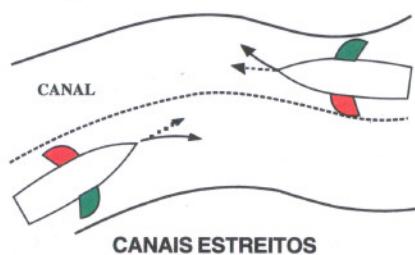




REGRAS DE GOVERNO E NAVEGAÇÃO

REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTOS NO MAR (RIPEAM 1972)

Regra 9

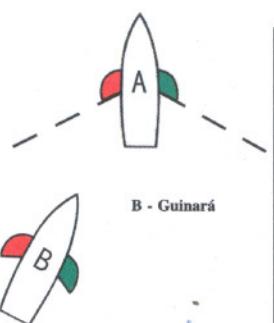


(a) Uma embarcação que estiver navegando ao longo de um canal estreito ou uma via de acesso, deverá se manter tão próxima quanto seja possível e seguro do limite exterior desse canal ou via de acesso que estiver a seu borenste.
 (b) Embarcação de menos de 20 metros de comprimento ou embarcação a vela não deverão atrapalhar a passagem de outra embarcação que só possa navegar com segurança dentro de um canal estreito ou via de acesso.

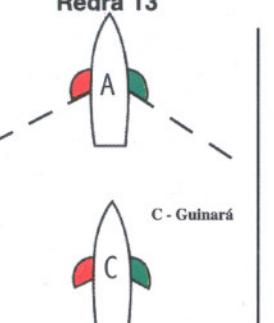
Regra 10

ESQUEMAS DE SEPARAÇÃO DE TRÁFEGO

- (b) Uma embarcação que estiver usando um esquema de separação de tráfego deverá:
 - (I) seguir na via de tráfego apropriada e na direção geral do fluxo de tráfego para essa via;
 - (II) manter-se tão longe quanto possível de uma linha ou zona de separação de tráfego;
 - (III) normalmente, entrar ou sair de uma via de tráfego em seus terminais, mas, caso seja necessário entrar ou sair de uma via de tráfego ao longo de sua extensão, isso deverá ser feito com o menor ângulo possível em relação à direção geral do fluxo do tráfego.
- (c) Uma embarcação deve evitar tanto quanto possível cruzar vias de tráfego, mas, se obrigada a isso, deverá fazê-lo tornando o rumo mais próximo possível da perpendicular à direção geral do fluxo do tráfego.

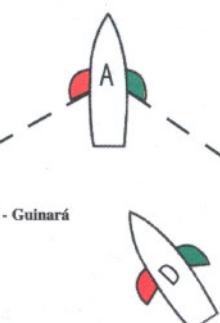


Regra 13



ULTRAPASSAGEM

- (a) Toda embarcação que esteja ultrapassando outra deverá manter-se fora do caminho dessa outra.
- (b) Deverá ser considerada uma embarcação alcançando outra, toda embarcação que se aproximar de outra vindia de uma direção de mais de 22,5º para ré do través dessa última, isto é, que se acha numa posição tal em relação à embarcação alcançada que, durante à noite, só poderá ver a luz de alcançado (ou de popa) dessa outra, sem avistar nenhuma de suas luzes de bordo.



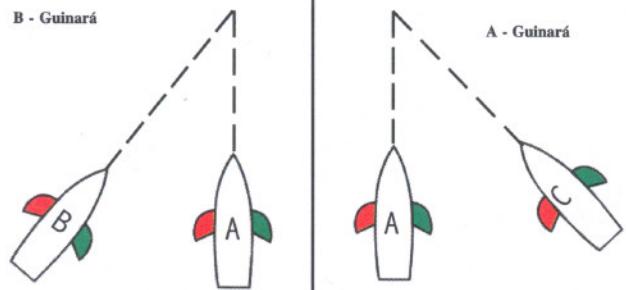
Regra 14



SITUAÇÃO DE RODA A RODA

- (a) Quando duas embarcações a propulsão mecânica estiverem se aproximando em rumbos diretamente opostos, ou quase diretamente opostos, em condições que envolvam riscos de colisão, cada uma deverá guinar para boreste, de forma que a passagem se de por bombardeio uma da outra.

B - Guinará

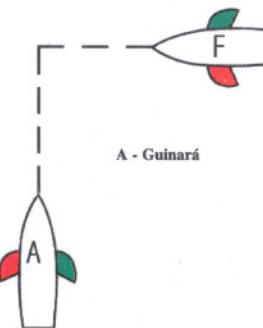


Regra 15

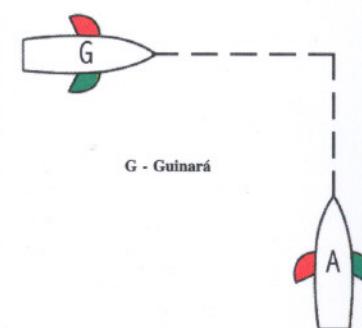


SITUAÇÃO DE RUMOS CRUZADOS

Quando duas embarcações a propulsão mecânica navegam em rumbos que se cruzam em situação que envolve risco de colisão, a embarcação que avista a outra por boreste deverá se manter fora do caminho dessa, e caso as circunstâncias o permitam, evitará cruzar sua proa.



A - Guinará



Regra 16

AÇÃO DA EMBARCAÇÃO OBRIGADA A MANOBRAR

Toda embarcação obrigada a se manter fora do caminho de outra embarcação deverá, tanto quanto possível, manobrar antecipada e substancialmente a fim de se manter bem safe da outra.

Regra 17

AÇÃO DA EMBARCAÇÃO QUE TEM PREFERÊNCIA

- (b) Quando, por qualquer motivo, a embarcação que deve manter seu rumo e sua velocidade se encontrar tão próxima que uma colisão não possa ser evitada unicamente pela manobra da embarcação obrigada a manobrar, ela deverá manobrar da melhor maneira para auxiliar a evitar a colisão.

Exceto quando disposto em contrário pelas Regras 9, 10 e 13

- a) Uma embarcação a propulsão mecânica em movimento deverá manter-se fora do caminho de:
 - I – uma embarcação sem governo;
 - II – uma embarcação com capacidade de manobra restrita;
 - III – uma embarcação engajada na pesca;
 - IV – uma embarcação a vela.
- b) Uma embarcação de vela em movimento deverá manter-se fora do caminho de:
 - I – uma embarcação sem governo;
 - II – uma embarcação com capacidade de manobra restrita;
 - III – uma embarcação engajada na pesca.

Regra 18

RESPONSABILIDADE ENTRE EMBARCAÇÕES

c) Uma embarcação engajada na pesca em movimento deverá, tanto quanto possível, manter-se afastada do caminho de:

- (I) – uma embarcação sem governo;
- (II) – uma embarcação com capacidade de manobra restrita;

d) (I) – Toda embarcação que não uma embarcação sem governo ou uma embarcação com capacidade de manobra restrita deverá, se as circunstâncias do caso o permitirem, evitar atrapalhar a passagem segura de uma embarcação restrita, devido ao seu calado, exibindo os sinais da Regra 28

- (II) – Uma embarcação restrita devido ao seu calado deverá navegar com cuidado redobrado, levando em plena conta suas condições especiais.

Regra 19

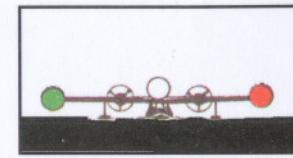
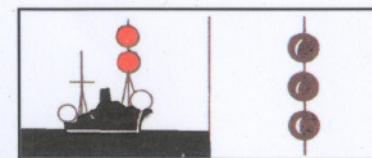
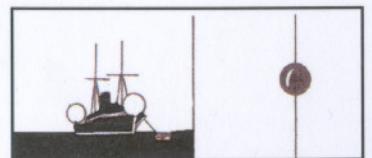
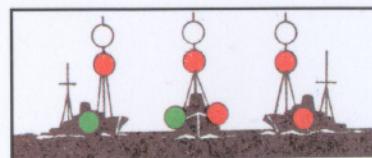
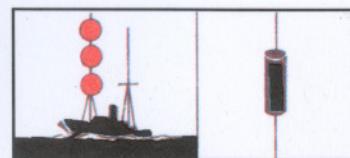
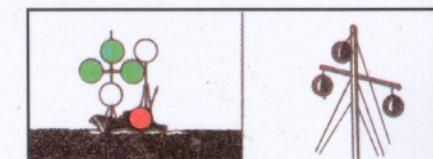
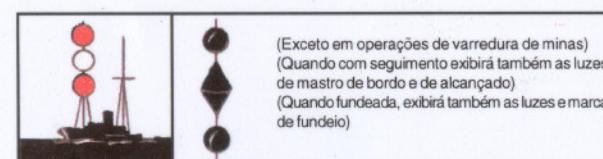
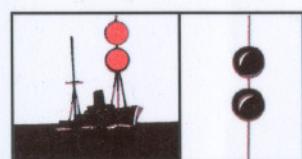
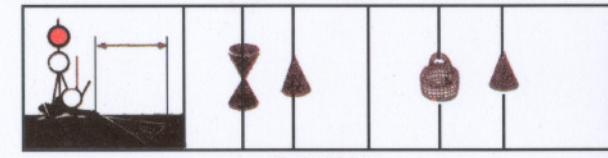
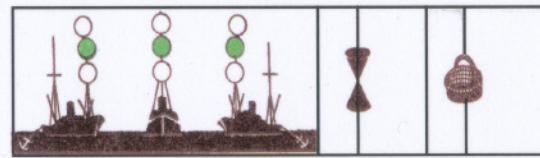
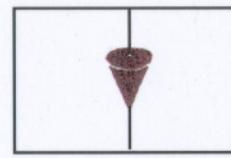
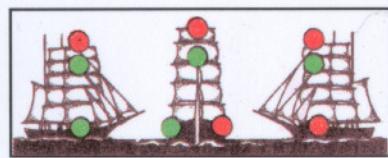
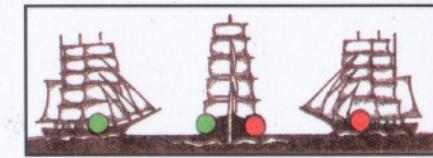
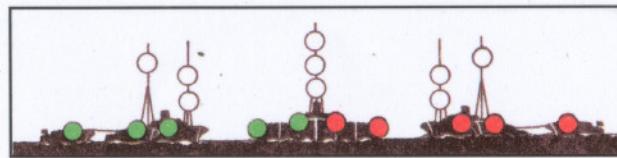
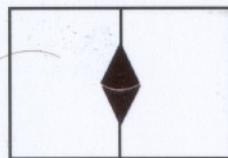
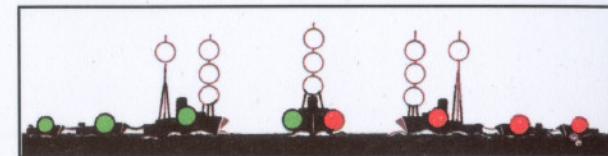
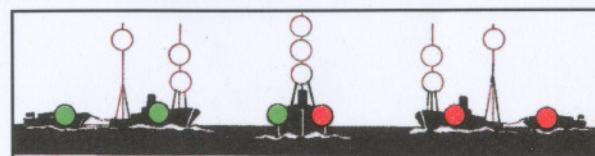
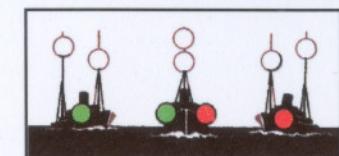
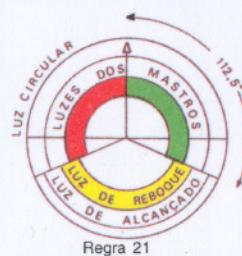
CONDUÇÃO DE EMBARCAÇÃO EM VISIBILIDADE RESTrita

- d) Uma embarcação que detectar a presença de outra embarcação apenas pelo radar, deve determinar se está se desenvolvendo uma situação de grande proximidade e / ou risco de colisão. Caso assim seja, ela deverá manobrar para evitá-los com antecedência, se esta manobra consistir de uma alteração do rumo, o seguinte deve ser evitado desde que possível.

- (I) Uma alteração do rumo para bombardeio para uma embarcação por ante avante do través, exceto se esta for a alcançada em uma ultrapassagem.
- (II) Uma mudança de rumo em direção a uma outra embarcação que se encontra no través, ou por ante a ré do través.

LUZES E MARCAS

REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTOS NO MAR (RIPEAM 1972)



SINAIS SONOROS E LUMINOSOS

REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTOS NO MAR (RIPEAM 1972)

SINAIS DE MANOBRA E SINAIS DE ADVERTÊNCIA

Regra 32

Definições:

(b) Apito curto - duração aproximada de 1 segundo.

(c) Apito longo - duração de 4 a 6 segundos

Regra 34(b) (I)

Qualquer embarcação pode suplementar os sinais de apito das Regras 34 (a) e 34 (d) com sinais luminosos.

Regra 34 (b) (II)

Definições:

Lampejo - duração de cerca de 1 segundo. Intervalo de tempo entre cada lampejo - cerca de 1 segundo. Intervalo de tempo entre sinais sucessivos. Não deve ser inferior a 10 segundos.

Regra 34 (a) (b)



1 apito curto



ESTOU GUINANDO PARA BORESTE



2 apitos curtos



ESTOU GUINANDO PARA BOMBORDO



3 apitos curtos



ESTOU DANDO ATRAS

Regra 34 (c)



2 apitos longos e 1 apito curto

Tenciono ultrapassá-la por seu borest



2 apitos longos e 2 apitos curtos

Tenciono ultrapassá-la por seu bombordo



1 apito longo, 1 curto, 1 longo e 1 curto

Concordo com sua ultrapassagem

Regra 34 (d)



5 apitos curtos



5 lampejos curtos e rápidos

Quando uma embarcação não consegue entender as intenções de manobra da outra.

Regra 34 (e)



1 apito longo

Aproximando-se de uma curva ou de uma área de um canal estreito ou via de acesso onde outras embarcações podem estar ocultas devido a obstáculos.

SINAIS SONOROS EM VISIBILIDADE RESTrita

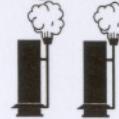
Regra 35 (a)



1 apito longo em intervalos não superiores a 2 minutos

Embarcação de propulsão mecânica com seguimento

Regra 35 (b)



2 apitos longos sucessivos em intervalos não superiores a 2 minutos

Embarcação de propulsão mecânica sob máquinas, mas parada e sem seguimento.

Regra 35 (c)



1 apito longo seguido de 2 apitos curtos em intervalos não superiores a 2 minutos

Embarcação sem governo, restrita devido a seu calado, a vela, engajada na pesca, com capacidade de manobra restrita, rebocando ou empurrando (em lugar dos sinais prescritos na regra 35 (a) ou 35 (b))

Regra 35 (e)



1 apito longo e 3 apitos curtos

Embarcação rebocada

Regra 35 (g)



Toques rápidos de sino durante cerca de 5 segundos, em intervalos não superiores a 1 Minuto.

Embarcação de comprimento inferior a 100 metros, fundeada.



Toque de sino avante, seguido de toque de gongo a ré (ambos durante cerca de 5 segundos), a intervalos não superiores a 1 minuto.

Embarcação de comprimento igual ou superior a 100 metros, fundeada.



1 apito curto, 1 longo e 1 curto

Embarcação fundeada, indicando sua posição e advertindo uma embarcação que se aproxima quando a possibilidade de uma colisão (além do toque de sino, ou toques de sino e gongo)

Regra 35 (h)



3 badaladas distintas



Toque de sino e, se determinado, o gongo, como prescrito na Regra 35(f)



3 badaladas distintas

Embarcação encalhada

Regra 35 (j)



4 apitos curtos

Sinal de identificação de embarcação engajada em serviço de praticagem. [além dos sinais prescritos da Regra 35 (a), (b) ou (f)]

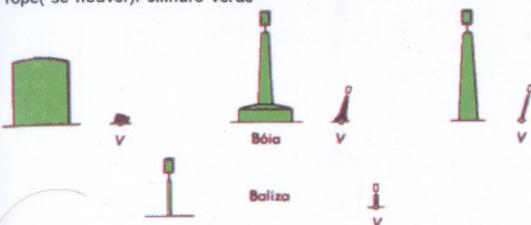
SISTEMA “B” DE BALIZAMENTO DA IALA

BALIZAMENTO CEGO E LUMINOSO

SINAIS LATERAIS

BOMBORDO

Cor: Verde
Formato: cilíndrico, pilar ou charuto
Tope (se houver): cilindro verde



Luz (quando houver)
Cor: verde
Ritmo: qualquer, exceto Lp(2+1)



Para serem deixados por bombordo por quem entra nos portos. Quando luminosa, a bóia exibe luz verde com qualquer ritmo, exceto grupo de lampejos compostos (2+1) por período.

BORESTE

Cor: encarnada
Formato: cônico, pilar ou charuto
Tope (se houver): cone encarnado com vértice para cima



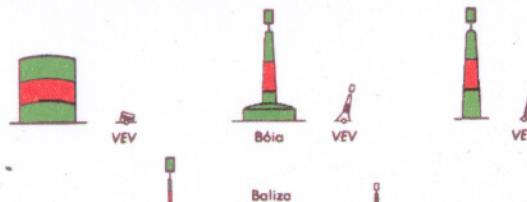
Luz (quando houver)
Cor: encarnada
Ritmo: qualquer, exceto Lp(2+1)



Para serem deixados por boreste por quem entra nos portos. Quando luminosa, a bóia exibe luz encarnada com qualquer ritmo, exceto grupo de lampejos compostos (2+1) por período.

CANAL PREFERENCIAL A BORESTE (Bombordo Modificado)

Cor: Verde com uma faixa larga horizontal encarnada
Formato: cilíndrico, pilar ou charuto
Tope (se houver): cilindro verde



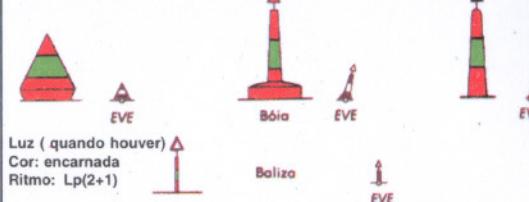
Luz (quando houver)
Cor: verde
Ritmo: Lp(2+1)



Quando um canal de bifurca e o canal preferencial for a boreste, o sinal lateral de bombordo, modificado, pode ser usado. Quando luminosa, a bóia exibe luz verde com um grupo de lampejos compostos (2+1) por período.

CANAL PREFERENCIAL A BOMBORDO (Boreste Modificado)

Cor: encarnada com uma faixa larga horizontal Verde
Formato: cônico, pilar ou charuto
Tope (se houver): cone encarnado com vértice para cima



Luz (quando houver)
Cor: encarnada
Ritmo: Lp(2+1)



Quando um canal de bifurca e o canal preferencial for a bombordo, o sinal lateral de boreste, modificado, pode ser usado. Quando luminosa, a bóia exibe luz encarnada com um grupo de lampejos compostos (2+1) por período.

PERIGO ISOLADO

Tope: duas esferas pretas, uma sobre a outra
Cor: preta com uma ou mais faixas largas horizontais encarnadas
Formato: pilar ou charuto



Luz (quando houver)
Cor: branca
Ritmo: Lp(2)

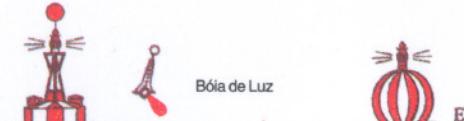
Indicam perigos isolados. O sinal de perigo isolado é aquele construído sobre, ou fundeado junto ou sobre um perigo que tenha águas navegáveis em toda a sua volta. Quando luminosa, a bóia exibe luz branca com dois lampejos por período.

ÁGUAS SEGURAS

Tope (se houver): uma esfera encarnada
Cor: faixas verticais encarnadas e brancas
Formato: esférico,
pilar ou charuto
exibem tope esférico.



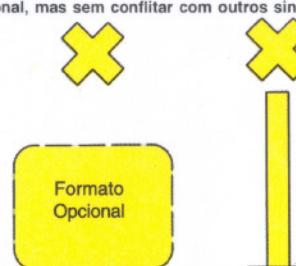
Luz (quando houver)
Cor: branca
Ritmo: Oc.LpL.10s ou
Mo (A)



Indicam águas navegáveis em torno do sinal; incluem sinais de linha de centro, e sinais de meio de canal. Tal sinal pode também ser usado, como alternativa, para um cardinal ou lateral indicar uma aproximação de terra. Quando luminosa, a bóia exibe luz branca isofásica ou de ocultação ou de lampejo longo a cada 10 segundos ou em código Morse exibindo a letra "A".

BALIZAMENTO ESPECIAL

Tope (se houver): formato de "X" amarelo
Cor: amarela
Formato: opcional, mas sem conflitar com outros sinais



Luz (se houver):
Cor: amarela
Ritmo: qualquer, diferindo dos sinais cardinal, perigo isolado ou águas seguras.

Sinais que não são primordialmente destinados a orientar a navegação mas que indicam uma área ou característica especial mencionada em documentos náuticos apropriados. Exemplo: bóias oceanográficas; sinais de separação de tráfego, onde o uso de sinalização convencional de canal possa causar confusão; área de despejos; área de exercícios militares; cabo ou tubulação submarina; área de recreação; prospecções geológicas, dragagens; varreduras; ruínas; áreas de segurança e outros fins especiais.

NOVOS PERIGOS

O termo “Novo Perigo” é usado para descrever obstruções recentemente descobertas e ainda não indicadas em cartas e documentos náuticos. Os novos perigos encluem obstruções como bancos de areia, rochas ou perigos resultantes da ação do homem tais como cascos socorridos.

Sinalização de novos perigos:

- Os novos perigos devem ser batizados de acordo com as presentes normas. Se o perigo oferecer risco especialmente grave à navegação no mínimo um dos sinais usados para batizá-lo deverá ser duplicado por um sinal adicional.
- Qualquer sinal luminoso com o propósito de assinalar novos perigos deve ser a característica luminosa de lampejos rápidos ou muito rápidos.
- Qualquer sinal usado para duplicação deve ser idêntico ao seu em todos os aspectos.
- Um novo perigo pode ser defendido por um sinal de racon codificado “D” mostrando um comprimento de uma milha náutica na tela do radar.
- O sinal usado para duplicação pode ser retirado quando se julgar que o novo perigo que se assinala já teve sua existência suficiente divulgada.

SISTEMA DE "B" DE BALIZAMENTO DA IALA SINAIS CARDINAIS

- 1 - Os quatro quadrantes (Norte, Sul, Leste, Oeste) são limitados pelas direções verdadeiras NW-NE, NE-SE, SE-SW, SW-NW, tomadas a partir do ponto de referência.
 2 - O ponto de referência indica o ponto a ser definido ou indicado pelo sinal.
 3 - Um sinal cardinal recebe o nome do quadrante no qual ele se encontra.
 4 - O nome de um sinal cardinal indica o quadrante em que o navegante deve se manter; o referido quadrante tem centro no ponto de referência. Eles podem ser usados, por exemplo:
 a) Para indicar que as águas mais profundas estão no quadrante designado pelo sinal.
 b) Para indicar o quadrante seguro em que o sinal deve ser deixado para ultrapassar um perigo.
 c) Para chamar atenção para um ponto notável num canal tal como uma mudança de direção, uma junção, uma bifurcação, ou o fim de um baixio.

SINAL CARDINAL NORTE

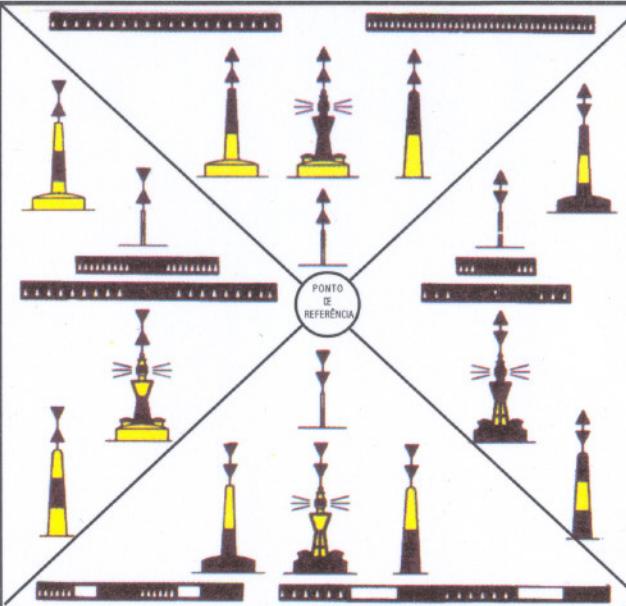
Tope: dois cones pretos, um sobre o outro, com os vértices para cima

Cor: Preto sobre amarelo

Formato: Pilar ou charuto

Luz: branca

Características: LpR ou LpMR



SINAL CARDINAL LESTE

Tope: dois cones pretos, um sobre o outro, com base a base.

Cor: Preto com faixa larga horizontal amarela

Formato: Pilar ou charuto

Luz: branca

Características: GrLpMR(3) 5s ou GrLpR(3) 10 s



SINAL CARDINAL SUL

Tope: dois cones pretos, um sobre o outro, com os vértices para baixo

Cor: amarelo sobre preto

Formato: Pilar ou charuto

Luz: branca

Características: GrLpMR(6) + LpL.10s ou GrLpR (6) + LpL.15s



SINAL CARDINAL OESTE

Tope: dois cones pretos, um sobre o outro, ponta a ponta

Cor: amarelo com uma faixa larga horizontal preta

Formato: Pilar ou charuto

Luz: branca

Características: GrLpMR (9) 10s ou GrLpR (9) 15 s

Hidrovia Tietê - Paraná BÓIAS E BALIZAS

Bóia de demarcação de Rota

Bóia Verde (V)

Sinal Noturno Adesivo Refletivo Branco

Descendo o rio (Navegando para jusante)

Deixar por Boreste

Subindo o Rio (Navegando para Montante)

Deixar por Bombordo.



Bóia Encarnada (E)

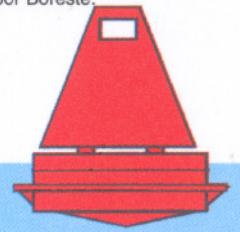
Sinal Noturno Adesivo Refletivo Branco

Descendo o rio (Navegando para jusante)

Deixar por Bombordo

Subindo o Rio (Navegando para Montante)

Deixar por Boreste.



Convenções



Meio de Canal



Perigo Isolado



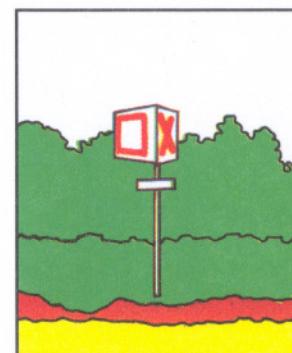
Canal junto a Margem



Bifurcação



Mudança de Margem



Placas de Sinalização em Pontes



Placa Retangular Enacarnada com Faixa Branca Tráfego Proibido.



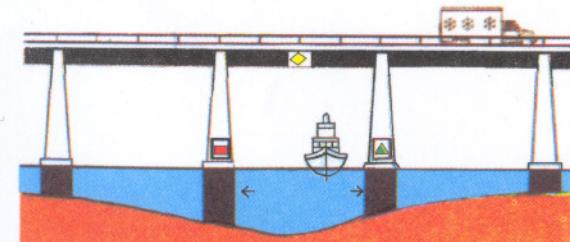
Placa Amarela Quadrada Tráfego Permitido nos dois Sentidos.



Placas Amarelas Quadradas Tráfego Permitido c/ Sentido Único (Do outro lado da ponte deve ter Placa de Tráfego Proibido).



Placa branca com Triângulo verde no Centro. Pilar de Ponte a Direita de quem sobe ou desce o Rio.

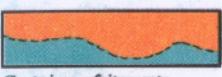


SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

USADOS NAS CARTAS NÁUTICA PUBLICADAS PELA
MARINHA DO BRASIL

NESTA PÁGINA APRESENTAMOS UM RESUMO DE ALGUNS DOS GRUPOS DA 12.000 CUJA FUNÇÃO É DE EXPLICAR OS SIGNIFICADOS DOS SÍMBOLOS QUE APARECEM NAS CARTAS NÁUTICAS BRASILEIRAS.

A Linhas da Costa



Costa imperfeitamente levantada



Praia de areia



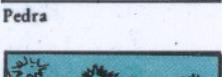
Costa perfeitamente levantada



Areia



Pedra



Coral

B Acidentes da Costa

G.	Golfo
B.	Baía
Can.	Canal
Ba.	Barra
I.	Ilha
Arq.	Arquipélago
C.	Cabo
Pta.	Ponta
Mo.	Morro
Col.	Colina
Sc.	Saco

C Terreno



Curvas de nível



Curvas de nível aproximadas



Árvores isoladas



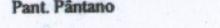
Lago



Lagoa/Laguna



Pântano

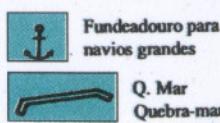


Pant. Pântano

E Unidades

h	Hora
min.	Minuto
seg.	Segundo
m.	Metro
M	Milha marítima
Lat.	Latitude
Long.	Longitude

G Portos

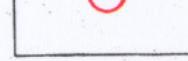
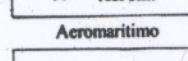
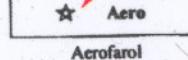
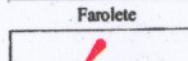
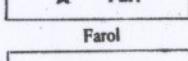
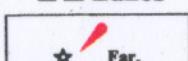


Fundeadouro para navios grandes

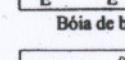
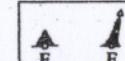
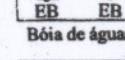
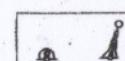
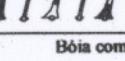
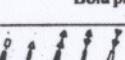
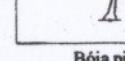
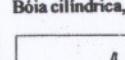
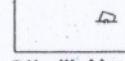
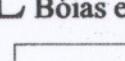
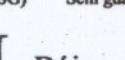
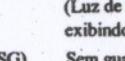
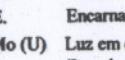
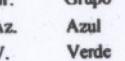
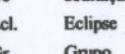


Q. Mar Quebra-mar

K Luzes



L Bóias e Balizas

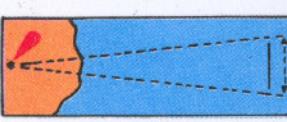


++

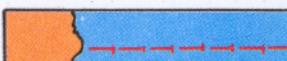
Navio socobrado, não perigoso à navegação de superfície

A.F. Alto fundo
C.S. Casco socobrado
P.A. Posição aproximada

P Limites Diversos



Cabo submarino (alta tensão, telegráfico, telefônico, etc.)

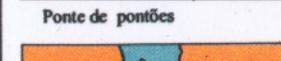
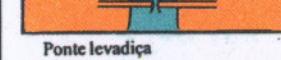
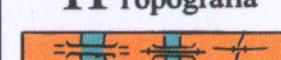


Cabo submarino desativado

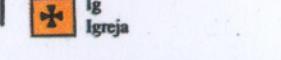
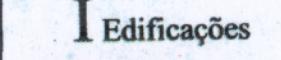
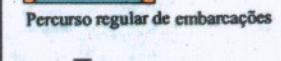


Linha de área reservada

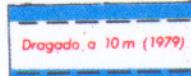
H Topografia



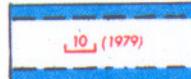
I Edificações



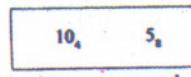
SIMBOLOS E ABREVIATURAS

USADOS NAS CARTAS NÁUTICA PUBLICADAS PELA
MARINHA DO BRASILNESTA PÁGINA APRESENTAMOS UM RESUMO DE ALGUNS DOS GRUPOS
DA 12.000 CUJA FUNÇÃO É DE EXPLICAR OS SIGNIFICADOS DOS SÍMBOLOS
QUE APARECEM NAS CARTAS NÁUTICAS BRASILEIRAS.**Q** Sondagens

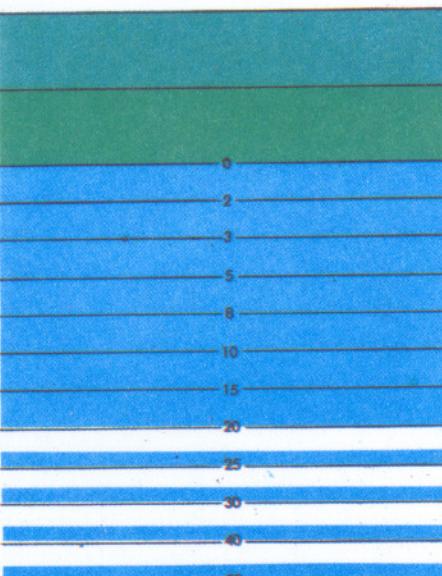
Canal dragado (com a profundidade indicada)



Canal varrido



Algarismos para as sondagens ordinárias

R Linhas de Igual Profundidade e Cores

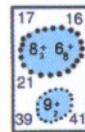
quando a isobatimétrica for aproximada, as linhas serão pontilhadas.

S Qualidade do Fundo

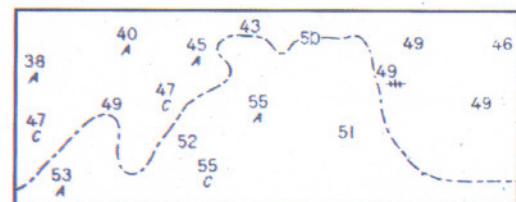
T	Terra	C	Cascalho
A	Areia	Cor	Coral
AL	Areia e Lama	Acor	Areia e coral
Av	Areia verde	S	Seixos
L	Lama/lamacento	P	Pedras
Ld	Lodo	Con	Conchas

ISOBÁTICAS OU ISOBATIMÉTRICAS - são as linhas ao longo das quais a profundidade é a mesma;
 ISOBÁRICAS - são as linhas ao longo das quais a pressão atmosférica é a mesma;
 ISOGÔNICAS - são as linhas que unem pontos de declinações magnéticas iguais;
 AGÔNICAS - são linhas que unem pontos de declinação magnética nula;

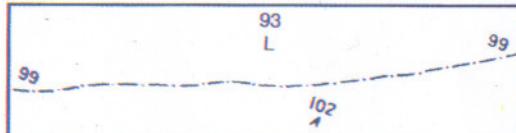
ALTO FUNDOS - 8 metros e trinta - Pedra
 6 metros e oitenta - Pedra
 9 metros e vinte - Pedra



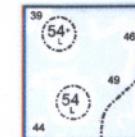
ISOBATA DE 50 METROS - tendo várias profundidades próximas com respectivas tenças, tem também um casco socobrado não perigoso a navegação de superfície. Nas profundidades temos: Areia 47 metros - Cascalho.



ISOBATA DE 100 METROS - tendo próximas; 93 metros - Lama, 102 metros - Areia



ISOBATA DE 50 METROS - Com 2 poços próximos com 54 metros - Lama

**T** Marés e Correntes

H.W. Preamar P.M.

L. W. Baixa-mar B.M.

M.T.L. Nível Médio do mar N.M.

Zo Altura do nível médio do mar acima do nível médio de sondagens

N.R. Nível de Redução (Zero das cartas)

Sp. Maré de águas vivas ou de sizigia

Np. Maré de águas mortas ou de quadratura

M.H.W. Preamar médio

M.H.W.S. Preamar médio de sizigia

M.H.W.N. Preamar médio de quadratura



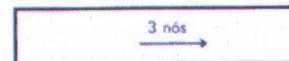
Corrente oceânica



Direção da corrente



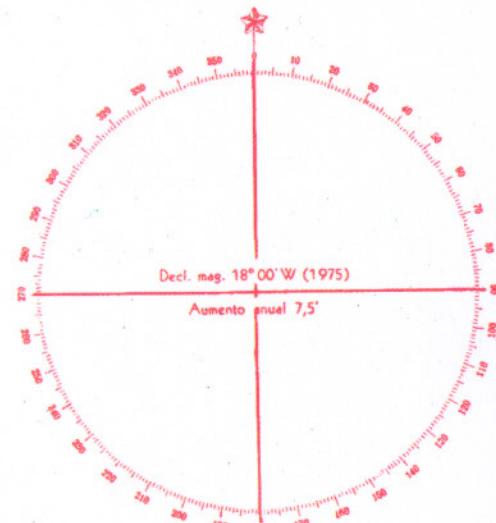
Corrente de enchente (com valor da velocidade)



Corrente de vazante (com valor da velocidade)



Marégrafo, Estação Maregráfica Estação Pluviométrica

U Rosa dos Ventos

N	Norte	000°	NE	Nordeste 045°
E	Leste	090°	SE	Sueste 135°
S	Sul	180°	SW	Sudoeste 225°
O	Oeste	270°	NW	Noroeste 315°