

PRP-1

Módulo X – INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS IMPORTANTES NO PASSADIÇO



Resolução de pequenos problemas práticos



OBJETIVOS

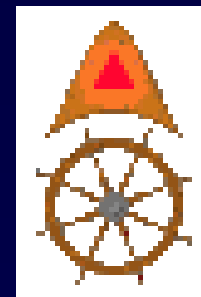
- **Conhecer determinados problemas comuns num passadiço e desenvolver métodos para determiná-los e corrigí-los rapidamente.**



REFERÊNCIAS

Navegação, a Ciência e a Arte, Vol. 1

CMG Altineu Pires Miguens



ROTEIRO

- Introdução;
- Utilização simplificada da régua paralela;
- Problemas de “Fora de Leme” e “Fora de Giro”;
- Utilização do “RACON”.



INTRODUÇÃO



Durante o serviço no Passadimão é comum nos depararmos com pequenos problemas passíveis de serem solucionados rapidamente, desde que haja, por parte do Oficial de Serviço, um perfeito conhecimento das suas “ferramentas de trabalho”. Nesta apresentação abordaremos alguns problemas passíveis de ocorrer durante o serviço e como será possível solucioná-los de forma expedita.

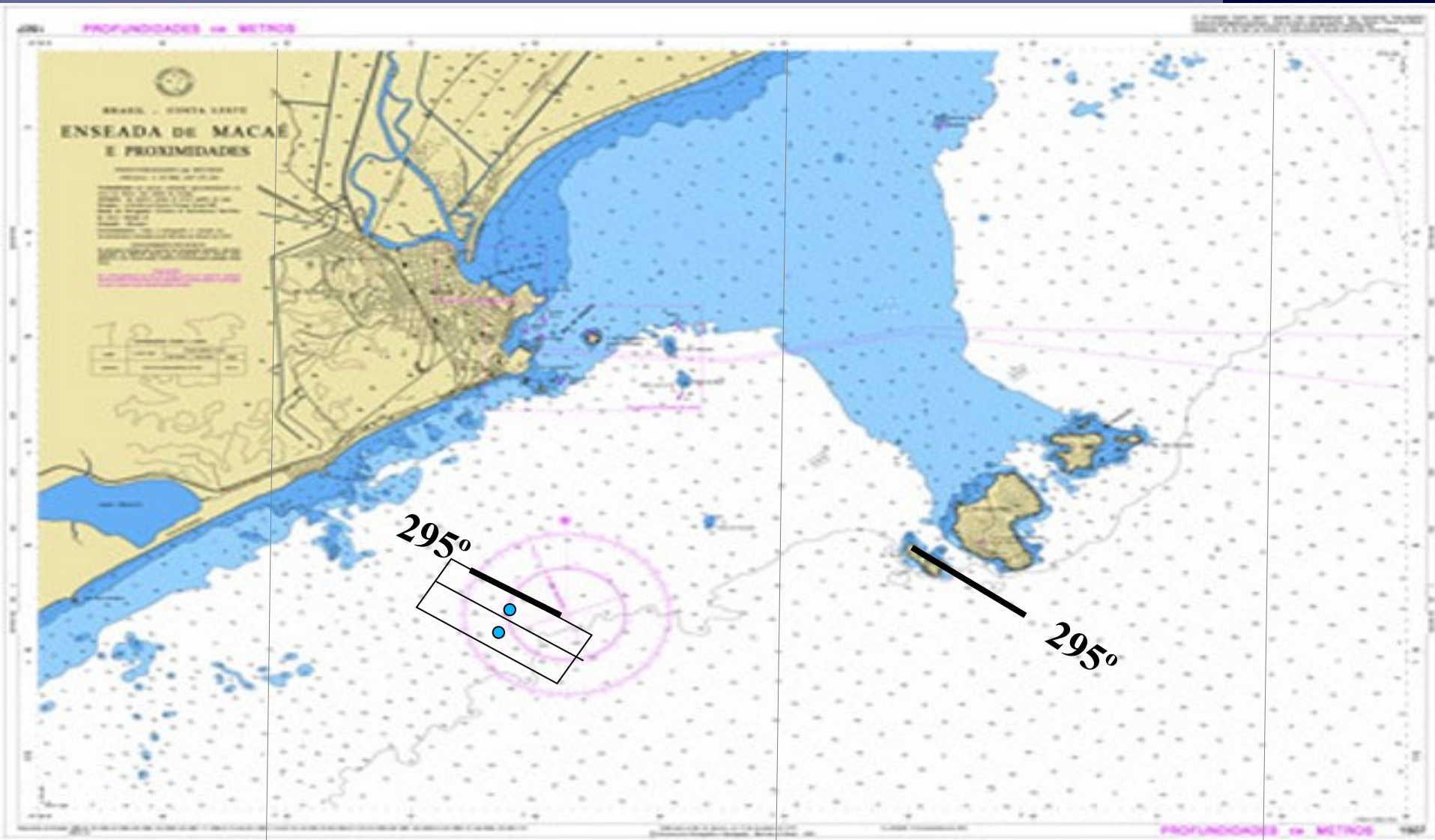


RÉGUAS PARALELAS

Embora todas as cartas náuticas contenham “Rosas de Manobra” plotadas em algum setor de sua configuração, é muito comum devido ao jogo/caturro do navio “escorregarmos a régua”, no exato instante em que estamos transferindo uma marcação observada para a carta. Existe entretanto um método expedito passível de ser utilizado para determinarmos uma marcação sobre a mesma carta náutica, desde que a régua paralela utilizada nos permita tal manuseio.

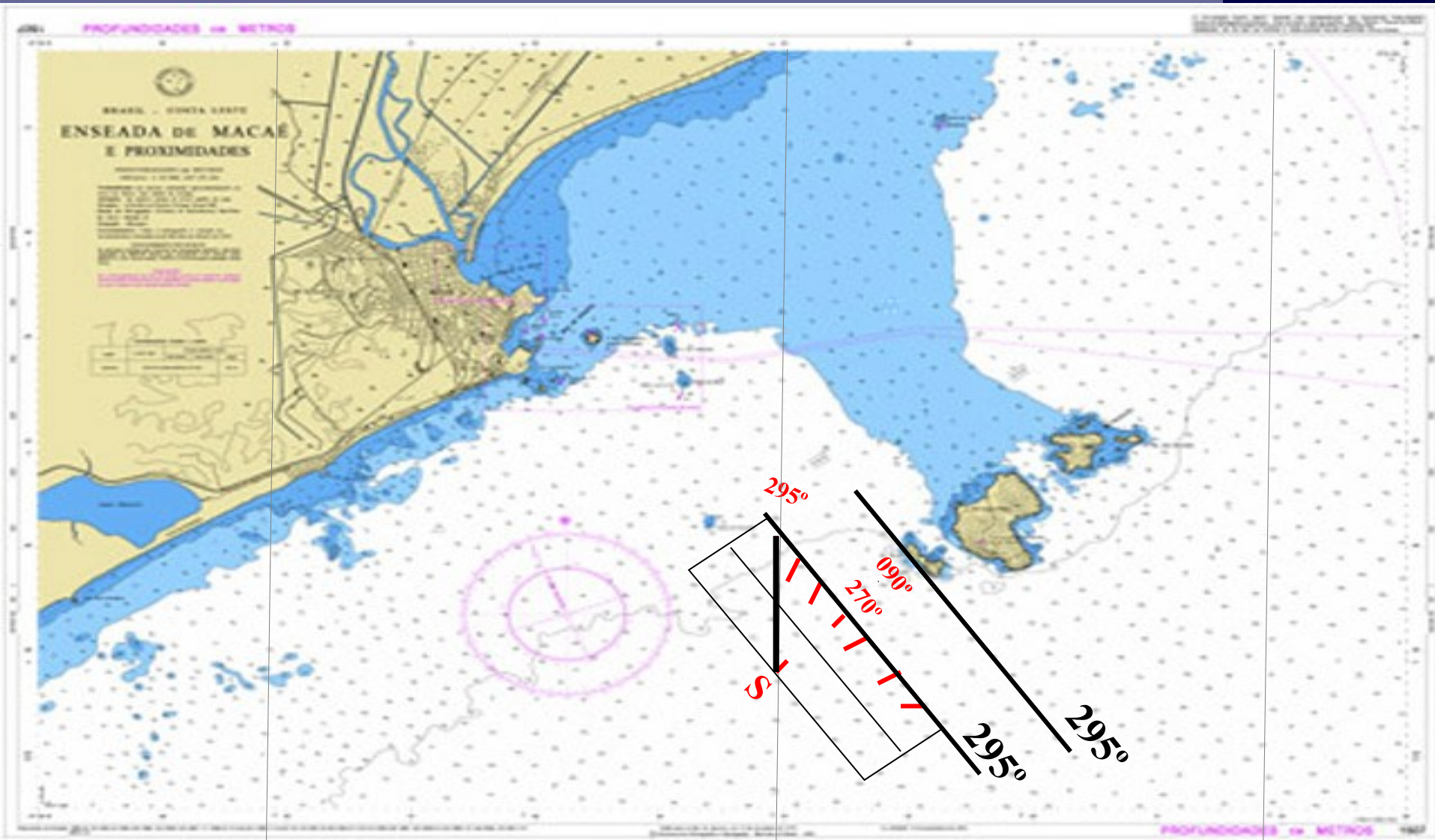


RÉGUAS PARALELAS





RÉGUAS PARALELAS





“Fora de Leme” e “Fora de Giro”

Durante o período diurno e em havendo pontos de terra ou mesmo outras embarcações dentro do setor visual é relativamente fácil detectarmos um problema que venha a acarretar uma falha da agulha giroscópica ou uma falha no sistema de governo do navio. Embora atualmente haja uma infinidade de alarmes os quais, em princípio, deverão soar alertando-nos sobre o problema, torna-se necessário adquirirmos uma certa prática para observarmos as características das citadas falhas, sobretudo se o problema vier a ocorrer durante o período noturno.

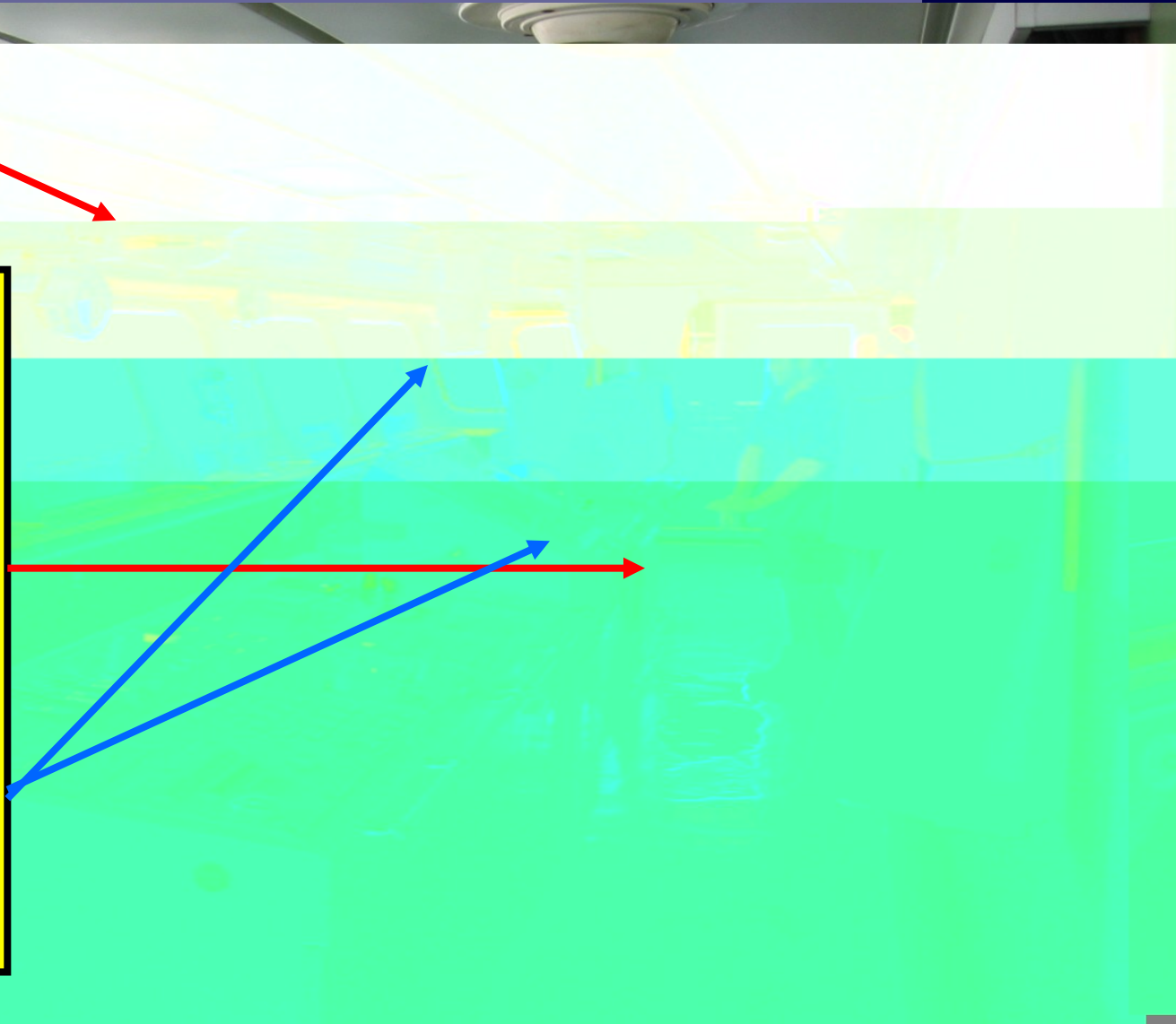
A falha do leme, ou comumente conhecida como “Fora de Leme” é passível de ser detectada quando o indicador de guinada permanece “travado” em uma determinada posição, a despeito do comando do “joystick” / timão virem a ser carregados para qualquer um dos bordos. Esse aparente travamento, apresentado no indicador de guinada, por si só não indica um “Fora de Leme”. Para observarmos se tal falha está ocorrendo bastará observarmos se, por ocasião de “carregarmos o leme” para o bordo oposto àquele em que a agulha giroscópica (ou magnética) encontra-se deslocando, não conseguiremos “frear” o movimento da(s) agulha(s).

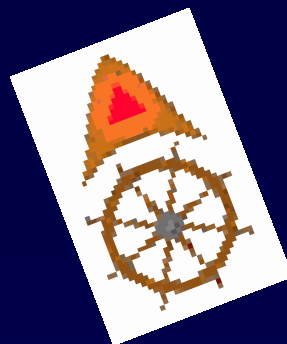


“Fora de Leme”

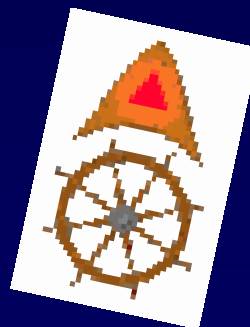
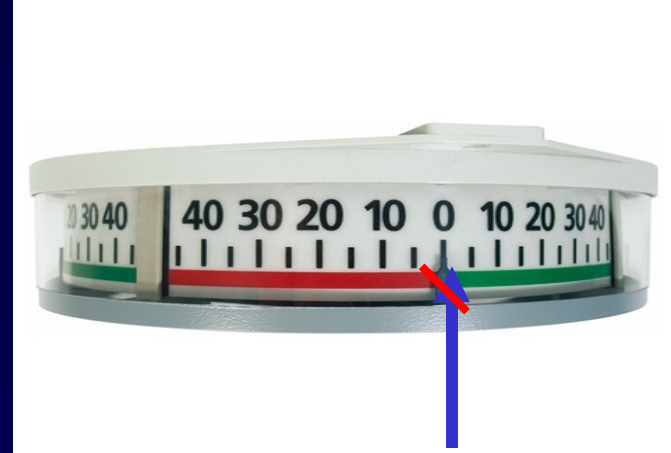
Indicador de
ângulo de leme

Se “travar” numa
determinada
posição, **carregue o
leme para o bordo
contrário** ao bordo
em que o
“travamento”
ocorreu e observe se
a **Giro e/ou
Magnética** terão os
seus seguimentos
reduzidos/suspensos





Leme a BB 20°



Leme a BE 10°



Se tanto a Giro quanto a Magnética tiverem sofrido alterações com as guinadas para **ambos os bordos**, o problema é apenas no indicador de ângulo do leme. Se tanto a Giro quanto a Magnética não tiverem seus seguimentos interrompidos (quando guinando para o bordo contrário) teremos um **Fora de Leme**.



“Fora de Giro”

A falha da Agulha Giroscópica, comumente conhecida como “Fora de Giro” é um problema sério passível de ocorrer por diversos motivos, tais como uma falha de alimentação elétrica, perda de vácuo no interior do compartimento onde se encontra o “toro” do giroscópio, etc. Essa falha, tal qual o “Fora de Leme”, pode trazer sérias consequências para a segurança do navio, principalmente caso venha a ocorrer no período noturno, em alto-mar, quando o navegante não venha a dispor de pontos externos ao navio (pontos em terra ou mesmo outras embarcações) para se orientar.





“Fora de Giro”

A principal característica de um “Fora de Giro” reside numa situação em que a Agulha Giroscópica não apresenta o seu seguimento “quebrado” a despeito do leme vir a ser carregado para o bordo oposto ao seu movimento (o da giro). Caso haja a suspeita e a fim de se assegurar que a Agulha Giroscópica está realmente com problemas, o navegante deverá imediatamente realizar os seguintes passos sequencialmente:

- a) Observar a marcação da Agulha Magnética;
- b) Mantendo a observação sobre a Agulha Magnética, realizar uma pequena guinada para ambos os bordos verificando em paralelo se o Indicador de Ângulo do Leme está apresentando a guinada corretamente para o bordo em que o leme foi carregado;
- c) Observar se o movimento da Agulha Magnética acompanhará a guinada para ambos os bordos e observar em conjunto se a Agulha Giroscópica mantém o seu seguimento constante e apenas numa única direção (caso isso esteja ocorrendo, o “Fora de Giro” está comprovado); e
- d) Em sendo comprovado o problema o navegante deverá passar o governo do navio para o modo “manual” e utilizar-se apenas da Agulha Magnética para a sua orientação, até que a falha da Giro seja sanada.



RACON

RACON é um termo que deriva da expressão inglesa “Radar Beacon” ou “Radar Transponder Beacon”. Constitui-se de uma valiosa ferramenta à navegação radar. Geralmente encontra-se instalado em faróis, faroletes, bóias ou mesmo barcas-faróis, embora nem todos esses auxílios à navegação acima citados possam também dispor de um RACON instalado.

Seu princípio de funcionamento baseia-se em que, quando o sinal radar chega no elemento onde o transponder se encontra instalado, há o retorno de um sinal distinto, o qual surge na tela do radar, proporcionando uma identificação positiva do alvo e permitindo deste modo a leitura precisa de marcação e distância-radar.

Normalmente os equipamentos RACON têm agilidade de frequência e dualidade de banda, respondendo aos radares de navegação que operam nas faixas de 3 cm (banda X) e 10 cm (banda S).

O pulso-radar emitido de bordo é recebido pelo RACON, amplificado e disparará o transmissor do equipamento o qual emitirá um sinal onidirecional. O sinal, por sua vez, chega a bordo quando a antena estiver conteirada diretamente para o RACON, aparecendo na tela do indicador, geralmente com um sinal em Código Morse, que se origina na posição do RACON e se estende radialmente para fora, na direção externa da tela.



RACON

Deste modo, a linha de posição (marcação-radar ou distância) deverá ser tomada do primeiro “ponto” ou “traço” mais próximo do centro da tela do radar.

O RACON é especialmente útil quando estivermos realizando uma ATERRAGEM, quando da aproximação a um determinado ponto da costa, vindo do mar aberto (travessias transoceânicas). Também é particularmente empregado em locais onde o relevo de costa apresenta-se contínuo, espreado e sem muitos pontos geográficos notáveis.

Além dos exemplos acima citados, o RACON é indicado para marcar o “vão central” ou “vão de navegação” de pontes que cruzam vias navegáveis (Ponte Rio-Niterói, por exemplo).

É também muito empregado para marcar um novo perigo à navegação, tal como um casco soçobrado. Nesta situação, deverá responder com um sinal correspondente à letra “D” do Código Morse (- . .)

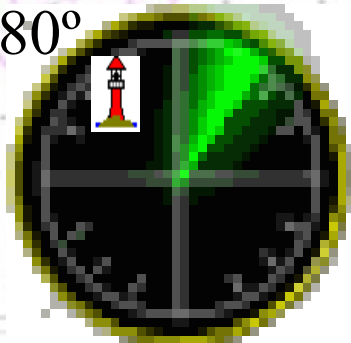


RACON

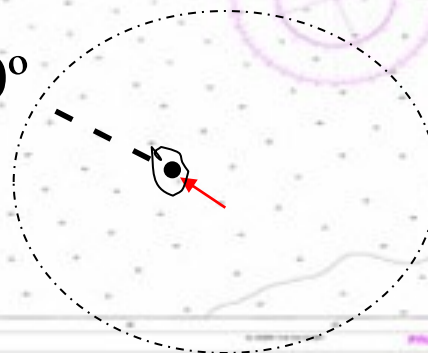
(Exemplo de RACON: Farol da Ilha Rasa)

Sinal Morse

280°



280°

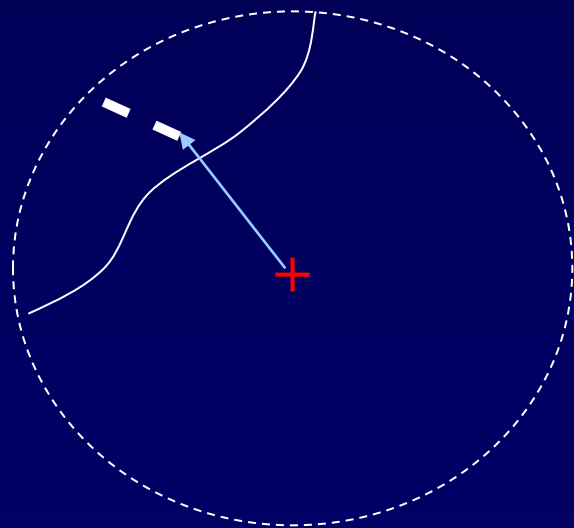




RACON



Conforme abordamos anteriormente, o RACON pode ser utilizado para se distinguir uma linha de costa de um terreno espraído (difícil de identificar numa tela radar). Para isso bastará verificarmos a distância do navio até o sinal do RACON e subtrairmos a distância do objeto (farol, farolete, etc) onde o mesmo se encontra instalado até a linha de costa plotada na carta.



Dist. Radar = 15'





RACON

O RACON poderá ser usado ainda para marcar e identificar uma estrutura “offshore”, tal qual uma plataforma de prospecção de petróleo.





DÚVIDAS

