2008. Sugere-se a leitura das informações contidas na Seção I deste Folheto.

COSTA NORTE

AVISOS-RÁDIO DE ÁREA (NAVAREA V)

Avisos-Rádio de Área em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto
N 0950/05	1/08
N 1078/07	3/08

Avisos-Rádio de Área que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

AVISOS-RÁDIO COSTEIROS

Avisos-Rádio Costeiros em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto
N 4295/05	1/08
N 4720/07	1/08

Avisos-Rádio Costeiros que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

N 4113/08 BAIA DO OIAPOQUE- CARTA 110 – FAROL ORANGE – G 0000.5 – 04-25.86N 051-32.52W – APAGADO.

AVISOS-RÁDIO LOCAIS

Avisos-Rádio Locais em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
N 7691/03	1/08	N 8809/07	1/08	N 7053/08	4/08
N 7129/07	1/08	N 8900/07	2/08		

Avisos-Rádio Locais que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

COSTA LESTE

AVISOS-RÁDIO DE ÁREA (NAVAREA V)

Avisos-Rádio de Área em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
E 0847/06	1/08	E 0994/07	2/08

Avisos-Rádio de Área que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

AVISOS-RÁDIO COSTEIROS

Avisos-Rádio Costeiros em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
E 4398/04	1/08	E 4907/07	1/08
E 4628/07	1/08	E 5046/07	1/08

Avisos-Rádio Costeiros que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

E 4090/08 LESTE DO TERMINAL MARITIMO DE BELMONTE - CARTA 1200 – EXISTENCIA DE BOIA DE AMARRACAO - POSICAO: 16-01.73S 038-46.25W - FINALIDADE ESPECIFICA DE AQUISICAO DE DADOS OCEANOGRAFICOS - PERIODO: 04/FEV A 04/OUT/08. RECOMENDA-SE CAUTELA.

AVISOS-RÁDIO LOCAIS

Avisos-Rádio Locais em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
E 7554/04	1/08	E 9163/06	1/08	E 8698/07	1/08
E 7833/04	1/08	E 7804/07	1/08	E 8860/07	1/08
E 8395/05	1/08	E 7821/07	1/08	E 7195/08	5/08
E 7454/06	1/08	E 8147/07	1/08		

- II -
COSTA LESTE

Avisos-Rádio Locais que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

E 7264/08 BAIA DO ESPIRITO SANTO - PORTO DE TUBARAO - CARTA - 1401 - REALIZACAO DE SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL NO TERMINAL DE MINERIO DE FERRO, DOLFIM NR 6 DO PIER DE MINERIO NR 2 - PERIODO: 19/FEV A 26/AGO/08 - EMBARCACOES ENVOLVIDAS: REBOCADORES JARAGUA I E VENTANIA, FLUTUANTE PT-20 E Balsa BRASMAR I - RECOMENDA-SE CAUTELA.

COSTA SUL

AVISOS-RÁDIO DE ÁREA (NAVAREA V)

Avisos-Rádio de Área em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
S 0798/04	1/08	S 0564/07	1/08
S 0440/07	1/08	S 0967/07	2/08

Avisos-Rádio de Área que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

AVISOS-RÁDIO COSTEIROS

Avisos-Rádio Costeiros em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
S 4451/07	1/08	S 4934/07	1/08	S 4093/08	5/08
S 4459/07	1/08	S 5164/07	1/08	S 4104/08	5/08
S 4507/07	1/08	S 5169/07	3/08		
S 4616/07	1/08	S 5175/07	3/08		

Avisos-Rádio Costeiros que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

AVISOS-RÁDIO LOCAIS

Avisos-Rádio Locais em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
S 8486/04	1/08	S 8557/06	1/08	S 8172/07	1/08	S 8620/07	1/08
S 7075/05	1/08	S 8891/06	1/08	S 8270/07	1/08	S 8676/07	1/08
S 7300/05	1/08	S 9144/06	1/08	S 8292/07	1/08	S 8804/07	1/08
S 7654/05	1/08	S 7026/07	1/08	S 8403/07	1/08	S 8959/07	3/08
S 8230/05	1/08	S 7117/07	1/08	S 8481/07	1/08	S 9011/07	3/08
S 8837/05	1/08	S 7413/07	1/08	S 8482/07	1/08	S 7105/08	2/08
S 7135/06	1/08	S 7820/07	1/08	S 8483/07	1/08	S 7169/08	5/08
S 7168/06	1/08	S 7923/07	1/08	S 8484/07	1/08	S 7199/08	5/08
S 7945/06	1/08	S 8026/07	1/08	S 8534/07	1/08	S 7201/08	5/08
S 8166/06	1/08	S 8055/07	1/08	S 8571/07	1/08	S 7211/08	5/08

Avisos-Rádio Locais que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

LAGOA DOS PATOS

AVISOS-RÁDIO LOCAIS

Avisos-Rádio Locais em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
P 8168/01	1/08	P 8181/06	1/08	P 8272/07	1/08	P 7181/08	5/08
P 8321/01	1/08	P 8636/06	1/08	P 8316/07	1/08	P 7182/08	5/08
P 8456/03	1/08	P 8698/06	1/08	P 8319/07	1/08	P 7183/08	5/08
P 7576/04	1/08	P 8752/06	1/08	P 8456/07	1/08	P 7184/08	5/08
P 7296/05	1/08	P 8780/06	1/08	P 8740/07	1/08	P 7188/08	5/08
P 8345/05	1/08	P 7463/07	1/08	P 8746/07	1/08	P 7189/08	5/08
P 7680/06	1/08	P 7465/07	1/08	P 8832/07	1/08	P 7190/08	5/08
P 8105/06	1/08	P 7466/07	1/08	P 8833/07	1/08	P 7191/08	5/08
P 8106/06	1/08	P 7815/07	1/08	P 7149/08	5/08	P 7208/08	5/08
P 8156/06	1/08	P 7971/07	1/08	P 7180/08	5/08	P 7210/08	5/08

- II -
LAGOA DOS PATOS

Avisos-Rádio Locais que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

BACIA AMAZÔNICA

AVISOS-RÁDIO COSTEIROS

Avisos-Rádio Costeiros em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
A 4523/07	1/08	A 4546/07	1/08	A 5155/07	3/08
A 4540/07	1/08	A 4556/07	1/08	A 4080/08	5/08
A 4545/07	1/08	A 5108/07	2/08		

Avisos-Rádio Costeiros que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

A 4042/08 BARRA NORTE DO RIO AMAZONAS – CARTA 210 - SITUACAO ATUAL DO BALIZAMENTO:
BARCA FAROL AMAZONAS NR 1 – G 0003 - 01-34.12N 049-01.35W – DESAPARECIDA.
BOIA DE LUZ AGUAS SEGURAS NR 1 – NRORD 0012 - 01-25.40N 049-22.20W – RETIRADA TEMPORARIAMENTE.
BOIA DE LUZ AGUAS SEGURAS NR 2 – NRORD 0016 - 01-17.55N 049-27.72W – DESAPARECIDA.
BOIA DE LUZ AGUAS SEGURAS NR 3 – NRORD 0020 - 01-09.64N 049-33.33W – DESAPARECIDA.

AVISOS-RÁDIO LOCAIS

Avisos-Rádio Locais em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
A 7936/98	1/08	A 7146/03	1/08	A 7564/06	1/08	A 8576/07	1/08
A 7019/00	1/08	A 7386/03	1/08	A 7565/06	1/08	A 8600/07	1/08
A 7550/00	1/08	A 7794/03	1/08	A 7825/06	1/08	A 8638/07	1/08
A 7752/00	1/08	A 8337/03	1/08	A 7960/06	1/08	A 8671/07	1/08
A 8312/00	1/08	A 8419/03	1/08	A 8245/06	1/08	A 8672/07	1/08
A 8150/01	1/08	A 7699/04	1/08	A 8989/06	1/08	A 8774/07	1/08
A 8167/01	1/08	A 8319/04	1/08	A 7098/07	1/08	A 8821/07	1/08
A 8293/01	1/08	A 8320/04	1/08	A 7099/07	1/08	A 9002/07	3/08
A 8355/01	1/08	A 7702/05	1/08	A 7623/07	1/08	A 7033/08	4/08
A 8380/01	1/08	A 8280/05	1/08	A 7770/07	1/08	A 7035/08	1/08
A 8044/02	1/08	A 8567/05	1/08	A 8301/07	1/08	A 7088/08	4/08
A 7026/03	1/08	A 8856/05	1/08	A 8309/07	1/08		
A 7027/03	1/08	A 7036/06	1/08	A 8748/07	1/08		
A 7028/03	1/08	A 7054/06	1/08	A 8523/07	1/08		

Avisos-Rádio Locais que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

GERAL

AVISOS-RÁDIO DE ÁREA (NAVAREA V)

Avisos-Rádio de Área em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto	Nº do Aviso	Nº do Folheto
G 0598/06	1/08	G 0751/07	1/08
G 0515/07	1/08		

Avisos-Rádio de Área que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

AVISOS-RÁDIO COSTEIROS

Avisos-Rádio Costeiros em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nenhum.

Avisos-Rádio Costeiros que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

-II-
GERAL

AVISOS-RÁDIO LOCAIS

Avisos-Rádio Locais em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº do Folheto
G 8653/07	1/08
G 8816/07	1/08

Avisos-Rádio Locais que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

ÁREA ESTRANGEIRA

AVISOS-RÁDIO DE ÁREA (NAVAREA V)

Avisos-Rádio de Área em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nenhum.

Avisos-Rádio de Área que entraram em vigor após a publicação do folheto anterior:

Nenhum.

SEÇÃO III – CORREÇÕES ÀS CARTAS NÁUTICAS

RELAÇÃO NUMÉRICA DAS CARTAS AFETADAS PELOS AVISOS PUBLICADOS NESTE FOLHETO

Carta Nº	DESIGNAÇÃO E NÚMERO DOS AVISOS		
	Temporários	Preliminares	Permanentes
70	-	-	E 30
304	A 33	-	-
310	A 33	-	-
316	A 33	-	-
1400	-	-	E 30
1401	E 28	-	-
1403	-	-	E 29
1501	-	S 32	-
1511	-	S 32	-
1622	S 31	-	-
1635	-	S 32	-
1636	S 31	-	-
1701	S 31	-	-
1702	-	S 32	-
1801	-	S 32	-
1822	S 31	-	-
1901	-	S 32	-
1905	-	S 32	-
2101	S 31	-	-
2102	-	S 32	-
2112	-	S 32	-
23300 (INT.2126)	-	S 32	-

Apresentam-se, a seguir, os Avisos Temporários (T) e Preliminares (P) em vigor e os Avisos Permanentes da quinzena a que se refere este Folheto. Sugere-se a leitura das informações contidas na Seção I deste Folheto.

COSTA NORTE

AVISOS TEMPORÁRIOS (T) e PRELIMINARES (P) em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
N 64(T)/04	720	1/08
N 77(T)/05	400	1/08
N 45(T)/07	720	1/08
N 117(P)/99	40 – 100 – 4011	1/08
N 153(P)/02	703	1/08

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
N 94(P)/04	703 – 720	1/08
N 167(P)/04	400	1/08
N 155(P)/06	21900 (INT.2112)	1/08
N 4(P)/07	40 – 300 – 21020 (INT.2003)	1/08
N 59(P)/07	413 – 414	1/08

AVISOS TEMPORÁRIOS (T), PRELIMINARES (P) e PERMANENTES da quinzena:

Nenhum.

COSTA LESTE

AVISOS TEMPORÁRIOS (T) e PRELIMINARES (P) em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
E 129(T)/05	1300 – 1301 – 1310 – 1312	1/08
E 144(T)/06	902	1/08
E 149(T)/06	70 – 23000 (INT.2123)	1/08
E 162(T)/06	1402	1/08
E 176(T)/06	70 – 21070 (INT.2008) – 23000 (INT.2123)	1/08
E 6(T)/07	70 – 1300	1/08
E 92(T)/07	1401 – 1410	1/08
E 94(T)/07	1103 – 1104	1/08
E 135(T)/07	70 – 20 (INT.202)	1/08
E 12(T)/08	1312	3/08
E 13(T)/08	1200	3/08
E 68(P)/95	1101 – 1110	1/08
E 120(P)/04	70 – 1400 – 23000 (INT.2123)	1/08

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
E 138(P)/04	1107 – 1110 – 1170 – 1171	1/08
E 45(P)/05	70 – 1400 – 1403	1/08
E 47(P)/05	1104 – 1105 – 1107	1/08
E 97(P)/05	1300 – 1310 – 1311	1/08
E 98(P)/05	1104 – 1105 – 1107 – 1110	1/08
E 164(P)/05	60 – 1000	1/08
E 99(P)/06	60 – 1100 – 21050 (INT.2006)	1/08
E 167(P)/06	1312	1/08
E 105(P)/07	1311	1/08
E 115(P)/07	1105 – 1104 – 1107	1/08
E 126(P)/07	20 (INT.202) – 1100 – 21050 (INT.2006)	1/08
E 127(P)/07	1401 – 1410	1/08
E 14(P)/08	802 – 902 – 930 – 1003 – 1101 – 1102 – 1104 – 1105 – 1401 – 23000 (INT.2123)	3/08

AVISOS TEMPORÁRIOS (T), PRELIMINARES (P) e PERMANENTES da quinzena:

E 28(T)/08 ATLÂNTICO SUL - BRASIL - COSTA LESTE

Serviço de dragagem em execução

Carta nº 1401

Baía de Vitória – Próximo à ilha do Boi – Área delimitada pelas seguintes posições:

- a) 20° 18'.42 S 40° 16'.05 W c) 20° 18'.65 S 40° 15'.90 W
 b) 20° 18'.42 S 40° 15'.90 W d) 20° 18'.65 S 40° 16'.05 W
 (Início: 3/DEZ/07) (Término: 30/MAI/08)

Embarcações operando na área.

Este Aviso substitui o Aviso Temporário nº E 1(T)/08.

E 29/08 ATLÂNTICO SUL - BRASIL – COSTA LESTE

A leste do Cabo de São Tomé - Correção em carta

Carta nº 1403 [Última correção:117/06] Datum: Córrego Alegre

Cancelar

Posições: a) 22° 03'.00 S 40° 18'.00 W e b) 22° 08'.00 S 40° 23'.00 W.

Cancelar o limite de “área restrita” existente entre as posições a) e b).

Inserir

Posições: c) 22° 07'.98 S 40° 23'.10 W, d) 22° 07'.34 S 40° 22'.53 W e e) 22° 04'.34 S 40° 18'.00 W

Inserir um limite de “área restrita” ligando as posições c), d) e e).

[Carta 12000 – Símbolos, Abreviaturas e Termos (2ª ed.1995) pág. 49 IN(2.1)]

- III -
COSTA LESTE

E 30/08 ATLÂNTICO SUL - BRASIL - COSTA LESTE

Proximidades do Cabo de São Tomé – Correções em cartas

Carta nº 1400 [Última correção:171/05] Datum: Córrego Alegre

Inserir

Posições: a) 21° 40'.00 S 40° 00'.00 W b) 22° 00'.00 S 40° 00'.00 W

Inserir nas posições a) e b) as "reproduções dos trechos" que acompanham este aviso.

Substituir

Posição: 20° 15'.00 S 41° 00'.00 W

Substituir as notas de "PRECAUÇÃO", de "REBOQUE", de "POSICIONAMENTO POR SATÉLITE" e a "NOTA" existentes próximo da posição pelo quadro que acompanha este aviso.

Carta nº 70 [Última correção:49/07] Datum: Córrego Alegre

Inserir

Posição: 22° 00'.00 S 41° 00'.00 W

Inserir na posição a "reprodução do trecho" que acompanha este aviso.

Substituir

Posição: 17° 25'.00 S 42° 00'.00 W

Substituir as notas de "CORRENTES", de "PRECAUÇÕES" e de "REBOQUE" existentes próximo da posição pelo quadro que acompanha este aviso.

COSTA SUL

AVISOS TEMPORÁRIOS (T) e PRELIMINARES (P) em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
S 122(T)/04	1501 – 1512 – 1517	1/08
S 140(T)/05	1511 – 1512 – 1515	1/08
S 150(T)/05	30 (INT.201) – 90	1/08
S 84(T)/06	1701	1/08
S 150(T)/06	70 – 23000 (INT.2123)	1/08
S 165(T)/06	2010	1/08
S 178(T)/06	1801	1/08
S 8(T)/07	1804	1/08
S 51(T)/07	1515 – 1512 – 1511	1/08
S 98(T)/07	1607 – 1622 – 1623	1/08
S 99(T)/07	1622 – 1623	1/08
S 100(T)/07	1633	1/08
S 107(T)/07	1512 – 1515	1/08
S 129(T)/07	1822	1/08
S 7(T)/08	21070 (INT 2008) – 30 (INT 201)	2/08
S 8(T)/08	1821	2/08

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
S 9(T)/08	1512	2/08
S 21(T)/08	2101	4/08
S22(T)/08	1701	4/08
S 66(P)/05	1701	1/08
S 91(P)/05	1607 – 1620 – 1621 – 1622	1/08
S 103(P)/05	1607 – 1632 – 1637	1/08
S 54(P)/06	1822	1/08
S 86(P)/06	1810 – 1902	1/08
S 93(P)/06	1642 – 1644 – 1645	1/08
S 179(P)/06	1901 – 1909 – 1910 – 1911	1/08
S 184(P)/06	1506 – 1620 – 23100 (INT. 2124)	1/08
S 43(P)/07	1621	1/08
S 56(P)/07	1501 – 1512	1/08
S 89(P)/07	2112	1/08
S 113(P)/07	1512	1/08
S 118(P)/07	1501	1/08

AVISOS TEMPORÁRIOS (T), PRELIMINARES (P) e PERMANENTES da quinzena:

S 31(T)/08 ATLÂNTICO SUL – BRASIL – COSTA SUL

Serviços de dragagem e aterro em execução

Carta nº 1622

Baía de Sepetiba – Canal de acesso ao rio São Francisco – Área delimitada pelas seguintes posições:

a) 22° 54'.44 S 43° 49'.24 W c) 22° 57'.82 S 43° 44'.52 W

b) 22° 54'.40 S 43° 44'.56 W d) 22° 57'.85 S 43° 49'.21 W.

- 1) Existência de "bóia de luz especial" com característica: "Lp. A" e alcance luminoso: 3 milhas náuticas na posições c) e d), estabelecendo limite geográfico da área restrita;
- 2) Existência de duas "lanternas amarelas" com luz fixa e alcance luminoso 1 milha náutica para sinalizar as extremidades dos dutos de sucção e drenagem;
- 3) Existência de "lâmpadas de cor branca" na parte superior das estacas ao longo do duto de drenagem; e
- 4) Existência de "bóias cegas" ao longo das linhas de coleta da draga.

Embarcação envolvida: draga "VLAANDEREN XIX. (Início: 31/OUT/06) (Término: 30/JUN/08)

Carta nº 1636

Baía de Jacuacanga – Canal de acesso ao estaleiro Brasfels – Bóias estabelecidas para sinalizar a área de dragagem nas seguintes posições:

- III -
COSTA SUL

- a) 23° 00'.92 S 44° 14'.72 W d) 23° 00'.80 S 44° 14'.86 W
b) 23° 00'.61 S 44° 14'.73 W e) 23° 00'.62 S 44° 14'.88 W
c) 23° 00'.30 S 44° 14'.74 W f) 23° 00'.43 S 44° 14'.91 W.
(Término: DEZ/08)

Carta nº 1701

Canal de Piaçaguera – Canal de acesso aos terminais da Ultrafertil e da Cosipa. Área delimitada por bóias de luz especiais com característica: Lp. A – Período: 8 seg – Alcance luminoso: 5 milhas náuticas nas seguintes posições:

- a) BL nº 1 – 23° 54'.92 S 46° 22'.22 W d) BL nº 4 – 23° 53'.93 S 46° 22'.52 W
b) BL nº 2 – 23° 54'.85 S 46° 22'.15 W e) BL nº 5 – 23° 52'.45 S 46° 22'.68 W
c) BL nº 3 – 23° 53'.98 S 46° 22'.57 W f) BL nº 6 – 23° 52'.47 S 46° 22'.45 W.
(Início: 31/MAR/07) (Término: 6/FEV/09)

Carta nº 1822

Próximo ao porto de Paranaguá – Cais de Inflamáveis – Área de dragagem delimitada pelas seguintes posições:

- a) 25° 30'.01 S 48° 32'.32 W d) 25° 30'.04 S 48° 32'.56 W
b) 25° 30'.04 S 48° 32'.18 W e) 25° 29'.99 S 48° 32'.59 W
c) 25° 30'.13 S 48° 32'.21 W f) 25° 29'.95 S 48° 32'.44 W.

Área de despejo delimitada pelas seguintes posições:

- g) 25° 30'.04 S 48° 29'.85 W i) 25° 30'.70 S 48° 29'.15 W
h) 25° 29'.99 S 48° 29'.55 W j) 25° 30'.65 S 48° 29'.65 W
(Início: 20/DEZ/07) (Término: 20/JUL/08)

Carta nº 2101

I - Canal de acesso ao Terminal de Contêineres – Área de dragagem delimitada pelas seguintes posições:

- a) 32° 07'.68 S 52° 05'.49 W d) 32° 07'.40 S 52° 05'.79 W
b) 32° 07'.67 S 52° 05'.80 W e) 32° 07'.41 S 52° 05'.48 W.
c) 32° 07'.33 S 52° 06'.22 W

Bóias de arinque estabelecidas nas posições: 32° 07'.35 S 52° 06'.13 W e 32° 07'.36 S 52° 06'.00 W para sinalizar a área de despejo.

Área a ser aterrada (aterro hidráulico) está limitada pelas seguintes posições:

- 1) 32° 07'.47 S 52° 06'.15 W 3) 32° 07'.33 S 52° 06'.22 W
2) 32° 07'.50 S 52° 06'.23 W 4) 32° 07'.32 S 52° 06'.14 W.

Embarcação envolvida: draga Enterpa D3.

(Início: 7/OUT/07) (Término: ABR/08)

II- Canal de acesso ao Porto Novo – Área de dragagem delimitada pelas seguintes posições:

- a) 32° 03'.01 S 52° 04'.23 W c) 32° 02'.07 S 52° 04'.68 W
b) 32° 03'.04 S 52° 04'.36 W d) 32° 02'.04 S 52° 04'.56 W

(Início: 29/FEV/08) (Término: 30/NOV/08)

Este Aviso substitui o Aviso Temporário nº S 26(T)/08.

S 32(P)/08 ATLÂNTICO SUL - BRASIL - COSTA SUL

Obras sobre águas - Ponte, pier, estaleiro, cais, molhe, dolphins, enrocamento, atracadouro, ampliação do cais, aterro e terminal portuário

Cartas nº 1511 e 1501

I - Baía de Guanabara - Enseada de Jurujuba - Pr. de Jurujuba - Ampliação do cais.
(Início: 04/ABR/05) (Término: 31/DEZ/05)

II - Baía de Guanabara – Norte da ilha do Governador – Terminal Marítimo de Granéis Líquidos (POLIBRASIL) construído entre as posições:

- a) 22° 45'.74 S 43° 09'.20 W; e b) 22° 45'.81 S 43° 09'.19 W.

Existência de "farolete" com luz fixa amarela nas posições para sinalizar as extremidades do Terminal.

(As coordenadas estão no Datum: C. Alegre)

E lançamentos de dutos entre as posições:

- c) 22° 44'.41 S 43° 13'.64 W; d) 22° 44'.52 S 43° 13'.52 W; e

e) 22° 45'.80 S 43° 09'.20 W.

(Início: 08/MAI/07)

III - Baía de Guanabara – Próximo à ilha Viraponga – Terminal marítimo de Gás Natural Liquefeito (GNL) em construção centrado na posição: 22° 46'.97 S 43° 07'.92 W.

Existência de bóias de luz especiais sinalizando a área a ser construída nas seguintes posições:

- a) BL Terminal GNL nº 1 – Posição - 22° 47'.20 S 43° 07'.80 W
b) BL Terminal GNL nº 2 – Posição - 22° 46'.78 S 43° 07'.80 W
c) BL Terminal GNL nº 3 – Posição - 22° 46'.78 S 43° 08'.03 W
d) BL Terminal GNL nº 4 – Posição - 22° 47'.20 S 43° 08'.03 W

As BLs nºs 1 e 3, com característica: Lp.A - Fase detalhada: A 0.5 - Ecl. 2.5 e alcance luminoso: 2 milhas náuticas e as BLs nºs 2 e 4, com característica: Lp(2)A - Fase detalhada: A 0.5 - Ecl. 0.5 e A 0.5 - Ecl. 3.5 e alcance luminoso: 2 milhas náuticas.

(Início: 24/DEZ/07) (Término: OUT/08)

- III -
COSTA SUL

Carta nº 1635

Enseada de Ubatuba - Em frente a Ubatuba Iate Clube - Enrocamento e píer construídos, entre as posições aproximadas:

1) 23° 27'.40 S 45° 03'.55 W 2) 23° 27'.35 S 45° 03'.48 W.

Carta nº 1702

Proximidades de Iguape - Ponte construída.

Cartas nºs 1801 e 23300 (INT. 2126)

I - Proximidades de Itajaí - Rio Itajaí-Açu - Cais em construção na posição 26° 52'.57 S 48° 42'.63 W.
(Início: 1/AGO/05) (Término: MAR/08)

II - Proximidades de Itajaí - Rio Itajaí-Açu - Terminal Portuário de Navegantes em construção entre as posições aproximadas:

1) 26° 53'.36 S 48° 39'.85 W 4) 26° 53'.80 S 48° 40'.14 W

2) 26° 53'.35 S 48° 39'.93 W 5) 26° 54'.08 S 48° 39'.26 W.

3) 26° 53'.59 S 48° 40'.17 W

(Início: OUT/05) (Término: AGO/07)

Carta nº 1901

Porto de Laguna - Ampliação do molhe Sul - Entre as posições:

1) 28° 29'.77 S 48° 44'.82 W 2) 28° 29'.77 S 48° 44'.68 W 3) 28° 29'.82 S 48° 44'.65 W.

(Início: 16/DEZ/02) (Término: indeterminado)

Carta nº 1905

Ilha de Santa Catarina - Praia do Matadouro - Aterro hidráulico entre a ponte Hercílio Luz e a ponta do Leal. (Início: 22/JUN/06)

(Término: JUN/07)

Carta nº 2112

I - Porto do Rio Grande, canal de acesso e proximidades - Ilha do Terrapleno de Leste - Ampliação de cais concluída entre as posições:

1) 32° 01'.87 S 52° 04'.58 W 3) 32° 01'.90 S 52° 04'.55 W

2) 32° 01'.87 S 52° 04'.57 W 4) 32° 01'.90 S 52° 04'.57 W.

II - Porto do Rio Grande, canal de acesso e proximidades - Píer construído entre as posições:

1) 32° 06'.55 S 52° 06'.38 W 2) 32° 06'.27 S 52° 06'.32 W.

III - Porto do Rio Grande, canal de acesso e proximidades - Píer construído entre as posições:

1) 32° 07'.50 S 52° 06'.20 W 2) 32° 07'.67 S 52° 06'.20 W.

IV - Porto do Rio Grande, canal de acesso e proximidades - Ampliação do Molhe Leste concluída entre as posições:

1) 32° 11'.09 S 52° 04'.63 W 3) 32° 11'.20 S 52° 04'.52 W

2) 32° 11'.04 S 52° 04'.56 W 4) 32° 11'.21 S 52° 04'.60 W.

V - Porto do Rio Grande, canal de acesso e proximidades - Ponte construída entre as ilhas do Machadinho e dos Marinheiros.

VI - Porto do Rio Grande, canal de acesso e proximidades - Píer Copesul - Concluídas obras no dolfin na posição 32° 04'.08 S 52° 05'.55 W.

Carta nº 2112

I - Barra do porto do Rio Grande - Ampliação dos molhes oeste e leste - Molhe W - Entre as posições:

1) 32° 11'.08 S 52° 05'.10 W 3) 32° 11'.49 S 52° 04'.74 W

2) 32° 11'.06 S 52° 05'.06 W 4) 32° 11'.51 S 52° 04'.79 W

Molhe E - Entre as posições:

5) 32° 11'.10 S 52° 04'.62 W 7) 32° 11'.35 S 52° 04'.43 W

6) 32° 11'.08 S 52° 04'.57 W 8) 32° 11'.37 S 52° 04'.48 W.

(Início: JUL/01) (Término: 31/DEZ/07)

Existência de pedras submersas com profundidades desconhecidas não cartografadas nas áreas delimitadas pelas posições acima.

II - Existência de duas bóias de luz especial com característica: lampejos intermitentes e alcance luminoso 8 milhas náuticas nas posições: a) 32° 11'.03 S 52° 05'.05 W e b) 32° 11'.43 S 52° 04'.85 W para sinalizar a fixação das bermas de equilíbrio dos molhes. (Período: 03/FEV/07 a 31/DEZ/07)

Carta nº 2102

São José do Norte - Atracadouro de barçaças construído na posição 32° 00'.90 S 52° 02'.70 W.

Este Aviso substitui o Aviso Preliminar nº S 5(P)/08 e cancela o Aviso-Rádio nº S 9017/07.

LAGOA DOS PATOS

AVISOS TEMPORÁRIOS (T) e PRELIMINARES (P) em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
P 139(T)/93	2105	1/08
P 90(T)/94	2113	1/08
P 65(T)/95	2109 – 2111 – 2113 – 2140	1/08
P 176(T)/97	2103 – 2105 – 2106 – 2107 – 2108 – 2109 – 2111 – 2112	1/08

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
P 164(P)/96	2109 – 2111 – 2140	1/08
P 75(P)/98	2103 – 2108 – 2109	1/08
P 31(P)/00	2103 – 2104	1/08
P 143(P)/03	2109 – 2111	1/08

AVISOS TEMPORÁRIOS (T), PRELIMINARES (P) e PERMANENTES da quinzena:

Nenhum.

BACIA AMAZÔNICA

AVISOS TEMPORÁRIOS (T) e PRELIMINARES (P) em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
A 82(T)/05	200 – 201 – 210 – 220	1/08
A 83(T)/05	304 – 316 – 320	1/08
A 75(T)/07	320	1/08
A 70(P)/00	204 – 205 – 220 – 242	1/08
A 95(P)/00	4202A	1/08
A 44(P)/01	231 – 300	1/08
A 90(P)/01	203 – 204 – 220	1/08
A 93(P)/01	300 – 302 – 303 – 310 – 313	1/08
A 157(P)/02	Folha 3 do Croqui	1/08
A 58(P)/03	4102B	1/08
A 126(P)/03	204 – 205 – 242 – 4101A	1/08
A 5(P)/04	Croqui de Navegação do rio Negro nº 004	1/08
A 26(P)/04	304	1/08
A 98(P)/04	4104A – 4104B	1/08

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
A 99(P)/04	203 – 204	1/08
A 101(P)/04	4106A	1/08
A 85(P)/05	304 – 316	1/08
A 87(P)/05	200 – 230 – 232	1/08
A 158(P)/05	4110 – 4106B – ATLAS 4150 (HS-A1)	1/08
A 48(P)/06	210	1/08
A 137(P)/06	304 – 316	1/08
A 30(P)/07	ATLAS 4150 (HS – A4)	1/08
A 35(P)/07	304 – 4110	1/08
A 40(P)/07	ATLAS 4500 (HM-B8)	1/08
A 101(P)/07	304 – 310 – 316	1/08
A 102(P)/07	4103A	1/08
A 130(P)/07	201 – 210	1/08

AVISOS TEMPORÁRIOS (T), PRELIMINARES (P) e PERMANENTES da quinzena:

A 33(T)/08 BRASIL – RIO PARÁ

Baía de Marajó – Próximo à ilha Cotijuba – Embarcação naufragada

Cartas nºs 316 – 304 - 310

Posição: 01° 15'.00 S 48° 35'.00 W

Existência de embarcação naufragada na posição.

Este Aviso cancela o Aviso-Rádio nº A 8973 de 2007.

GERAL

AVISOS TEMPORÁRIOS (T) e PRELIMINARES (P) em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
G 156(P)/04	10 (INT.216) – 20 (INT.202) – 50 – 60 – 70	1/08
G 173(P)/06	2791 – 2792	1/08

AVISOS TEMPORÁRIOS (T), PRELIMINARES (P) e PERMANENTES da quinzena:

G 34/08 ATLÂNTICO SUL - BRASIL – COSTA LESTE

Porto de Tubarão – Terminal de Produtos Diversos (TPD)

Referência: Serviços de recuperação

Cancelar o Aviso Temporário nº E 95(T) de 2007, em virtude do prazo de término ter expirado.

ÁREA ESTRANGEIRA

AVISOS TEMPORÁRIOS (T) e PRELIMINARES (P) em vigor, publicados em folhetos anteriores:

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
T 84(T)/07	10 (INT.216) – 19400 (INT.215)	1/08
T 45(P)/99	10 (INT.216) – 4011	1/08

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
T 115(P)/99	31 – 19001 (INT.20) – 19002 (INT.22)	1/08

AVISOS TEMPORÁRIOS (T), PRELIMINARES (P) e PERMANENTES da quinzena:

Nenhum.

SEÇÃO IV – CORREÇÕES ÀS PUBLICAÇÕES NÁUTICAS

SEÇÃO IV.1 – LISTA DE FARÓIS, BRASIL, 2003

Nenhuma.

SEÇÃO IV.2 – LISTA DE AUXÍLIOS-RÁDIO, BRASIL, 1992

Efetuar as correções da "Folha de Correções nº 32", constante no final deste folheto.

SEÇÃO IV.3 – ROTEIROS, BRASIL

Nenhuma.

SEÇÃO IV.4 – OUTRAS PUBLICAÇÕES

Nenhuma.

SEÇÃO V – AVISOS PERMANENTES ESPECIAIS

Nenhum.

SEÇÃO VI – NOTÍCIAS DIVERSAS

CARTAS NÁUTICAS (PAPEL) EM PRODUÇÃO

Nº DA CARTA	TÍTULO	EDIÇÃO
802	Porto de Natal	8ª
1003	Barra do Rio Sergipe	8ª
1403	Da Ponta do Ubu ao Cabo de São Tomé	2ª
1410	Proximidades dos Portos de Vitória e Tubarão	3ª
4104A	Da I. do Meio à I. de Santa Rita	3ª
4104B	Da I. Santa Rita a Parintins	3ª
23500 (INT.2128)	De Pinhal ao Rio Grande	1ª

CARTAS NÁUTICAS ELETRÔNICAS (ENC) EM PRODUÇÃO

Nº DA CARTA	TÍTULO	EDIÇÃO
BR323300	De Paranaguá a Ibituba	1ª
BR401507	Enseada de Macaé e Proximidades	1ª
BR401506	Proximidades da Baía de Guanabara	1ª
BR401508	Do Cabo Frio a Ponta Negra	1ª
BR401621	Baía da Ilha Grande – Parte Leste	1ª
BR401622	Baía de Sepetiba	1ª
BR401631	Baía da Ilha Grande – Parte Central	1ª
BR500902	Porto de Recife	1ª
BR501003	Porto de Aracaju	1ª
BR501102	Porto de Salvador	1ª
BR501507	Terminal de Imbetiba	1ª
BR501621	Terminal da Ilha Guaíba	1ª
BR501623	Porto de Itaguaí	1ª
BR501625	Enseada da Estrela Abraão e Palmas	1ª
BR501804	Porto de São Francisco do Sul	1ª
BR501821	Barra de Paranaguá	1ª

CARTAS NÁUTICAS (PAPEL) REIMPRESSAS EM 2008

N.º DA CARTA	TÍTULO	MÊS
--------------	--------	-----

Nenhuma alteração após a publicação do folheto nº 2/08, de 31/01/08.

NOVAS EDIÇÕES DE CARTAS NÁUTICAS (PAPEL) PUBLICADAS EM 2008

N.º DA CARTA	TÍTULO	ESCALA	EDIÇÃO	MÊS
210	Proximidades da Barra Norte do Rio Amazonas	1:200000	7ª	14 de fevereiro
23000 (INT.2123)	Do Cabo de São Tomé ao Rio de Janeiro	1:300000	2ª	28 de fevereiro

NOVAS CARTAS NÁUTICAS (PAPEL) PUBLICADAS EM 2008

Nº DA CARTA	TÍTULO	ESCALA	EDIÇÃO	MÊS
-------------	--------	--------	--------	-----

Nenhuma alteração após a publicação do folheto nº4/08, de 29/02/08.

NOVAS CARTAS NÁUTICAS ELETRÔNICAS (ENC) PUBLICADAS EM 2008

Encontram-se disponíveis para aquisição junto ao Centro Internacional de Cartas Náuticas Eletrônicas – IC-ENC (www.ic-enc.org) e aos seus distribuidores autorizados as seguintes ENC da costa brasileira:

Nº DA CARTA	TÍTULO	EDIÇÃO
BR221070	Rio de Janeiro ao Cabo de Sta Marta Grande	1ª
BR400710	Proximidades Terminal do Pecém e do Porto de Mucuripe	1ª
BR401404	Proximidades da Ponta do Ubu	1ª
BR401420	Proximidades de Barra do Riacho	1ª
BR401804	Aproximação do Porto de São Francisco do Sul	1ª
BR401820	Proximidades da Barra do Paranaguá	1ª
BR402110	Proximidades do Porto de Rio Grande	1ª
BR500701	Porto de Mucuripe (Fortaleza)	1ª
BR500705	Terminal Portuário do Pecém	1ª
BR500830	Porto de Cabedelo	1ª
BR500906	Porto de Suape	1ª
BR501401	Portos de Vitória e Tubarão	1ª
BR501404	Terminal da Ponta do Ubu	1ª
BR501420	Terminal da Barra do Riacho	1ª
BR501503	Enseadas do Cabo Frio	1ª
BR501504	Enseada de Búzios	1ª
BR501701	Porto de Santos	1ª
BR502101	Porto de Rio Grande	1ª
BR501822	Portos de Paranaguá e Antonina	1ª
BR601401	Porto de Vitória Canal de Acesso	1ª

Visando facilitar ao Navegante a utilização e identificação das áreas abrangidas pelas ENC procurou-se relacionar os 5 (cinco) últimos algarismos de seu número com a principal carta em papel de maior escala da respectiva área coberta pelas mesmas.

Atualizações e Novas Edições de ENC passarão a ser informadas periodicamente através de Aviso aos Navegantes.

NOVAS EDIÇÕES DE PUBLICAÇÕES PRODUZIDAS EM 2007

Nº	TÍTULO	EDIÇÃO
----	--------	--------

Nenhuma alteração após a publicação do folheto nº 2/08, de 31/01/08.

PUBLICAÇÕES REIMPRESSAS

Nº	TÍTULO	OBSERVAÇÃO
----	--------	------------

Nenhuma alteração após a publicação do folheto nº 1/08, de 15/01/08.

NOTAS AOS USUÁRIOS

1 – PREÇOS DAS CARTAS E PUBLICAÇÕES NÁUTICAS

Desde 1º de janeiro de 2005, os preços dos documentos náuticos editados pela DHN foram reajustados. A tabela com os preços em vigor está disponível no anexo ao Catálogo de Cartas e Publicações.

2 – CENTROS DE COORDENAÇÃO DE BUSCA E SALVAMENTO NO BRASIL

ORGANIZAÇÃO	TELEFONE	FAX	OUTROS
SALVAMAR BRASIL	21 2104-6056 21 2104-6743	21 2104-6038	Inmarsat-C: 471009910 E-mail: mrcCBrazil@con.mar.mil.br
SALVAMAR SUL (Rio Grande)	53 3233-6130 53 3233-6131 53 3233-6139 0800-6451519	53 3231-1519 53 3233-6180	E-mail: rccsouth@5dn.mar.mil.br
SALVAMAR SUESTE (Rio de Janeiro)	21 2253-6572 21 2104-6119 0800-2856158	21 2104-6104 21 2104-6196	E-mail: mrcCrio@1dn.mar.mil.br

SALVAMAR LESTE (Salvador)	71 3320-3730 71 3320-3711 0800-2843878	71 3320-3726 71 3320-3772	Telex: 38 711398 E-mail: rcceast@2dn.mar.mil.br
SALVAMAR NORDESTE (Natal)	84 3221-1947 0800-2802255	84 3216-3049 84 3216-3057	E-mail: mrcceast@3dn.mar.mil.br
SALVAMAR NORTE (Belém)	91 3216-4030 91 3216-4031 91 3216-4123 0800-2834141	91 3241-4700	E-mail: 30msg@4dn.mar.mil.br
SALVAMAR OESTE (Ladário)	67 3234-1180 0800 647-3006	67 3234-1014 67 3234-1008	E-mail: cc@6dn.mar.mil.br
SALVAMAR NOROESTE (Manaus)	92 3233-3733 0800-2807200	92 2123-2238 92 2123-2239	E-mail: cop@9dn.mar.mil.br
COMCONTRAM	21 2104-6353	21 2104-6341	Telex: 38 21 30933 E-mail: controle@cotram.mar.mil.br

3 - VISANDO INCREMENTAR A SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO DO SEGMENTO DE ESPORTE E RECREIO, DIVERSAS CARTAS NÁUTICAS RASTER EDITADAS PELA DHN ESTÃO SENDO GRATUITA E EXPERIMENTALMENTE DISPONIBILIZADAS NO SÍTIO www.mar.mil.br/dhn/chm/cartas/car_eletronicas.htm.

4 - A RELAÇÃO DOS AGENTES E POSTOS DE VENDA DE CARTAS E PUBLICAÇÕES ESTÁ DISPONÍVEL NO APÊNDICE V DOS ROTEIROS (COSTA NORTE, COSTA LESTE E COSTA SUL) E NO ANEXO AO CATÁLOGO DE CARTAS E PUBLICAÇÕES.

5 - PUBLICAÇÃO SEMESTRAL DH20

Foi publicada a edição nº 1/2008, de 31/01/2008, da publicação semestral DH20 "Relação das Cartas e Publicações Náuticas e Respectivas Correções Divulgadas por Avisos aos Navegantes", atualizada até 31 de dezembro de 2007.

Sua distribuição é gratuita, podendo ser obtida nos agentes e postos de venda relacionados no Apêndice V dos Roteiros **COSTA NORTE** (publicação DH 1- I), **COSTA LESTE** (publicação DH 1-II) e **COSTA SUL** (publicação DH1-III) e no Anexo ao **Catálogo de Cartas e Publicações** (publicação DH 7).

Ela também está disponível no sítio da DHN (<http://www.mar.mil.br/dhn.chm/avgantes/avgante.htm>).

6 - BACIA PETROLÍFERA DE CAMPOS

Conforme aprovado pela Organização Marítima Internacional (OMI), a partir de 1º de maio de 2008, será estabelecida uma "Área a Ser Evitada", na região da Bacia Petrolífera de Campos, a leste do Cabo São Tomé - RJ, delimitada pelos seguintes pontos: 23-02,57S 041-03,27W; 22-41,90S 040-56,40W; 22-07,40S 040-22,57W; 21-35,50S 039-34,50W; 21-54,57S 039-13,43W e 22-57,23S 040-14,30W.

Os navios que não estejam envolvidos nas atividades de apoio à produção e prospecção de petróleo e gás devem evitar navegar no interior desta área. A navegação a menos de 500 metros das plataformas e unidades de produção e prospecção é proibida. A navegação a menos de 2 milhas náuticas destas estruturas não é recomendada.

As alterações às cartas náuticas brasileiras que abrangem a área em questão (Cartas Náuticas 70, 1400, 1403 e 23000) estão sendo divulgadas por meio deste Avisos aos Navegantes. Adicionalmente, está prevista, para o início de maio do corrente ano, a confecção de uma nova carta náutica (Carta 1550) destinada à representação cartográfica específica da região, em uma escala mais favorável à representação conjunta da "Área a Ser Evitada", das estruturas e informações de interesse.

SEÇÃO VII – EXTRATO EM INGLÊS (ENGLISH EXTRACT)

GENERAL INFORMATION

“Notices to Mariners (NAVAREA V)” is a fortnightly publication elaborated by Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), assigned by Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), for main purpose to provide mariners and users in general with information destined to update Brazilian nautical charts and publications, complying with Rule V/9 of SOLAS.

“Notices to Mariners (NAVAREA V)” is available for free distribution in Shipping Offices and their Assistant Ports and Agencies, in Serviços de Sinalização Náutica with headquarters in Belém (PA), Natal (RN), Salvador (BA), Rio Grande (RS) and Ladário (MS); in Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (RJ) Niterói; and in Agents and Stations for Sale of Nautical Charts and Publications listed in Section VI. Notices to Mariners will also be available for free access in INTERNET, in address “<http://www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/folheto/pdf.htm>”.

This Section is for English language user, consisting of an extract in English of Sections I, II, III and V (only Special Permanent Notices in the fortnight).

Radio Navigational Warnings: are those to provide urgent information in the interest of safe navigation.

Only NAVAREA and Coastal Radio Navigational Warnings in force more than 6 weeks at the date of Notices to Mariners edition are presented. Radio Navigational Warnings that came into force in the fortnight the Notices to Mariners refers to are presented with their full text. Radio Navigational Warning in force already published in former Notices to Mariners are presented only with their numbers and associated to the last Notices to Mariners they were fully published.

In Notices to Mariners nºs 1 and 13, all Radio Navigational Warnings in force are fully published.

Radio Navigational Warnings related to maritime area interdiction, tows, derelicts, boat races, movement of vessels in maritime surveys or other brief activities, SAR (search and rescue) Warning and meteorological information that are issued exclusively via radio/satellite and available in Internet (see board of Maritime Safety Information issue) are not presented in Notices to Mariners.

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices – are to update Brazilian nautical charts edited by DHN.

Only Temporary, Preliminary and Permanent Notices in the fortnight the Notices to Mariners refers to are presented with their full text.

Temporary and Preliminary Notices in force already published in former Notices to Mariners are presented only with their numbers and associated to the last Notices to Mariners they were fully published.

In Notices to Mariners nºs 1 and 13, all Temporary, Preliminary and Permanent Notices in force are fully published.

Notices to Mariners nºs 1 and 13 will contain the “Numeric List of Charts affected” by Temporary, Preliminary Notices and Permanent Notices of semester prior.

Special Permanent Notices (SPN): although they do not produce corrections to nautical charts, they are to provide permanent general information important to mariners.

Special Permanent Notices that came into force in the fortnight the Notices to Mariners refers to are presented.

Every year, Notices to Mariners nº 1 publishes all Special Permanent Notices in force.

NUMERATION OF WARNINGS AND NOTICES

Radio Navigational Warnings are identified by the letter that indicates the occurrence region, following the annual sequential numeration within the series discriminated below, and the year the radio warning came into force.

N – North Coast; **E** – East Coast; **S** – South Coast; **A** – Amazon Basin;
P – Lagoa dos Patos; **T** – Foreign Area; **G** – General.

0001 to 3999 – Area Radio Navigational Warnings (NAVAREA);

4001 to 6999 – Coastal Radio Navigational Warnings;

7001 forward – Local Radio Navigational Warnings.

Examples: S 7021/06 (Local Radio Navigational Warning of South Coast, year 2006).
 E 4027/05 (Coastal Radio Navigational Warning of East Coast, year 2005).

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices are identified by the letter that indicates the occurrence region, followed by the single annual sequential numeration (from 001) and the letter that indicates the kind of notice and year it came into force.

Examples: A 78(T)/05 (Temporary Notice of Amazon Basin, year 2005).
 N 94(P)/06 (Preliminary Notice of North Coast, year 2006).
 E 2/06 (Permanent Notice of East Coast, year 2006).

Special Permanent Notices are identified by abbreviation “SPN” followed by annual sequential numeration and year the notice came into force.

Example: SPN 5/99 (Special Permanent Notice, year 1999).

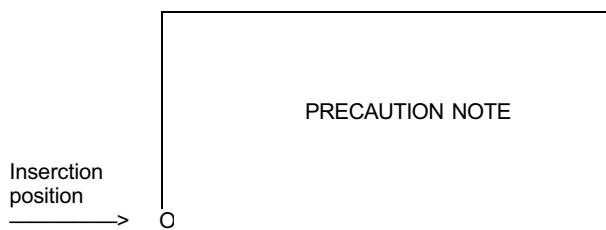
RECOMMENDATIONS AND CAUTIONS

a) Temporary Notices will be automatically cancelled as of the end date specified in their texts.

b) Nautical Charts

For navigation in waters under Brazilian jurisdiction, it is recommended exclusive use of nautical charts and navigation croqui edited or ratified by DHN, to be updated and available for use on board.

The coordinates for insertion of “Notes” and “Boards” refer to the left inferior corner of note or board, according to the graphic example below.



Mariner should be attentive to existence of contiguous charts and/or charts with the same area with different "data". Therefore, when change the chart, it is recommended that the mark in chart of the position to be transferred is made with reference (bearing/distance) to notable points on land. The information on chart "datum", when available, is under the title of the charts.

c) Information Reference

Bearings referring to sector of visibility of lights, directions of leading line lights, conspicuous object and directions indicating dangers are true, from 000° to 360°, taken off-shore, clockwise. When, in descriptions of dangers, the positions are informed by a distance and a bearing, they will be given from the point established as reference.

The geographical positions are expressed in degrees, minutes and centesimal of minutes and refer, unless contrary instruction, to the larger scale chart.

The schedules refer, unless contrary instruction, to Greenwich Mean Time (GMT).

The depths are referred to reduction level of the larger scale chart.

The altitudes are given in metres and referred to sea mean level.

d) Submarine pipelines and cables

Anchorage and fishery are recommended to be avoided in areas where there is indication on chart of existence of submarine pipelines and cables.

e) Oil Drill Rigs

Mariners should be attentive to several existing oil platforms and drilling rigs in waters under Brazilian jurisdiction. The signaling norms for these structures is regulated by Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica (NORMAM 17) and navigation less than 500m from them is prohibited.

Fixed platforms are positioned as presented in Brazilian nautical charts. Mobile platforms and drill rigs have their positions issued, periodically, by General Radio Navigational Warning.

Fixed/Mobile platforms and drill rigs in existing oilfield along Cabo de São Tomé are not presented in charts, nor have their positions issued by radio navigational warning. Mariners should take caution when navigating in area.

f) Mariners should be attentive to existence of vessels involved in hydro-oceanographic and seismic survey works, signaled as established in RIPEAM. Besides such vessels have maneuver restrictions, sometimes they tow long apparatus.

COLLABORATION OF MARINERS OR USERS

Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) requests mariners:

a) when they find any irregularity that can affect safety of navigation, they inform coastal radio station (RENEC) and send afterwards the "Folha de Informações de Irregularidades" (according to existent model in the final part of this Notices to Mariners) to Centro de Hidrografia da Marinha by FAX (21)-2189-3210, e-mail: segnav@chm.mar.mil.br or mail (CHM – Divisão de Informações de Segurança da Navegação, Rua Barão do Jaceguay, S/N, Ponta da Areia, CEP 24.048-900, Niterói RJ) or to the nearest Shipping Offices (or their Assistant Ports and Agencies);

b) when they find any omission or inexactness in Brazilian nautical charts edited by DHN, they send the "Folha de Correções a Cartas e Publicações Náuticas" (according to existent model in the final part of this Notices to Mariners) to Centro de Hidrografia da Marinha by FAX (21)-2189-3210, e-mail: segnav@chm.mar.mil.br or mail (CHM – Divisão de Informações de Segurança da Navegação, Rua Barão do Jaceguay, S/N, Ponta da Areia, CEP 24.048-900, Niterói RJ) or to the nearest Shipping Offices (or their Assistant Ports and Agencies);

c) that they do meteorological observations at sea at any distance from the coast, making the registration in model **DHN-5934-3** (Registro Meteorológico **FM 12-XI SYNOP- FM 13-XI SHIP**) and send the meteorological message based on model **DHN-5938-3** (Message **FM 13-XI SHIP**) to the nearest RENEK station. Such models **DHN-5934-3** and **DHN-5938-3** are obtained free at the following places: Unidade de Assessoramento Meteorológico (**UAM**), located in the Rua Barão de Jaceguay s/n°, Ponta da Armação, Niterói-RJ (Tel./Fax: 55 0XX21 2189-3254, e-mail: uam@chm.mar.mil.br), in the Capitania dos Portos do Estado de São Paulo, in Santos-SP, and in Capitania dos Portos do Estado de Pernambuco, in Recife- PE.

ISSUE OF MARITIME SAFETY INFORMATION (Navigational Warnings, SAR Information and Meteorological Information)

A) TRANSMISSIONS VIA RADIO (HF BAND) – BRAZILIAN NAVY’S RADIO STATION IN RIO DE JANEIRO				
SERVICES	SCHEDULES (DAILY)	CHANNELS (*)	FREQUENCES	CONTENTS
NAVIGATIONAL WARNINGS AND SAR INFORMATION	0400-0445Z	RI	4.266,0 KHz (on demand of mariner) 6.448,0 KHz 8.580,0 KHz	- NAVAREA, Coastal Warnings, except those already published in Notices to Mariners, and SAR Information (Portuguese/English) - Local Warnings, except those already published in Notices to Mariners, and SAR information (Portuguese).
	1430-1530Z	RD		
	2130-2215Z	RI		
METEOROLOGICAL BULLETINS	0230-0330Z	RD	12.709,0 KHz	- Meteorological forecasts (Portuguese/English) - Meteorological warnings (Portuguese/English)
	0600-0730Z	RI	16.974,0 KHz	
	1845-1930Z			
METEOROLOGICAL CHARTS	0745-0925Z	RS	12.665,0 KHz	- Analysis of atmospheric pressure on surface - Height and direction of waves - Wind at 10m above surface - Sea surface temperature
	1630-1810Z		16.978,0 KHz	
B) TRANSMISSIONS VIA RADIO (VHF AND HF BANDS) – COASTAL STATIONS NATIONAL NET (RENEC) OF EMBRATEL				
SERVICES	SCHEDULES	CHANNELS (*)	FREQUENCES	CONTENTS
METEOROLOGICAL BULLETINS, NAVIGATIONAL WARNINGS AND SAR INFORMATION	on demand of mariner	RL	VHF: 156,8 MHz (16) and traffic channels.	- Meteorological Forecast - Meteorological warnings - NAVAREA, Coastal and Local Warnings
METEOROLOGICAL WARNINGS, NAVIGATIONAL WARNINGS AND SAR INFORMATION	as necessary		HF: 4.125,0 KHz	- Meteorological warnings - Urgent NAVAREA, Coastal and Local Warnings
C) TRANSMISSIONS VIA SATELLITE (INMARSAT-C) – TANGUÁ RADIO STATION OF EMBRATEL				
SERVICES	SCHEDULES (DAILY)	SATELLITE	CONTENTS	
NAVIGATIONAL WARNINGS AND SAR INFORMATION	0400Z e 1230Z or as necessary	East Atlantic (AOR-E)	- SAR Information (English) - NAVAREA and Coastal Warnings (English), except those already published in Notices to Mariners.	
METEOROLOGICAL BULLETINS	0730Z e 1930Z or as necessary		- Meteorological forecasts (English) - Meteorological warnings (English)	
D) INTERNET				
SERVICES	Sites and links			CONTENTS
NAVIGATIONAL WARNINGS AND SAR INFORMATION	www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/avgante.htm (choose the link of region of interest)			NAVAREA, Coastal and Local Warnings (Portuguese)
	www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/english/index.htm (choose the link of region of interest)			NAVAREA and Coastal Warnings (English)
NOTICES TO MARINERS (**)	www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/folheto/pdf.htm (choose the link of NT of interest)			- In Section II of NT: NAVAREA, Coastal and Local Warnings (Portuguese) in force more than 6 weeks.
	www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/english/pdfing.htm (choose the link of NT of interest)			- In Section VII of NT: NAVAREA and Coastal Warnings (English) in force more than 6 weeks.
METEOROLOGICAL BULLETINS	www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/index.htm (choose the link “meteoromarinha” – in Portuguese) www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/indexing.htm (choose the link “bulletins” – in English)			- Meteorological forecasts (Portuguese/English) - Meteorological warnings (Portuguese/English)
METEOROLOGICAL WARNINGS	www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/index.htm (choose the link “avisos de mau tempo” – in Portuguese) www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/indexing.htm (choose the link “severe weather warnings” – in English)			- Meteorological warnings (Portuguese/English)
METEOROLOGICAL CHARTS	www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/index.htm (choose the link “cartas sinóticas” – in Portuguese) (choose the link “previsão numérica” - in Portuguese) www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/indexing.htm (choose the link “synoptic charts” – in English) (choose the link “numerical predictions” – in English)			- Analysis of atmospheric pressure on surface and other products.

(*) RI: Radio-telex; RD: Radio Data; RS: Radio facsimile; RL: Radiotelephone.

(**)SAR (search and rescue) Information and Navigational Warnings related to gunnery area interdiction, tows, derelicts, boat races, movement of vessels in maritime surveys and other brief activities are not present in sections II and VII of Notices to Mariners.

RADIO WARNINGS

Below there are some Radio Warnings in force in 31 March 2008. It is recommended the reading of information contained in the beginning of Section VII.

NORTH COAST

AREA RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS (NAVAREA V)

Area Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

N° of Warning	N° of NM
N 0950/07	1/08
N 1078/07	3/08

Area Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

Nil.

COASTAL RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS

Coastal Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

N° of Warning	N° of NM
N 4295/05	1/08
N 4720/07	1/08

Coastal Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

N 4113/08 BAIA DO OIAPOQUE - CHART 110 – ORANGE LIGHT – G 0000.5 - 04-25.86 N 051-32.52 W – EXTINGUISHED.

EAST COAST

AREA RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS (NAVAREA V)

Area Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

N° of Warning	N° of NM
E 0847/06	1/08
E 0994/07	2/08

Area Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

Nil.

COASTAL RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS

Coastal Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM
E 4398/04	1/08	E 4907/07	1/08
E 4628/07	1/08	E 5046/07	1/08

Coastal Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

E 4090/08 EAST OF TERMINAL MARITIMO DE BELMONTE - CHART 1200 – EXISTENCE OF MOORING BUOY - POSITION: 16-01.73S 038-46.25W - SPECIFY PURPOSE OF ACQUISITION OF DATA OCEANOGRAPHIC – PERIOD: 04/FEB TO 04/OCT/08. CAUTION ADVISED.

SOUTH COAST

AREA RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS (NAVAREA V)

Area Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM
S 0798/04	1/08	S 0564/07	1/08
S 0440/07	1/08	S 0967/07	2/08

Area Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

Nil.

COASTAL RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS

Coastal Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM
S 4451/07	1/08	S 4616/07	1/08	S 5169/07	3/08	S 4104/08	5/08
S 4459/07	1/08	S 4934/07	1/08	S 5175/07	3/08		
S 4507/07	1/08	S 5164/07	1/08	S 4093/08	5/08		

Coastal Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

Nil.

AMAZON BASIN

COASTAL RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS

Coastal Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM
A 4523/07	1/08	A 4545/07	1/08	A 4556/07	1/08	A 5155/07	3/08
A 4540/07	1/08	A 4546/07	1/08	A 5108/07	2/08	A 4080/08	5/08

Coastal Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

A 4042/08 BARRA NORTE DO RIO AMAZONAS – CHART 210 – PRESENT SITUATION OF BUOYAGE:
LIGHT FLOAT AMAZONAS NR 1 – G 0003 - 01-34.12N 049-01.35W – MISSING.
SAFE WATER LIGHT-BUOY NR 1 – NRORD 0012 - 01-25.40N 049-22.20W – TEMPORARILY REMOVED.
SAFE WATER LIGHT-BUOY NR 2 – NRORD 0016 - 01-17.55N 049-27.72W – MISSING.
SAFE WATER LIGHT-BUOY NR 3 – NRORD 0020 - 01-09.64N 049-33.33W – MISSING.

GENERAL

AREA RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS (NAVAREA V)

Area Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

N° of Warning	N° of NM	N° of Warning	N° of NM
G 0598/06	1/08	G 0751/07	1/08
G 0515/07	1/08		

Area Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

Nil.

COASTAL RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS

Coastal Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

Nil.

Coastal Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

Nil.

FOREIGN AREA

AREA RADIO NAVIGATIONAL WARNINGS (NAVAREA V)

Area Radio Navigational Warnings in force, published in former Notices to Mariners:

Nil.

Area Radio Navigational Warnings that came into force after publication of the former Notices to Mariners:

Nil.

AMENDMENTS TO NAUTICAL CHARTS

Temporary (T) and Preliminary (P) in force and Permanent Notices in the fortnight

NORTH COAST

Temporary (T) and Preliminary (P) Notices in force, published in former Notices to Mariners:

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
N 64(T)/04	720	1/08
N 77(T)/05	400	1/08
N 45(T)/07	720	1/08
N 117(P)/99	40 - 100 - 4011	1/08
N 153(P)/02	703	1/08

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
N 94(P)/04	703 - 720	1/08
N 167(P)/04	400	1/08
N 155(P)/06	21900 (INT.2112)	1/08
N 4(P)/07	40 - 300 - 21020 (INT.2003)	1/08
N 59(P)/07	413 - 414	1/08

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices in the fortnight:

Nil.

EAST COAST

Temporary (T) and Preliminary (P) Notices in force, published in former Notices to Mariners:

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
E 129(T)/05	1300 - 1301 - 1310 - 1312	1/08
E 144(T)/06	902	1/08
E 149(T)/06	70 - 23000 (INT.2123)	1/08
E 162(T)/06	1402	1/08
E 176(T)/06	70 - 21070 (INT.2008) - 23000 (INT.2123)	1/08
E 6(T)/07	70 - 1300	1/08
E 92(T)/07	1401 - 1410	1/08
E 94(T)/07	1103 - 1104	1/08
E 135(T)/07	70 - 20 (INT.202)	1/08
E 12(T)/08	1312	3/08
E 13(T)/08	1200	3/08
E 68(P)/95	1101 - 1110	1/08
E 120(P)/04	70 - 1400 - 23000 (INT.2123)	1/08

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
E 138(P)/04	1107 - 1110 - 1170 - 1171	1/08
E 45(P)/05	70 - 1400 - 1403	1/08
E 47(P)/05	1104 - 1105 - 1107	1/08
E 97(P)/05	1300 - 1310 - 1311	1/08
E 98(P)/05	1104 - 1105 - 1107 - 1110	1/08
E 164(P)/05	60 - 1000	1/08
E 99(P)/06	60 - 1100 - 21050 (INT.2006)	1/08
E 167(P)/06	1312	1/08
E 105(P)/07	1311	1/08
E 115(P)/07	1105 - 1104 - 1107	1/08
E 126(P)/07	20 (INT.202) - 1100 - 21050 (INT.2006)	1/08
E 127(P)/07	1401 - 1410	1/08
E 14(P)/08	802 - 902 - 930 - 1003 - 1101 - 1102 - 1104 - 1105 - 1401 - 23000 (INT.2123)	3/08

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices in the fortnight:

E 28(T)/08 SOUTH ATLANTIC - BRASIL - EAST COAST

Dredging in operation

Chart nº 1401

Baía de Vitória – Near ilha do Boi – Area limited by following positions:

a) 20° 18'.42 S 40° 16'.05 W c) 20° 18'.65 S 40° 15'.90 W

b) 20° 18'.42 S 40° 15'.90 W d) 20° 18'.65 S 40° 16'.05 W

(Beginning: 3/DEZ/07) (End: 30/MAI/08)

Boats operating in area.

This Notice replaces Temporary Notice nº E 1(T)/08.

E 29/08 SOUTH ATLANTIC - BRASIL - EAST COAST

East of Cabo de São Tomé - Amendment to chart

Chart nº 1403 [Last correction:117/06] Datum: Córrego Alegre

Cancel

Positions: a) 22° 03'.00 S 40° 18'.00 W and b) 22° 08'.00 S 40° 23'.00 W.

Cancel the existing limit of "restricted area" between positions a) and b).

Insert

Positions: c) 22° 07'.98 S 40° 23'.10 W, d) 22° 07'.34 S 40° 22'.53 W and e) 22° 04'.34 S 40° 18'.00 W

Insert a limit of "restricted area" joining positions c), d) and e).

[Chart 12000 – Symbols, Abbreviations and Terms (2nd ed.1995) page 49 IN(2.1)]

E 30/08 SOUTH ATLANTIC - BRASIL - EAST COAST

Cabo de São Tomé vicinity – Amendments to charts

Chart nº 1400 [Last correction:171/05] Datum: Córrego Alegre

Insert

Positions: a) 21° 40'.00 S 40° 00'.00 W b) 22° 00'.00 S 40° 00'.00 W

Insert in positions a) and b) the accompanying blocks.

Replace

Position: 20° 15'.00 S 41° 00'.00 W

Replace the existing “PRECAUÇÃO”, “REBOQUE”, “POSICIONAMENTO POR SATÉLITE” and “NOTA” notes near the position by the accompanying board.

Chart nº 70 [Last correction:49/07] Datum: Córrego Alegre

Insert

Position: 22° 00'.00 S 41° 00'.00 W

Insert in the position the accompanying block.

Replace

Position: 17° 25'.00 S 42° 00'.00 W

Replace the existing “CORRENTES”, “PRECAUÇÕES” and “REBOQUE” notes near the position by the accompanying board.

SOUTH COAST

Temporary (T) and Preliminary (P) Notices in force, published in former Notices to Mariners:

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
S 122(T)/04	1501 – 1512 – 1517	1/08
S 140(T)/05	1511 – 1512 – 1515	1/08
S 150(T)/05	30 (INT.201) – 90	1/08
S 84(T)/06	1701	1/08
S 150(T)/06	70 – 23000 (INT.2123)	1/08
S 165(T)/06	2010	1/08
S 178(T)/06	1801	1/08
S 8(T)/07	1804	1/08
S 51(T)/07	1515 – 1512 – 1511	1/08
S 98(T)/07	1607 – 1622 – 1623	1/08
S 99(T)/07	1622 – 1623	1/08
S 100(T)/07	1633	1/08
S 107(T)/07	1512 – 1515	1/08
S 129(T)/07	1822	1/08
S 7(T)/08	21070 (INT 2008) – 30 (INT 201)	2/08
S 8(T)/08	1821	2/08

Nº do Aviso	Nº da Carta	Folheto
S 9(T)/08	1512	2/08
S 21(T)/08	2101	4/08
S22(T)/08	1701	4/08
S 66(P)/05	1701	1/08
S 91(P)/05	1607 – 1620 – 1621 – 1622	1/08
S 103(P)/05	1607 – 1632 – 1637	1/08
S 54(P)/06	1822	1/08
S 86(P)/06	1810 – 1902	1/08
S 93(P)/06	1642 – 1644 – 1645	1/08
S 179(P)/06	1901 – 1909 – 1910 – 1911	1/08
S 184(P)/06	1506 – 1620 – 23100 (INT. 2124)	1/08
S 43(P)/07	1621	1/08
S 56(P)/07	1501 – 1512	1/08
S 89(P)/07	2112	1/08
S 113(P)/07	1512	1/08
S 118(P)/07	1501	1/08

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices in the fortnight:

S 31(T)/08 SOUTH ATLANTIC - BRASIL - SOUTH COAST

Dredging and embankment in operation

Chart nº 1622

Baía de Sepetiba - Fairway to São Francisco river – Area limited by following positions:

- a) 22° 54'.44 S 43° 49'.24 W c) 22° 57'.82 S 43° 44'.52 W
 b) 22° 54'.40 S 43° 44'.56 W d) 22° 57'.85 S 43° 49'.21 W.

1) Existence of “special light-buoy” with characteristic: “Fl. Y” and luminous range: 3 nautical miles in positions c) and d), establishing geographic limit of restricted area;

2) Existence of two “yellow lanterns” with fixed light and luminous range 1 nautical mile to mark extremity of duct of suction and drainage;

3) Existence of “white lamps” in top of piles along of duct of drainage; and

4) Existence of “unlit buoys” along of lines of collect of dredger.

Boats involved: dredge “VLAANDEREN XIX” (Beginning: 31/OCT/06) (End: 30/JUN/08)

Chart nº 1636

Baía de Jacuacanga – Fairway to Brasfels shipyard – Buoys established to signal dredging area in following positions:

- a) 23° 00'.92 S 44° 14'.72 W d) 23° 00'.80 S 44° 14'.86 W
 b) 23° 00'.61 S 44° 14'.73 W e) 23° 00'.62 S 44° 14'.88 W
 c) 23° 00'.30 S 44° 14'.74 W f) 23° 00'.43 S 44° 14'.91 W.

(End: DEC/08)

Chart nº 1701

Canal de Piaçaguera – Fairway to Terminal da Ultrafértil and Terminal da Cosipa – Área limited by specials light-buoys with characteristic: Fl. Y – Period: 8 seconds – Luminous range: 5 nautical miles in following positions:

- a) Light-buoy nº 1 - 23° 54'.92 S 46° 22'.22 W d) Light-buoy nº 4 - 23° 53'.93 S 46° 22'.52 W
b) Light-buoy nº 2 - 23° 54'.85 S 46° 22'.15 W e) Light-buoy nº 5 - 23° 52'.45 S 46° 22'.68 W
c) Light-buoy nº 3 - 23° 53'.98 S 46° 22'.57 W f) Light-buoy nº 6 - 23° 52'.47 S 46° 22'.45 W.
(Beginning: 31/MAR/07) (End: 6/FEB/09)

Chart nº 1822

Near porto de Paranaguá – Cais de Inflamáveis – Dredging area limited by following positions:

- a) 25° 30'.01 S 48° 32'.32 W d) 25° 30'.04 S 48° 32'.56 W
b) 25° 30'.04 S 48° 32'.18 W e) 25° 29'.99 S 48° 32'.59 W
c) 25° 30'.13 S 48° 32'.21 W f) 25° 29'.95 S 48° 32'.44 W.

Spillth area limited by following positions:

- g) 25° 30'.04 S 48° 29'.85 W i) 25° 30'.70 S 48° 29'.15 W
h) 25° 29'.99 S 48° 29'.55 W j) 25° 30'.65 S 48° 29'.65 W
(Beginning: 20/DEC/07) (End: 20/JUL/08)

Chart nº 2101

I - Fairway to Terminal de Contêineres – Dredging area limited by following positions:

- a) 32° 07'.68 S 52° 05'.49 W d) 32° 07'.40 S 52° 05'.79 W
b) 32° 07'.67 S 52° 05'.80 W e) 32° 07'.41 S 52° 05'.48 W.
c) 32° 07'.33 S 52° 06'.22 W

Anchor buoys established in positions: 32° 07'.35 S 52° 06'.13 W and 32° 07'.36 S 52° 06'.00 W to signal spilling area.

Area to be embanked (hydraulic embankment) is limited by following positions:

- 1) 32° 07'.47 S 52° 06'.15 W 3) 32° 07'.33 S 52° 06'.22 W
2) 32° 07'.50 S 52° 06'.23 W 4) 32° 07'.32 S 52° 06'.14 W.

Boat involved: dredge Enterpa D3.

(Beginning: 7/OCT/07) (End: APR/08)

II - Fairway to Porto Novo – Dredging area limited by following positions:

- a) 32° 03'.01 S 52° 04'.23 W c) 32° 02'.07 S 52° 04'.68 W
b) 32° 03'.04 S 52° 04'.36 W d) 32° 02'.04 S 52° 04'.56 W

(Beginning: 29/FEB/08) (End: 30/NOV/08)

This Notice replaces Temporary Notice nº S 26(T)/08.

S 32(P)/08 SOUTH ATLANTIC – BRASIL – SOUTH COAST

Works on waters – Bridge, pier, shipyard, quay, mole, dolphins, rock embankment, anchorage, ampliation of quay, land fill and port terminal

Charts nº 1511 and 1501

I - Baía de Guanabara – Enseada de Jurujuba – Pr. de Jurujuba – Ampliation of quay.
(Beginning: 04/APR/05) (End: 31/DEC/05)

II - Baía de Guanabara – North of Ilha do Governador – Terminal Marítimo de Granéis Líquidos (POLIBRASIL) constructed between positions:

- a) 22° 45'.74 S 43° 09'.20 W; and b) 22° 45'.81 S 43° 09'.19 W.

Existence of "small lighthouse" with yellow fixed light to signal extremity of the terminal.

(The coordinates are in datum: C. Alegre)

And duct laying among positions:

- c) 22° 44'.41 S 43° 13'.64 W; d) 22° 44'.52 S 43° 13'.52 W; and

e) 22° 45'.80 S 43° 09'.20 W.

(Beginning: 08/MAY/07)

III - Baía de Guanabara – Near ilha Viraponga – Terminal Marítimo de Gás Natural Liquefeito (GNL) under construction centered in position: 22° 46'.97 S 43° 07'.92 W.

Existence of special light-buoys signaling the area to be constructed in the following positions:

a) Terminal GNL nº 1 light-buoy – Position - 22° 47'.20 S 43° 07'.80 W

b) Terminal GNL nº 2 light-buoy – Position - 22° 46'.78 S 43° 07'.80 W

c) Terminal GNL nº 3 light-buoy – Position - 22° 46'.78 S 43° 08'.03 W

d) Terminal GNL nº 4 light-buoy – Position - 22° 47'.20 S 43° 08'.03 W

Light-buoys nºs 1 and 3, with characteristic: Lp.A - Detailed phase: A 0.5 - Ecl. 2.5 and luminous range: 2 nautical miles and Light-buoys nºs 2 and 4, with characteristic: Lp(2)A - Detailed phase: A 0.5 - Ecl. 0.5 and A 0.5 - Ecl. 3.5 and luminous range: 2 nautical miles.

(Beginning: 24/DEC/07) (End: OCT/08)

Chart nº 1635

Enseada de Ubatuba – In front of Ubatuba late Clube – Rock embankment and pier constructed between approximate positions:

- 1) 23° 27'.40 S 45° 03'.55 W 2) 23° 27'.35 S 45° 03'.48 W.

Chart nº 1702

Iguape in vicinity – Bridge constructed.

Charts nºs 1801 and 23300 (INT.2126)

- I - Itajaí vicinity – Rio Itajaí-Açu – Quay under construction in position 26° 52'.57 S 48° 42'.63 W.
(Beginning: 1/AUG/05) (End: MAR/08)
- II - Itajaí vicinity – Rio Itajaí-Açu – Terminal Portuário de Navegantes under construction among approximate positions:
1) 26° 53'.36 S 48° 39'.85 W 4) 26° 53'.80 S 48° 40'.14 W
2) 26° 53'.35 S 48° 39'.93 W 5) 26° 54'.08 S 48° 39'.26 W.
3) 26° 53'.59 S 48° 40'.17 W
(Beginning: OCT/05) (End: AUG/07)

Chart nº 1901

Porto de Laguna – Ampliation in mole south – Among positions:

- 1) 28° 29'.77 S 48° 44'.82 W 3) 28° 29'.82 S 48° 44'.65 W.
 - 2) 28° 29'.77 S 48° 44'.68 W
- (Beginning: 16/DEC/02) (End: indeterminate)

Chart nº 1905

Ilha de Santa Catarina – Praia do Matadouro – Hidraulic land fill between bridge Hercilio Luz and ponta do Leal.
Beginning: 22/JUN/06) (End: JUN/07)

Chart nº 2112

- I - Porto do Rio Grande, fairway and in vicinity – Ilha do Terrapleno de Leste – Ampliation of quay concluded among positions:
1) 32° 01'.87 S 52° 04'.58 W 3) 32° 01'.90 S 52° 04'.55 W
2) 32° 01'.87 S 52° 04'.57 W 4) 32° 01'.90 S 52° 04'.57 W.
- II - Porto do Rio Grande, fairway and in vicinity – Pier constructed between positions:
1) 32° 06'.55 S 52° 06'.38 W 2) 32° 06'.27 S 52° 06'.32 W.
- III - Porto do Rio Grande, fairway and in vicinity – Pier constructed between positions:
1) 32° 07'.50 S 52° 06'.20 W 2) 32° 07'.67 S 52° 06'.20 W.
- IV - Porto do Rio Grande, fairway and in vicinity – Amplification of east mole concluded among positions:
1) 32° 11'.09 S 52° 04'.63 W 3) 32° 11'.20 S 52° 04'.52 W
2) 32° 11'.04 S 52° 04'.56 W 4) 32° 11'.21 S 52° 04'.60 W.
- V - Porto do Rio Grande, fairway and in vicinity – Bridge constructed between Machadinho and Marinheiros islands.
- VI - Porto do Rio Grande, fairway and in vicinity – Pier Copesul – Works in dolphin concluded in position 32° 04'.08 S 52° 05'.55 W.

Chart nº 2112

- I - Barra do porto do Rio Grande – Ampliation of west and east moles – Mole W – Among positions:
1) 32° 11'.08 S 52° 05'.10 W 3) 32° 11'.49 S 52° 04'.74 W
2) 32° 11'.06 S 52° 05'.06 W 4) 32° 11'.51 S 52° 04'.79 W
Mole E – Among positions:
5) 32° 11'.10 S 52° 04'.62 W 7) 32° 11'.35 S 52° 04'.43 W
6) 32° 11'.08 S 52° 04'.57 W 8) 32° 11'.37 S 52° 04'.48 W
(Beginning: JUL/01) (End: 31/DEC/07)
Existence of submerged rock with unknown depth non-charted in areas limited by the above positions.
- II - Existence of two special light-buoys with characteristic: intermitent flashings and luminous range 8 nautical miles in positions:
a) 32° 11'.03 S 52° 05'.05 W and b) 32° 11'.43 S 52° 04'.85 W to signal fixation of balance berms of moles. (Period: 03/FEB/07 to 31/DEC/07)

Chart nº 2102

São José do Norte – Barge anchorage constructed in position 32° 00'.90 S 52° 02'.70 W.

This Notice replaces Preliminary Notice nº S 5(P)/08 and cancels Radio Warning nº S 9017/07.

LAGOA DOS PATOS

Temporary (T) and Preliminary (P) Notices in force, published in former Notices to Mariners:

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
P 139(T)/93	2105	1/08
P 90(T)/94	2113	1/08
P 65(T)/95	2109 – 2111 – 2113 – 2140	1/08
P 176(T)/97	2103 – 2105 – 2106 – 2107 – 2108 – 2109 – 2111 – 2112	1/08

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
P 164(P)/96	2109 – 2111 – 2140	1/08
P 75(P)/98	2103 – 2108 – 2109	1/08
P 31(P)/00	2103 – 2104	1/08
P 143(P)/03	2109 – 2111	1/08

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices in the fortnight:

Nil.

AMAZON BASIN

Temporary (T) and Preliminary (P) Notices in force, published in former Notices to Mariners:

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
A 82(T)/05	200 – 201 – 210 – 220	1/08
A 83(T)/05	304 – 316 – 320	1/08
A 75(T)/07	320	1/08
A 70(P)/00	204 - 205 - 220 - 242	1/08
A 95(P)/00	4202A	1/08
A 44(P)/01	231 - 300	1/08
A 90(P)/01	203 - 204 - 220	1/08
A 93(P)/01	300 - 302 - 303 - 310 - 313	1/08
A 157(P)/02	Folha 3 do Croqui	1/08
A 58(P)/03	4102B	1/08
A 126(P)/03	204 - 205 - 242 - 4101A	1/08
A 5(P)/04	Croqui de Navegação do rio Negro nº 004	1/08
A 26(P)/04	304	1/08
A 98(P)/04	4104A - 4104B	1/08

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
A 99(P)/04	203 – 204	1/08
A 101(P)/04	4106A	1/08
A 85(P)/05	304 - 316	1/08
A 87(P)/05	200 - 230 - 232	1/08
A 158(P)/05	4110 - 4106B - ATLAS 4150 (HS-A1)	1/08
A 48(P)/06	210	1/08
A 137(P)/06	304 - 316	1/08
A 30(P)/07	ATLAS 4150 - HS - A4	1/08
A 35(P)/07	304 - 4110	1/08
A 40(P)/07	ATLAS 4500 - HM-B8	1/08
A 101(P)/07	304 – 310 – 316	1/08
A 102(P)/07	4103A	1/08
A 130(P)/07	201 - 210	1/08

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices in the fortnight:

A 33(T)/08 BRASIL – RIO PARÁ

Baia de Marajó – Near ilha Cotijuba – Shipwreck

Charts nºs 316 - 304 - 310

Position: 01° 15'.00 S 48° 35'.00 W

Existence of shipwreck in the position.

This Notice cancels Radio Warning nº A 8973/07.

GENERAL

Temporary (T) and Preliminary (P) Notices in force, published in former Notices to Mariners:

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
G 156(P)/04	10 (INT.216) - 20 (INT.202) - 50 - 60 - 70	1/08
G 173(P)/06	2791 - 2792	1/08

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices in the fortnight:

G 34/08 SOUTH ATLANTIC - BRASIL - EAST COAST

Porto de Tubarão – Terminal de Produtos Diversos (TPD)

Reference: Recovery works

Cancel Temporary Notice nº E 95(T)/07, due to the deadline is expired.

FOREIGN AREA

Temporary (T) and Preliminary (P) Notices in force, published in former Notices to Mariners:

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
T 84(T)/07	10 (INT.216) - 19400 (INT.215)	1/08
T 45(P)/99	10 (INT.216) - 4011	1/08

Nº of Notice	Nº of Chart	NM
T 115(P)/99	31 - 19001 (INT.20) - 1902 (INT.22)	1/08

Temporary (T), Preliminary (P) and Permanent Notices in the fortnight:

Nil.

SPECIAL PERMANENT NOTICES

Nil.

SEÇÃO VIII – REPRODUÇÕES DE TRECHOS, QUADROS E NOTAS

COLABORAÇÃO DOS NAVEGANTES OU USUÁRIOS

(COLLABORATION OF MARINERS OR USERS)

I) FOLHA DE INFORMAÇÕES DE IRREGULARIDADES (INFORMATION SHEET ON IRREGULARITIES)

Indicativo e nome Navio/Embarcação: (*Indicative and name of Vessel/Ship*)
Nome do observador (*Name of observer*):
Endereço/e-mail/Fax para correspondência: (*Address/e-mail/Fax for correspondence*)
Telefone para contato: (*Phone for contact*)
Data da observação: (*Observation date*) Hora da observação (HMG): (*Observation time (GMT)*)
Posição da irregularidade observada: (*Position of observed irregularity*) Latitude: Longitude: Datum:
Carta náutica de referência (citar o país de origem) nº Edição: (*Edition*)
Descrição da(s) irregularidade(s) e comentários: (*Description of irregularities and comments*).....
.....
REMETENTE: (REMITTER)
Assinatura: (*Signature*)

Observações:

- 1 - Esta folha destina-se à comunicação de irregularidades constatadas pelo navegante, que possam afetar a segurança da navegação.
- 2 - Solicita-se aos navegantes que encaminhem as informações acima detalhadas ao Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), por FAX (21)-2189-3210, e-mail: segnav@chm.mar.mil.br ou pelo correio (CHM - Divisão de Informações de Segurança da Navegação, Rua Barão do Jaceguay, S/N, Ponta da Areia, CEP 24.048-900, Niterói RJ) ou Capitânicas dos Portos (ou suas Delegacias e Agências) mais próximas.
- 3 - Solicita-se às Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências que ao receberem estas informações as encaminhe ao CHM, o mais breve possível. Caso necessário, as informações apresentadas poderão ser complementadas, sob a ótica da Capitania, Delegacia ou Agência em questão.
- 4 - No campo "Descrição da(s) irregularidade(s) e comentários" devem ser prestadas informações que caracterizem a irregularidade constatada, bem como o método empregado na determinação da posição da irregularidade e do navio/embarcação (satélite, por marcações verdadeiras ou magnéticas de pontos notáveis, por marcação e distância radar, por combinação de métodos. No caso de marcações magnéticas, informar o valor do desvio da agulha, caso seja conhecido). Caso a posição obtida não seja precisa, tal fato deve ser informado. No caso de profundidades anormais, informar os meios utilizados para sua determinação (se for possível, anexar cópia dos registros do ecobatímetro, assinalando no mesmo a data, a hora, a profundidade encontrada, a escala empregada na leitura da profundidade), a situação meteorológica reinante, o estado do mar (de acordo com a escala Beaufort - modelo **DHN-5909**) e outros detalhes julgados de interesse.

Notes:

- 1 - This sheet is destined to the communication of irregularities verified by mariner, that may affect safety of navigation.
- 2 - Mariners are requested to send the information above detailed to Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), by FAX (21)-2189-3210, e-mail: segnav@chm.mar.mil.br or by mail (CHM - Divisão de Informações de Segurança da Navegação, Rua Barão do Jaceguay, S/N, Ponta da Areia, CEP 24.048-900, Niterói RJ) or nearest Shipping Offices (or its Assistant Ports and Agencies).
- 3 - Shipping Offices, Assistant Ports and Agencies are requested, when receive this information, to send it to CHM, as soon as possible. If necessary, the information presented can be complemented, according to Shipping Offices, Assistant Ports and Agencies view.
- 4 - "Description of irregularities and comments" blank should be filled with information that describe the verified irregularity, as well as the method employed to determinate the position of irregularity and vessel/ship (satellite, by magnetic or true bearings of conspicuous points, by bearing and radar distance. In the case of magnetic bearings, inform the value of the deviation of the needle, if it is known). If the obtained position is not accurate, such fact should be informed. In the case of abnormal depths, inform the means used to determinate them (if possible, annex copy of echobathymeter records, marking date, time, depth found, scale employed to read the depth), predominant meteorological situation, sea condition (according to Beaufort scale - model **DHN-5909**) and other details considered interesting.

II) FOLHA DE CORREÇÕES A CARTAS E PUBLICAÇÕES NÁUTICAS (CORRECTION SHEET TO NAUTICAL CHARTS AND PUBLICATIONS)

Nome do navegante/usuário (Name of mariner/user):
Endereço/e-mail/Fax para correspondência: (Address/e-mail/Fax for correspondence)
Telefone para contato: (Phone for contact)
Carta ou Publicação Náutica a corrigir (número ou nome e ano da edição) [Nautical Chart or Publication to be corrected (number or name and year of edition)]:
Páginas da Publicação Náutica a corrigir (número da página) [Pages of Nautical Publication to be corrected (page number)]:
Descrição e comentários: (Description and comments)
REMETENTE: (REMITTER)
Assinatura: (Signature)

Observações:

- 1 - Esta folha destina-se à comunicação de qualquer omissão ou inexatidão constatadas pelos usuários nas cartas ou publicações náuticas da DHN, assim como de qualquer divergência entre as mesmas ou em relação a qualquer outra fonte.
- 2 - Solicita-se aos navegantes que encaminhem as informações acima detalhadas ao Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), por FAX (21)-2189-3210, e-mail: segnav@chm.mar.mil.br ou pelo correio (CHM - Divisão de Informações de Segurança da Navegação, Rua Barão do Jaceguay, S/N, Ponta da Areia, CEP 24.048-900, Niterói RJ) ou Capitânicas dos Portos (ou suas Delegacias e Agências) mais próximas.
- 3 - Solicita-se às Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências que ao receberem estas informações as encaminhe ao CHM, o mais breve possível. Caso necessário, as informações apresentadas poderão ser complementadas, sob a ótica da Capitania, Delegacia ou Agência em questão.
4. No campo "Descrição e comentários", devem ser apresentadas as omissões ou inexatidões constatadas, as eventuais correções sugeridas e outras informações ou comentários julgados pertinentes.

Notes:

- 1 - This sheet is for communication of any omission or inaccuracy detected by users in nautical charts or publications of DHN, as well as any divergency among them or in relation to any other source.
- 2 - Mariners are requested to send the information above detailed to Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), by FAX (21)-2189-3210, e-mail: segnav@chm.mar.mil.br or by mail (CHM - Divisão de Informações de Segurança da Navegação, Rua Barão do Jaceguay, S/N, Ponta da Areia, CEP 24.048-900, Niterói RJ) or nearest Shipping Offices (or its Assistant Ports and Agencies).
- 3 - Shipping Offices, Assistant Ports and Agencies are requested, when receive this information, to send it to CHM, as soon as possible. If necessary, the information presented can be complemented, according to Shipping Offices, Assistant Ports and Agencies view.
4. "Description and Comments" blank should be filled with evidenced omissions or inaccuracies, eventual corrections suggested and other pertinent information or comments.

Acompanha o aviso Nº E30 de 2008.

POSICIONAMENTO POR SATÉLITE

As posições obtidas pelo sistema de navegação satélite, referidas ao WGS-84, podem ser plotadas diretamente nesta carta.

PLATAFORMAS

As plataformas de produção de petróleo e gás exibem sinalização noturna composta de luz fixa encarnada no tope e luz branca rítmica indicativa da letra "U" em código Morse - Mo(U)B. É proibida a navegação não autorizada a menos de 500 metros destas estruturas. A navegação a menos de 2 milhas náuticas destas estruturas não é recomendável.

ÁREA A SER EVITADA

Existência de plataformas de produção de petróleo e gás, canalizações submarinas, monobóias, quadro de bóias de amarração e intensa movimentação de embarcações de apoio na área da Bacia Petrolífera de Campos. Para evitar risco de colisão, poluição e danos ao meio ambiente, essa área foi designada pela Organização Marítima Internacional como "Área a Ser Evitada", a vigorar a partir de 01 de maio de 2008. Os navios que não estejam envolvidos nas atividades de apoio à produção e prospecção de petróleo e gás devem evitar navegar na área.

CANALIZAÇÃO SUBMARINA

Existência de canalização submarina e quadro de bóias de amarração, assinalado por bóia luminosa de balizamento especial.

REBOQUE

Existência de tráfego freqüente de reboques no trecho compreendido entre o Terminal de Barra do Riacho/ES e o Terminal Marítimo de Belmonte/BA, não divulgado por Avisos aos Navegantes. Os navegantes deverão ter cautela nesse trecho.

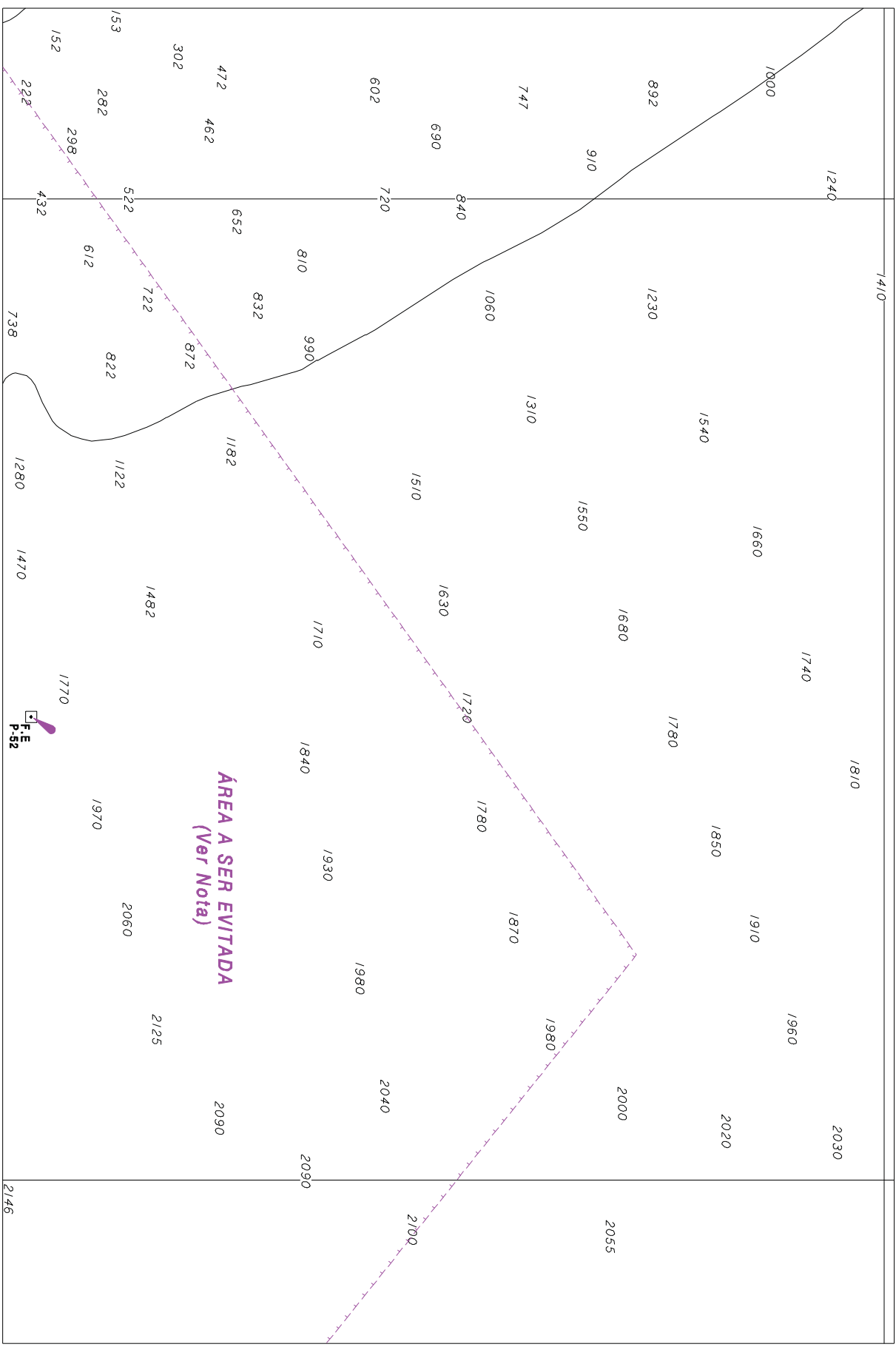
REBOQUES

COMPRIMENTO		VELOCIDADE	
Máximo	Mínimo	Máxima	Mínima
400 m	350 m	10 nós	5 nós

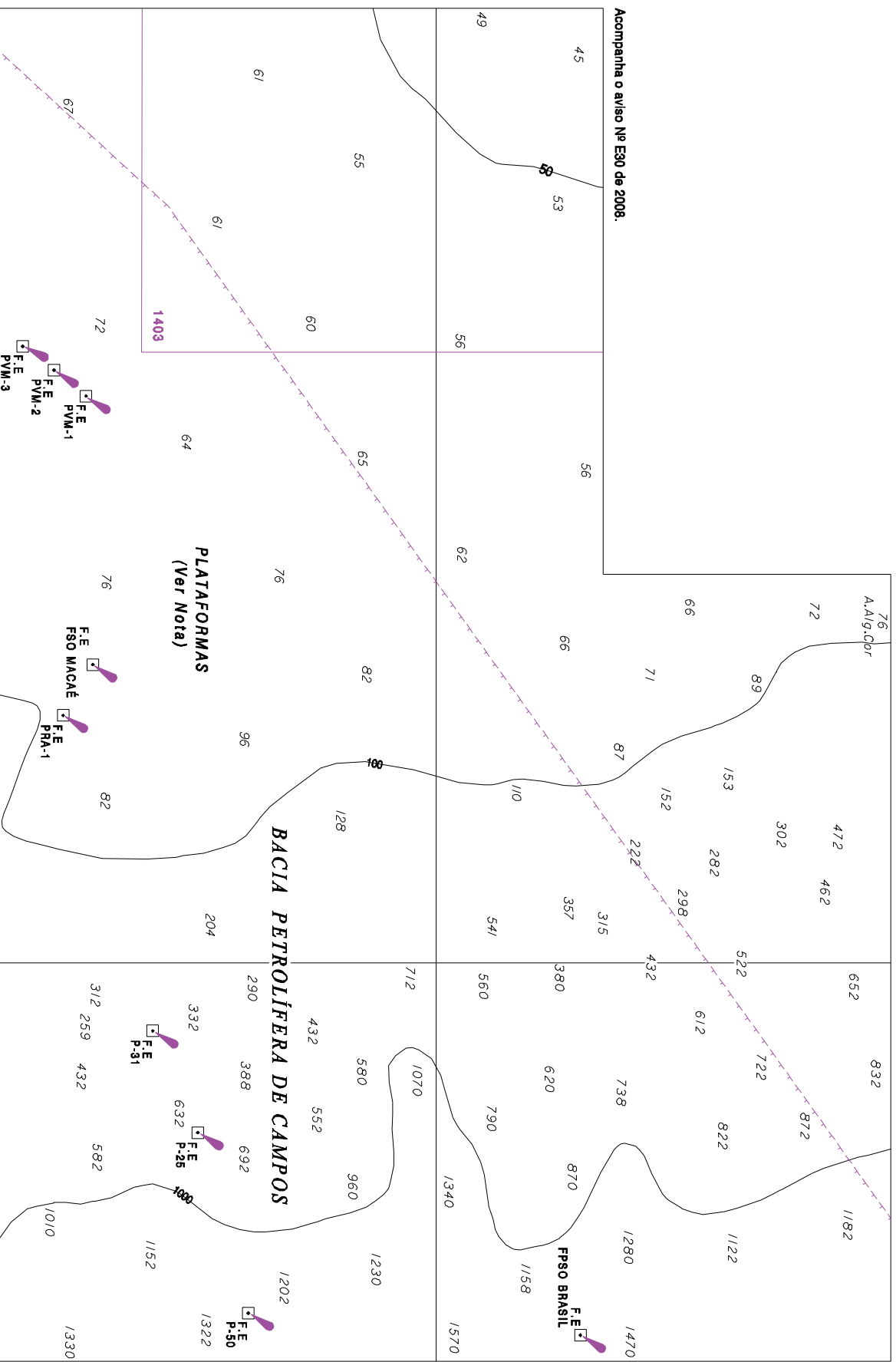
Correção para a carta 1400 (nota) - 2ª EDIÇÃO.

3 cm

3 cm



Acompanha o aviso Nº E30 de 2008.



Correção para a carta 1400 (1ª parte) - 2ª EDIÇÃO.

3 km

3 km

Acompanha o aviso Nº E30 de 2008.

CORRENTES

A velocidade média da corrente é cerca de 1,5 nós. Nos canais estreitos atinge a 3 nós influenciada, porém, pela direção e intensidade do vento.

PLATAFORMAS

As plataformas de produção de petróleo e gás exibem sinalização noturna composta de luz fixa encarnada no tope e luz branca rítmica indicativa da letra "U" em código Morse - Mo(U)B. É proibida a navegação não autorizada a menos de 500 metros destas estruturas. A navegação a menos de 2 milhas náuticas destas estruturas não é recomendável.

ÁREA A SER EVITADA

Existência de plataformas de produção de petróleo e gás, canalizações submarinas, monobóias, quadro de bóias de amarração e intensa movimentação de embarcações de apoio na área da Bacia Petrolífera de Campos. Para evitar risco de colisão, poluição e danos ao meio ambiente, essa área foi designada pela Organização Marítima Internacional como "Área a Ser Evitada", a vigorar a partir de 01 de maio de 2008. Os navios que não estejam envolvidos nas atividades de apoio à produção e prospecção de petróleo e gás devem evitar navegar na área.

TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES

Existência de intenso tráfego marítimo de embarcações de apoio entre a cidade de Macaé e a região da Bacia Petrolífera de Campos. Os navegantes devem ter cautela ao trafegar na área.

PRECAUÇÕES

- (A) A área "A" destina-se a exercícios submarinos. A interdição será divulgada em Aviso-Rádio aos Navegantes.
- (B) A área "B" destina-se a exercícios dos Navios da Marinha do Brasil. A interdição será divulgada em Aviso - Rádio aos Navegantes.

REBOQUE

Existência de tráfego freqüente de reboques no trecho compreendido entre o Terminal de Barra do Riacho/ES e o Terminal Marítimo de Belmonte/BA, não divulgado por Avisos aos Navegantes. Os navegantes deverão ter cautela nesse trecho.

REBOQUES

COMPRIMENTO		VELOCIDADE	
Máximo	Mínimo	Máxima	Mínima
400 m	350 m	10 nós	5 nós

Correção para a carta 70 - 2ª EDIÇÃO.

3 cm

3 cm

AVISOS AOS NAVEGANTES

FOLHETO Nº 6, DE 31 DE MARÇO DE 2008

ANEXO REFERENTE À SEÇÃO IV. 2

**FOLHA DE CORREÇÕES Nº 32
À
LISTA DE AUXÍLIOS-RÁDIO, 1992**

(VENDA PROIBIDA)

**DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO
CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA
BRASIL**

FOLHETO “AVISOS AOS NAVEGANTES” Nº 6/2008

SEÇÃO IV. 2

LISTA DE AUXÍLIOS-RÁDIO,1992

FOLHA DE CORREÇÕES Nº 32

(VENDA PROIBIDA)

Correções precedentes: Folhetos nºs 8, 18 e 22 de 1993; 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 21, 23 e 24 de 1994; 11 e 23 de 1995; 17 e 20 de 1996; 2, 8, 10, 16 e 24 de 1997; 2, 6, 7, 15 e 24 de 1998; 12 de 2004; 18 de 2005; 6/2006; e 6 de 2007.

Lista de Páginas Efetivas (Folheto nº 6/06)

Cancelar e substituir pela Lista de Páginas Efetivas (Folheto nº 6/08).

Páginas V/VI (Folheto nº 6/06), VII/VIII (Folheto nº 12/04) e IX/X (Folheto nº 18/05)

Cancelar e substituir pelas páginas V/VI (Folheto nº 6/08) a IX/X (Folheto nº 6/08).

Páginas 2-17/2-18 (Folheto nº 16/94) e 2-19/2-20 (Folheto nº 16/94)

Cancelar e substituir pelas páginas 2-17/2-18 (Folheto nº 6/08) e 2-19/2-20 (Folheto nº 6/08).

Páginas 5-9/5-10, 5-11/5-12, 5-13/5-14 (Folheto nº 7/98), 5-15/5-16, 5-17/5-18, 5-19/5-20 (Folheto nº 17/96), 5-21/5-22 (Folheto nº 17/96), 5-23/5-24, 5-25/5-26, 5-27/5-28 (Folheto nº 7/98) e 5-29/5-30 a 5-37/5-38

Cancelar e substituir pelas páginas 5-9/5-10 (Folheto nº 6/08) a 5-29/5-30 (Folheto nº 6/08).

Páginas 8-1/8-2 (Folheto nº 12/04) a 8-9/8-10 (Folheto nº 12/04)

Cancelar e substituir pelas páginas 8-1/8-2 (Folheto nº 6/08) a 8-9/8-10 (Folheto nº 6/08) e 8-10a /8-10b (Folheto nº 6/08).

Página 8-12 (Folheto nº 12/04), quadro do Iate Clube Itacuruçá

Cancelar e substituir os telefones por

(21) 2680-7310 e (21) 2680-7373.

Página 8-12 (Folheto nº 12/04), quadro da Marina Porto Belo

Cancelar e substituir o telefone por

(21) 2680-3000.

Páginas 9-11/9-12 (Folheto nº 18/05) e 9-13/9-14 (Folheto nº 18/05)

Cancelar e substituir pelas páginas 9-11/9-12 (Folheto nº 6/08) e 9-13/9-14 (Folheto nº 6/08).

LISTA DE PÁGINAS EFETIVAS

Esta lista dá a situação das páginas da Lista de Auxílios-Rádio, Brasil, 1992, até o folheto “Avisos aos Navegantes” nº 6/08.

Folha de rosto(IeII)	Folheto nº 10/94
Lista de Páginas Efetivas (III e IV)	Folheto nº 6/08
V a X	Folheto nº 6/08
XI a XIV	Original
1-1 e 1-2	Folheto nº 2/98
1-3 a 1-6	Original
2-1 a 2-12	Original
2-13 e 12-14	Original
2-15 e 2-16	Folheto nº 15/98
2-16a e 2-16b	Folheto nº 15/98
2-17 a 2-20	Folheto nº 6/08
2-21 a 2-24	Original
2-25 a 2-28	Folheto nº 8/94
3-1 a 3-14	Original
4-1 a 4-20	Folheto nº 6/06
5-1 a 5-6	Original
5-7 e 5-8	Folheto nº 17/96
5-9 a 5-34	Folheto nº 6/08
6-1 a 6-8	Folheto nº 18/05
7-1 a 7-54	Original
8-1 a 8-10	Folheto nº 6/08
8-10a e 8-10b	Folheto nº 6/08
8-11 a 8-14	Folheto nº 12/04
9-1 a 9-4	Folheto nº 12/04
9-5 a 9-10	Folheto nº 18/05
9-11 a 9-14	Folheto nº 6/08

--	--

ÍNDICE

	Página
REGISTRO DE ALTERAÇÕES	XI
1 - INTRODUÇÃO	
1.1 - Finalidade e organização	1-1
1.2 - Correção e atualização	1-1
1.3 - Numeração das estações	1-2
1.4 - Hora usada	1-3
1.5 - Colaboração do navegante	1-3
1.6 - Abreviaturas	1-4
2 - RADIOGONIOMETRIA	
2.1 - Introdução	2-1
2.2 - Radiogoniômetro	2-1
2.3 - Desvios da onda radioelétrica	2-3
2.4 - Compensação e calibragem do radiogoniômetro	2-4
2.5 - Correções da marcação radiogoniométrica	2-5
2.6 - Determinação e precisão da posição do navio.....	2-6
2.7 - Estações radiogoniométricas	2-8
2.8 - Radiofaróis	2-8
2.9 - Radiofarol aeronáutico (Aero RC): Precaução.....	2-9
APÊNDICES AO CAPÍTULO 2	
II-1- Conversão da marcação rádio em marcação de Mercator.....	2-13
II-2 -Radiofaróis para a navegação marítima localizados na costa do Brasil	2-15
II-3 -Radiofaróis para a navegação aérea localizados no litoral do Brasil.....	2-17
II-4 -Radiofaróis para a navegação marítima e aérea localizados em países da América do Sul, em áreas abrangidas pelas cartas náuticas brasileiras	2-21
II-5 -Estações AM de radiodifusão comercial próximas à costa, podendo servir como alternativa aos radiofaróis e, principalmente, facilitar a aterragem onde estes não existem	2-25
3 - SINAIS HORÁRIOS	
3.1 - Serviço da hora	3-1
3.2 - Hora legal e oficial do Brasil	3-1
3.3 - Escalas de tempo	3-2
3.4 - Ajustes no tempo universal coordenado	3-2
3.5 - Código CCIR para transmissão do DTU1.....	3-3
3.6 - Outros códigos para transmissão do DTU1.....	3-4
3.7 - Estações que transmitem sinais horários	3-5
APÊNDICE AO CAPÍTULO 3	
III-1 - Estações que transmitem sinais horários	3-7
4 - SERVIÇOS RADIOMETEOROLÓGICOS	
4.1 - Serviços radiometeorológicos de apoio ao navegante.....	4-1

4.1.1 - Meteoromarinha	4-1
4.1.2 - Previsão meteorológica especial	4-2
4.1.3 - Avisos de mau tempo	4-2
4.1.4 - Cartas meteorológicas.....	4-3
4.1.5 - Produtos de previsão numérica.....	4-3
4.2 - Colaboração do navegante na previsão do tempo.....	4-3
4.2.1 - Observações meteorológicas de rotina	4-4
4.2.2 - Mensagem SHIP	4-4
4.2.3 - Mensagens de perigo e especiais.....	4-5
4.3 - Disposições da União Internacional de Telecomuni- cações sobre mensagens meteorológicas	4-5
4.4 - Unidade de assessoramento meteorológico.....	4-5
4.5 - Publicações e modelos do serviço meteorológico	4-6
4.6 - Iates clubes que transmitem boletins meteorológicos	4-6

APÊNDICES AO CAPÍTULO 4

IV-1 - Áreas marítimas de previsão de tempo sob a respon- sabilidade do Brasil	4-7
IV-2 - Estações que transmitem meteoromarinha	4-11
IV-3 - Estações que transmitem cartas meteorológicas por fac-símile.....	4-13
IV-4 - Estações que recebem mensagens meteorológicas de navios.....	4-15
IV-5 - Iates clubes que transmitem boletins meteorológicos..	4-17
IV-6 - Terminologia empregada nos boletins meteorológicos..	4-19

5 - AVISOS AOS NAVEGANTES

5.1 - Serviço Global de avisos-rádio aos navegantes	5-1
5.2 - Organização geral	5-2
5.3 - Classificação dos avisos-rádio	5-3
5.4 - Identificação dos avisos-rádio	5-4
5.5 - Divulgação dos avisos-rádio	5-5
5.6 - Avisos-rádio da bacia amazônica	5-7
5.7 - Avisos-rádio do rio Paraguai.....	5-8

APÊNDICES AO CAPÍTULO 5

V-1 - Sistema global de avisos-rádio náuticos	5-9
V-2 - Estações que transmitem avisos-rádio náuticos.....	5-11
V-3 - Estações estrangeiras que transmitem avisos-rádio náuticos para áreas marítimas incluídas nas cartas náuticas brasileiras	5-13
V-4 - Informações sobre os coordenadores de área	5-15

V-5 - Estações que irradiam avisos-rádio náuticos em cada Navarea	5-21
V-6 - Modelo para Informações.....	5-29
6 - RESPONDEDOR - RADAR (RACON)	
6.1 - Princípio de funcionamento	6-1
6.2 - Marcação e distância pelo racon	6-2
6.3 - Tipos de racon.....	6-2
6.4 - Considerações sobre o tempo de repouso	6-3
6.5 - Precauções	6-3
6.6 - Estações racon na costa do Brasil	6-3
APÊNDICE AO CAPÍTULO 6	
VI-1 - Estações racon na costa do Brasil	6-5
7 - COMUNICAÇÕES DE PERIGO E SEGURANÇA	
7.1 - Introdução	7-1
7.2 - Obrigações e responsabilidades	7-2
7.3 - Escuta nas frequências de perigo	7-2
APÊNDICES AO CAPÍTULO 7	
VII-1 - Extratos da Parte B, Seção I, do Manual do Serviço Móvel Marítimo, da UIT:	
Capítulo IX - Comunicações de Perigo e Segurança	7-3
Artigo 37 - Disposições gerais	7-3
Artigo 38 - Frequências de perigo e segurança	7-5
Seção I - Disponibilidade de frequências.....	7-5
Seção II - Proteção das frequências de perigo e segurança.....	7-11
Seção III - Escuta nas frequências de perigo	7-13
Artigo 39 - Comunicações de perigo.....	7-15
Seção I - Geral.....	7-15
Seção II - Sinal de perigo	7-15
Seção III - Chamada de perigo.....	7-16
Seção IV - Mensagem de perigo	7-16
Seção V - Procedimentos	7-17
Seção VI - Aviso de recepção de uma mensagem de perigo	7-18
Seção VII - Tráfego de perigo	7-20
Seção VIII - Transmissão de uma mensagem de perigo por uma estação fora de perigo	7-22
Artigo 40 - Transmissões de urgência e segurança e trans- portes médicos.....	7-23
Seção I - Sinal e mensagem de urgência	7-23
Seção II - Transportes médicos.....	7-25
Seção III - Sinal e mensagem de segurança	7-26
Artigo 41 - Sinais de alarme e aviso	7-26
Seção I - Sinais de radiofarol indicador de posição em emergência	7-26
Seção II - Sinais de alarme radiotelegráfico e radiotele- fônico.....	7-27
Seção III - Chamada geral de navios seletiva	7-28

Seção IV - Sinal de aviso ao navegante	7-29
Artigo 42- Serviços especiais relativos à segurança	7-29
Seção I - Mensagens meteorológicas	7-29
Seção II - Avisos aos navegantes.....	7-30
Seção III - Informação médica.....	7-31
Seção IV - Sistema de radioteletipo para transmissão de avisos aos navegantes e meteorológicos e informações urgentes aos navios (NAVTEX)	7-31
Artigo 61 - Ordem de prioridade de comunicações no serviço móvel marítimo e o serviço satélite móvel marítimo	7-31
VII-2 - Extratos da Parte B, Seção II, do Manual do Serviço Móvel Marítimo, da UIT:.....	7-33
Apêndice 14 - Abreviaturas e sinais diversos usados em radiocomunicações no serviço móvel marítimo	7-33
Seção I - Código Q: Introdução.....	7-33
Código Q: Lista de abreviaturas em ordem alfabética..	7-34
Seção II - Abreviaturas e sinais diversos	7-43
Apêndice 24 - Alfabeto fonético e código de algarismos	7-46
VII-3 - Extrato da Parte C, Seção II, do Manual do Serviço Móvel Marítimo, da UIT:	
Divisão B - Disposições operacionais aplicáveis aos serviços morse e sonoro	7-49
I - Código Morse.....	7-49
VII-4 - Estações que fazem escuta nas frequências de perigo ..	7-53

8 - APOIO COSTEIRO

8.1 - Redes de apoio costeiro	8-1
8.2 - Rede nacional de estações costeiras - RENEC.....	8-1
8.2.1 - Serviços prestados	8-1
8.2.2 - Organização da rede	8-2
8.2.3 - Características de operação	8-2
8.3 - Rede costeira de apoio ao iatismo.....	8-3

APÊNDICES AO CAPÍTULO 8

VIII-1 - Estações da rede nacional de estações costeiras.....	8-5
VIII-2 - Estações de iates clubes e marinas.....	8-11

9 - SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO ELETRÔNICA

9.1 - Sistema de Posicionamento Global (GPS)	9-1
9.1.1 - Introdução	9-1
9.1.2 - Estrutura do sinal GPS	9-1
9.1.3 - Métodos básicos de posicionamento	9-2
9.1.4 - Efemérides	9-2
9.1.5 - Filtro KALMAN	9-3
9.1.6 - Posicionamento	9-3
9.1.7 - Fontes de erros	9-4
9.1.8 - Correção diferencial	9-7
9.1.9 - Rede de estações de referência DGPS	9-11
9.1.10 - Receptor de correções diferenciais	9-12
9.1.11 - Especificações técnicas de um receptor DGPS	9-13
9.1.12 - Estações de referencia DGPS da Marinha do Brasil	9-14

(Folheto nº 6/08)

X

APÊNDICE II-3**RADIOFARÓIS PARA A NAVEGAÇÃO AÉREA LOCALIZADOS
NO LITORAL DO BRASIL**

Todos os radiofaróis relacionados neste Apêndice possuem as seguintes características comuns:

Horário de funcionamento: Contínuo.

Natureza do serviço: Radiofarol para a navegação aérea.

Setor de utilização: Radiofarol circular.

Administração: Comando da Aeronáutica, exceto São Pedro da Aldeia.

- 2020. Amapá (AMP)**
Lat. 02° 04'.20 N Long. 050° 51'. 60 W
Frequência: 275 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.
Alcance: 70 M.
Característica do sinal: AMP (.— — — .— —.).
- 2100. São Luís (SLI)**
Lat. 02° 34'.90 S Long. 044° 14'.20 W
Frequência: 280kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 1,0 kw.
Alcance: 50 M.
Característica do sinal: SLI (... .—.. ..).
- 2140. Parnaíba (PNB)**
Lat. 02° 53'.80 S Long. 041° 43'.70 W
Frequência: 365 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,1 kw.
Alcance: 100 M.
Característica do sinal: PNB (.— —. —. —...).
- 2160. Fortaleza (FLZ)**
Lat. 03° 46'.20 S Long. 038° 31'.70 W
Frequência: 260 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,1 kw.
Alcance: 150 M.
Característica do sinal: FLZ (..—.. .—.. — — ..).
- 2220. Fernando de Noronha (NOR)**
Lat. 03° 51'.60 S Long. 032° 25'.80 W
Frequência: 300 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 1,0 kw.
Alcance: 150 M.
Característica do sinal: NOR (— . — — — .—.).
- 2240. Natal (NTL)**
Lat. 05° 54'. 00 S Long. 035° 14'. 80 W
Frequência: 400 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 1,0 kw.
Alcance: 75 M.
Característica do sinal: NTL (— . — .—..).

2250. João Pessoa (JPS)

Lat. 07° 08'.50 S Long. 034° 57'.10 W

Frequência: 320 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.

Alcance: 50 M.

Característica do sinal: JPS (.— — — .— —. ...).

2270. Maceió (MCO)

Lat. 09° 30'.70 S Long. 035° 48'.20 W

Frequência: 340 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.

Alcance: 70 M.

Característica do sinal: MCO (— — —.—. — — —).

2290. Aracaju (ACJ)

Lat. 10° 59'.30 S Long. 037° 04'.40 W

Frequência: 355 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.

Alcance: 75 M.

Característica do sinal: ACJ (.— —.—. — — —).

2330. Salvador (SVD)

Lat. 12° 54'.90 S Long. 038° 19'.70 W

Frequência: 275 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 1,0 kw.

Alcance: 200 M.

Característica do sinal: SVD (... — —.—. —.—).

2370. Ilhéus (YLH)

Lat. 14° 48'.70 S Long. 039° 02'.20 W

Frequência: 305 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.

Alcance: 70 M.

Característica do sinal: YLH (—.— — —.—.. ..).

2400. Caravelas (CVL)

Lat. 17° 39'.20 S Long. 039° 15'.00 W

Frequência: 365 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 1,0 kw.

Alcance: 100 M.

Característica do sinal: CVL (—.—. — —.—. —.—).

2450. Vitória (VTR)

Lat. 20° 11'.50 S Long. 040° 14'.60 W

Frequência: 350 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 1,0 kw.

Alcance: 100 M.

Característica do sinal: VTR (...— — —.—).

2490. São Pedro da Aldeia (ADA)

Lat. 22° 49'.40 S Long. 042° 05'.90 W

Frequência: 345 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 1,0 kw.

Alcance: 50 M.

Característica do sinal: ADA (.— —.. —.—).

Observação: Pertence à Marinha do Brasil

- 2570. Santa Cruz (SCR)**
Lat. 22° 56'.90 S Long. 043° 43'.60 W
Frequência: 255 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.
Alcance: 60 M.
Característica do sinal: SCR (... —.—. .—.).
- 2580. Ubatuba (UBT)**
Lat. 23° 26'.90 S Long. 045° 04'.40 W
Frequência: 295 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.
Alcance: 50 M.
Característica do sinal: UBT (.— —... —).
- 2650. Navegantes (NVG)**
Lat. 26° 52'.50 S Long. 048° 39'.10 W
Frequência: 235 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.
Alcance: 50 M.
Característica do sinal: NVG (— ...— ——.).
- 2670. Florianópolis (FNP)**
Lat. 27° 41'.70 S Long. 048° 30'.00 W
Frequência: 220 kHz. Emissão: NON e A2A. Potência: 0,2 kw.
Alcance: 50 M.
Característica do sinal: FNP (.—. — . .— —.).

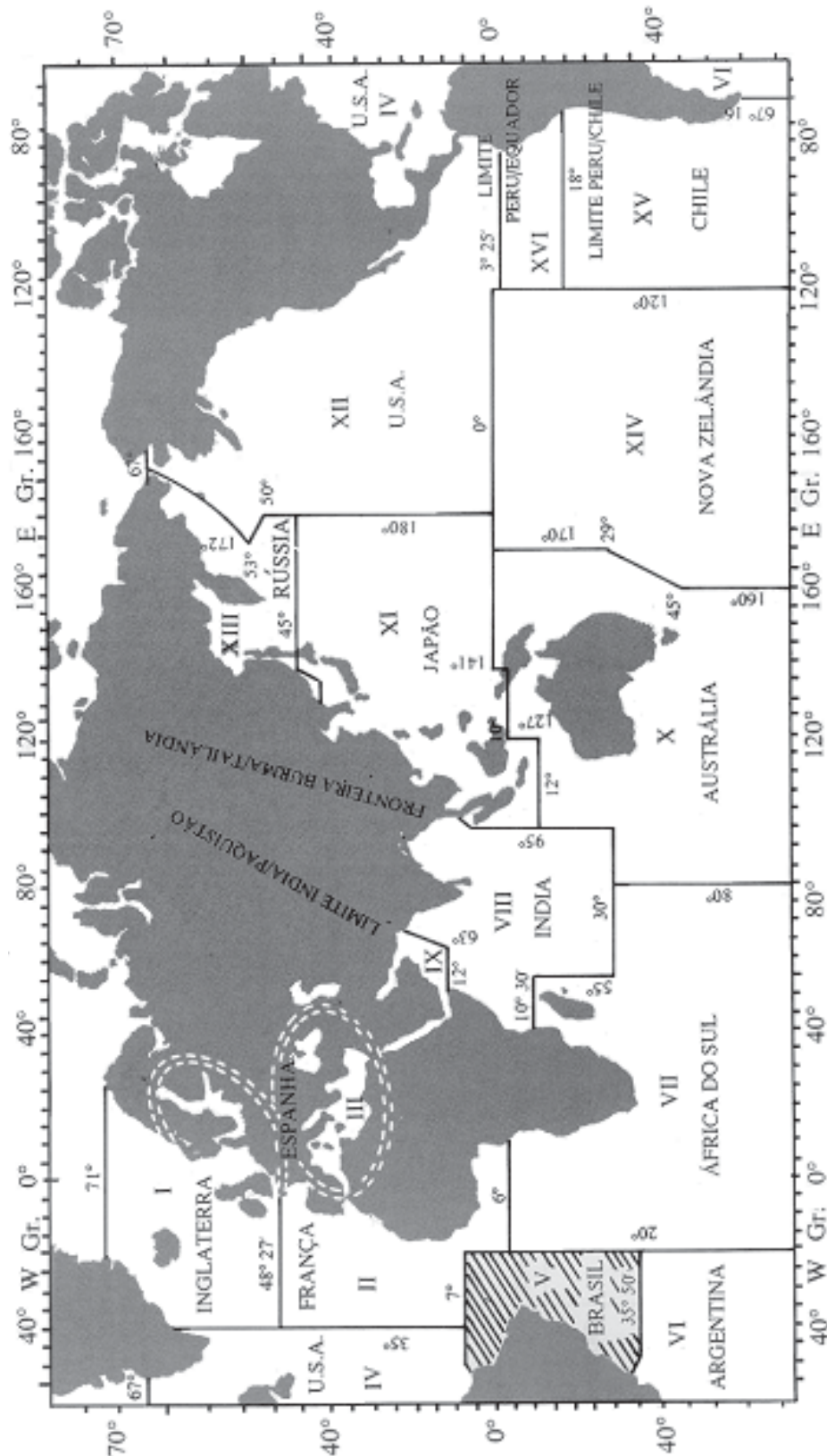
(Folheto nº 6/08)

2 – 20

APÊNDICE V-1

SISTEMA GLOBAL DE AVISOS-RÁDIO NAÚTICOS

ÁREAS MARÍTIMAS DE TRANSMISSÃO COORDENADA DE AVISOS-RÁDIO NAÚTICOS



(Folheto nº 6/08)
5 – 10

APÊNDICE V-2

ESTAÇÕES QUE TRANSMITEM AVISOS-RÁDIO NAÚTICOS

1) Estação Rádio da Marinha no Rio de Janeiro (PWZ-33)

Frequências: 4266,0 kHz (a pedido), 6.448,0 kHz, 8.580,0 kHz, 12.709,0 kHz e 16.974,0 kHz.

Potência: 10,00 kw

Horário de transmissão: 0400Z às 0445Z, em radiotelex;
1430Z às 1530Z, em radiodados; e
2130Z às 2215Z, em radiotelex.

Conteúdo: - avisos-rádio de área e costeiros, exceto aqueles que já constam no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”, e informações SAR, tudo em português e inglês;
- avisos-rádio locais, exceto aqueles que já constam no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”, e informações SAR, em português.

2) Rede de Estações Costeiras (RENEC) da Embratel

Frequências: 156,8 MHz (canal 16) e canais de tráfego , em radiotelefonía VHF;
e 4.125,0 kHz, em radiotelefonía HF.

Horário de transmissão: a pedido ou conforme a necessidade.

Conteúdo: - avisos-rádio de área, costeiros e locais, a pedido;
- avisos-rádio de área, costeiros e locais urgentes, conforme a necessidade.

Observação: a relação completa das estações da RENEC consta no Apêndice VIII-1 ao Capítulo 8 , Apoio Costeiro.

3) Estação da Embratel em Tanguá

Transmissão: via satélite (INMARSAT-C)

Satélite: Atlântico Leste (AOR-E)

Horário de transmissão: 0400Z e 1230Z, ou conforme a necessidade.

Conteúdo: - avisos-rádio de área e costeiros, em inglês, exceto aqueles que já constam no folheto quinzenal “Avisos aos Navegantes”, e informações SAR, em inglês.

4) Internet

I) *Site e link:* - www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/avgante.htm
- link da região de interesse

Conteúdo: - avisos-rádio de área, costeiros e locais, em português.

II) *Site e link:* - www.mar.mil.br/dhn/chm/avgantes/english/index.htm
- link da região de interesse

Conteúdo: - avisos-rádio de área e costeiros, em inglês.

(Folheto nº 6/08)
5 – 12

APÊNDICE V-3

ESTAÇÕES ESTRANGEIRAS QUE TRANSMITEM AVISOS-RÁDIO NAÚTICOS PARA ÁREAS MARÍTIMAS INCLUÍDAS NAS CARTAS NAÚTICAS BRASILEIRAS

- 5903. Boston (NMF) (NIK)– EUA**
Frequência: A) 6314, 8416,5 e 12579 kHz; e
B) 8416,5, 12579 e 16806,5 kHz.
Emissão: F1B.
Horário de transmissão: A) 0140; e
B) 1630.
Área abrangida: NAVAREA IV.
- 5910. S. Lyz (FFT) – França**
Frequência: 8420 (FFT-41) e 12582,5 kHz (FFT61).
Emissão: F1B.
Horário de transmissão: 0900, 1800 e 2100.
Área abrangida: NAVAREA II.
- 5912. Cape Town (ZSC) – África do Sul**
Frequência: 4375, 8740 e 13146 kHz.
Emissão: J3E.
Horário de transmissão: 1015, 1333 e 1815.
Área abrangida: NAVAREA VII.
- 5930. Buenos Aires (L2B) (L2G) – Argentina**
Frequência: 4210, 8416,5, 12579 e 16806,5 kHz;
Emissão: F1B.
Horário de transmissão: 0030, 1530 e 2100.
Área abrangida: NAVAREA VI.

APÊNDICE V-4

INFORMAÇÕES SOBRE OS COORDENADORES DE ÁREA

NAVAREA	COORDENADOR	ESTAÇÃO PRINCIPAL	ENDEREÇO
I	Inglaterra	Portishead	United Kingdom Hydrographer United Kingdom Hydrographic Office Admiralty Way TAUNTON Somerset TA1 2DN England Ph: +44 1823 723 315 FAX: +44 1823 322 352 E-mail:navwarnings@btconnect.com (Baltic Sea Sub-Area Coordinator): Swedish Maritime Administration BALTICO SE-601 78 NORRKOPING Sweden Ph: +46 11 19 10 45 FAX: +46 11 23 89 45 E-mail:ntm.baltico@sjofartsverket.s e Web site: http://www.sjofartsverket.se/baltico
II	França	St. Lys	Chief of the Section “Information et Ouvrage Nautiques” Etablissement Principal du Service Hydrographique et Oceanographique de la Marine (EPSHOM) 13 Rue du Chatellier BP 30316 29603 BREST CEDEX France Tel: +33 (0)2 98 22 15 99 Fax: +33 (0)2 98 22 14 32 E-mail: coord.navarea2@shom.fr Web site: http://www.shom.fr/fr_page/fr_serv_gan/avert_f_f.htm

NAVAREA	COORDENADOR	ESTAÇÃO PRINCIPAL	ENDEREÇO
III	Espanha	Madrid-Radionaval Radio	Head of the Navigational Area Instituto Hidrografico de la Marina Plaza San Severiano No 3 11007 Cadiz Spain Tel: +34 (956) 599409/599414 Fax: +34 (956) 599396 E-mail: ihmesp@fn.mde.es Web site: http://www.armada.mde.es/ihm/
IV	Estados Unidos	Norfolk, Va.	Maritime Division ATTN: PVM (Mail Stop D-44) 4600 Sangamore Road Bethesda, Maryland 20816-5003 United States of America Tel: +1 301 227 7646 Fax: +1 301 227 3731 E-mail: navsafety@nga.mil Web site: http://www.nga.mil/portal/site/maritime
V	Brasil	Niterói, RJ	Diretor Diretoria de Hidrografia e Navegação Rua Barão de Jaceguay, s/nº Ponta da Armação 24048-900 Niterói, RJ Brasil Tel: +55 21 2189-3023, +55 21 2189-3210 Fax: +55 21 2189-3210, +55 21 2620-0073 E-mail: segnav@chm.mar.mil.br Web site: http://www.mar.mil.br/dhn/dhn/index.html
VI	Argentina	Buenos Aires	Head of Maritime Safety Department Servicio de Hidrografia Naval Avenida Montes de Oca 2124 C1270ABV Buenos Aires Tel / Fax: +54 11 4301 2249 Fax: +54 11 4303-2299/4303-0939 E-mail: snautica@hidro.gov.ar NAVAREAVI@hidro.gov.ar Web site: http://www.hidro.gov.ar/nautica/radioav.asp

NAVAREA	COORDENADOR	ESTAÇÃO PRINCIPAL	ENDEREÇO
VII	África do Sul	Cape Town	The Hydrographer, S.A. Navy Hydrographic Office Private Bag X1, Tokai 7966 Cape Town South Africa Tel: +27 21 787 2408 Fax: +27 21 787 2228 E-mail: hydrosan@iafrica.com Web site: http://www.sanho.co.za
VIII	Índia	Bombaim	Deputy Hydrographer (Marine Safety Services) National Hydrographic Office 107-A, Rajpur Road P.B. No. 75, Dehradun, Uttaranchal India Pin 248 001 Tel: +91 135 2747365 Fax: +91 135 2748373 E-mail: incho_marinesafety@dataone.in incho_navwarnings@dataone.in. Web site: http://www.hydrobharat.nic.in
IX	Paquistão	Karachi	Hydrographer of the Pakistan Navy Hydrographic Dept 11, Liaquat Barracks Karachi Pakistan Tel: +92 21 48506152/56636151 Fax: +92 21 9201623/9203246 E-mail: hydrogk@bol.edu.pk hydrogk@paknavy.gov.pk Web site: http://www.paknavy.gov.pk/hydro/index.asp
X	Austrália	Fremantle	Manager AUMCC AusSAR, Australian Maritime Safety Authority GPO Box 2181 Canberra City ACT 2601 Australia Tel: +61 8 94302130 Fax: +61 8 94302121 E-mail: chris.payne@amsa.gov.au Web site: http://www.amsa.gov.au/Search_and_Rescue/Distress_and_Safety_Communications/Maritime_Safety_Information.asp

NAVAREA	COORDENADOR	ESTAÇÃO PRINCIPAL	ENDEREÇO
XI	Japão	Tokio	Director, Notices to Mariners Office Chart and Navigation Information Division Hydrographic and Oceanographic Department Japan Coast Guard 3-1, Tsukiji 5-chome Chuo-ku Tokio 104-0045 Japan Tel: +81 3 3541 3817 Fax: +81 (3) 3542 7174 E-mail: tuho@jodc.go.jp keiho-tsuuhou@kaiho.mlit.go.jp Web site: http://www1.kaiho.mlit.go.jp/jhd-E.html
XII	Estados Unidos	Honolulu	Maritime Division ATTN: PVM (Mail Stop D-44) 4600 Sangamore Road Bethesda, Maryland 20816-5003 United States of America Tel: +1 301 227 7646 Fax: +1 301 227 3731 E-mail: navsafety@nga.mil Web site: http://www.nga.mil/portal/site/maritime
XIII	Rússia	Vladivostok	Chief, Notice to Mariners and Radio Navigational Warnings Division Head Department of Navigation and Oceanography 8, 11 liniya, B-34 St. Petersburg 199034 Russian Federation Tel/Fax: +7 812 717 59 00 E-mail: gunio@homepage.ru
XIV	Nova Zelândia	Awarua	LINZ Hydrographic Services Land Information New Zealand National Office, Lambton House 160 Lambton Quay, Private Box 5501 Wellington, New Zealand Tel: +64 4 460 0110 Fax: +64 4 460 0161 E-mail: info@linz.govt.nz Web site: http://www.linz.govt.nz/audiences/mariners/index.html

NAVAREA	COORDENADOR	ESTAÇÃO PRINCIPAL	ENDEREÇO
XV	Chile	Valparaiso	Director, Hydrographic and Oceanographic Service of the Chilean Navy Errazuriz 254 Playa Ancha Valparaiso Chile Tel: +56 322 266666 Fax: +56 322 266542 E-mail: shoa@shoa.cl Web site: http://www.shoa.cl/servicios/nurnav/radioavi01.htm
XVI	Peru	Callao	Direccion de Hidrografia y Navegacion Avda. Gamarra No. 500 Chucuito Callao 1 Peru Tel: +51 1 465 8312/4296019/4299063 Fax: +51 1 465 2995 E-mail: dihidronav@dhn.mil.pe jvaldez@dhn.mil.pe Web site: http://www.dhn.mil.pe

APÊNDICE V - 5

ESTAÇÕES QUE IRRADIAM AVISOS-RÁDIO NAÚTICOS
EM CADA NAVAREA

Indicativo	Frequência (kHz)	Emissão	Horário (HMG)	Observações
NAVAREA I				
<u>Turku</u>				
OFK	1638 1677 1719 2810	J3E	0233, 0633 1033, 1433 1833, 2233	
NAVAREA II				
<u>S. Lys Radio (AAL2)</u>				
FFT41 (808)	8420	F1B	0900 ^{1,3} , 1800 ¹ 2100 ²	<u>Divulgação de Avisos:</u> 1. Os avisos são repetidos nos primeiros 3 dias. 2. Repetição dos avisos com 4 a 10 dias de divulgação. 3. Aos domingos são repetidos os avisos com 4 a 10 dias de divulgação.
FFT61 (1207)	12582,5 16947.6	F1B	0900 ^{1,3} , 1800 ¹ 2100 ²	
NAVAREA III				
<u>Malta (AAL3)</u>				
	2625	J3E R3E	1003, 1603 2103	<u>Divulgação de Avisos:</u> Avisos para o Mediterrâneo Central com até 10 dias são divulgados de segunda a sábado. Todos os avisos em vigor são divulgados aos domingos.

Indicativo	Frequência (kHz)	Emissão	Horário (HMG)	Observações
NAVAREA IV				
<u>Boston, Ma (AAL4)</u>				
NMF NIK	6314 8416,5 12579	F1B	0140	<u>Divulgação de Avisos:</u> Os Avisos são divulgados em dois horários consecutivos. Os números de todos os Avisos ainda em vigor transmitidos durante as 6 últimas semanas são transmitidos toda quarta-feira.
	8416.5 12579 16806,5	F1B	1630	
NAVAREA V				
<u>Belém Rádio (AAL5)</u>				
PPL	4369	J3E	0103,0603, 1003,1203, 1503, 2103	Área marítima abrangida pelos avisos de área: NAVAREA V. Trecho da costa abrangido pelos avisos costeiros e locais: da baía do Oiapoque à foz do rio Parnaíba, inclusive os rios da bacia Amazônica
	4321 8462	A1A A1A	0600 1800	
<u>Olinda Rádio (AAL6)</u>				
PPO	4369	J3E	0103, 0603, 1003, 1203, 1503, 2103	Área marítima abrangida pelos avisos de área: NAVAREA V. Trecho da costa abrangido pelos avisos costeiros e locais: da foz do rio Parnaíba ao porto de Ilhéus.
	4321 8462	A1A A1A	0200 1400	

Indicativo	Frequência (kHz)	Emissão	Horário (HMG)	Observações
NAVAREA V (Continuação)				
<u>Rio de Janeiro (AAL7)</u>				
PWZ-33	4266 6448 8580 12709 16974	J2D	1430	Área marítima abrangida pelos avisos de área: NAVAREA V. Trecho da costa abrangido pelos avisos costeiros e locais: toda a costa brasileira. A frequência 4266 kHz será utilizada a pedido das estações receptoras.
	4266 6448 8580 12709 16974	F1B	0400, 2130	
<u>Junção Rádio (AAL8)</u>				
PPJ	4321	A1A	0080	Área marítima abrangida pelos avisos de área: NAVAREA V. Trecho da costa abrangido pelos avisos costeiros e locais: do porto de Santos ao arroio Chuí.
	8462	A1A	2000	
	4381	J3E	0103,1203 1503,2103	
NAVAREA VI				
<u>Buenos Aires (AAL9)</u>				
L2B L2C	4210 8416,5 12579 16806,5	F1B	0030,1530, 2100	<u>Idioma:</u> espanhol e inglês

Indicativo	Frequência (kHz)	Emissão	Horário (HMG)	Observações
NAVAREA VII				
<u>Cape Town</u> (AAL10)				
ZSC	4375 87401 3146	J3E	1015, 1815	
<u>Durban</u> (AAL11)				
ZSD	4375 8740 13146	J3E	1015, 1815	
<u>Walvis Bay</u> (AAL12)				
V5W	1764 4357	J3E	0905, 1605	
<u>Port Elizabeth</u> (AAL13)				
ZSQ	4375 8740 13146	J3E	1015, 1815	

Indicativo	Frequência (kHz)	Emissão	Horário (HMG)	Observações
NAVAREA VIII				
<u>Bombay Naval(AAL14)</u>				
VTG	2072 4268 6467 8634 12808.5 16938 22378	A1A	0500,0900, 1500,1215 (dom.).	<u>Horários:</u> Transmissões principais: 0500 e 1500. Transmissão repetida: 0900. Transmissão resumida: domingo, 1215.
<u>Vishakhapatnam Naval (AAL 14)</u>				
VTP	2295 4238 6418 8646 12840 16695	A1A	0500, 0900 1500 1215 (dom.)	<u>Divulgação de Avisos:</u> Os avisos são promulgados nas duas primeiras divulgações principais, após o recebimento, depois em horários repetidos nos 2º, 5º, 8º, 12º, 16º, 20º e 24º dias, contando o dia da segunda divulgação principal como o primeiro dia. Nas transmissões resumidas aos domingos, certos avisos importantes são repetidos, após o 24º dia até o 42º. Os números de todos os avisos em vigor são divulgados nas transmissões principais aos sábados e repetidos às 0900 de domingo e quarta-feira.

Indicativo	Frequência (kHz)	Emissão	Horário (HMG)	Observações
NAVAREA IX				
<u>Karachi Naval(AAL16)</u>				
AQP	2457,5 6390 17093,6	A1A	0400, 1200	<u>Divulgação de Avisos:</u> As transmissões são feitas no dia do recebimento e subsequentemente toda mensagem é repetida nos 2º, 5º, 8º, 12º, 16º, 20º e 24º dias, após a divulgação. Mensagens importantes, selecionadas, que têm mais de 24 dias, serão divulgadas às sextas-feiras
	2457,5 6390 8490 13011 17093,6	A1A	0200, 0600, 1000, 1400, 1800 e 2200	
	4325 22425	A1A	A pedido	<u>Avisos Urgentes:</u> São divulgados nas frequências 2457,5, 6390, 8490, 13011 e 17093,6 kHz às 0200, 0600, 1000, 1400, 1800 e 2200 ou, a pedido, nas frequências 4325 e 22425 kHz.
NAVAREA X				
<u>Penta Comstat, Firefly (AAL17)</u>				
VZX	8713 13176 17365 22822	J3E	0700, 2200	
NAVAREA XI (AAL18P)				
Avisos aos Navegantes são anunciados pelas estações -rádio da Guarda Costeira Japonesa no canal 16 VHF, antes de serem transmitidos no canal VHF agendado.				

Indicativo	Frequência (kHz)	Emissão	Horário (HMG)	Observações
NAVAREA XII				
<u>Honolulu, Hawaii (Guarda Costeira Norte-Americana) (AAL19)</u>				
NMO	8416,5 12579 22376	F1B	0130, 2030	
	8416,5 12579	F1B	0730, 1330	
NAVAREA XIII				
<u>Vladivostok (AAL20)</u>				
UFL	3165 8595 12729	F1B	1100,1130, 2300, 2330	<u>Divulgação de Avisos:</u> Um resumo contendo os números dos avisos em vigor é divulgado diariamente em todos os horários.
	17175,2	F1B	2330	<u>Idiomas:</u> Divulgação em inglês às 1100 e 2300. Divulgação em russo às 1130 e 2330.
NAVAREA XIV				
<u>Taupo Maritime Radio (AAL 21)</u>				
ZLM	6224 12356	J3E	0303,0903, 1503, 2103 (hora local)	<u>Horários:</u> Os avisos são transmitidos 01 hora mais cedo, durante o horário de verão.
	8297 16531	J3E	0333,0933, 1533, 2133 (hora local)	

Indicativo	Frequência (kHz)	Emissão	Horário (HMG)	Observações
NAVAREA XV				
<u>Valparaiso Playa Ancha (AAL 22)</u>				
CBV	4214.5 4217.5 8420.5 8424 12583.5 12587 16811 16814.5 22380.5	F1B	1430	<u>Idiomas:</u> Divulgação em espanhol e inglês.
NAVAREA XVI				
<u>Callao (AAL 23)</u>				
OBC	485 12307	A1A	0200, 1600 2100	<u>Idiomas:</u> Divulgação em espanhol e inglês.

APÊNDICE V - 6

MODELO PARA INFORMAÇÕES

Hydrographic Note (NAVAREA Warning)	REPORT ON THE WORLDWIDE NAVIGATIONAL WARNING SERVICE NAVAREA BROADCAST
Date:NAVAREA:	(Please circle your choice below)
Ship Name:	Adhered to sched. freq.? YES - NO
& Call Sign:	Adhered to sched. time? YES - NO
Position:	Sequence of warnings olderly? YES - NO
B'cast Station:	Signal strength? 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
& Call Sign:	Signal readability? 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Scheduled freq. (kHz):	Quality of Morse keying? GOOD - POOR
B'cast Language:	
Comments & suggestions (on service & message content)	

Name	Title

Please
place
stamp
here

Chairman, IHO Comission on
Promulgation of Radio Navigational Warnings
International Hydrographic Bureau
B. P. 345
MC - MONACO

IMPORTANT - NAVIGATIONAL INFORMATION - URGENT
PLEASE EXPEDITE DELIVERY

(Folheto nº 6/08)
5 – 30

8 APOIO COSTEIRO

8.1 REDES DE APOIO COSTEIRO

Ao longo da costa do Brasil há diversas redes de estações-rádio – governamentais e particulares – que prestam serviços de radiocomunicação em apoio ao navegante.

Neste capítulo serão dadas informações sobre as seguintes redes:

- Rede Nacional de Estações Costeiras – RENEK – operada pela Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel); e
- Rede Costeira de Apoio ao Iatismo – constituída pelas estações pertencentes aos Iates Clubes.

8.2 REDE NACIONAL DE ESTAÇÕES COSTEIRAS–RENEK

8.2.1 Serviços prestados

A RENEK presta serviços de radiocomunicação comercial pública terra–bordo–terra e, em colaboração com a Marinha do Brasil, de apoio à segurança da navegação e à salvaguarda da vida humana no mar, através do Centro de Operações do Serviço Móvel Marítimo, (COSMM), situado em Guaratiba, Rio de Janeiro.

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

Para usuário cadastrado no SMM:

- ligações telefônicas terra–bordo e bordo–terra, para qualquer lugar do Brasil ou do exterior;
- envio de telegramas terra–bordo e bordo–terra;

Para usuário não cadastrado no SMM:

- ligações telefônicas bordo–terra, a cobrar no telefone chamado,
- ligações telefônicas terra–bordo, com pagamento no telefone de origem da chamada;
- envio de telegramas terra–bordo, com pagamento no telefone de origem da chamada.

O envio de telegramas terra–bordo requer que a embarcação de destino seja provida de terminal radiotelex.

Para cadastra-se como usuário do SMM, o interessado deve fazer contato com a Embratel, pelo telefone 0800-7012141.

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, através do canal 16 (156,8 MHz) em VHF e da frequência de 4.125 kHz em HF; e
- transmissão de Boletins Meteorológicos, Previsões do Tempo (METEOROMARINHA), e Avisos-Rádio Náuticos, elaborados pelo CHM, em VHF e HF.

8.2.2 Organização da rede

A RENECA é constituída por 45 estações ao longo do litoral do Brasil e nos rios Amazonas e Pará, operadas de forma centralizada pelo Centro de Operações do Serviço Móvel Marítimo (COSMM).

As estações da rede são assim agrupadas:

- Uma estação principal no Rio de Janeiro (PPR), que dispõe de recursos que possibilitam a comunicação em radiotelex e telefonia com embarcações navegando em quase todos os mares e oceanos;
- três estações regionais em Belém (PPL), Olinda (PPO) e Rio Grande (PPJ), telecomandadas pelo Rio de Janeiro, que realizam comunicações em telefonia com embarcações navegando até cerca de 600 milhas de distância;
- duas estações locais em Manaus (PPM) e Itajaí (PPC), também telecomandadas, destinadas a comunicações em telefonia com embarcações navegando até cerca de 200 milhas; e
- trinta e quatro estações locais restritas, também telecomandadas, que ampliam as comunicações em telefonia com embarcações navegando até 40 milhas da estação local restrita.

8.2.3 Características de operação

Dependendo das classes em que as estações listadas no Apêndice VIII-1 operam, as escutas permanentes são efetuadas, normalmente, nas seguintes frequências:

- a) Classe J3E (radiotelefonia HF)
 - 4.125/4.125 kHz, 8.779/8.255 kHz, 13.137/12.290 kHz e 17.302/16.420 kHz.
- b) Classe F3E (radiotelefonia VHF)
 - 156,8 MHz, canal 16 VHF.

Nas características das estações, as frequências separadas por um traço inclinado (/) correspondem à interligação duplex costeira/navio, sendo as primeiras frequências as de transmissão da estação costeira e as segundas as frequências de transmissão dos navios.

As estações da RENECA, com suas características, estão relacionadas no Apêndice VIII-1.

8.3 REDE COSTEIRA DE APOIO AO IATISMO

As estações-rádio pertencentes aos Iates Clubes localizados ao longo do litoral brasileiro mantêm serviço de escuta em VHF e/ou SSB, para apoio às embarcações esportivas.

As frequências usualmente utilizadas são as seguintes:

a) HF - SSB

- 4.125,0 kHz - Socorro e emergência no Atlântico Sul.
- 4.143,5 kHz - Tráfego internacional barco–estação–barco.
- 4.431,8 kHz - Tráfego normal barco–estação–barco (alternativa em 4.137,4 kHz).
- 8.291,1 kHz - Apoio em regatas internacionais (alternativa em 1.243,4 kHz).

b) VHF - FM

- 156,8 MHz - Canal 16 - Chamada e socorro.
- 156,6 MHz - Canal 12 - Operações portuárias.
- 156,7 MHz - Canal 14 - Operações portuárias.
- 156,425 MHz - Canal 68 - Exclusivo para iatismo.
- 156,525 MHz - Canal 70 - Exclusivo para chamada seletiva digital.
- 156,475 MHz - Canal 69 - Embarcações de pequeno porte.
- 156,575 MHz - Canal 71 - Embarcações de pequeno porte.

O Iate Clube do Rio de Janeiro, sede Rio, mantém escuta permanente nas frequências de 2.182 kHz e 4.125 kHz.

O horário de trabalho é, normalmente, do nascer ao pôr-do-sol.

A potência de transmissão usual é de 100W em HF e 50W em VHF.

Os comandantes dos iates devem acertar os detalhes do apoio às comunicações que os iates clubes das áreas onde vão navegar podem prestar, antes de iniciar qualquer viagem.

Os iates clubes e marinas que possuem estações-rádio estão relacionados no Apêndice VIII-2.

(Folheto nº 6/08)
8 – 4

APÊNDICE VIII-1

ESTAÇÕES DA REDE NACIONAL DE ESTAÇÕES COSTEIRAS

8085.

Belém Rádio (PPL)

Lat. 01° 24' 34" S Long. 048° 26' 27" W

Potência: 1,0 kW (HF)

Frequências de trabalho:

4.125/4.125; 4.366/4.074; 4.369/4.077; 8.773/8.249; 8.779/8.255; 8.782/8.258;
13.101/12.254; 13.137/12.290; 13.158/12.311 kHz na classe J3E.

Belém Rádio (PPL)

Lat. 01° 27' 00" S Long. 048° 29' 30" W

Potência: 50 W (VHF)

Frequência de trabalho:

canal 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Belém Mosqueiro Rádio (PPL)

Lat. 01° 07' 33" S Long. 048° 26' 07" W

Potência: 50 W (VHF)

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Macapá Rádio (PTL)

Lat. 00° 01' 33" S Long. 051° 03' 05" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Breves Rádio (PRL)

Lat. 01° 40' 45" S Long. 050° 29' 25" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Almeirim Rádio (PTT)

Lat. 01° 29' 43" S Long. 052° 36' 06" W

Potência: 50 W

Frequências de trabalho:

canais 25 e 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8090.

Santarém Rádio (PPT)

Lat. 02° 25' 11" S Long. 054° 42' 37" W

Potência: 50 W.

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Parintins Rádio (PRM)

Lat. 02° 37' 37" S Long. 056° 44' 12" W

Potência: 50 W

Freqüência de trabalho:

canal 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Itacoatiara Rádio (PTM)

Lat. 03° 08' 31" S Long. 058° 26' 37" W

Potência: 50 W

Freqüência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8095. Manaus Rádio (PPM)

Lat. 03° 06' 16" S Long. 059° 54' 13" W

Potências: 1,0 kW (HF) e 50 W (VHF)

Freqüências de trabalho:

a) 8.773/8.249; 8.788/8.264; 8.800/8.276; 8.806/8.282 kHz na classe J3E;

b) canais 26 e 27 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

São Luís Rádio (PPB)

Lat. 02° 33' 54" S Long. 044° 18' 48" W

Potência: 50 W

Freqüência de trabalho:

canal 23 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8165. Fortaleza Rádio (PPF)

Lat. 04° 12' 31" S Long. 038° 58' 23" W

Potência: 50 W

Freqüências de trabalho:

canais 26 e 28 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Aracati Rádio (PTF)

Lat. 04° 35' 21" S Long. 037° 41' 28" W

Potência: 50 W

Freqüência de trabalho:

canal 24 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Mossoró Rádio (PRQ)

Lat. 05° 04' 47" S Long. 037° 37' 33" W

Potência: 50 W

Freqüência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8235. Natal Rádio (PPN)

Lat. 05° 47' 19" S Long. 035° 12' 19" W

Potência: 50 W

Freqüência de trabalho:

canal 24 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Fernando de Noronha Rádio (PTO)

Lat. 03° 50' 08" S Long. 032° 24' 26" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Cabedelo Rádio (PTN)

Lat. 07° 07' 35" S Long. 034° 53' 08" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8255. Olinda Rádio (PPO)

Lat. 08° 03' 55" S Long. 034° 55' 44" W

Potências: 1,0 kW (HF) e 50W (VHF)

Frequências de trabalho:

a) 4.125/4.125; 8.773/8.249; 8.779/8.255; 8.788/8.264; 13.107/12.260;
13.131/12.284; 13.137/12.290; 17.257/16.375; 17.302/16.420; 22.456/22.060;
22.807/22.111 kHz na classe J3E;

b) canal 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Maceió Rádio (PRO)

Lat. 09° 39' 28" S Long. 035° 44' 11" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Aracaju Rádio (PTA)

Lat. 10° 55' S Long. 037° 03' W

Potência: 50 W (VHF)

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8335. Salvador Rádio (PPA)

Lat. 12° 50' 07,7" S Long. 038° 27' 40,3" W

Potência: 50 W

Frequências de trabalho:

canais 25 e 28 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Ilhéus Rádio (PPI)

Lat. 14° 47' 51" S Long. 039° 02' 07" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 27 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Teixeira de Freitas Rádio (PTI)

Lat. 17° 24' 17" S Long. 039° 45' 16" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 24 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

São Mateus Rádio (PRV)

Lat. 18° 33' 10" S Long. 039° 54' 00" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8455. Vitória Rádio (PPV)

Lat. 20° 18' 31" S Long. 040° 20' 00" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 87 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Cavalinho Rádio (PPE)

Lat. 19° 43' 00" S Long. 040° 23' 56" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

Canal 87 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Rio Novo do Sul Rádio (PRI)

Lat. 20° 50' 54" S Long. 040° 54' 38" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Campos Rádio (PTV)

Lat. 21° 47' 50,6" S Long. 041° 26' 27,2" W

Potência: 50 W

Frequências de trabalho:

canais 26 e 86 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Casimiro de Abreu Rádio (PRR)

Lat. 22° 26' 03,4" S Long. 042° 03' 49,6" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 28 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8545. Rio Rádio (PPR) (Santa Cruz)

Lat. 22° 57' 53" S Long. 043° 40' 23" W

Potências: 3,0 kW (HF) e 50 W (VHF)

Frequências de trabalho:

a) 4.366/4.074; 4.381/4.086; 4.402/4.110; 8.773/8.249; 8.782/8.258;
8.800/8.276; 8.806/8.282; 13.116/12.269; 13.131/12.284;
17.272/16.390; 17.278/16.396; 17.386/16.504; 22.807/22.111;
22.822/22.126; 22.843/22.147; 22.846/22.150 kHz na classe J3E;

b) canal 84 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Rio Rádio (PPR) (Sumaré)

Lat. 22° 57' 53" S Long. 043° 14' 23" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 87 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Rio Rádio (PPR) (Livramento)

Lat. 22° 53' 52" S Long. 043° 11' 26" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 84 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Angra dos Reis Rádio (PTR)

Lat. 23° 02' 21" S Long. 044° 13' 09" W

Potência: 50 W

Frequências de trabalho:

canais 26 e 85 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

São Sebastião Rádio (PTS)

Lat. 23° 44' 01" S Long. 045° 26' 05" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 24 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8595. Santos Rádio (PPS) - PARP

Lat. 23° 47' 21,9" S Long. 046° 18' 16,6" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 28 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Santos Rádio (PPS) – GJA

Lat. 23° 58' 53,4" S – Long. 046° 15' 16,8" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 27 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8605. Paranaguá Rádio (PPG)

Lat. 25° 30' 56,2" S Long. 048° 30' 41,8" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Morro do Meio Rádio (PPG)

Lat. 25° 33' 18" S Long. 048° 58' 20" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 24 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Joinville Rádio (PRD)

Lat. 26° 17' 00" S Long. 048° 50' 49" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 27 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8615. Itajaí Rádio (PPC)

Lat. 26° 51' S Long. 048° 38' W

Potência: 1,0 kW (HF) e 50 W (VHF)

Frequências de trabalho:

4.366/4.074 kHz na classe J3E.

Itajaí Rádio (PPC)

Lat. 27° 04' 35" S Long. 048° 46' 10" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 28 de VHF na classe F3, com chamada no canal 16.

Florianópolis Rádio (PTC)

Lat. 27° 35' 20,9" S Long. 048° 31' 59,9" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 26 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Laguna Rádio (PRC)

Lat. 28° 26' 46,9" S Long. 048° 51' 50,1" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Morro Reuter Rádio (PRP)

Lat. 29° 32' 09,6" S Long. 051° 05' 23,6" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 25 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Osório Rádio (PTP)

Lat. 29° 52' 49,8" S Long. 050° 17' 14,7" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 24 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8715. Porto Alegre Rádio (PPP)

Lat. 30° 04' 46,4" S Long. 051° 10' 57,8" W

Potência: 50 W

Frequência de trabalho:

canal 27 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

8775. Junção Rádio (PPJ)

Lat. 32° 02'58" S Long. 052° 08'29" W

Potências: 1,0 kW(HF) e 50 W (VHF)

Freqüências de trabalho:

a) 4.366/4.074; 4.381/4.086; 8.788/8.264; 8.800/8.276; 13.158/12.311;
13.173/12.320 kHz na classe J3E;

b) canal 27 de VHF na classe F3E, com chamada no canal 16.

Observação:

Todas as estações aqui listadas fazem parte da Rede Nacional de Estações Costeiras – RENECS – e são operadas pelo Centro de Operações do Serviço Móvel Marítimo – COSMM – localizado em Guaratiba, Rio de Janeiro, RJ.

Os telefones de contato com o COSMM são o (0800) 701-2141, com atendimento 24 horas, e o (0800) 701-2144, com atendimento no horário comercial.

(Folheto nº 6/08)
8 – 10b

enviando correções, e normalmente o usuário pode selecionar os satélites que deseja utilizar. Recomenda-se então uma avaliação criteriosa destes dados, principalmente se a navegação está sendo feita no limite de alcance da estação de referência. Devido ao mesmo fenômeno, uma tempestade que se interponha entre o usuário e os satélites se constituirá numa fonte de erros, que podem não estar sendo percebidos na estação de referência.

A degradação das correções com o afastamento entre receptores é um fator importante a considerar. A precisão real está por ser determinada, mas pode-se considerar a exatidão posicional como **melhor que 3 metros** em 68% dos casos, chegando a 9 metros em 99% dos casos (3). Esta exatidão é observada **sobre** a estação de referência, devendo ser degradada pela adição de um erro igual a 2 ppm da distância em metros entre o usuário e a estação de referência.

O DOP não é propriamente um erro, mas multiplica os outros erros presentes na medição. Como muitas outras fontes de erro foram eliminadas ou minimizadas, o efeito de um DOP desfavorável também é reduzido. Ademais, como são situações dinâmicas, não têm influência duradoura.

As falhas nos satélites tendem a ser corrigidas pelo Estação Mestra de Controle, através de uma série de providências, como já descrito. Ela pode desativar um satélite defeituoso, deslocando um dos satélites reserva para a sua posição. Pode também reparar algumas falhas à distância e, ainda, “marcar” o satélite como *unhealthy* – defeituoso, transmitindo essa informação através do almanaque. Os receptores são, então, capazes de tomar decisões com respeito ao satélite em questão.

Nesses casos, certamente ocorrem atrasos entre o instante de ocorrência de uma falha e sua detecção por uma estação de controle. Se a estação de referência não for capaz de detectar discrepâncias nos dados transmitidos pelo satélite em questão, não os corrigirá para o usuário.

Por último, as falhas na estação de referência constituem um fator decisivo para a confiabilidade do sistema como um todo. Os equipamentos são novos, de última geração, e foram escolhidos criteriosamente com respeito à confiabilidade e suporte técnico; tudo isso, no interesse de prover ao usuário um sistema o mais confiável possível. Há, atualmente, estudos no sentido de melhorar ainda mais o serviço, estabelecendo um **Monitoramento de Integridade**, a fim de enviar ao usuário mensagens relativas ao bom funcionamento das estações quanto às correções que apresentam. Atualmente, a estação de referência informa sua “saúde” ao usuário, mas apenas com respeito ao funcionamento intrínseco de seus componentes e *softwares* internos.

9.1.9 Rede de estações de referência DGPS

A Rede de Estações de Referência DGPS destina-se à transmissão de sinais de correção diferencial, empregando as portadoras de alguns dos radiofaróis marítimos já existentes na costa do Brasil. O objetivo desta rede é fornecer, gratuitamente, a um número ilimitado de usuários, um meio de corrigir alguns

dos principais erros de posicionamento observados nos navegadores GPS. Devido às suas características técnicas, os principais usuários são os navegantes marítimos, sendo possível, com algumas limitações, o emprego por veículos terrestres. O uso aeronáutico é recomendado com restrições, uma vez que a taxa de atualização das correções pode se revelar muito lenta para este emprego.

A lista de estações de referência DGPS da Marinha do Brasil consta no artigo 9.1.12, deste capítulo

9.1.10 Receptor de correções diferenciais

Se o usuário já possui um navegador GPS, deve, em primeiro lugar, verificar se o mesmo aceita correções diferenciais automáticas no padrão RTCM SC-104, Versão 1.0 a 2.1. Alguns modelos antigos somente permitem inserir correções manualmente, através de um painel frontal. Se este não é o caso, o aparelho deverá possuir um conector de interface serial RS-232 ou RS-422. É necessário, então, adquirir um **receptor de correções diferenciais** capaz de receber os sinais transmitidos na frequência do radiofarol (283,5 a 325 kHz) e demodular a informação digital, enviando-a, via interface, para o receptor GPS. Este, por sua vez, incorporará as correções recebidas ao seu cálculo final de posição, informando ao usuário, de algum modo, que está trabalhando com correções diferenciais.

O receptor de correções diferenciais é um aparelho de dimensões compactas e custo comparável ao do receptor GPS. Assemelha-se a um *modem* de computador, tanto na aparência quanto na função, contando geralmente com poucas indicações de painel, limitadas, na maioria das vezes, a uma luz indicadora de que está recebendo uma estação de referência DGPS. Costuma-se denominá-lo **receptor ou demodulador MSK**, devido à técnica de modulação empregada, denominada *Minimum Shift Keying*.

Para que o usuário controle a qualidade da recepção, o aparelho em questão geralmente provê uma saída para conexão a um computador tipo PC e um software de apoio, capaz de oferecer informações importantes, tais como nível de sinal, taxa de erro de transmissão, tempo transcorrido desde a última mensagem de correção recebida, etc. Este tipo de informação é fundamental para que o usuário decida sobre a **confiabilidade** da sua correção diferencial. No caso em que o navegador GPS e o receptor MSK sejam do mesmo fabricante, há a possibilidade de que todas essas informações adicionais estejam disponíveis na tela do próprio navegador. Este deve ser um parâmetro importante na escolha dos equipamentos.

Os tipos de receptor recomendados pelo documento RTCM SC-104 são os multicanais ou de canal único/duplo, utilizando técnicas de multiplexação paralela, seqüencial e rápida. Podem operar com todos os satélites acima do horizonte ou selecionar o conjunto mais adequado de satélites.

Há a possibilidade de escolha de equipamentos que integram em uma só unidade o navegador GPS e o receptor MSK, ambos operando com uma única antena integrada ou com duas antenas em separado. Isto simplifica bastante a instalação.

Com respeito à antena do receptor MSK, estudos recentes revelaram o melhor desempenho das antenas *loop* (antenas magnéticas), cuja reconhecida imunidade a ruídos, em comparação com antenas *whip* (antenas elétricas) contribui para a melhor qualidade do sinal recebido. Isto é particularmente correto no caso de grandes embarcações metálicas, que sofrem o acúmulo de eletricidade estática em sua estrutura, devido simplesmente ao seu movimento, o que pode gerar descargas elétricas capazes de interferir diretamente nos sinais recebidos. No caso de uma embarcação de pequeno porte, não metálica, o usuário pode optar por uma antena *whip*, que terá a contrapartida de ter maior sensibilidade de recepção, mas isto apenas se o custo final compensar.

Há ainda a considerar os fatores instalação, assistência técnica e, principalmente, **suporte técnico ao usuário**. Recomenda-se procurar um fornecedor que ofereça tais serviços no país, pois os equipamentos, embora simples de operar, podem oferecer recursos que o usuário certamente deixará passar despercebidos se não for corretamente instruído no seu uso. Este cuidado evitará, também, problemas com equipamentos importados diretamente, sem garantia ou assistência técnica, e possivelmente inadequados à aplicação pretendida.

9.1.11 Especificações técnicas de um receptor DGPS

A título de informação, são fornecidas a seguir as especificações técnicas dos receptores que a Marinha do Brasil utiliza presentemente em suas atividades de sinalização náutica, consideradas suficientes para navegação e posicionamento de sinais de auxílio à navegação. Outras aplicações poderão requerer especificações técnicas mais restritivas quanto à exatidão final das soluções GPS e outras características dos receptores, com evidente reflexo no custo final.

- Receptor GPS com 12 canais em paralelo;
- Atualização de posição até 5 vezes por segundo nas portas seriais (para leitura por outros dispositivos) e 1 vez por segundo na tela;
- Coordenadas em Lat/Long e UTM;
- Datum WGS-84 (padrão do GPS) e mais 182 *data* (incluindo CÓRREGO ALEGRE). Possibilidade de definir três *data* personalizados (com 3 e 7 parâmetros);
- Alimentação em 12 ou 24V DC nominais;
- Receptor MSK embutido no mesmo console do Navegador GPS;
- Antenas GPS e MSK montadas em uma única peça, conectadas por um cabo coaxial singelo;
- Mensagens DGPS decodificáveis (padrão RTCM SC-104 versão 2.1: 1, 2, 3, 7, 9, 16; e
- Conexão via interface RS-422 (comunicação de dados no padrão NMEA-0183).

9.1.12 Estações de referência DGPS da Marinha do Brasil

Todas as estações de referência DGPS (ERDGPS) da Marinha do Brasil têm suas coordenadas geográficas referidas ao Datum WGS-84 e são vinculadas à Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As coordenadas tridimensionais indicadas na lista abaixo correspondem à antena receptora GPS de referência.

ERDGPS CANIVETE - AP

Latitude: 00° 30' 31,5983" N
Longitude: 050° 24' 50,1389" W
Altura elipsoidal: -16,1140 m

ERDGPS SÃO MARCOS - MA

Latitude: 02° 29' 20,3775" S
Longitude: 044° 18' 05,6395" W
Altura elipsoidal: -5,5202 m

ERDGPS CALCANHAR - RN

Latitude: 05° 09' 36,8015" S
Longitude: 035° 29' 15,1766" W
Altura elipsoidal: 9,9460 m

ERDGPS ARACAJU - SE

Latitude: 10° 58' 10,6814" S
Longitude: 037° 02' 11,1213" W
Altura elipsoidal: -0,7345 m

ERDGPS ABROLHOS - BA

Latitude: 17° 57' 53,0255" S
Longitude: 038° 41' 38,2101" W
Altura elipsoidal: 31,9578 m

ERDGPS SÃO TOMÉ - RJ

Latitude: 22° 02' 30,6775" S
Longitude: 041° 03' 09,3953" W
Altura elipsoidal: 4,2789 m

ERDGPS RASA - RJ

Latitude: 23° 03' 48,4216" S
Longitude: 043° 08' 45,2318" W
Altura elipsoidal: 69,2291 m

ERDGPS MOELA - SP

Latitude: 24° 02' 51,5685" S
Longitude: 046° 15' 48,2144" W
Altura elipsoidal: 39,0100 m

ERDGPS PARANAGUÁ - PR

Latitude: 25° 29' 41,3342" S
Longitude: 048° 19' 35,1948" W
Altura elipsoidal: 3,8774 m

ERDGPS SANTA MARTA - SC

Latitude: 28° 36' 16,0674" S
Longitude: 048° 48' 50,2796" W
Altura elipsoidal: 52,7515 m

ERDGPS RIO GRANDE - RS

Latitude: 32° 08' 55,9437" S
Longitude: 052° 06' 11,8646" W
Altura elipsoidal: 13,4050 m