

## RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA NA NAVEGAÇÃO AMADORA, DE ESPORTE E RECREIO

Fruto das análises dos acidentes na navegação amadora, o Departamento de Inquéritos e Investigações de Acidentes de Navegação, da Diretoria de Portos e Costas, elaborou as seguintes recomendações de segurança, destinadas a amadores, proprietários de embarcações de esporte e recreio e responsáveis por marinas e clubes náuticos, com a finalidade de promover a conscientização desses atores da comunidade náutica, de forma a atingir o propósito da prevenção de acidentes:

- mantenha uma leitura atualizada do RIPEAM (Regulamento Internacional para Evitar o Abalroamento no Mar), das Normas da Capitania dos Portos da jurisdição e da NORMAM-03/DPC – Normas da Autoridade Marítima para Amadores, Embarcações de Esporte e/ou Recreio e para Cadastramento e Funcionamento das Marinas, Clubes e Entidades Desportivas Náuticas - cujo conteúdo contempla as experiências obtidas em acidentes anteriores; sobretudo, cumpra as normas e regulamentos. Lembre-se, a violação consciente de normas e regulamentos é a principal falha humana cometida por amadores e constitui fator causal mais importante de acidentes com as embarcações de esporte e recreio;

- negue o uso de sua embarcação a inabilitados. Esta prática coloca em risco a tripulação, os banhistas e as outras embarcações. Cabe lembrar que o proprietário responderá por essa atitude imprudente perante o Tribunal Marítimo, bem como nas esferas civil e penal;

- realize uma manutenção preventiva eficaz, sem adaptações grosseiras. Você sabe se sua embarcação oferece segurança ou não. Não se engane a esse respeito, nem deixe para amanhã. Faça o que deve ser feito hoje e tenha uma embarcação confiável;

- conduza a embarcação a uma velocidade de segurança adequada à situação, na qual possa reagir com segurança às intempéries da navegação;

- evite o consumo de bebidas alcoólicas no exercício do comando da embarcação, pela sua tripulação e pelos seus passageiros;

- respeite a lotação recomendada pelo fabricante. O emborcamento de embarcações por falta da estabilidade necessária, em virtude de excesso de pessoas a bordo, está entre as causas de acidentes que registram o maior número de vítimas fatais na navegação amadora;

- antes de suspender com sua embarcação, inspecione seu material de salvatagem e verifique se há coletes salva-vidas em boas condições e em número suficiente para todos que irão embarcar;

- antes de suspender, inspecione o casco quanto à sua estanqueidade;

- antes de suspender com sua embarcação, verifique as condições das baterias, das bombas de esgoto, das luzes de navegação, do equipamento rádio de VHF e o nível de óleo no cárter (quando aplicável);

- antes de suspender com sua embarcação, tome conhecimento da previsão do tempo e mantenha-se atendo às indicações de mau tempo;

- antes de suspender, inspecione sua embarcação quanto a vazamentos de combustível, principalmente no compartimento dos motores; verifique as fiações elétricas e os fusíveis dos quadros elétricos; substitua as tubulações de combustível gastas; isto evitará um incêndio a bordo;

- antes de suspender com sua embarcação, faça um Planejamento da Singradura, evitando perigos à navegação que poderiam ter sido previstos. Se sua embarcação não tem luz de navegação, o planejamento deve conceber o regresso antes do anoitecer. Não esqueça de calcular o consumo de combustível para ir e voltar;

- seja vigilante na condução de sua embarcação;

- saiba, a todo instante, para que bordo está a menor profundidade. Muitas vezes, em caso de alagamento descontrolado, o único recurso disponível para evitar o naufrágio é executar uma varação, ou seja, um encalhe

deliberado com o objetivo de salvar a embarcação. Muitos naufrágios de embarcações de esporte e recreio foram evitados com esse procedimento;

- exercite sua liderança; afinal, você é o comandante da embarcação e, como tal, é o responsável por todos a bordo. O Comandante deve estar atento à movimentação e à segurança dos tripulantes e deve tomar as providências necessárias para que o padrão de segurança seja o máximo possível. E, é claro, como líder de seu pessoal, deve dar o melhor exemplo, seguindo as normas previstas. Portanto, seja o primeiro a vestir o colete salva-vidas;

- nada de manobras radicais. A disciplina na navegação requer previsibilidade de movimentos. Curvas fechadas, principalmente em alta velocidade, geram dúvidas e incertezas para outros Comandantes que podem tomar decisões equivocadas com prejuízo para ambos. O melhor é definir com antecedência a sua manobra, a uma distância segura de outras embarcações, como estabelecido no RIPEAM;

- nunca navegue a menos de 200 metros da praia;

- não movimente a embarcação ou utilize os propulsores se há alguém na água nas proximidades, ainda que seja um de seus tripulantes;

- ao fundear, o faça a baixa velocidade e utilize um comprimento de amarra adequado, considerando a profundidade, a amplitude da maré e a proximidade de outras embarcações;

- mantenha a sua embarcação limpa;

- porte um telefone celular ou rádio VHF, com proteção impermeável, para contato em caso de emergência ou avaria;

- registre na marina ou clube a rota e destino da embarcação, a relação de pessoal e tripulantes que estarão a bordo;

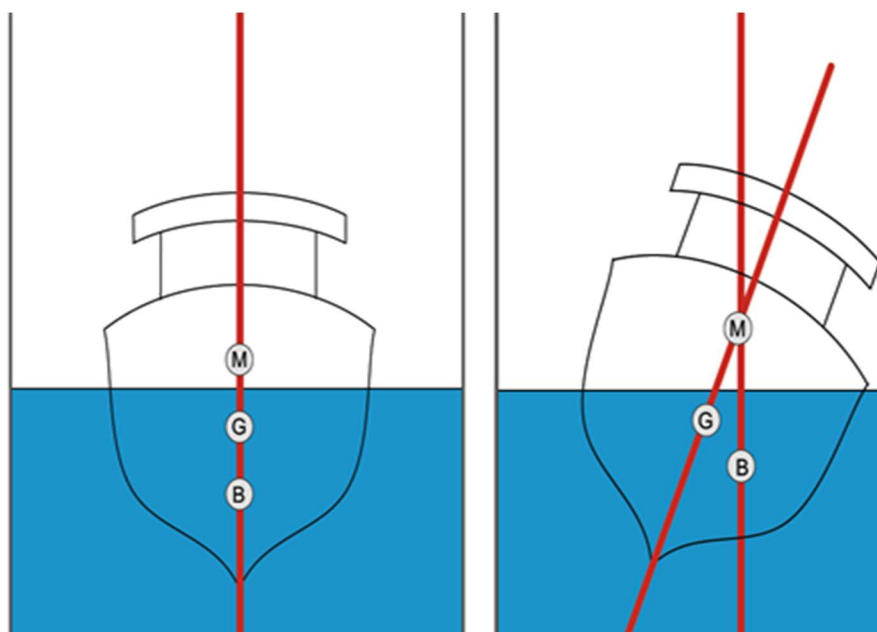
- faça a manutenção dos equipamentos e abasteça corretamente a embarcação;

- mantenha-se atento; sinalize a sua presença às outras embarcações e busque se afastar das rotas dos grandes navios; e

- não é permitido a quem for pilotar a embarcação consumir bebidas alcoólicas.

#### **Quanto a estabilidade da embarcação, observar os seguintes aspectos:**

- todos os Comandantes devem estar familiarizados com as características de estabilidade de sua embarcação e com a terminologia básica utilizada como se segue (ver Figura 1):



**Figura 1: Diagrama para ilustrar o centro de gravidade (G), altura metacêntrica (GM) e o metacentro (M).**

- centro de gravidade (G) é o ponto em que toda a massa da embarcação pode ser concentrada;
- centro de flutuabilidade (B) está no centro de gravidade do volume de água deslocado pelo casco;
- a altura metacêntrica (GM) é a distância entre o centro de gravidade de um navio e seu metacentro (M). O Metacentro (M) é o ponto da linha de centro de um barco através do qual todas as forças atuam quando o navio está adernado, fazendo a embarcação retornar à posição vertical. A redução da altura metacêntrica reduz a estabilidade da embarcação. É essencial a todos os Comandantes lembrar que:
  - a estabilidade não pode ser estimada, deve que ser calculada;
  - os comandantes devem estar cientes de todos os fatores que afetam a estabilidade da embarcação;
  - eles devem usar o folheto de estabilidade a qualquer tempo. O estaleiro construtor da embarcação sempre possui cópia deste folheto;
  - devem estar atentos que quaisquer modificações efetuadas podem ter afetado a estabilidade do navio, por exemplo, quando são acrescentados apêndices ou substituídos os equipamentos por outros mais pesados, etc.;
  - quanto mais alto o peso é colocado maior é o efeito prejudicial que tem sobre a estabilidade do navio;
  - a demora da embarcação em retornar à sua posição vertical após adernar por efeito das ondas do mar ou permanecer adernado (“dormindo”) é um claro indício de que sua estabilidade está muito deficiente. O retorno de um barco estável deve ser rápido;
  - as entidades e clubes náuticos devem oferecer cursos básicos de estabilidade para os proprietários de embarcações de Esporte e Recreio, concentrando-se em cenários práticos e relevantes;
  - é crucial para os Comandantes terem conhecimento das condições meteorológicas prevaescentes ou previstas bem como qual é o estado do mar, de modo a determinar se sua embarcação será capaz de suportar tais condições quando navegando; e
  - a estabilidade de uma embarcação pode ser afetada por vários fatores: o projeto do navio, por quaisquer alterações feitas na configuração original da embarcação, pelo tipo de operação que a embarcação efetua, pela distribuição de peso a bordo (incluindo o carregamento de pesos excessivos ou desnecessários bem como o excesso de passageiros), pela carga a bordo e pelas condições dos tanques de combustível e de água.

**Outras razões para a embarcação emborcar incluem:**

- concentração dos passageiros em um local elevado da embarcação;
- tanques de combustível e de água quase vazios;
- a água livre ou excesso de carga no convés, reduzindo, portanto, a estabilidade;
- a arrumação incorreta da carga;
- a movimentação de cargas a bordo;
- a retirada da carga dos porões ao regresso de viagem, com todos os tanques vazios, pode tornar a estabilidade da embarcação crítica (Figura 2); e
- as aberturas para a parte interior tais como escotilhas e portas que não são à prova d'água ou foram deixadas abertas (Figuras 3 e 4).



*Figura 2: Barco emborcado por falta de estabilidade.*



*Figura 3*



*Figura 4*

#### **Aplicativo de visualização de Informações de Segurança Marítima - “Boletim ao Mar”:**

Está disponível para download em smartphones da plataforma Android, o aplicativo “Boletim ao Mar”, que tem por objetivo a implementação de soluções que contribuam para incrementar a segurança da navegação no País, nas atividades que couberem à DHN, referentes à meteorologia, oceanografia, hidrografia, cartografia náutica, navegação e sinalização náutica. O “Boletim ao Mar” foi desenvolvido pelo Instituto Rumo ao Mar (RUMAR), em parceria com a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) e o Abrigo do Marinheiro, para disseminação dos boletins meteorológicos, avisos de mau tempo, cartas sinóticas e modelos numéricos de previsão do tempo, bem como os Avisos Rádio Náuticos e SAR. A criação do aplicativo permitirá maior acessibilidade às informações já produzidas rotineiramente pela DHN, possibilitando a toda comunidade marítima uma maior interação com produtos destinados à segurança da navegação. O aplicativo também está disponível na plataforma IOS (Apple Store).



#### **Causas mais importantes dos acidentes em geral nas embarcações de Esporte e Recreio:**

- 1 - falta de atenção e vigilância do Comandante durante a navegação;
- 2 - comandante inexperiente;
- 3 - velocidade excessiva;
- 4 - falha na propulsão por falta de manutenção preventiva;
- 5 - uso de bebidas alcoólicas;
- 6 - navegação em locais perigosos (falta de uso da carta náutica);
- 7 - más condições atmosféricas;
- 8 - não utilização das regras do RIPEAM;
- 9 - força das ondas, em relação ao porte da embarcação; e
- 10 - falta de verificação da embarcação antes da partida.

#### **Natureza dos acidentes em geral mais comuns em 2019:**

- 1 - naufrágio;
- 2 - abalroamento;
- 3 - colisão com objeto fixo;
- 4 - incêndio; e
- 5 - queda de pessoa na água.