

Continue

















## Luz de navegação barco

Não é novidade que a navegação noturna (ou qualquer situação que prejudique a visibilidade total) requer iluminação considerável, garantindo a identificação necessária para cada embarcação. Mas você sabe o que cada cor representa? A diferença entre as cores, a posição e o número de luzes pode indicar desde o tipo de barco passando pelo local — uma lancha, um barco de pesca ou rebocador, por exemplo — a alguma situação determinada ou acontecimento — obstruções, riscos à navegação, acidentes, naufrágios e destroços etc. Portanto, é necessário estar sempre atento à iluminação ao redor do barco, especialmente aquelas que podem indicar que outra embarcação se aproxima. As luzes obrigatórias, a forma de uso e o que elas significam estão devidamente explicadas no Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-72), Regras 20 a 31 e seus detalhes técnicos de instalação e funcionalidades no Anexo I do regulamento. É importante ressaltar que é matéria de prova de Mestre Arrais e Capitão Amador as regras do RIPEAM-72 e, nas aulas práticas obrigatórias, elas fazem parte da lista de itens a serem treinadas a bordo. Todas as luzes tem uma função importante, mas as mais relevantes , são as “Luzes de Navegação”, que na verdade tem o nome oficial de “Luzes de Bordo”, as verdes e vermelhas (também chamadas de “encarnadas”). Elas indicam quando um barco está se aproximando ou se afastando. As vermelhas (encarnadas) ficam a bombordo, e as verdes, a boreste. Ou seja, é possível facilmente identificar, pelas luzes de bordo que você avista, se a embarcação está indo ou vindo em relação a sua posição ou direção navegada. Por exemplo, se você olha para o quadrante esquerdo (a bombordo, onde fica sua luz vermelha/encarnada) e avista a luz verde (bordo oposto/boreste), atente-se, pois a embarcação navega em sentido contrário ao seu e, portanto, está se aproximando. Vale dizer que as luzes são constantes, não piscam. Qualquer navio, lancha ou veleiro também é equipado com luzes brancas na popa. Barcos a motor de até 50 metros de comprimento possuem uma única luz branca, situada no mastro ou local mais visível possível (conforme as regras do Anexo I do RIPEAM 72). A do veleiro não precisa ficar, necessariamente, no mastro, ao contrário dos navios com mais de 50 metros de comprimento total, que precisam apresentar duas luzes brancas, sendo uma num mastro da proa (mínimo de 6 metros de altura em relação ao convés), que fica à uma altura mínima de 4,5 metros mais baixa que a do mastro de ré. Como navios são embarcações maiores, essa diferença existe para facilitar sua localização e, em especial, a direção que ela segue. Ainda em relação às cores de cada luz, os rebocadores são uma exceção importante: ao rebocar outro barco, exibem luz amarela na popa, acima da luz branca de alcanceado (aquela que fica na popa). Isso significa que existe um cabo de reboque conectando as duas embarcações, impossibilitando o tráfego atrás do rebocador. Esclarecidas as diferenças entre as cores, é importante ressaltar que existe mais de um tipo de iluminação. Além das luzes comuns, as luzes circulares são aquelas que podem ser vistas de qualquer ângulo, ou seja, iluminam os 360 graus ao seu redor, e podem instaladas junto com as luzes de bordo desde que fiquem, neste caso, pelo menos 1 metro abaixo da luz de mastro (também conhecida como luz de fundoelo ou ancoragem). Se houver apenas uma luz circular, de cor branca, é para sinalizar barcos a remo, barcos pequenos (de até 23 pés, tanto a motor, quanto a vela), e barcos ancorados. Caso existam três luzes circulares vermelhas, significa que um navio está passando por algum canal pouco profundo e tem restrição de manobra por causa de seu calado. Os barcos da Praticagem, ou seja, guiados por especialistas que organizam a logística do local, são sinalizados por duas luzes circulares, posicionadas na vertical, sendo a superior branca e a inferior vermelha. O hidroavião possui uma única luz circular branca entre as luzes de bordo. Em relação aos barcos de pesca, existem alguns pormenores. Quando em movimento, possuem mais duas luzes circulares além das luzes já citadas, posicionadas verticalmente, em um mastro. Caso essa pesca seja de arrasto, ou seja, com rede no fundo, a luz superior é verde e a inferior é branca. Se não for esse o caso, e o barco for de pesca com redes boiadas ou outro tipo, a luz superior é vermelha e a inferior é branca, devendo ainda exibir uma luz circular branca voltada ao aparelho de pesca se este tiver mais de 150 metros de extensão. Lembre-se: luzes piscantes sinalizam faróis ou sinalizadores de canais. Portanto, é incorreto instalar luzes estroboscópicas ou qualquer tipo de iluminação que não seja contínua em embarcações comuns. Este tipo de luz pode e deve ser usada em aparatos de emergência, para facilitar as buscas no mar. Quanto a regra básica para se evitar colisão, é simples: o barco que estiver navegando pelo seu boreste, ou seja, que você aviste olhando para a direita, com a luz de bordo vermelha, se à noite, tem a preferência de passagem. A única ressalva é em relação aos barcos a vela e de pesca arrastando redes, que possuem a preferência em relação ao motorizados de passeio em qualquer situação. Além de tudo isso, as boias também são marcações muito importantes para a organização e segurança do tráfego marítimo. No Brasil, o padrão é o IALA B, ou seja, ao entrar em um porto, canal ou marina sinalizados, o correto é deixar as boias vermelhas/encarnadas a boreste e as verdes a bombordo. Ao sair, a ordem, obviamente, se inverte. Numa próxima oportunidade vamos falar das boias e marcações de perigo, obstrução e indicativos de passagem segura, em especial as boias cardinais que têm sua representação principal por cores e formas e respectivas luzes indicativas noturnas, bem específicas. Fique atento! Por Naiza Ximenes, sob supervisão do consultor técnico Guilherme Kodja e da jornalista Maristella Pereira. Porto Nautico3 de abr. de 20233 min de leituraÀ noite ou durante o dia em condições de visibilidade reduzida, é preciso reconhecer as luzes das embarcações, para saber quando se trata de um navio, uma lancha, um barco de pesca com rede na superfície, um veleiro ou um barco a remo. Além das luzes verde e vermelha (também chamada de encarnada) nos bordos, navios, lanchas e veleiros mostram uma luz branca (e somente ela) na popa.Navios têm, também, duas luzes brancas nos mastsros, com a de ré mais alta que a do mastro da proa. Barcos a motor de até 50 metros de comprimento, além das luzes de bordos, só têm uma luz branca de mastro.Veleiros não têm nenhuma luz branca no mastro. Rebocadores puxando outro barco exibem uma luz amarela na popa, acima da luz branca — jamais passe atrás de um rebocador em operação, por causa do cabo de reboque. Há também as luzes circulares, que podem ser vistas de qualquer ângulo (360 graus). Barcos a remo usam apenas uma luz circular branca. Pequenos barcos a motor ou a vela, de até 7 m de comprimento e com velocidade inferior a 7 nós, também podem ter essa identificação noturna. Barcos ancorados também são sinalizados por uma luz circular branca. Navios entrando ou saindo por um canal pouco profundo exibem, além das luzes de navegação, três luzes circulares vermelhas. Barcos de pesca em movimento têm as luzes de bordos e de alcanceado (branca, de popa), mais duas luzes circulares enfileiradas na vertical, no mastro de vante. Caso a pesca seja de arrasto (com rede no fundo) a luz superior é verde e a inferior é branca. No caso de barcos de pesca equipados com redes boiadas (sempre mais perigosas à navegação que as redes de fundo), a luz superior é vermelha e a inferior é branca. Barcos da praticagem, além das luzes regulares de navegação, usam duas luzes circulares na vertical, sendo a superior branca e a inferior vermelha. Um hidroavião tem uma luz branca entre as luzes de bordos (verde e vermelha). As luzes e as marcas de navegação tem a função de sinalizar, indicar tamanho e movimento de outros barcos e identificar emergências. Elas também indicam a condição momentânea de uma embarcação, como empurrando ou rebocando outra embarcação. Navegar com luzes defeituosas, fora do padrão ou inoperantes, ou deixar de exibir as marcas apropriadas, pode colocar passageiros, tripulação e outras embarcações em perigo, além de constituir infração à Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA).Os conceitos aqui apresentado foram extraídos do site da Marinha do Brasil. As Regras desta Parte se aplicam em todas as condições de tempo. As Regras referentes às luzes se aplicam do pôr ao nascer do Sol e, durante esse período, não devem ser exibidas outras luzes, exceto aquelas que não possam ser confundidas com as luzes especificadas nestas Regras, que não prejudiquem sua visibilidade ou suas características distintivas ou interfiram na manutenção de vigilância apropriada.As luzes prescritas nestas Regras, se instaladas, também serão exibidas entre o nascer e o pôr-do-sol em visibilidade restrita e poderão ser exibidas em todas as demais circunstâncias quando parecer necessário. As Regras referentes a marcas se aplicam ao período diurno.As luzes e marcas especificadas nestas Regras devem estar de acordo com as disposições do Anexo I a este Regulamento. “Luz de mastro” significa uma luz branca contínua, situada sobre o eixo longitudinal da embarcação, visível em um setor horizontal de 225 graus desde a proa até 22,5 graus por ante-a-ré do través em ambos os bordos da embarcação.“Luzes de bordos” significam luzes contínuas, uma verde a boreste e uma encarnada a bombordo, visíveis em setores horizontais de 112,5 graus desde a proa até 22,5 graus por ante-a-ré do través de seu respectivo bordo. Em embarcações de comprimento inferior a 20 metros, as luzes de bordos podem ser combinadas em uma única lanterna instalada sobre o eixo longitudinal da embarcação.“Luz de alcanceado” significa uma luz branca contínua situada tão próximo quanto possível da popa, visível num setor horizontal de 135 graus, e posicionada de modo a projetar sua luz sobre um setor de 67,5 graus, de cada bordo, a partir da popa. “Luz de reboque” significa uma luz amarela com as mesmas características da luz de alcanceado, definidas no parágrafo (c) desta Regra. “Luz circular” significa uma luz contínua visível num arco de horizonte de 360 graus. “Luz intermitente” significa uma luz com lampejos em intervalos regulares de frequência igual ou superior a 120 lampejos por minutoEm conclusão, as luzes de navegação são essenciais para garantir a segurança da navegação marítima. Elas permitem que as embarcações sejam vistas à distância e que sejam identificadas durante a noite ou em condições de baixa visibilidade. Além disso, as luzes de navegação devem ser usadas de acordo com as normas e regulamentos estabelecidos para evitar colisões e garantir a segurança de todos os envolvidos. É importante que os profissionais responsáveis pela navegação estejam sempre atentos e em conformidade com as leis e padrões de segurança estabelecidos. A luz de navegação marítima, também conhecida como luz de sinalização marítima, É usado para indicar o estado de navegação ou estacionamento de um navio, o que pode indicar a direção da navegação à noite e o tamanho do navio. É uma base importante para que os navios adotem medidas de prevenção e evitem colisões entre si de forma eficaz, especialmente à noite ou com pouca visibilidade. O sistema de sinalização de navegação é uma parte importante da segurança do navio e um sistema de iluminação essencial para garantir a segurança da navegação noturna. De acordo com as normas internacionais para prevenção de colisões no mar, o equipamento de sinalização de navegação deve ser instalado no navio, incluindo luzes de navegação, luzes de sinalização e sirene de nevoeiro. O sistema de iluminação de navegação inclui farol, luz lateral, luz de popa, luz de reboque, luz de âncora, luz amarela circular, luz de sinalização de manobra e luz intermitente. O farol do navio é uma luz branca colocada acima da linha central do navio, brilhando ininterruptamente no arco horizontal de 180 graus. A luz lateral geralmente se refere à luz verde a estibordo e à luz vermelha a bombordo. Cada luz é exibida ininterruptamente em um arco horizontal de 112 graus. A luz de popa marítima é a luz branca que é instalada o mais próximo possível da popa. A luz de reboque do barco refere-se à luz amarela colocada o mais próximo possível da popa, aparecendo ininterruptamente no arco horizontal de 135 graus. A luz de âncora é um tipo de luz de sinalização para barco, que é exibida ininterruptamente em um arco horizontal de 360 graus. Uma luz piscante marítima é uma luz de sinalização que pisca com uma frequência de 120 ou mais por minuto. É um indicador de controle centralizado do ligar/desligar das luzes de navegação e um dispositivo que pode dar um alarme quando as luzes de navegação falham. A posição específica de instalação, o ângulo de iluminação e o brilho da luz de navegação exigem requisitos especiais. O uso irregular ou a falha da luz de navegação transmitirá o sinal de erro e causará enormes obstáculos à prevenção de colisões. Ele é instalado acima do mastro de um navio ou acima da linha central, aparecendo ininterruptamente no arco horizontal de 225 graus. É instalado nos lados esquerdo e direito do convés mais alto do barco. A tela da luz lateral voltada para a superfície da luz deve ser revestida com preto Berlin. A altura da tela é pelo menos igual à altura da lâmpada. Em barcos com comprimento superior a 80 metros, as luzes laterais vermelhas e verdes devem ser instaladas na proa e na popa. A luz de popa do barco deve ser instalada no meio da popa. A altura da luz deve ser mantida o mais horizontal possível em relação à luz lateral, mas não pode ser superior à altura da luz lateral. O farol marítimo é colocado na proa da barçaça empurradora e a altura não pode ser maior que a do farol. É a iluminação piscante vermelha à esquerda e verde à direita, instalada acima da luz lateral, com frequência de piscadas de 50 a 70 por minuto. Barcos com comprimento inferior a 12 metros também podem adotar uma lanterna d'água em vez das luzes piscantes vermelha e verde, e devem manter a luz brilhante e com cores claras. A luz da âncora marítima é instalada no topo do mastro com iluminação intermitente em todo o entorno.Todas as disposições relativas às luzes de navegação devem ser observadas do pôr do sol ao nascer do sol. As luzes de sinalização também podem ser exibidas em situações de baixa visibilidade durante o dia. No momento da exibição das luzes de navegação, não é permitida a iluminação que confunda ou prejudique o desempenho da luz de sinalização. A luz de navegação deve ser à prova d'água e o soquete da lâmpada deve ter uma estrutura que impeça seu próprio afrouxamento. Deve ser utilizada uma lâmpada de dois filamentos. A caixa de controle deve estar na cabine e o interruptor da caixa de controle deve ter instruções para explicar seu uso. O cabo da luz de navegação deve ser fixado com o abajur e a lâmpada completos e com aterramento adequado e confiável.O interruptor deve ser instalado na caixa de controle das luzes de navegação, usado para converter a fonte de alimentação. Cada luz de navegação deve ser alimentada por um ramal separado, localizado próximo à caixa de controle instalada na cabine, e deve adotar o interruptor e o fusível instalados na caixa de controle para controle e proteção de cada isolamento desses ramais.A caixa de controle da luz de navegação deve ser alimentada diretamente pelo quadro de distribuição principal e pelo quadro de distribuição de emergência.Deve haver um indicador automático que possa emitir um sinal sonoro ou visual de alarme em cada luz de navegação, e devem ser adotadas algumas medidas para evitar que a luz de navegação se apague devido à falha da luz de sinalização. Devem ser fornecidos alarmes sonoros e visuais para a falha da caixa de controle das luzes de navegação. Sumário A luz de navegação do navio é um indicador importante da identificação mútua dos tipos de embarcações e do status de navegação. O artigo analisou os principais requisitos e regulamentações para luzes de navegação e luzes de sinalização, explicando os vários tipos e funções das luzes de navegação de embarcações.