

LOWRANCE®

HDS® PRO

Manual do operador PORTUGUÊS

Versão do software 23.3



Prefácio

Exoneração de responsabilidade

→ **Nota:** Aviso: consulte as informações de segurança importantes nos guias do utilizador das aplicações, na documentação do produto e leia todos os avisos, limitações e renúncias de responsabilidade antes de utilizar este produto.

Este produto não substitui uma formação adequada e uma navegação prudente. O proprietário é o único responsável pela instalação e pela utilização deste equipamento de forma a não provocar acidentes, ferimentos pessoais ou danos materiais. O utilizador deste produto é o único responsável por garantir práticas de segurança marítima.

As funcionalidades de navegação que aparecem neste guia não substituem uma formação adequada e uma navegação prudente. Não substituem um navegador humano e NÃO DEVEM ser considerados como uma fonte única ou primária de navegação. É da exclusiva responsabilidade do operador utilizar mais do que um método de navegação para garantir que o percurso sugerido pelo sistema é seguro.

A BRUNSWICK CORPORATION E AS SUAS SUBSIDIÁRIAS, SUCURSAIS E AFILIADAS RECUSAM QUALQUER RESPONSABILIDADE POR QUALQUER UTILIZAÇÃO DESTE PRODUTO DE UMA FORMA QUE POSSA PROVOCAR ACIDENTES OU DANOS OU QUE POSSA VIOLAR A LEGISLAÇÃO EM VIGOR.

Este manual representa o produto real no momento da publicação. A Brunswick Corporation e as suas subsidiárias, sucursais e afiliadas reservam-se o direito de efetuar alterações ao produto e/ou às especificações a qualquer momento e sem aviso prévio. Se precisar de assistência adicional, contacte o distribuidor mais próximo.

Idioma aplicável

Esta declaração e quaisquer manuais de instruções, guias de utilizador ou outras informações relacionadas com o produto (Documentação) podem ser traduzidos para, ou foram traduzidos de, outros idiomas (Tradução). Na eventualidade de surgirem conflitos entre qualquer Tradução da Documentação, a versão em Inglês da Documentação será considerada a versão oficial da Documentação.

Marcas comerciais

Active Imaging™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

ActiveTarget® é uma marca comercial do Grupo Navico.

Apple® é uma marca comercial da Apple Inc.

App Store® e os logótipos da App Store são marcas comerciais da Apple Inc.

BEP® é uma marca comercial da Power Products, LLC.

Bluetooth® é uma marca comercial da Bluetooth SIG, Inc.

BRP® é uma marca comercial da Bombardier Recreational Products Inc.

Broadband 3G™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

Broadband 4G™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

Broadband Radar™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

Broadband Sounder™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

C-MAP® é uma marca comercial do Grupo Navico.

C-Monster™ é uma marca registada da JL Marine Systems, Inc.

CZone® é uma marca comercial do Grupo Navico.

DownScan Imaging™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

DownScan Overlay® é uma marca comercial do Grupo Navico.

FishReveal™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

FLIR® é uma marca comercial da FLIR Systems, Inc.

FUSION-Link™ é uma marca comercial da Garmin Ltd.

Genesis® é uma marca comercial do Grupo Navico.

Ghost® é uma marca comercial do Grupo Navico.

Google® é uma marca comercial da GOOGLE LLC.

Google Play® e os logótipos do Google Play® são marcas comerciais da Google LLC.

Halo® é uma marca comercial do Grupo Navico.

HDS® é uma marca comercial do Grupo Navico.

iPhone® é uma marca comercial da Apple, Inc.

Link™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

Lowrance® é uma marca comercial do Grupo Navico.

Mercury® é uma marca comercial da Brunswick Corporation.

NAC™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

Navico® é uma marca comercial do Grupo Navico.

Navionics® é uma marca comercial da Navionics, S.r.l.

NMEA 0183® é uma marca comercial da National Marine Electronics Association.

NMEA 2000® é uma marca comercial da National Marine Electronics Association.

NMEA® é uma marca comercial da National Marine Electronics Association.

Power-Pole® é uma marca comercial da JL Marine Systems, Inc.

Scout™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

SD® e microSD® são marcas comerciais da SD-3C, LLC.

SiriusXM® é uma marca comercial da Sirius XM Radio Inc.

SmartCraft® é uma marca comercial da Brunswick Corporation.

SteadySteer™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

StructureMap™ é uma marca comercial do Grupo Navico.

Suzuki® é uma marca comercial da Suzuki Motor Corporation.

VesselView® é uma marca comercial da Brunswick Corporation.

Yamaha® é uma marca comercial da Yamaha Corporation.

Copyright

© 2023 Grupo Navico. Todos os direitos reservados. O Grupo Navico é uma divisão da Brunswick Corporation.

Garantia

O cartão de garantia é fornecido como um documento separado. Em caso de dúvidas, consulte o website da marca da sua unidade ou sistema:

www.lowrance.com

Declarações de conformidade

Estados Unidos da América

Este dispositivo está em conformidade com o artigo 15.º das normas da FCC. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes: (1) este dispositivo não pode provocar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência

recebida, incluindo interferências que possam provocar uma operação não desejada.

▲ Atenção: alertamos o utilizador para o facto de quaisquer alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela entidade responsável pela conformidade poderem anular a autoridade do utilizador para operar o equipamento.

→ **Nota:** Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências nas comunicações por rádio. No entanto, não há garantias de que as interferências não ocorrerão numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferências prejudiciais à receção de rádio ou televisão, o que pode ser verificado desligando e voltando a ligar o equipamento, aconselha-se o utilizador a tentar eliminar as interferências através de uma ou várias das medidas seguintes:

- Reoriente ou mude a localização da antena recetora
- Aumente a distância entre o equipamento e o recetor
- Ligue o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele a que está ligado o recetor
- Consulte o revendedor ou um técnico experiente para obter ajuda

Utilização da Internet

Algumas funcionalidades deste produto utilizam a ligação à Internet para efetuar transferências e carregamentos de dados.

A utilização da Internet através de uma ligação à Internet por telemóvel ligado ou uma ligação à Internet com pagamento por Megabyte pode requerer uma grande utilização de dados. O seu fornecedor de serviços poderá cobrar-lhe com base na quantidade de dados que transferir. Se não tiver a certeza, contacte o seu fornecedor de serviços para confirmar as tarifas e restrições.

Acerca deste manual

Este manual é um guia de referência para utilizar a unidade. Assume que todos os equipamentos estão instalados e configurados e que o sistema está pronto a utilizar.

As imagens utilizadas neste manual podem não corresponder exatamente ao ecrã da sua unidade.

Versão do manual

Este manual foi elaborado para a versão de software . Este manual é atualizado de forma permanente para corresponder a novos lançamentos de software. É possível transferir a versão mais recente do manual disponível no seguinte website:

- www.lowrance.com

Ver o manual no ecrã

O PDF Viewer incluído na unidade permite ler os manuais e outros ficheiros PDF no ecrã.

Os manuais podem ser lidos a partir de um dispositivo de armazenamento ligado à unidade ou copiados para a memória interna da unidade.

Segue-se um exemplo de um nome de ficheiro de manual. Os nomes de ficheiros dos manuais podem variar consoante a unidade.



Conteúdo

19 Introdução

- 19 As teclas do painel frontal
- 20 Leitor de cartões
- 21 Desbloqueio de funcionalidade
- 21 Registo do dispositivo
- 22 Aplicação móvel Lowrance

23 Instalação

- 23 Diretrizes de instalação
- 24 Suporte para montagem dos apoios cardan
- 25 Montagem em painel

26 Cablagem

- 26 Diretrizes da cablagem
- 27 Cabo de alimentação e NMEA 0183®
- 27 Ativação do acessório
- 28 Sincronização de ping
- 30 Cabo adaptador de vídeo (vendido em separado)
- 31 NMEA 2000®
- 33 Ligação do dispositivo Ethernet
- 34 Entrada HDMI

35 A interface do utilizador

- 35 Página Home
- 36 Páginas com vários painéis
- 36 Páginas de aplicação
- 37 Caixa de diálogo Controlos do sistema

39 Funcionamento básico

- 39 Ligar e desligar o sistema
- 39 Iluminação do ecrã
- 40 Páginas e painéis
- 40 Menus
- 41 Waypoint Homem ao Mar
- 41 Bloquear o ecrã tátil
- 42 Captura de ecrã
- 42 Início de sessão único

44 Definições do combustível

- 44 Configuração de embarcação
- 45 Configuração do fluxo do combustível
- 45 Calibrar
- 46 Nível do combustível

47 Personalizar o sistema

- 47 Personalizar a imagem de fundo da página inicial
- 47 Ajustar a divisão em páginas com vários painéis
- 48 Data overlay (Sobreposição de dados)
- 48 Personalizar as páginas favoritas
- 50 Configurar as teclas de acesso rápido
- 50 Ativar ou desativar funcionalidades

52 Cartas

- 52 Painel da carta
- 52 Dados da carta
- 53 Selecionar fonte da carta
- 53 Símbolo da embarcação
- 53 Fazer zoom na carta
- 53 Deslocar a carta
- 54 Orientação da carta
- 55 Visão para a frente
- 55 Apresentar informações sobre itens da carta
- 55 Utilizar o cursor no painel
- 57 Localizar objetos em painéis de cartas
- 57 Colorir trajetos
- 57 Cartas 3D
- 58 Sobreposição da carta
- 62 Cartas C-MAP
- 66 Cartas da Navionics
- 71 Definições da carta

75 Waypoints, rotas e trajetos

- 75 Caixas de diálogo de waypoints, rotas e caminhos
- 75 Waypoints
- 77 Rotas
- 82 Sobre caminhos
- 84 A funcionalidade de sincronização

88 Navegar

- 88 Sobre a navegação
- 88 Painel de pilotagem
- 89 Navegar para a posição do cursor
- 89 Navegar numa rota
- 90 Navegar com o piloto automático
- 91 Definições de navegação

93 Sonda

- 93 A imagem
- 93 Fontes múltiplas
- 94 Zoom da imagem
- 94 Utilizar o cursor na imagem
- 95 Ver o histórico
- 95 Gravar os dados de registo do sonar
- 98 Configurar a imagem
- 100 Opções avançadas
- 102 Mais opções
- 105 Definições da sonda

108 SideScan

- 108 Sobre o SideScan
- 108 O painel SideScan
- 108 Zoom da imagem
- 109 Utilizar o cursor no painel
- 109 Ver o histórico
- 109 Gravar dados do SideScan
- 109 Configurar a imagem
- 111 Opções avançadas
- 111 Mais opções

113 DownScan

- 113 Sobre o DownScan
- 113 O painel DownScan
- 113 Zoom da imagem
- 114 Utilizar o cursor no painel
- 114 Ver histórico do DownScan
- 114 Gravar dados do DownScan
- 114 Configurar a imagem do DownScan

116 Opções avançadas

116 Mais opções

118 Sonda 3D

118 Sobre a Sonda 3D

118 O painel 3D

119 Zoom da imagem

119 Utilizar o cursor na imagem 3D

119 Guardar waypoints

120 Opções do modo 3D

121 Apresentação de peixe

121 Ver o histórico de imagens

122 Configurar a imagem

123 Opções avançadas

124 Mais opções

125 Ghost 360

125 Ativar/Desativar a Ghost 360

126 Configurar a imagem

131 ActiveTarget

131 Sobre o ActiveTarget

131 Painel ActiveTarget Forward

132 Painel do ActiveTarget Down

132 Painel ActiveTarget Scout

133 Zoom da imagem

133 Parar o sonar

133 Utilizar o cursor no painel

133 Gravar vídeo ActiveTarget

134 Definições de modos e imagens

136 Mais opções

138 ActiveTarget 2

138 Sobre o ActiveTarget 2

138 Para a frente e Scout

139 Vista de 180° (para a frente e para trás) e vista Scout panorâmica

143 StructureMap

143 Sobre o StructureMap

- 143 Imagem do StructureMap
- 143 Fontes do StructureMap
- 144 Sugestões do StructureMap
- 145 Utilizar o StructureMap com cartões de mapeamento
- 145 Opções de estrutura

147 Instrumentos

- 147 Acerca dos painéis de instrumentos
- 147 Painéis de informação

151 Vídeo

- 151 Sobre a função de vídeo
- 151 Painel de vídeo
- 151 Configurar o painel de vídeo

152 Piloto automático do motor de pesca

- 152 Operação segura com o piloto automático
- 153 Selecionar o piloto automático ativo
- 153 O controlador de piloto automático para o motor de pesca
- 154 Ativar e desativar o piloto automático
- 154 Indicador de piloto automático
- 155 Modos de piloto automático
- 163 Controlo da velocidade do motor de pesca
- 163 Gravar e guardar um caminho
- 163 Definições de piloto automático

167 Piloto automático fora de borda

- 167 Operação segura com o piloto automático
- 168 Selecionar o piloto automático ativo
- 168 Controlador de piloto automático para motores fora de borda
- 169 Ativar e desativar o piloto automático
- 169 Indicador de piloto automático
- 170 Modos de piloto automático
- 176 Definições de piloto automático
- 178 Suporte para computadores de piloto automático NAC-2 e NAC-3

181 SteadySteer

- 181 SteadySteer suportado

183 Simulador

- 183 Acerca de
- 183 Modo de retalho
- 183 Ficheiros fonte do simulador
- 184 Definições avançadas do simulador

185 Radar

- 185 Acerca do radar
- 185 Radar suportado
- 185 Painel do radar
- 186 Radar duplo
- 186 Sobreposição do radar
- 187 Modos de funcionamento do radar
- 188 Ajustar o alcance do radar
- 188 Ajustar a imagem do radar
- 193 Utilizar o cursor num painel com radar
- 194 Opções avançadas do radar
- 196 Mais opções
- 202 Marcadores EBL/VRM
- 203 Seguir alvos
- 205 Definir uma zona de proteção à volta da embarcação
- 207 Observar alvos
- 207 Símbolos de alvos do radar
- 209 Possíveis erros de monitorização de alvos
- 211 Alvos perigosos
- 213 Supressão de setores
- 213 Definições do radar

217 Áudio

- 217 Sobre a função de áudio
- 217 O controlador de áudio
- 218 Configurar o sistema de áudio
- 218 Selecionar a fonte de áudio
- 219 Utilizar um rádio AM/FM
- 219 Suporte do recetor de satélite marítimo Navico WM-4
- 220 Rádio Sirius
- 221 Ver vídeos em DVD

222 AIS

- 222 Acerca do AIS
- 222 Selecionar um alvo AIS
- 222 Procurar embarcações AIS
- 223 Apresentação de informação de objeto
- 224 Chamar uma embarcação AIS
- 224 Acompanhamento de embarcações DSC
- 225 AIS SART
- 226 Alarmes de embarcação
- 227 Alvos perigosos
- 228 Símbolos e ícones de alvos AIS
- 230 Definições do barco

233 Meteorologia SiriusXM

- 233 Suporte do recetor de satélite marítimo Navico WM-4
- 233 Acerca da meteorologia SiriusXM®
- 233 Painel de estado Sirius
- 234 Painel de meteorologia Sirius
- 235 Mostrar detalhes de meteorologia
- 235 Informação meteorológica local
- 236 Opções meteorológicas
- 240 Alarmes de meteorologia

241 Controlo remoto do MFD

- 241 Opções de controlo remoto
- 241 Aplicação móvel Lowrance
- 242 Ligar através de um hotspot
- 242 Ligação a um MFD funcionando como ponto de acesso
- 243 Gestão de controlos remotos ligados por Wi-Fi®

244 Utilizar o seu telefone com o MFD

- 244 Acerca da integração do telefone
- 244 Ligar e emparelhar um telefone
- 245 Desligar o telefone da unidade
- 246 Voltar a estabelecer a ligação de um telefone com Bluetooth®
- 246 Notificações do telefone
- 247 Resolução de problemas do telefone
- 249 Gerir dispositivos Bluetooth

250 Ferramentas e definições

- 250 A barra de ferramentas
- 251 Definições

262 Alarmes

- 262 Sistema de alarme
- 262 Tipos de mensagem
- 262 Indicação de alarme
- 263 Validar uma mensagem
- 263 Definições de alarme
- 263 Caixas de diálogo de alarme

265 Manutenção

- 265 Manutenção preventiva
- 265 Verificação dos conectores
- 265 Limpeza da unidade de visualização
- 265 Calibração do ecrã tátil
- 266 Registo de dados NMEA®
- 266 Atualizações de software
- 269 Relatório de serviço
- 270 Efetuar uma cópia de segurança do sistema

273 Integração de dispositivos de terceiros

- 273 Integração do SmartCraft VesselView
- 274 Controlo da câmara FLIR®
- 276 Integração do motor Suzuki®
- 276 Integração do motor Yamaha®
- 276 Integração do motor BRP®
- 277 Integração de FUSION-Link™
- 277 Integração BEP® CZone®
- 280 Âncoras Power-Pole®
- 282 Iluminação ITC
- 284 Iluminação RGBW NMEA 2000®

295 Dados suportados

- 295 Lista de PGN compatíveis com NMEA 2000®
- 300 Frases suportadas por NMEA 0183®

303 Especificações técnicas

303 HDS Pro

306 Desenhos dimensionais

306 Unidade de 9"

306 Unidade de 10"

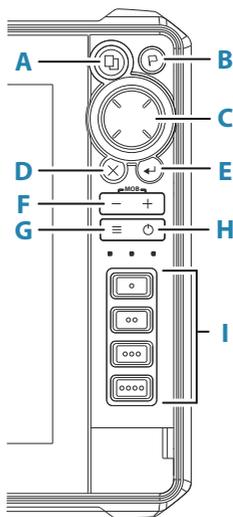
307 Unidade de 12"

307 Unidade de 16 polegadas

1

Introdução

As teclas do painel frontal



A Tecla de páginas

- Prima uma vez para ativar a página Home. Prima várias vezes para percorrer os botões de favoritos
- A função efetuada ao manter premido é configurável. Consulte "*Configurar as teclas de acesso rápido*" na página 50

B Tecla Waypoint

- Prima para abrir a caixa de diálogo do novo Waypoint
- Prima duas vezes para guardar um Waypoint
- Mantenha premido para aceder à caixa de diálogo de localização

C Teclas de seta

- Prima as setas para percorrer os itens dos menus, para ajustar um valor e para deslocar o cursor num painel

D Tecla Sair (X)

- Prima para sair de uma caixa de diálogo, para voltar ao nível do menu anterior, para remover o cursor do painel ou para restaurar o cursor no painel

E Tecla Enter

- Prima para selecionar ou guardar as definições

F Teclas de zoom e tecla MOB

- Teclas de zoom para painéis e imagens
- Premir simultaneamente ambas as teclas guarda um waypoint de Homem ao mar (MOB) na posição atual da embarcação

G Tecla de menu

- Prima para visualizar o menu do painel/sobreposição ativos
- Prima duas vezes para visualizar a caixa de diálogo Definições
- Mantenha premido para ocultar ou apresentar o menu

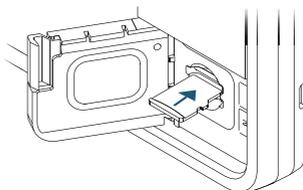
H Tecla de alimentação

- Prima para ligar a unidade
- Prima e mantenha premido para desligar a unidade
- Quando estiver ligada, prima uma vez para apresentar a caixa de diálogo Controlos do sistema. Prima várias vezes para percorrer as opções de brilho da retroiluminação

I Teclas de acesso rápido

- A unidade de visualização de 10" tem duas teclas de acesso rápido
- As unidades de visualização de 12" e 16" têm quatro teclas de acesso rápido
- Teclas configuráveis. Consulte "*Configurar as teclas de acesso rápido*" na página 50.

Leitor de cartões



Um cartão de memória pode ser utilizado para:

- Dados da carta
- Atualizações de software
- Transferência dos dados do utilizador
- Registo dos dados do utilizador
- Cópia de segurança do sistema

→ **Nota:** não carregue, transfira ou copie ficheiros para um cartão de mapas. Se o fizer, pode danificar as informações de mapas no cartão de mapas.

→ **Nota:** Devem ser utilizados cartões de memória de, no máximo, 32 GB. Alguns cartões de maior capacidade também podem ser usados, mas requerem formatação NTFS.

A porta de proteção deve ser sempre bem fechada imediatamente depois de inserir ou remover um cartão, a fim de evitar uma possível entrada de água.

Desbloqueio de funcionalidade

Algumas funcionalidades adicionais podem ser vendidas em separado. Estas funcionalidades podem ser desbloqueadas, introduzindo um código de desbloqueio.

Selecione a funcionalidade que pretende desbloquear. Siga as instruções para comprar e introduza o código de desbloqueio de funcionalidade.

Depois de ter sido introduzido um código de desbloqueio de funcionalidade na unidade, a funcionalidade está disponível para utilização.

→ **Nota:** A opção de desbloqueio de funcionalidade só está disponível se a unidade suportar uma funcionalidade bloqueada.

Registo do dispositivo

É solicitado ao utilizador que registe o dispositivo durante o arranque. Também o pode registar seguindo as instruções ao seleccionar a opção **Connect and Register** (Ligar e registar) na caixa de diálogo de definições do sistema ou na caixa de diálogo de controlos do sistema.





Aplicação móvel Lowrance

Pode transferir a aplicação **Lowrance: Fishing & Navigation** a partir das lojas App Store® da Apple® e Google Play®.

- **Nota:** A aplicação móvel é uma oferta opcional e não afeta o funcionamento normal da sua unidade de visualização. Consulte a descrição da loja de aplicações para verificar a compatibilidade da aplicação com o seu dispositivo móvel.

Quando estiver ligada, pode utilizar a aplicação para:

- Registrar a sua unidade de visualização.
- Ver e transferir a documentação do produto.
- Criar e sincronizar waypoints, rotas e trajetos.
- Explorar pontos de interesse (POI).
- Monitorizar o tráfego marítimo e as condições meteorológicas.
- Espelhar e controlar a sua unidade de visualização a partir do seu dispositivo móvel.
- Subscrever cartas Premium.
- Transferir e aplicar atualizações de software à unidade de visualização.

- **Nota:** É necessária uma ligação à internet para sincronizar os seus dados com serviços na nuvem a partir da unidade de visualização ou do dispositivo móvel.

- **Nota:** Utilize a função hotspot na unidade de visualização para ligar diretamente ao seu dispositivo móvel através de Wi-Fi® para espelhamento e controlo do ecrã.

2

Instalação

Diretrizes de instalação

Escolha o local de montagem com cuidado, certificando-se de que não existem fios elétricos ocultos ou outras peças por detrás do painel antes de o furar ou cortar. Certifique-se de que os orifícios efetuados estão numa posição segura e não enfraquecem a estrutura da embarcação. Em caso de dúvida, consulte um construtor de embarcações qualificado ou um instalador de dispositivos eletrónicos marítimos.

Não:

- Monte em qualquer parte onde possa ser utilizado como apoio de mão
- Monte em qualquer parte onde possa ser submerso
- Monte em qualquer parte onde possa interferir com o funcionamento, lançamento ou a recuperação da embarcação

Deve:

- Teste a unidade no local pretendido para assegurar um desempenho satisfatório da rede sem fios e do GPS. Sabe-se que os materiais metálicos e de carbono têm um impacto negativo no desempenho. Uma fonte de GPS externa e/ou um módulo sem fios bem posicionados podem ser instalados adicionalmente para colmatar o mau desempenho
- Tenha em conta os requisitos gerais de largura e altura
- Tenha em conta o acesso ao leitor de cartões
- Deixe espaço suficiente para ligar todos os cabos relevantes
- Verifique se é possível encaminhar os cabos para o local de montagem pretendido

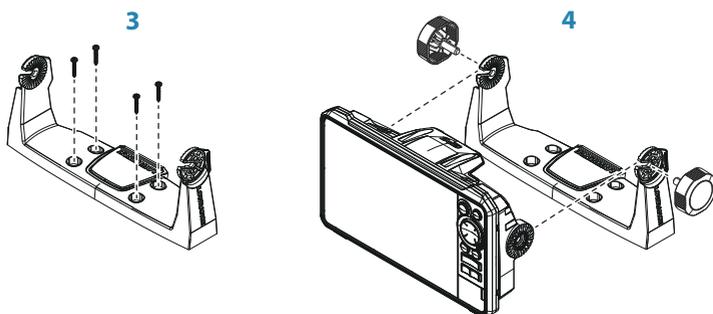
→ **Nota:** Em caso de montagem embutida, o local deve estar seco e bem ventilado. Nos locais pequenos, poderá ser necessário instalar uma refrigeração forçada.

▲ Atenção: Uma ventilação inadequada e o subsequente sobreaquecimento da unidade podem contribuir para um funcionamento pouco fiável e uma vida útil reduzida. A exposição da unidade a condições que excedem as especificações pode invalidar a garantia. Consulte as especificações técnicas no *"Especificações técnicas"* na página 303.

Suporte para montagem dos apoios cardan

- 1** Coloque o suporte no local de montagem pretendido. Certifique-se de que o local escolhido tem altura suficiente para alojar a unidade instalada no suporte e permite a inclinação da unidade. Também é necessário espaço suficiente em ambos os lados para permitir o aperto e a libertação dos manípulos.
- 2** Marque as localizações dos parafusos usando o suporte como modelo e faça os orifícios-piloto.
- 3** Aparafuse o suporte utilizando os fixadores adequados ao material em que está a montar o suporte.
- 4** Monte a unidade no suporte com as rodas de apoio laterais. Aperte apenas à mão.

Os parafusos apresentados abaixo destinam-se apenas a fins ilustrativos. Utilize fixadores adequados ao material em que está a montar o suporte.



Montagem em painel

Consulte o modelo de montagem separado para conhecer as instruções para montagem em painel.

3

Cablagem

Diretrizes da cablagem

Não:

- Dobre os cabos com ângulos muito acentuados.
- Passe os cabos de forma a que entre água nos conectores.
- Passe os cabos de dados perto do radar, transmissor, cabos grandes ou de corrente elevada ou cabos de sinais de alta frequência.
- Passe os cabos por onde possam interferir com sistemas mecânicos.
- Passe os cabos sobre extremidades afiadas ou rebarbas.

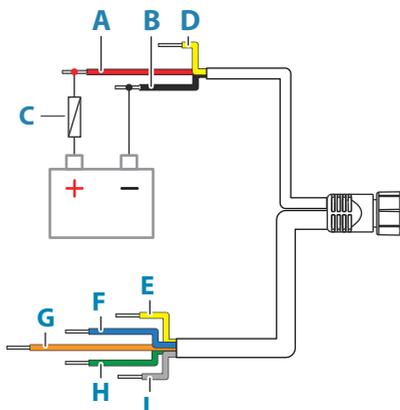
Deve:

- Fazer voltas com os cabos para impedir a entrada de água e facilitar a manutenção.
- Utilizar abraçadeiras em todos os cabos para mantê-los fixos.
- Solde/crave e isole todas as ligações de fios se prolongar ou encurtar os cabos. o prolongamento dos cabos deve ser feito com conectores de cravar adequados ou solda e mangas termorretráteis; mantenha as juntas o mais alto possível para minimizar a possibilidade de imersão em água;
- Deixar espaço adjacente aos conectores para facilitar a ligação e remoção de cabos.

⚠ Atenção: Antes de iniciar a instalação, certifique-se de que desliga a energia elétrica. Se a alimentação for deixada ligada ou se for ligada durante a instalação, podem ocorrer incêndios, choques elétricos ou ferimentos graves. Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação é compatível com a unidade.

⚠ Atenção: O fio de alimentação positivo (vermelho) deve estar sempre ligado ao (+) DC com um fusível ou um disjuntor (o mais próximo do valor do fusível que for possível).

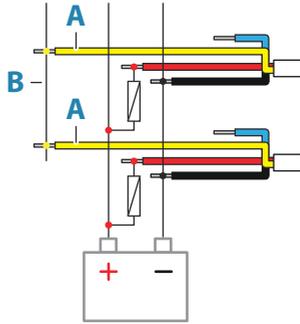
Cabo de alimentação e NMEA 0183®



Tecla	Descrição	Cor
A	+ 12 V CC	Vermelho
B	CC negativo	Preto
C	Fusível	--
D	Ativação do acessório	Amarelo
E	Emissor A (Tx_A)	Amarelo
F	Emissor B (Tx_B)	Azul
G	Recetor A (Rx_A)	Laranja
H	Recetor B (Rx_B)	Verde
I	Terra (blindagem)	--

Ativação do acessório

O fio de ativação de acessórios pode ser utilizado para controlar o estado de alimentação do equipamento externo. Combine todos os fios de ativação de acessórios num barramento comum ou num único ponto de terminação. Quando são ligados desta forma, os equipamentos ligados são ativados no momento de arranque da unidade.



Tecla	Finalidade	Cor
A	Fio de ativação de acessório	Amarelo
B	Fio de ativação de acessório	

Sincronização de ping

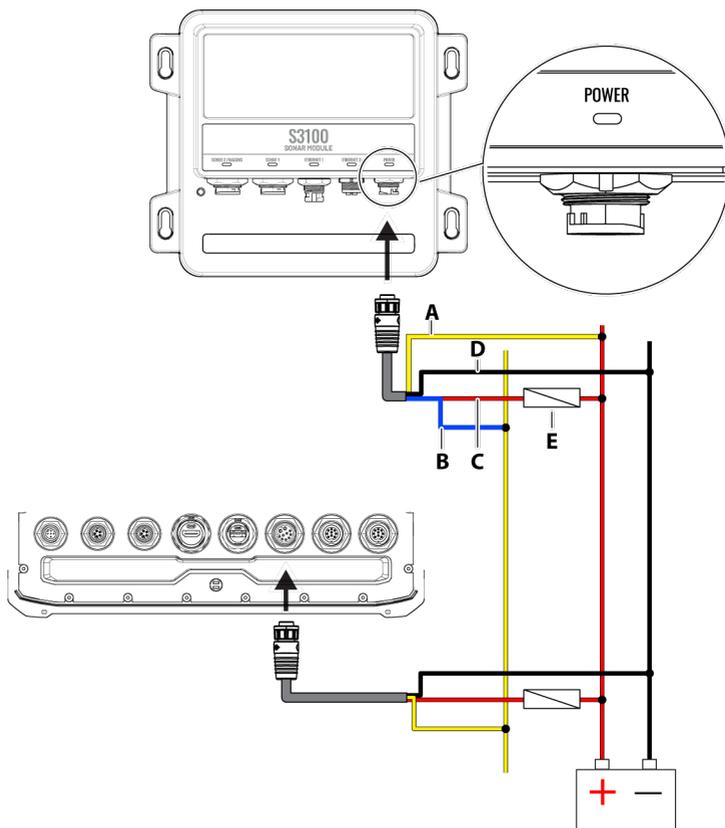
A sincronização de ping permite que os transdutores que usam frequências semelhantes sejam operados simultaneamente sem interferências.

A sincronização de ping pode ser estabelecida entre transdutores ligados a:

- Módulo(s) de sonar ActiveTarget 2
- Módulo(s) de sonar S3100
- HDS Pro

Para ativar a sincronização de ping no ecrã do HDS Pro, ligue o fio amarelo de ativação de acessório ao fio de sincronização de ping de um dispositivo compatível.

Eis um exemplo de uma configuração de cablagem:



⚠ Atenção: Ligue os fios de ativação de acessório e sincronização de ping só depois de ligar os transdutores aos módulos de sonar ou ao HDS Pro.

Letra Finalidade

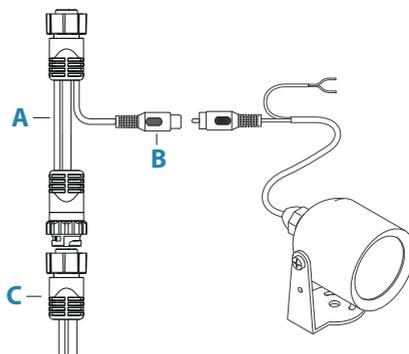
- A** Fio de ativação de acessório no HDS Pro (amarelo)
- B** Fio de sincronização de ping no módulo de sonar S3100 (azul)
- C** 12 V CC (vermelho)
- D** CC negativo (preto)
- E** Fusível 5 A

Para ativar a sincronização de ping, navegue até **Settings > System > Power Control** (Definições > Sistema > Controlo de alimentação). **Ative** a opção **Ping Sync** (Sincronização de ping) e seleccione **Save** (Guardar).



Nota: Não é possível ativar as opções de controlo de alimentação **Master** (Controlador) e **Ping sync** (Sincronização de ping) ao mesmo tempo. Ativar uma destas opções desativa automaticamente a outra.

Cabo adaptador de vídeo (vendido em separado)

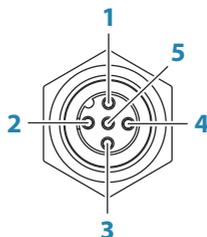


Tecla	Descrição
A	Cabo adaptador de vídeo (liga-se à tomada da unidade)
B	Conector BNC (fêmea)
C	Cabo de alimentação e NMEA 0183®

NMEA 2000®

A porta de dados NMEA 2000® permite a receção e partilha de diversos dados de várias fontes.

Detalhes do conector



Tomada da unidade (macho)

Pino	Finalidade
1	Blindagem
2	NET-S (+12 V CC)
3	NET-C (CC negativo)
4	NET-H
5	NET-L

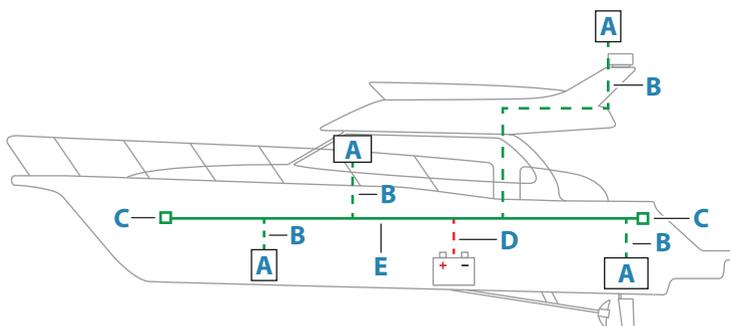
Planear e instalar uma rede NMEA 2000®

A rede NMEA 2000® é constituída por uma infraestrutura alimentada através da qual os cabos de extensão se ligam a dispositivos NMEA 2000®. A infraestrutura precisa de ficar a menos de 6 m (20 pés) das localizações de todos os produtos a ligar, normalmente, da proa para a popa.

Aplicam-se as seguintes diretrizes:

- O comprimento total da infraestrutura não deve exceder os 100 metros (328 pés).
- Um único cabo de extensão tem um comprimento máximo de 6 m (20 pés). O comprimento total de todos os cabos de extensão combinados não deve exceder 78 m (256 pés).

- Deve ser instalada uma terminação em cada extremidade da infraestrutura. A terminação pode ser uma ficha de terminação ou uma unidade com terminação incorporada.



- A** Dispositivo NMEA 2000®
- B** Cabo de extensão
- C** Terminação
- D** Fonte de alimentação
- E** Rede de base

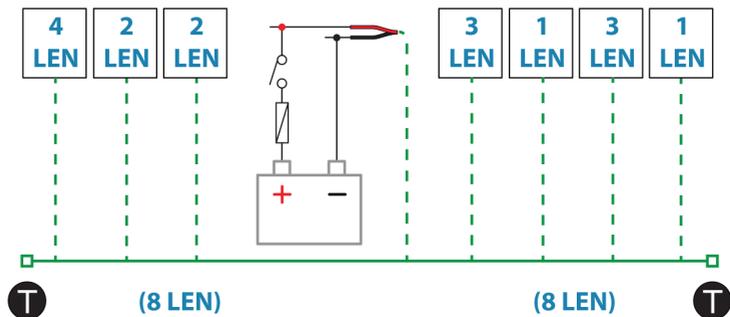
Alimentação da rede NMEA 2000®

A rede requer a sua própria fonte de alimentação de 12 V CC protegida por um fusível de 3 A.

Para sistemas mais pequenos: ligue a alimentação em qualquer local da infraestrutura.

Para sistemas maiores, ligue uma alimentação no ponto central da infraestrutura para equilibrar a queda de tensão da rede. Faça a instalação para a carga/consumo de corrente em cada um dos lados do nó de alimentação seja igual.

→ **Nota:** 1 LEN (Load Equivalency Number) é igual a um consumo de corrente de 50 mA.

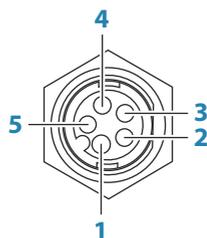


→ **Nota:** não ligue o cabo de alimentação de NMEA 2000® aos mesmos terminais das baterias de arranque do motor, do computador do piloto automático, do propulsor da proa ou outros dispositivos de corrente elevada.

Ligação do dispositivo Ethernet

A ligação de dispositivos de rede pode ser estabelecida diretamente à porta Ethernet ou através de um dispositivo de expansão da rede para a porta Ethernet.

Detalhes do conector Ethernet



Tomada da unidade (fêmea)

Pino	Finalidade
1	Transmissão, positivo, TX+
2	Transmissão, negativo, TX-
3	Receção, positivo, RX+
4	Receção, negativo, RX-
5	Blindagem

Dispositivos Ethernet

As portas Ethernet podem ser utilizadas para transferir dados e sincronizar os dados criados pelo utilizador. Recomenda-se que cada MFD no sistema seja ligado à rede Ethernet.

Não é necessária nenhuma configuração especial para estabelecer uma rede Ethernet, é tudo plug-and-play.

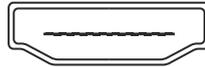
Dispositivo de expansão Ethernet

A ligação de dispositivos de rede pode ser feita através de um dispositivo de expansão Ethernet. É possível adicionar mais dispositivos de expansão para garantir o número de portas necessário.

Entrada HDMI

A unidade pode ser ligada a uma fonte de vídeo externa para apresentar imagens de vídeo no respetivo ecrã.

Detalhes do conector HDMI®



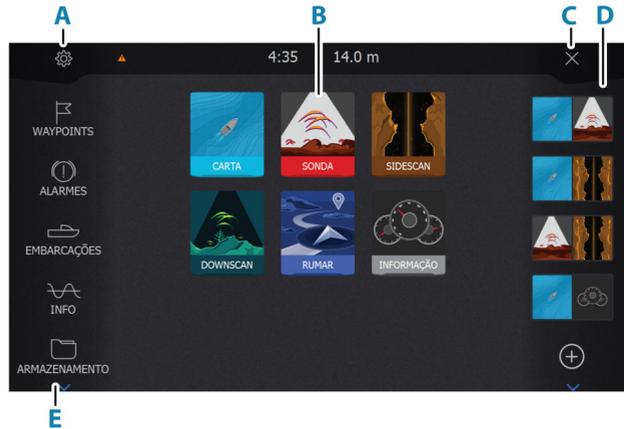
Tomada da unidade (fêmea)

A unidade está equipada com conector(es) USB (tipo A) padrão.

4

A interface do utilizador

Página Home



A página Home é acessada a partir de qualquer operação ao premir brevemente a tecla Home.

A Botão de definições

Abre a caixa de diálogo das definições. Utilize-a para configurar o sistema.

B Aplicações

Selecione um botão para apresentar a aplicação como um painel de página inteira.

Mantenha premido um botão para apresentar as páginas de divisão rápida predefinidas para a aplicação.

C Botão de fechar

Selecione para sair da página Home e voltar para a página ativa anterior.

D Favoritas

Selecione um botão para apresentar a combinação de painéis.

Prima e mantenha premido um botão de favorita para aceder ao modo de edição do painel Favorites (Favoritas).

E Barra de ferramentas

Selecione um botão para aceder às caixas de diálogo utilizadas para realizar uma tarefa ou para procurar informações armazenadas.

Páginas com vários painéis

Os tamanhos dos painéis numa página com vários painéis podem ser ajustados a partir da caixa de diálogo Controlos do sistema. Consulte *"Ajustar a divisão em páginas com vários painéis"* na página 47.

Numa página com vários painéis, só pode estar ativo um painel de cada vez. O painel ativo é realçado com um contorno.

Só pode aceder ao menu de um painel ativo.

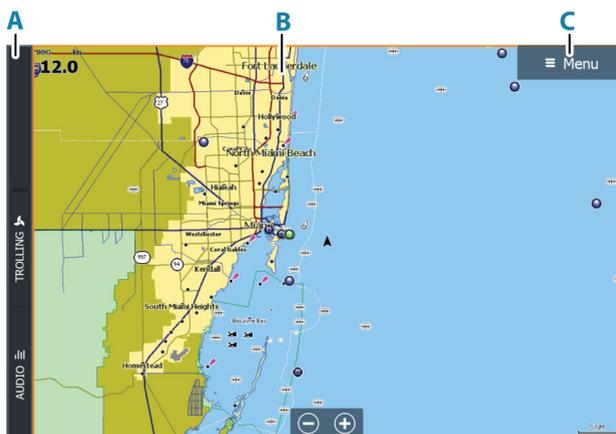


Página de 2 painéis



Página de 3 painéis

Páginas de aplicação



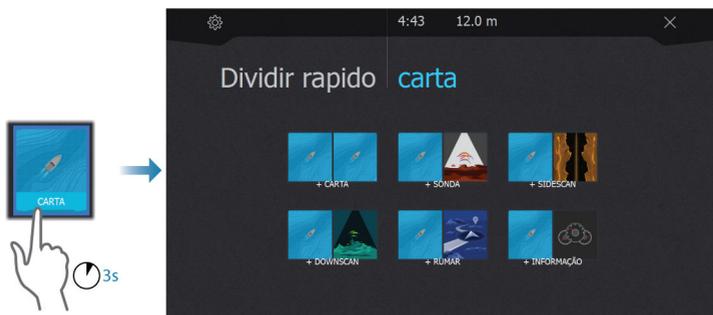
A Barra de controlo

- B** Painel de aplicações
- C** Botão de menu

Páginas divididas predefinidas

A página dividida predefinida mostra mais do que uma página de aplicação num painel.

Pode ajustar a divisão numa página dividida predefinida. Consulte "*Ajustar a divisão em páginas com vários painéis*" na página 47.



Barra de favoritos

A barra de favoritos lista as páginas pré-configuradas e as páginas favoritas por si criadas. Seleccione um botão de página favorita para abrir a página.

As páginas favoritas podem ser páginas de um ou vários painéis. A unidade de apresentação de tamanho determina o número de painéis de aplicação que podem ser incluídos numa página favorita. A barra de favoritos também disponibiliza as ferramentas de edição de páginas favoritas. Todas as páginas favoritas podem ser modificadas. Para obter informações sobre como adicionar e modificar páginas favoritas, consulte "*Personalizar as páginas favoritas*" na página 48.

Caixa de diálogo Controlos do sistema

A caixa de diálogo Controlos do sistema fornece acesso rápido às definições básicas do sistema.

Os botões apresentados na caixa de diálogo variam de acordo com o modo de funcionamento e o equipamento ligado.

Para as funções que são ativadas ou desativadas, uma barra laranja ao longo da parte superior do botão indica que a função está ativada.

Apresentar a caixa de diálogo:

- premindo a tecla de alimentação



5

Funcionamento básico

Ligar e desligar o sistema

O sistema é ligado premindo a tecla de ligar/desligar.

Prima e mantenha premida a tecla de ligar/desligar para desligar a unidade.

Se a tecla for libertada antes de o encerramento ser concluído, o processo de encerramento é cancelado.

Também pode desligar a unidade a partir da caixa de diálogo Controlos do sistema.

Primeira utilização

Quando a unidade é iniciada pela primeira vez, ou após uma reposição, a unidade apresenta diversas caixas de diálogo. Responda às instruções das caixas de diálogo para efetuar as definições fundamentais.

Pode efetuar mais configurações e alterar, posteriormente, definições utilizando a caixa de diálogo Definições do sistema.

Modo de espera

No modo de espera, o sonar e a retroiluminação do ecrã e das teclas são desligados para poupar energia. O sistema continua a funcionar em segundo plano.

Selecione o modo de espera a partir da caixa de diálogo Controlos do sistema.

Mude do modo de espera para o modo de funcionamento normal premindo de forma breve a tecla de ligar/desligar.

Iluminação do ecrã

Brilho

Pode percorrer os níveis de retroiluminação predefinidos com breves pressões na tecla de ligar/desligar.

A retroiluminação do visor pode ser ajustada a partir da caixa de diálogo Controlos do sistema.

Modo noturno

O modo noturno pode ser ativado através da caixa de diálogo Controlo do sistema.

A opção de modo noturno otimiza a paleta de cores para condições de luminosidade reduzida.

Páginas e painéis

As páginas são selecionadas a partir da página Home.

Painéis de página inteira:

- Selecione o botão da aplicação relevante

Páginas favoritas:

- Selecione o botão de favorita relevante

Páginas de divisão rápida predefinidas:

- Mantenha premido o botão da aplicação pretendida

Numa página com vários painéis, só pode estar ativo um painel de cada vez. O painel ativo é realçado com um contorno. Só pode aceder ao menu de página de um painel ativo.

Para ativar um painel numa página com vários painéis:

- Toque no painel
- Prima a tecla do painel

Menus

Para visualizar um menu do painel:

- Selecione o botão Menu
- Prima a tecla Menu/Enter

Para regressar ao nível de menu anterior:

- Selecione a opção de menu Retroceder
- Prima a tecla Sair

Para ocultar um menu do painel:

- Passe o dedo pelo menu para a direita
- No menu de nível um, prima a tecla Sair

Waypoint Homem ao Mar

Se ocorrer uma situação de emergência, pode guardar um waypoint Homem ao Mar (MOB) na posição atual da embarcação.

Criar um MOB

Para criar um waypoint Homem ao Mar:

- Prima em simultâneo as teclas para ampliar (+) e reduzir (-) o zoom

Quando ativa a função MOB, as seguintes ações são executadas automaticamente:

- Um waypoint MOB é criado na posição da embarcação
- O visor muda para um painel da carta ampliado, centrado na posição da embarcação
- O sistema apresenta informações de navegação para o waypoint MOB

Podem ser criados vários waypoints MOB. A embarcação continua a mostrar informações de navegação para o waypoint MOB inicial. A navegação para os waypoints MOB subsequentes tem de ser efetuada manualmente.

Eliminar um MOB

Um waypoint MOB pode ser eliminado a partir do menu quando o MOB está ativado.

Parar a navegação para MOB

O sistema continua a apresentar informações de navegação em direção ao waypoint MOB até o utilizador cancelar a navegação no menu.



Bloquear o ecrã tátil

Pode bloquear temporariamente o ecrã tátil para impedir o funcionamento acidental do sistema.

Pode bloquear o ecrã tátil a partir da caixa de diálogo System Controls (Controlos do sistema).

Para remover a função de bloqueio, prima continuamente a tecla de alimentação.

Captura de ecrã

Para fazer uma captura de ecrã:

- Em simultâneo, prima a tecla de páginas e a tecla de ligar/desligar

As capturas de ecrã são guardadas na memória interna.

Início de sessão único

Utilize o método de autenticação de início de sessão único (Single Sign-On – SSO) para iniciar sessão na sua conta de aplicação e obter automaticamente acesso seguro sem ter de introduzir as suas credenciais de início de sessão através do ecrã multifunções (MFD). Este método de autenticação simplifica o processo de acesso à sua conta através do teclado do MFD, ao mesmo tempo que elimina a necessidade de manter um registo das credenciais de início de sessão.

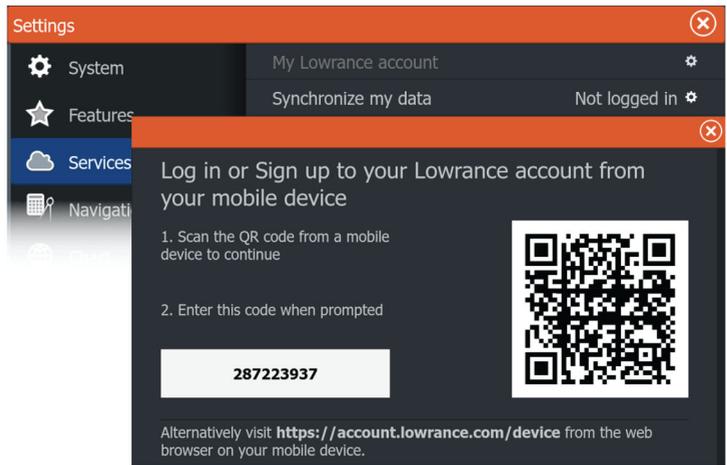
Início de sessão único

Nota: É necessária uma ligação à Internet para iniciar sessão na sua conta de aplicação.

Pode iniciar sessão utilizando o SSO com um QR code® no seu MFD, ou através de um browser de Internet.

Para iniciar sessão com o SSO:

1. No MFD, aceda a **Settings > Services** (Definições > Serviços) e seleccione **Synchronize my data** (Sincronizar os meus dados).



2. Utilize o seu dispositivo móvel para ler o QR code® apresentado na página de início de sessão, ou abra um browser de Internet no dispositivo móvel e introduza manualmente o endereço Web indicado no MFD.
3. Quando assim solicitado, introduza o seu endereço de e-mail.

Nota: Caso não tenha conta, será reencaminhado para a página de registo. Adicione as suas informações para criar uma conta.

4. Verifique o código:
 - Quando efetuar o início de sessão através do browser de Internet, introduza o código apresentado no MFD.
 - Quando efetuar o início de sessão por QR code®, verifique se o código no seu dispositivo móvel corresponde ao código no MFD e selecione **Yes, Allow connection** (Sim, permitir ligação). Se os códigos não corresponderem, pode escolher introduzir o código manualmente ou rejeitar o pedido de ligação.

Quando ligado, é apresentada uma mensagem de sucesso no dispositivo móvel e no MFD, e a sua ID de utilizador é apresentada na página **My Lowrance account (A minha conta Lowrance)**.

Para terminar sessão, aceda a **Settings > Services > My Lowrance account** (Definições > Serviços > A minha conta Lowrance) e selecione **Log out** (Terminar sessão).

Também pode aceder a **Synchronize my data** (Sincronizar os meus dados) a partir da caixa de diálogo **System controls** (Controlos do sistema).

6

Definições do combustível

A função de combustível monitoriza o consumo de combustível da embarcação. Esta informação é apresentada em valores totais para indicar o consumo de combustível de um percurso e de uma temporada e para calcular a poupança de combustível para a visualização nas páginas de instrumentos e na barra de dados.

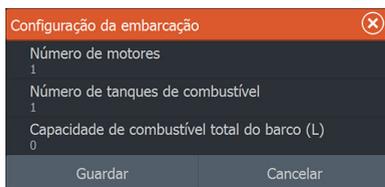
Para utilizar a função, é necessário que a embarcação disponha de um sensor Navico Fuel Flow ou de um cabo adaptador/gateway NMEA 2000® para motor com um dispositivo Navico Fuel Data Storage. O sensor Navico Fuel Flow não requer a utilização de um dispositivo Fuel Storage separado. Consulte as informações do fabricante do motor ou do distribuidor para saber se o seu motor disponibiliza ou não saída de dados e qual o adaptador disponível para fazer a ligação à NMEA 2000®.

Assim que a ligação física for estabelecida, não se esqueça de seleccionar a fonte. As instalações com vários motores que utilizam sensores Fuel Flow (fluxo de combustível) ou dispositivos Fuel Data Storage (armazenamento de dados de combustível) requerem a configuração da localização dos respetivos motores na Device List (Lista de dispositivos). Para obter informações gerais sobre a selecção da fonte, consulte "*Definições de rede*" na página 257.



Configuração de embarcação

A caixa de diálogo de configuração da embarcação deve ser utilizada para seleccionar o número de motores, o número de depósitos e a capacidade total de combustível da embarcação em todos os depósitos.

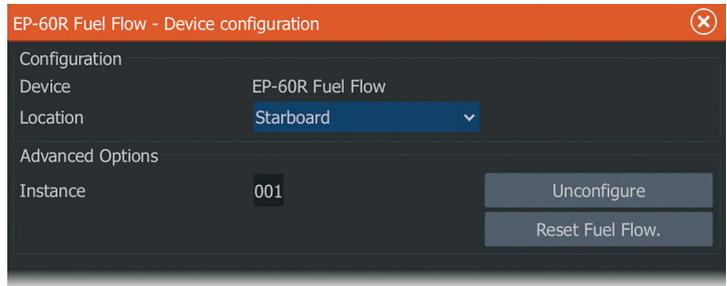


Configuração do fluxo do combustível

Depois de o número de motores ser definido, é necessário definir que sensor de fluxo de combustível está ligado a que motor. Na Device List (Lista de dispositivos) na página Network (Rede), abra a caixa de diálogo Configuration (Configuração) de cada sensor e defina a opção Location (Local) para indicar o motor ao qual o dispositivo está ligado.

Unconfigure (Anular a configuração) - predefine o dispositivo que apaga todas as definições do utilizador.

Reset Fuel Flow (Repor fluxo de combustível) - restaura apenas a definição do valor K do combustível, caso tenha sido definido em Calibrate (Calibrar). Apenas os dispositivos Navico podem ser repostos.



Calibrar

A calibração pode ser necessária para estabelecer uma correspondência exata entre o fluxo medido e o fluxo de combustível real. Aceda à calibração a partir da caixa de diálogo Refuel (Reabastecer). A calibração é apenas possível num sensor de fluxo de combustível da Navico.

1. Comece com um depósito cheio e utilize o motor como habitualmente.
2. Depois de pelo menos vários litros terem sido utilizados, o depósito deve ser totalmente reabastecido e a opção Set to full (Definir como cheio) deve ser selecionada.
3. Selecione a opção Calibrate (Calibrar).
4. Defina a quantidade real utilizada com base na quantidade de combustível adicionada ao depósito.

5. Selecione OK para guardar as definições. A opção Fuel K-Value (Valor K do combustível) deverá apresentar um novo valor.
- **Nota:** para calibrar vários motores, repita os passos descritos acima com um motor de cada vez. Em alternativa, utilize todos os motores em simultâneo e divida a Quantidade real utilizada pelo número de motores. Isto pressupõe o consumo razoavelmente uniforme de combustível em todos os motores.
 - **Nota:** a opção Calibrate (Calibrar) está disponível apenas se a opção Set to full (Definir como cheio) for selecionada e existir um sensor de fluxo de combustível ligado e configurado como origem.
 - **Nota:** o sistema suporta até 8 motores com sensor de fluxo de combustível.

Nível do combustível

Com a utilização de um dispositivo do nível de líquido da Navico ligado a um sensor de nível de depósito adequado, é possível medir a quantidade de combustível restante em qualquer depósito equipado. O número de depósitos deve ser definido na caixa de diálogo de Vessel Setup (Configuração da embarcação), que está disponível na página Fuel setting options (Opções de definição do combustível), para permitir uma atribuição unívoca dos dispositivos de nível de líquido aos depósitos.

Selecione Device List (Lista de dispositivos) na página Network (Rede) e abra a caixa de diálogo Device Configuration (Configuração do dispositivo) para cada um dos sensores e defina Tank location (Local do depósito), Fluid type (Tipo de líquido) e Tank size (Tamanho do depósito).

Para configurar a barra indicadora ou um mostrador na página de instrumentos com dados do dispositivo de nível de líquido, consulte o manual do operador.

- **Nota:** o sistema suporta até 5 motores com dispositivos de nível de líquido.
- **Nota:** os dados do depósito criados por um gateway do motor compatível também podem ser apresentados. No entanto, a configuração do depósito para essa origem de dados não é possível a partir desta unidade.

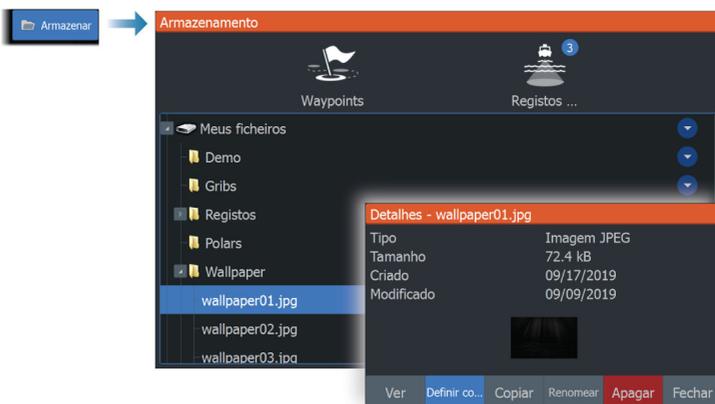
7

Personalizar o sistema

Personalizar a imagem de fundo da página inicial

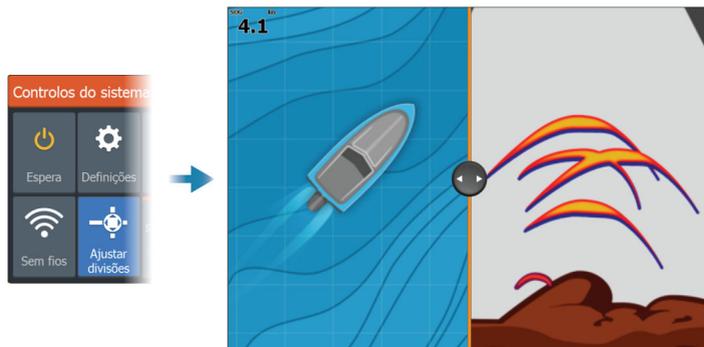
A imagem de fundo da página inicial pode ser personalizada. Pode seleccionar uma das imagens incluídas no sistema, ou pode utilizar a sua própria imagem no formato .jpg ou .png.

As imagens podem estar disponíveis em qualquer local que possa ser acedido no browser de ficheiros. Quando uma imagem é escolhida como imagem de fundo, é copiada automaticamente para a pasta Wallpaper (Imagem de fundo).



Ajustar a divisão em páginas com vários painéis

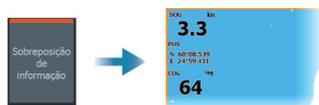
1. Abra a página com vários painéis
2. Abra a caixa de diálogo Controlos do sistema
3. Selecione a opção para ajustar as divisões. O ícone de ajuste é apresentado na página com vários painéis.
4. Utilize o ícone de ajuste para mover a divisão para a posição pretendida
5. Utilize as opções de menu para guardar ou descartar as alterações.



Data overlay (Sobreposição de dados)

Pode incluir informações de dados como sobreposição nas páginas de cartas e sonda. A sobreposição de dados é definida individualmente para cada página predefinida, páginas favoritas e para páginas divididas predefinidas.

As informações podem ser quaisquer dados disponíveis na rede. Pode ligar e desligar a sobreposição de dados na caixa de diálogo Controlos do sistema.



Editar dados sobrepostos

Utilize o botão Editar a sobreposição na caixa de diálogo de controlos do sistema para editar os dados sobrepostos.

No modo de edição, selecione a sobreposição de dados a ser editada e:

- utilize a opção de menu para alterar ou configurar os dados
- arraste a caixa de dados sobrepostos para reposicionar a sobreposição

Personalizar as páginas favoritas

Adicionar novas páginas favoritas

1. Selecione o ícone New (Nova) no painel de favoritos na página inicial para abrir a caixa de diálogo do editor de páginas
2. Arraste e largue ícones de páginas para configurar uma nova página
3. (Opcional) Alterar a disposição do painel (só é possível com 2 ou mais painéis)
4. Guarde o esquema de página.



O sistema mostra a nova página favorita e a nova página é incluída na lista de páginas favoritas na página Home.

Editar as páginas favoritas

1. Selecione o ícone de edição no painel Favorito:
 - Selecione o ícone X num ícone de favorita para remover a página
 - Selecione o ícone de ferramenta num ícone de favorita para aceder à caixa de diálogo do editor de páginas
2. Adicionar ou remover painéis na caixa de diálogo do editor de páginas
3. Guarde ou elimine as suas alterações para sair do modo de edição de favoritas.



Configurar as teclas de acesso rápido

Pode configurar as ações das teclas de acesso rápido e da tecla Home.

→ **Nota:** O número de teclas configuráveis depende do tamanho da unidade.

Selecione uma configuração a partir da lista pendente para cada uma das teclas que pretende configurar.



Ativar ou desativar funcionalidades

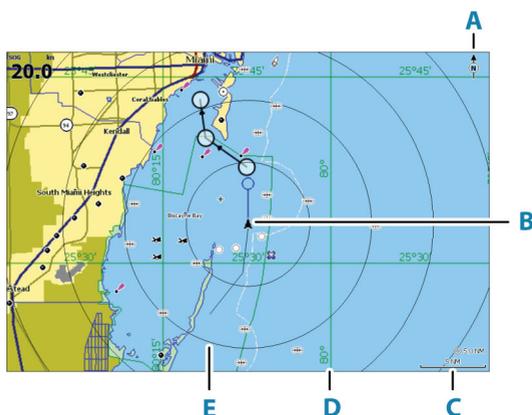
Um dispositivo compatível ligado à unidade deve ser identificado automaticamente pelo sistema. Caso contrário, ative a funcionalidade a partir da caixa de diálogo Definições avançadas.



8

Cartas

Painel da carta



- A** Indicador de Norte
- B** Embarcação
- C** Escala de alcance da carta
- D** Linhas de grelha*
- E** Círculos de alcance*

*Itens de carta opcionais. Os itens de carta opcionais podem ser ligados/desligados individualmente na caixa de diálogo Definições de carta.

Dados da carta

O sistema pode ser fornecido com cartografia pré-carregada. Para ver todas as cartas compatíveis, visite o website do produto.

→ **Nota:** As opções do menu da carta variam consoante a carta que utilizar.

As cartas nos cartões de cartas são partilhadas através da rede Ethernet, pelo que é necessário introduzir apenas um cartão de cartas por embarcação.

→ **Nota:** Se o cartão de cartas for removido, o sistema não muda automaticamente para cartografia pré-carregada. Uma carta de baixa resolução é apresentada até que volte a inserir o cartão ou mude manualmente para a cartografia pré-carregada.

Selecionar fonte da carta

As fontes da carta disponíveis estão listadas no menu.

Se tiver fontes de cartas idênticas disponíveis, o sistema seleciona automaticamente a carta com o maior número de detalhes de carta para a região apresentada.



Mostrar fontes da carta duplas

Se tiver diferentes fontes da carta disponíveis, pode visualizar duas fontes diferentes da carta em simultâneo numa página que possui dois painéis da carta.

Ative todas as páginas de carta e selecione a sua fonte no menu.

Símbolo da embarcação

Quando o sistema tem uma posição de GPS válida, o símbolo de embarcação indica a respetiva posição. Se não houver uma posição de GPS disponível, o símbolo de embarcação inclui um ponto de interrogação.

Se não estiverem disponíveis informações de rumo, o ícone de embarcação orienta-se sozinho utilizando COG (Rumo sobre a Terra).



Fazer zoom na carta

A escala de alcance da carta e o intervalo dos círculos de alcance (quando estão ativados) são apresentados no painel da carta. Pode alterar a escala ao aumentar ou diminuir o zoom da carta.



Deslocar a carta

Pode mover a carta em qualquer direção se:

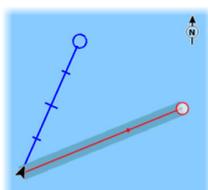
- Arrastar o ecrã
- Desloque o cursor para a extremidade do painel da carta utilizando as teclas de seta

Orientação da carta



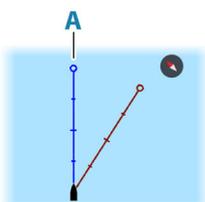
Pode especificar a forma como a carta é rodada no painel.

Norte acima



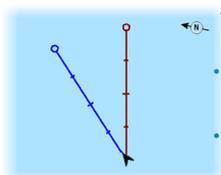
Apresenta a carta com o norte para cima.

Proa acima



Apresenta a carta com o aproamento da embarcação (**A**) direcionado para cima. As informações de rumo são recebidas através de uma bússola. Se o rumo não estiver disponível, é utilizado o COG a partir do GPS.

Rota acima



A direção da carta depende de estar em navegação ou não:

- durante a navegação: a linha do rumo pretendido (**B**) está orientada para cima
- sem navegação: a direção real da embarcação (COG) está orientada para cima

Visão para a frente

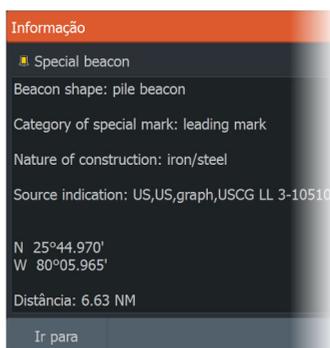
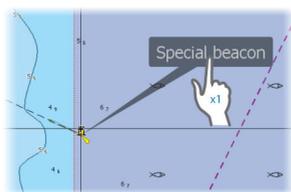
Desloca o ícone da embarcação no painel para maximizar a vista à frente da embarcação.



Apresentar informações sobre itens da carta

Quando seleciona um item da carta, um waypoint, uma rota ou um alvo, as informações básicas do item selecionado são apresentadas. Selecione o pop-up do item da carta para apresentar todas as informações disponíveis sobre esse item. Também pode ativar a caixa de diálogo de informações detalhadas a partir do menu.

- **Nota:** se estiver a visualizar cartas C-MAP aplicáveis no seu sistema, pode selecionar objetos marinhos para visualizar informações sobre os serviços e multimédia (fotografias) disponíveis associados ao local ou objeto.
- **Nota:** as informações do pop-up têm de ser ativadas nas definições da carta para visualizar informações básicas sobre itens.



Utilizar o cursor no painel

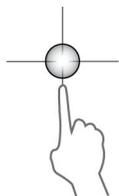
Por predefinição, o cursor não é apresentado no painel.

Quando ativa o cursor, a janela de posição do cursor é apresentada. Quando o cursor está ativo, o painel não se desloca nem roda para seguir a embarcação.



Ir para o cursor

Pode navegar para uma posição selecionada na imagem se posicionar o cursor no painel e, em seguida, utilizar a opção do menu Ir para o cursor.



Função de auxílio do cursor

A função de auxílio do cursor permite ajustar e colocar de maneira precisa o cursor sem abranger os detalhes com o dedo.

Ative o cursor no painel e, em seguida, prima e mantenha o dedo no ecrã para mudar o símbolo do cursor para um círculo de seleção, que aparece acima do seu dedo.

Sem retirar o dedo do ecrã, arraste o círculo de seleção para a posição pretendida.

Quando retira o dedo do ecrã, o cursor volta para o modo de funcionamento normal do cursor.

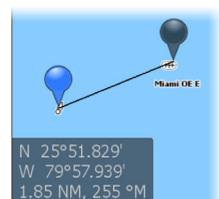
Medir a distância

O cursor pode ser utilizado para medir a distância entre a embarcação e uma posição selecionada, ou entre 2 pontos no painel da carta.

1. Posicione o cursor no ponto onde pretende medir a distância. Inicie a função de medição a partir do menu
 - Os ícones de medição são apresentados com uma linha desenhada entre o centro da embarcação e a posição do cursor e a distância é listada na janela de informações do cursor.
 2. Os pontos de medição podem ser reposicionados ao arrastar o ícone enquanto a função de medição está ativa.
- **Nota:** A direção é sempre medida desde o ícone cinzento até ao ícone azul.

A função de Iniciar a medição também pode ser iniciada sem o cursor ativo. Ambos os ícones de medição estão localizados inicialmente na posição da embarcação. O ícone cinzento segue a embarcação enquanto esta se move, enquanto o ícone azul permanece na posição indicada quando ativou a função. Os pontos de medição podem ser reposicionados ao arrastar o ícone.

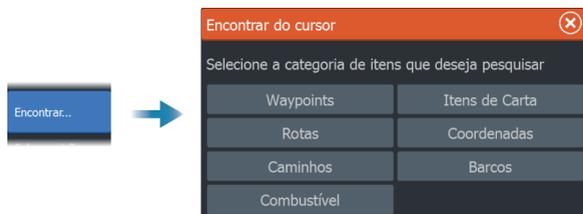
Termine a função de medição selecionando a opção Concluir medição.



Localizar objetos em painéis de cartas

Podemos procurar outras embarcações ou vários itens de carta a partir de um painel da carta.

Ative o cursor no painel para procurar a partir da posição do cursor. Se o cursor não estiver ativo, o sistema procura itens a partir da posição da embarcação.



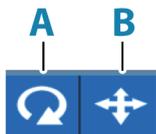
- **Nota:** Deve ter uma subscrição SiriusXM Marine para procurar estações de abastecimento.
- **Nota:** É necessário ter um recetor AIS ligado para procurar embarcações.

Colorir trajetos

Um caminho pode ser colorido com base nos dados de fonte e definições de limites máximos/mínimos. Consulte "*Colorir trajetos com base em dados*" na página 83.

Cartas 3D

A opção 3D fornece uma vista gráfica da terra e dos contornos do mar.



- **Nota:** Todos os tipos de cartas funcionam no modo 3D, mas sem a cartografia 3D para a área adequada, a carta parece plana.

Quando a opção de carta 3D está selecionada, os ícones Rodar (A) e Deslocar (B) aparecem no painel da carta.

Controlar o ângulo de visualização

Podemos controlar o ângulo de visualização selecionando o ícone Rodar e, em seguida, deslocando o painel da carta.

- Para alterar a direção que está a visualizar, desloque-o na horizontal
 - Para alterar o ângulo de inclinação da área de visualização, desloque-o na vertical
- **Nota:** quando estiver centrado na posição da embarcação, só pode ajustar o ângulo de inclinação. A direção de visualização é controlada pela definição de orientação da carta. Consulte "*Orientação da carta*" na página 54.

Deslocar a carta 3D

Pode mover a carta em qualquer direção selecionando o ícone de deslocar e, em seguida, deslocando na direção pretendida.

Para voltar a colocar a carta na posição da embarcação, utilize a opção Retorno ao barco.

Sobreposição da carta

Pode adicionar sobreposições no painel da carta.

Ao selecionar uma sobreposição, o menu da carta abre-se para incluir as opções de menu básicas para a sobreposição selecionada.

As informações sobre as opções do menu de sobreposição estão descritas de maneira mais detalhada abaixo ou nas respetivas secções separadas neste manual.



Sobreposição meteorológica

Quando o recetor Navico WM-4 está ligado ao seu sistema e com a subscrição de meteorologia marítima SiriusXM® adequada, a opção Weather overlay (Sobreposição meteorológica) está disponível.

Quando a opção Weather (Meteorologia) é selecionada como a sobreposição da carta, o menu da carta expande-se para fornecer opções de meteorologia. Para obter mais informações, consulte o capítulo SiriusXM® neste documento.

Sobreposição de Estrutura

A função StructureMap sobrepõe as imagens do SideScan a partir de uma fonte SideScan na carta. Isto faz com que seja mais fácil visualizar a posição subaquática em relação à sua posição e ajuda a interpretar imagens de SideScan.

Quando a opção Structure (Estrutura) é selecionada como a sobreposição da carta, o menu da carta expande-se para fornecer opções de estrutura. Para obter mais informações, consulte o capítulo StructureMap neste documento.

Sobreposição de Scout

Se estiver a utilizar um transdutor ActiveTarget ou ActiveTarget 2 no modo Scout (ou dois transdutores ActiveTarget 2 no modo Scout panorâmica), pode sobrepor dados de sonar em tempo real na sua carta.

Quando a opção Scout é selecionada como a sobreposição da carta, o menu da carta expande-se para fornecer opções de sonar. Para obter mais informações, consulte o capítulo ActiveTarget neste documento.

Sobreposição de Ghost 360

Se tiver um cone 3 em 1 Active Imaging ligado ao seu motor de pesca Ghost e tiver ativado a funcionalidade Ghost 360, pode sobrepor imagens subaquáticas a 360 graus na sua carta.

Quando a opção Ghost 360 é selecionada como a sobreposição da carta, o menu da carta expande-se para fornecer opções de sonar. Para obter mais informações, consulte o capítulo Ghost 360 neste documento.

Sobreposição do Heat map

A funcionalidade de sobreposição do Heat map mostra um histórico da temperatura da água colorido na carta. É necessária uma fonte de temperatura da água para fornecer os dados de temperatura para a sobreposição.

A gama de cores é ajustada automaticamente com base nas temperaturas mínimas e máximas registadas.

Transparência

Ajusta a transparência da sobreposição. Com as definições de transparência mínimas, os detalhes do painel são quase escondidos pela sobreposição.



Paleta

Especifica as cores utilizadas para apresentar temperaturas de água. É apresentada uma legenda no painel que identifica as cores associadas às temperaturas registadas.

Limpar histórico

Elimina todos os dados do Heat map recolhidos até ao momento em que são seleccionados. Os dados do Heat map são eliminados automaticamente quando a unidade é desligada.

Sobreposição do Genesis Live

- **Nota:** Disponível apenas durante a visualização da fonte da carta Lowrance ou C-MAP.
- **Nota:** É necessário inserir um cartão de memória microSD™ com espaço disponível na unidade para que os dados possam ser gravados.

O Genesis Live é uma funcionalidade em tempo real que permite à unidade criar uma sobreposição do mapeamento do contorno de profundidade com base nos sinais recebidos pela sua sonda. Os sinais recebidos pela sonda do Genesis Live são registados e disponibilizados para consulta no cartão de memória da unidade.

A qualquer momento, se o cartão de memória for removido ou ficar sem espaço disponível, a funcionalidade desativa-se automaticamente e a opção fica desativada no menu.

- Quanto maior for o número de passagens de uma área incluído no registo de sinais recebidos pela sonda do Genesis Live, melhores são os mapas do Genesis Live.
 - A funcionalidade Genesis Live tem uma precisão de até 20 nós.
 - A funcionalidade Genesis Live pode criar registos provenientes de um transdutor ligado em rede.
 - O registo e a apresentação de dados ocorrem na unidade com o cartão de memória. Os mapas do Genesis Live não são partilhados na rede.
- **Nota:** Os dados do Genesis em direto não são ajustados relativamente à deslocação da maré.

Opções do menu do Genesis em direto



Transparência

Ajusta a transparência da sobreposição.

Intervalo do contorno

Define a densidade dos contornos de profundidade em direto apresentados.

Paleta de profundidade

Controla a paleta de cores utilizada para colorir as áreas de profundidade.

- Sincronização da carta: sincroniza a camada do Genesis em direto com a mesma paleta que a paleta de profundidade da carta definida no menu da carta (em Chart options [Opções da carta], View [Ver], Depth palette [Paleta de profundidade]. Esta opção também permite definir paletas personalizadas no menu da carta e aplicá-las à camada do Genesis.
- Navegação: utiliza a paleta de navegação.
- Sombreamento da profundidade: utiliza a paleta de sombreamento da profundidade.
- Carta em papel: utiliza a paleta de carta em papel.
- Sombreamento de segurança: utiliza a definição de profundidade de segurança para sombrear a cor no caso de profundidade inferior à de segurança definida. Ativa também a opção de profundidade de segurança no menu do Genesis em direto.

Profundidade de segurança

Define a profundidade de segurança. As áreas com uma profundidade inferior à profundidade mínima de segurança estão sombreadas. Esta opção apenas está disponível se a paleta de sombreamento de segurança estiver selecionada.

Sobreposição do radar

A imagem do radar pode ser sobreposta na carta. Isto pode ajudá-lo a interpretar facilmente a imagem do radar correlacionando os alvos do radar com objetos na carta.

→ **Nota:** Deve estar presente no sistema um sensor de rumo para a sobreposição do radar.

Quando a sobreposição do radar está selecionada, as funções básicas de funcionamento do radar estão disponíveis no menu do painel Chart (Carta). Para obter mais informações sobre as opções do menu Radar, consulte "*Radar*" na página 185.

Selecionar a fonte de sobreposição do radar nos painéis de cartas

Para selecionar a fonte radar da sobreposição do radar apresentada no painel da carta, utilize a opção do menu Fonte. Esta opção está disponível nas opções do radar quando o radar está selecionado como sobreposição.

Para as páginas de cartas com mais de uma carta com sobreposição do radar, é possível configurar várias fontes de radar para cada painel de carta. Ative um dos painéis de carta e, em seguida, selecione um dos radares disponíveis na opção de menu da fonte de radar. Repita o processo para o segundo painel de carta com sobreposição do radar e selecione um radar alternativo para este painel.

Cartas C-MAP

Todas as opções de menu possíveis para cartas C-MAP estão descritas abaixo. As características e opções de menu disponíveis podem variar de acordo com as cartas que utiliza. Esta secção apresenta os menus de uma carta C-MAP.

→ **Nota:** Uma opção de menu é apresentada a cinzento se a função não estiver disponível na carta apresentada.

Marés e correntes de C-MAP

O sistema pode apresentar marés e correntes de C-MAP. Com esta informação, é possível prever o tempo, o nível, a direção e a força de correntes e marés. Esta é uma ferramenta importante quando considerar o planeamento e a navegação de uma viagem.

Em grandes escalas de zoom, as marés e correntes são apresentadas como um ícone quadrado, incluindo a letra **T** (Tides, marés) ou **C** (Current, correntes). Quando seleciona um dos ícones,, as informações sobre marés ou correntes desse local são apresentadas.

Os dados de corrente dinâmicos podem ser visualizados através da função de zoom dentro de uma gama de alcance de 1 milha náutica. Nessa gama, o ícone Current (Corrente) muda para um ícone dinâmico animado que mostra a velocidade e a direção da corrente. Os ícones dinâmicos têm as cores preto (superior a 6 nós), vermelho (superior a 2 nós e inferior ou igual a 6 nós), amarelo (superior a 1 nó e inferior ou igual a 2 nós) ou verde (igual ou inferior a 1 nó), dependendo da corrente nesse local.

Se não houver corrente (0 nós), será apresentado como um ícone branco e quadrado.



Ícones de corrente e maré estáticos



Ícones de corrente dinâmicos

Opções de cartas específicas de C-MAP

Sobreposição de fotografias

Photo overlay (Sobreposição de fotografias) permite-lhe ver imagens de fotografias por satélite de uma área como uma sobreposição na carta. A disponibilidade de tais fotografias está limitada a determinadas regiões e a versões de cartografia.

Pode ver sobreposições de fotografias nos modos 2D ou 3D.



Sem sobreposição de fotografias



Sobreposição de fotografias, apenas terra



Sobreposição de fotografias completas

Transparência de fotografia

A Photo transparency (Transparência de fotografia) define a opacidade da sobreposição de fotografias. Com as definições de transparência mínimas, os detalhes da carta são quase escondidos pela fotografia.



Transparência mínima



Transparência em 80

Cartas raster

Muda para uma visualização tipo carta em papel tradicional.

Transparência de imagens raster

Controla a transparência de imagens raster.

Batimetria de alta resolução

Ativa e desativa uma maior concentração de linhas de contorno.

Detalhe da carta

- Completo - Apresenta todas as informações disponíveis da carta que está a ser utilizada.
- Médio - Apresenta as informações mínimas que são suficientes para a navegação.
- Baixo - Apresenta o nível básico de informações que não pode ser removido e inclui informações necessárias em todas as áreas geográficas. Não foi concebido para ser suficiente para uma navegação segura.

Categorias da carta

Estão incluídas várias categorias e subcategorias. Pode ativar/desativar as categorias individualmente consoante a informação que deseja ver.

As categorias apresentadas na caixa de diálogo dependem das cartas utilizadas.

Relevo sombreado

Sombrea o terreno do leito marinho.

Sem contornos

Remove as linhas de contorno da carta.

Paleta de profundidade

Controla a paleta de profundidade utilizada na carta.



Filtro de profundidade

Filtra os valores de profundidade mais rasa do que o limite do filtro de profundidade selecionado.

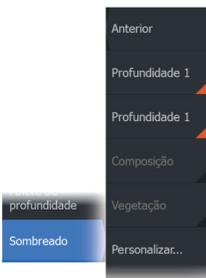
Profundidade de segurança

As cartas utilizam diferentes tons de cores para fazer a distinção entre águas rasas e profundas. Depois de ativar a paleta de sombreadamento de profundidade de segurança, especifique o limite de profundidade de segurança pretendido e a cor/sombreado para diferentes profundidades.

Sombreado

Sombrea áreas diferentes do leito marinho, dependendo da categoria de sombreado selecionada.

→ **Nota:** os sombreados Composition (Composição) e Vegetation (Vegetação) não se aplicam às cartas C-MAP.

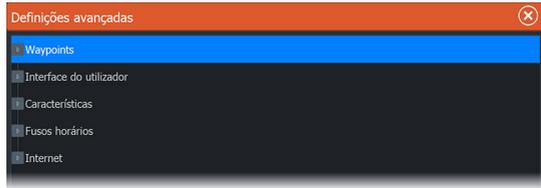


Profundidade 1 e Profundidade 2

Predefinições de profundidade que colocam profundidades diferentes em cores diferentes.

Personalizado

Pode ajustar o limiar de profundidade, a cor e a opacidade (transparência) de sombreado de cor para Depth 1 (Profundidade 1) e Depth 2 (Profundidade 2).



Exagero 3D

As definições gráficas estão disponíveis apenas no modo 3D. O exagero é um multiplicador aplicado à altura traçada de colinas em terra e depressões em água para parecerem mais altos ou mais profundos.

→ **Nota:** esta opção aparece esbatida se os dados não estiverem disponíveis no cartão de cartas inserido.

Camada Genesis

A camada Genesis apresenta contornos de alta resolução provenientes de utilizadores Genesis que tenham passado um controlo de qualidade.

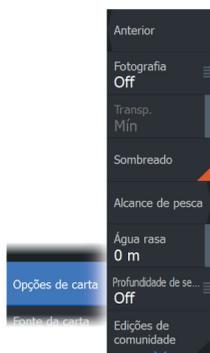
Esta opção liga/desliga a camada Genesis na imagem da carta. Disponível apenas se a carta C-MAP contiver dados da camada Genesis.

Cartas da Navionics

Algumas funcionalidades da Navionics requerem dados mais atuais da Navionics. Para essas funcionalidades, é apresentada uma mensagem a indicar que a funcionalidade não está disponível se não tiver cartas da Navionics adequadas ou um cartão de cartas inserido. Para obter mais informações sobre o que é necessário para estas funcionalidades, consulte www.navionics.com.

Pode obter também uma mensagem se tentar utilizar uma funcionalidade restrita quando o cartão da carta Navionics não está ativado. Para ativar o cartão, contacte a Navionics.

Opções específicas das cartas Navionics®



Sobreposição de fotografias

Photo overlay (Sobreposição de fotografias) permite-lhe ver imagens de fotografias por satélite de uma área como uma sobreposição na carta. A disponibilidade de tais fotografias está limitada a determinadas regiões e a versões de cartografia.

Pode ver sobreposições de fotografias nos modos 2D ou 3D.



Sem sobreposição de fotografias



Sobreposição de fotografias, apenas terra



Sobreposição de fotografias completas

Transparência de fotografia

A Photo transparency (Transparência de fotografia) define a opacidade da sobreposição de fotografias. Com as definições de transparência mínimas, os detalhes da carta são quase escondidos pela fotografia.



Transparência mínima



Máxima transparência

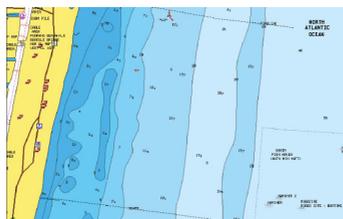
Sombreamento da carta

O sombreamento adiciona informações do terreno ao gráfico.

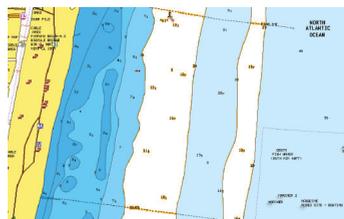
Intervalo de pesca

Selecione um alcance de profundidades entre os quais a Navionics® preenche com uma cor branca.

Isto permite-lhe realçar um intervalo específico de profundidades para efeitos de pesca. O intervalo é tão preciso como os dados de carta subjacentes, o que significa que, se a carta tiver apenas intervalos de 5 metros para linhas de contorno, o sombreado é arredondado para a linha de contorno mais próxima disponível.



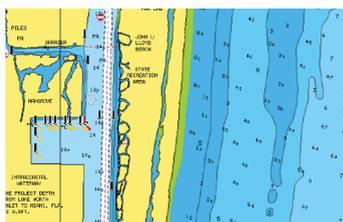
Sem intervalo de realce de profundidade



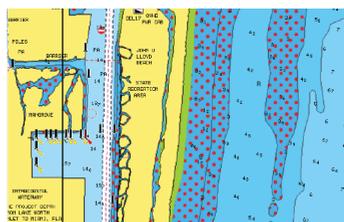
Intervalo de realce da profundidade: 6 m a 12 m

Realçar águas rasas

Isto realça as áreas de água rasa entre 0 e a profundidade selecionada (até 10 metros/30 pés).



Sem águas rasas realçadas



Realce das águas rasas: 0 m - 3 m

Profundidade de segurança

As cartas Navionics recorrem a diferentes tons de azul para fazer a distinção entre águas rasas e profundas.

A profundidade de segurança, tendo em conta um determinado limite, é traçada sem sombreado azul.

→ **Nota:** a base de dados da Navionics incorporada inclui dados até 20 m; após esse valor tudo é branco.

Edições da comunidade

Ativa a camada de carta com as edições da Navionics. São edições ou informações de utilizador carregadas para a Comunidade da Navionics pelos utilizadores e disponibilizadas em cartas da Navionics.

Para obter mais informações, consulte as informações da Navionics incluídas na carta ou o website da Navionics: www.navionics.com.

SonarChart

O sistema é compatível com a função Navionics SonarChart.

A SonarChart apresenta um mapa de batimetria com detalhes com contornos em alta resolução e dados de navegação padrão. Para obter mais informações, consulte www.navionics.com.

SonarChart Live

O SonarChart Live é uma funcionalidade em tempo real onde o dispositivo cria uma sobreposição de contornos de profundidade com base no meio circundante do seu radar.

Quando seleciona a sobreposição do SonarChart Live, o menu expande-se para apresentar as opções de SonarChart Live.



Transparência

A sobreposição do SonarChart Live é desenhada por cima dos outros dados da carta. Os dados da carta ficam completamente cobertos com uma transparência mínima. Ajuste a transparência para permitir que os detalhes da carta possam ser vistos.

Profundidade mínima

Ajusta o que o SonarChart Live trata como profundidade de segurança. Isto afeta as cores da área do SonarChart Live. À medida que a embarcação se aproxima da profundidade de segurança, a área do SonarChart Live muda gradualmente de um cinzento/branco simples para vermelho.

Histórico SCL

Selecione para apresentar os dados anteriormente gravados na sobreposição de cartas.

→ **Nota:** O SonarChart Live não grava enquanto os ficheiros de histórico SCL estão a ser visualizados.

Densidade SC

Controla a densidade dos contornos do SonarChart e do SonarChart Live.

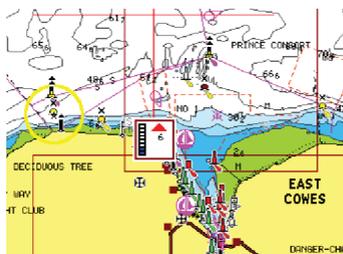
Áreas do leito do mar coloridas

Liga/desliga a coloração das áreas do leito do mar a vermelho.

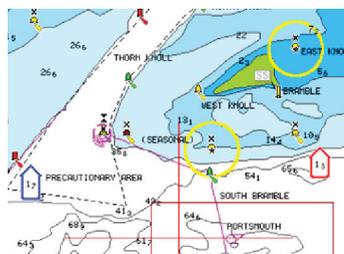
Ícones de corrente e marés dinâmicas da Navionics

Mostra as marés e correntes com um indicador e uma seta em vez dos ícones de diamante utilizados para informações estáticas sobre marés e correntes.

Os dados disponíveis sobre marés e correntes em cartas da Navionics estão relacionados com uma data e hora específicas. O sistema anima as setas e/ou medidores para mostrar a evolução das marés e correntes ao longo do tempo.



Informações dinâmicas sobre marés



Informações dinâmicas sobre correntes

Os seguintes ícones e códigos são utilizados:

Velocidade atual

O comprimento das setas depende da taxa e o símbolo é rodado em conformidade com a direção do caudal. O caudal é apresentado no interior do símbolo de seta. O símbolo vermelho é utilizado quando a velocidade da corrente aumenta e o símbolo azul é utilizado quando a velocidade da corrente diminui.

Altura da maré

O medidor tem 8 etiquetas e está definido de acordo com o valor máx./mín. absoluto do dia avaliado. A seta vermelha é utilizada



quando a maré está a subir e a seta azul é utilizada quando maré começa a vazar.

→ **Nota:** Todos os valores numéricos são apresentados nas respetivas unidades do sistema (unidade de medida) definidas pelo utilizador.

Nível do filtro de rochas

Oculta a identificação de rochas na carta abaixo de uma determinada profundidade.

Isto ajuda-o a simplificar cartas em áreas onde existam muitas rochas localizadas a profundidades muito abaixo do calado da embarcação .

Contornos de profundidade

Determina que contornos estão disponíveis na carta para o valor de profundidade de segurança selecionada.

Tipo de apresentação

Apresenta informações sobre cartas marinhas, como símbolos, cores da carta de navegação e legenda dos tipos de apresentação Internacional ou EUA. .

Anotação

Determina que informações da área, como, por exemplo, os nomes dos locais e notas de áreas, estão disponíveis no visor.

Detalhes da carta

Fornece-lhe diferentes níveis de informações de camadas geográficas.

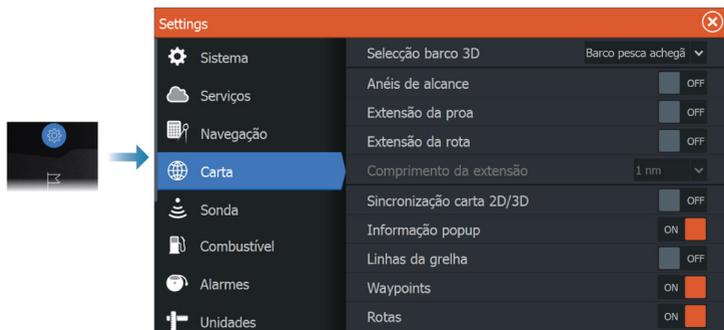
Visualização fácil

Funcionalidade de ampliação que aumenta o tamanho dos itens e texto das cartas.

→ **Nota:** não há qualquer indicação na carta que mostre que esta funcionalidade está ativa.

Definições da carta

As opções na caixa de diálogo Definições da carta dependem da fonte da carta que está selecionada no sistema.



Seleção da embarcação 3D

Determina que ícone é utilizado em cartas 3D.

Anéis de alcance

Os círculos de alcance podem ser utilizados para apresentar a distância entre a sua embarcação e outros objetos no painel.

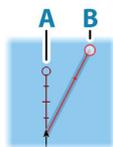
A escala de alcance é definida automaticamente pelo sistema de acordo com a escala do painel.

Linhas extensão

Extensão da proa e Extensão da rota

Selecione para mostrar ou ocultar as linhas da rota e do rumo para a sua embarcação.

Comprimento da extensão



A: Rumo

B: Rumo sobre a Terra (COG, Course Over Ground)

→ **Nota:** Quando uma fonte de bússola está disponível no sistema, a linha de rumo é apresentada a azul. Se não estiver disponível uma fonte de bússola, a linha COG é apresentada a azul.

O comprimento da linha de extensão é definido como uma distância fixa ou para indicar a distância que a embarcação vai

percorrer no período de tempo selecionado. Se não estiverem ativas quaisquer opções para a embarcação, não são apresentadas linhas de extensão.

O rumo da embarcação baseia-se nas informações do sensor de rumo ativo e o COG baseia-se nas informações do sensor GPS ativo.

Correção da maré do SonarChart Live

Quando é selecionada, a função de correção da maré utiliza as informações das estações de observação das marés próximas (se disponíveis) para ajustar os valores da profundidade utilizados pelo SonarChart Live quando a sonda é gravada.

Sincronizar cartas 2D/3D

Associa a posição apresentada numa carta à posição apresentada na outra carta quando uma carta 2D e uma carta 3D são apresentadas lado a lado.

Informações em pop-up

Define se as informações básicas dos itens do painel são apresentadas quando seleciona o item.

Linhas de grelha

Ativa/desativa a visualização das linhas de grelha de longitude e latitude no painel.

Waypoints

Liga/desliga a apresentação de waypoints nas cartas.

Rotas

Liga/desliga a apresentação de rotas nas cartas.

Trajetos

Liga/desliga a apresentação de caminhos nas cartas.

→ **Nota:** Para apresentar os trajetos no painel da carta, é necessário ativar a opção Ecrã na caixa de diálogo Trajetos e a opção de trajetos na caixa de diálogo de definições da carta. Consulte "*Editar ou eliminar trajetos*" na página 82.

Waypoints, Rotas, Trajetos

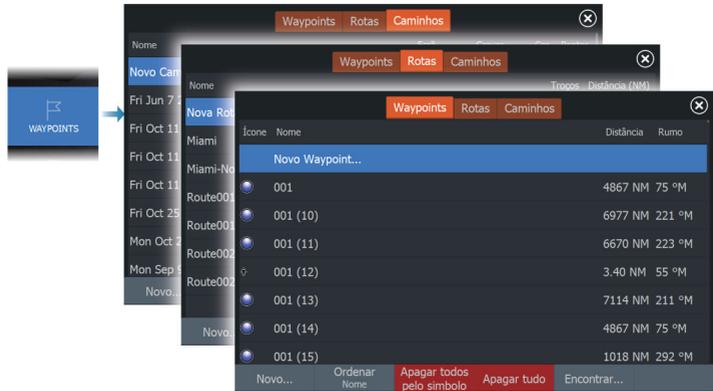
Abre as caixas de diálogo waypoints, rotas e caminhos onde estes itens podem ser criados, editados, eliminados e pesquisados.

9

Waypoints, rotas e trajetos

Caixas de diálogo de waypoints, rotas e caminhos

Estas caixas de diálogo fornecem acesso a funções de edição avançadas e a definições relativas a estes itens.



Waypoints

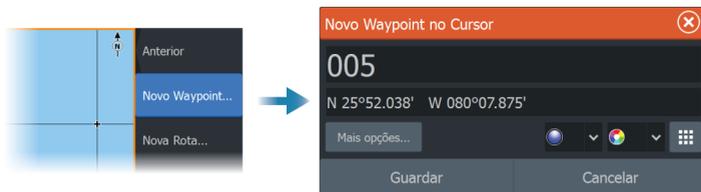
Um waypoint é uma marca criada pelo utilizador e posicionada numa carta, numa imagem de radar ou na imagem do sonar. Cada waypoint tem uma posição exata com coordenadas de latitude e longitude. Um waypoint posicionado na imagem do sonar tem um valor de profundidade além das informações de posição. Um waypoint é utilizado para marcar uma posição à qual poderá regressar mais tarde. Pode também combinar dois ou mais waypoints para criar uma rota.

Guardar waypoints

Um waypoint é guardado na posição do cursor se estiver ativo ou na posição da embarcação se o cursor não estiver ativo no painel. Para guardar um waypoint:

- utilize a opção Novo waypoint no menu
- Prima a tecla Waypoint
 - Prima uma vez para abrir a caixa de diálogo Novo waypoint

- Prima duas vezes para guardar rapidamente um waypoint



Ícone Novo waypoint

Ao seleccionar, é apresentada a caixa de diálogo com alternativas para o símbolo do waypoint. Ao seleccionar um símbolo de waypoint, cria o waypoint na posição do cursor ou da embarcação com o símbolo seleccionado. Este modo é persistente, ou seja, da próxima vez que criar um novo waypoint é apresentada a mesma caixa de diálogo. O símbolo que seleccionar é utilizado para o waypoint criado.

Em alternativa à seleção de um símbolo, seleccione o botão do menu no canto inferior direito para voltar à caixa de diálogo Novo waypoint anterior. Esta seleção torna-se o modo persistente, ou seja, na próxima vez que criar um novo waypoint, é apresentada a caixa de diálogo Novo waypoint.

Mover um waypoint

1. Seleccione o waypoint que pretende mover. O ícone de waypoint expande-se para indicar que está ativo.
2. Ative o menu e seleccione o waypoint no menu
3. Seleccione a opção de mover
4. Seleccione a nova posição do waypoint
5. Seleccione a opção de menu Concluir movimentação.

O waypoint é guardado automaticamente na nova posição.

Editar um waypoint

Pode editar todas as informações sobre um waypoint a partir da caixa de diálogo **Edit Waypoint** (Editar waypoint).

Esta caixa de diálogo é ativada se seleccionar o pop-up do waypoint, ou a partir do menu quando o waypoint está ativado.

A caixa de diálogo também pode ser acedida a partir da ferramenta **Waypoints** na página **inicial**.





Eliminar um waypoint

Pode eliminar um waypoint a partir da caixa de diálogo **Edit Waypoint** (Editar waypoint) ou selecionando a opção de menu **Delete** (Eliminar) se o waypoint estiver ativado.

Também pode eliminar waypoints a partir da ferramenta **Waypoints** na página **inicial**.

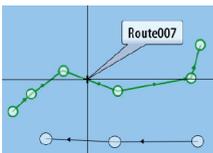
Pode eliminar waypoints MOB do mesmo modo.

Definições de alarme de waypoint

Pode definir um raio de alarme para cada waypoint individual que criar. O alarme é definido na caixa de diálogo Edit Waypoint (Editar waypoint).

→ **Nota:** o alarme do raio do waypoint deve ser ativado na caixa de diálogo de alarme para que seja acionado um alarme quando a embarcação entrar no raio definido. Para obter mais informações, consulte "*Caixas de diálogo de alarme*" na página 263.

Rotas



Uma rota é composta por uma série de pontos de rota introduzidos pela ordem em que pretende passar por eles.

Quando seleciona uma rota no painel da carta, esta muda para verde e o nome da rota é apresentado.

O sistema inclui o suporte de Navionics Autorouting (Rota automática da Navionics) e C-MAP Easy Routing (Rota fácil de C-MAP). Esta funcionalidade sugere automaticamente pontos de rota entre o primeiro e o último ponto de rota de uma rota ou entre pontos de rota selecionados numa rota complexa. Pode utilizar a funcionalidade quando cria uma nova rota, ou pode utilizá-la para editar rotas já guardadas.



Criar uma nova rota no painel da carta

1. Ative o cursor no painel da carta
2. Selecione a opção de nova rota no menu
3. Posicione o primeiro waypoint no painel da carta
4. Continue a posicionar novos pontos de rota no painel da carta até a rota ser concluída
5. Selecione a opção Save (Guardar) no menu para guardar a rota.

Editar uma rota a partir do painel da carta

1. Selecione a rota para a ativar.
 2. Selecione a opção de edição de rotas no menu.
 3. Posicione o novo ponto de rota no painel da carta:
 - Se definir o novo ponto de rota numa pernada, um novo ponto é adicionado entre pontos de rota existentes.
 - Se definir o novo ponto de rota fora da rota, o novo ponto de rota é adicionado a partir do último ponto na rota.
 4. Arraste um ponto de rota para uma nova posição.
 5. Guarde a rota selecionando a opção Guardar no menu.
- **Nota:** o menu é alterado consoante a opção de edição selecionada. Todas as edições são confirmadas ou canceladas a partir do menu.

Eliminar rotas

Pode eliminar uma rota, selecionando a opção de menu Apagar quando a rota estiver ativada no painel.

Também pode eliminar uma rota selecionando-a na caixa de diálogo Rotas e, em seguida, eliminando-a na caixa de diálogo Editar rota.

Pode eliminar todas as rotas do sistema na caixa de diálogo Rotas.

Pode efetuar uma cópia de segurança dos seus waypoints, rotas e trilhos antes de os eliminar; consulte "*Manutenção*" na página 265.

Criar rotas utilizando waypoints existentes

Pode ser criada uma nova rota ao combinar waypoints existentes na caixa de diálogo Rotas. A caixa de diálogo é ativada utilizando a ferramenta Waypoints na página inicial e selecionando o separador Routes (Rotas).

Converter trajetos em rotas

Para converter um trajeto numa rota, vá para a caixa de diálogo Edit Trail (Editar trajeto). A caixa de diálogo é ativada se selecionar o trajeto e, em seguida, o pop-up do trajeto ou a opção de menu Trail (Trajeto).

Também é possível aceder à caixa de diálogo Editar Caminho ao selecionar a ferramenta de Waypoints na página inicial, seguido do separador de trajetos e o trajeto na caixa de diálogo Caminhos.



Rota automática e rota fácil de cais para cais

As funcionalidades de rota automática e rota fácil de cais para cais sugerem novas posições de ponto de rota com base nas informações da carta e no tamanho da embarcação. Antes de poder começar a utilizar estas funcionalidades, é necessário introduzir o calado, a largura e a altura da embarcação no sistema. A caixa de diálogo de definições da embarcação é apresentada automaticamente se houver informações em falta quando inicia a funcionalidade. Para introduzir as definições da embarcação, consulte "*Definições de sistema*" na página 251.

⚠ Atenção: A funcionalidade de rota automática destina-se apenas ao planeamento geral e tem de ser utilizada em conjunto com as práticas convencionais de navegação. NÃO substitui um navegador humano e nunca deve ser utilizada como única fonte de referência. O operador é o único responsável pela revisão da rota sugerida face a todas as publicações oficiais e à sua consciência situacional.

- **Nota:** Não é possível iniciar as funcionalidades de rota automática ou rota fácil de cais para cais se um dos pontos de rota selecionados estiver numa área perigosa. Uma mensagem de aviso é apresentada e tem de mover o(s) respetivo(s) ponto(s) de rota para uma área segurança para avançar.
- **Nota:** Se não estiver disponível uma cartografia compatível, a opção de menu Rota automática ou rota fácil de cais para cais não está disponível. A cartografia compatível inclui C-MAP MAX-N+, C-MAP Discover, C-MAP Reveal, Navionics+ e Navionics Platinum. Para obter uma seleção completa das cartas disponíveis, visite www.c-map.com ou www.navionics.com.
1. Posicione pelo menos dois pontos de rota numa nova rota, ou abra uma rota existente para edição.
 2. Selecione a opção do menu Rota automática porto-a-porto, seguida de:
 - Rota inteira - se quiser que o sistema adicione novos pontos de rota entre o primeiro e o último ponto da rota aberta.
 - Seleção - se pretender selecionar manualmente os pontos de rota que definem os limites para a rota automática, selecione os respetivos pontos de rota. Os pontos de rota selecionados aparecem a vermelho.
 - Só é possível selecionar dois pontos de rota. O sistema rejeita quaisquer pontos de rota entre os pontos de início e de fim selecionados.
 3. Selecione a opção Aceitar para iniciar a rota automática.
 4. Quando a rota automática for concluída, a rota aparece no modo de pré-visualização e as pernadas aparecem com códigos de cores para indicar áreas seguras e perigosas.
 - A Navionics® utiliza vermelho (insegura) e verde (segura), enquanto a C-MAP utiliza vermelho (insegura), amarelo (perigosa) e verde (segura).
 5. Se necessário, desloque os pontos de rota se a rota estiver no modo de pré-visualização.
 6. Selecione a opção Manter para aceitar as posições dos pontos de rota.
 7. Repita o passo 2 (seleção) e o passo 3 se quiser que o sistema posicione automaticamente os pontos de rota de outras partes da rota.

Exemplos de rota automática e rota fácil de cais para cais

- A opção Rota completa é utilizada quando o primeiro e o último ponto de rota são selecionados.



Primeiro e último ponto de rota



Resultado após a rota automática

- A opção Seleção é utilizada para a parte de rota automática de uma rota.



Dois pontos de rota selecionados



Resultado após a rota automática

Caixa de diálogo Editar rota

Pode gerir rotas e pontos de rota, bem como alterar propriedades de rota utilizando a caixa de diálogo Editar rota. Esta caixa de diálogo é ativada se selecionar o pop-up de uma rota ativa ou a partir do menu selecionando a rota e, em seguida, a opção detalhes.

A caixa de diálogo também pode ser acedida utilizando a ferramenta Waypoints na página inicial e selecionando depois uma rota na caixa de diálogo.

Selecione um ponto de rota na caixa de diálogo de edição para inserir um novo ponto de rota em seguida ou remover o ponto de rota.

Selecione a opção de ecrã para mostrar a rota na carta.

Editar Rota			
Route002		ON	Ecrã
Troço	Waypoint	Distância (NM)	Rumo (°M)
0	Rpt001	4864	5
1	Rpt002	0.00	168
2	Rpt003	0.02	258
3	Rpt004	0.02	237
4	Rpt005	0.00	208
5	Rpt006	0.00	258

Apagar Mostrar Começar...

Sobre caminhos



Os caminhos são representações gráficas dos percursos efetuados pela embarcação. Estes permitem relembrar até onde a embarcação viajou. Os caminhos podem ser convertidos em rotas na caixa de diálogo Editar.

De fábrica, o sistema está definido para localizar automaticamente e desenhar o movimento da embarcação no painel da carta. O sistema continua a gravar os caminhos até que o comprimento atinja o máximo de pontos e, em seguida, inicia automaticamente a substituição dos pontos mais antigos.

A função de caminho automático pode ser desligada a partir da caixa de diálogo Caminhos.

Criar um novo caminho

Pode iniciar um novo trajeto a partir da caixa de diálogo Trajetos. A caixa de diálogo é ativada utilizando a ferramenta Waypoints na página Home e selecionando o separador Caminhos.

Editar ou eliminar trajetos

Utilize a caixa de diálogo editar trajeto para editar ou eliminar um trajeto.

Para abrir a caixa de diálogo editar trajeto:

- selecione o trajeto na carta e, em seguida, o pop-up do trajeto
- selecione o trajeto na carta e, em seguida, o trajeto no menu
- selecione o trajeto na caixa de diálogo dos trajetos

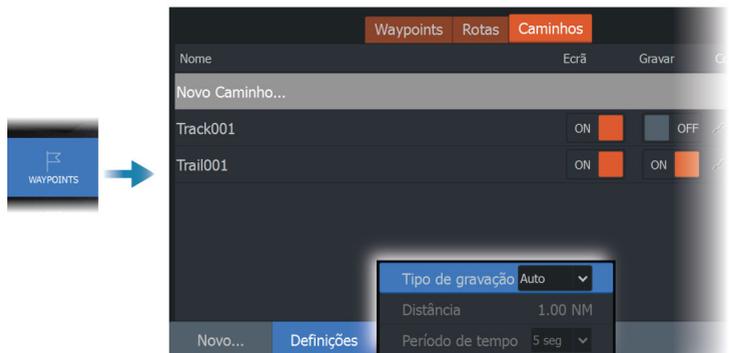


Definições de trajetos

Os trajetos são compostos por uma série de pontos ligados por segmentos de linha cujo comprimento depende da frequência do registo.

Pode seleccionar o posicionamento dos pontos dos trajetos com base nas definições de hora ou distância ou permitir que o sistema posicione um ponto de trajeto automaticamente quando é registada uma alteração da rota.

→ **Nota:** A opção de trajetos também tem de estar ativada na caixa de diálogo das definições do painel para estar visível.



Colorir trajetos com base em dados

Um caminho pode ser colorido com base nos dados de fonte e limites máximos/mínimos definidos:



- especifique a fonte (tipo de dados) a ser colorida. Para desligar a opção de colorir, selecione a fonte Nenhuma.
- Selecione as opções máximo e mínimo para definir os valores máximos e mínimos (depois de especificar a fonte).

Um trajeto colorido representa apenas uma fonte de dados de cada vez. Se mudar de uma fonte para outra, as cores representarão a fonte recentemente selecionada.

As cores podem ser tonalidades de verde, amarelo e vermelho. Verde é para o limite máximo definido. Amarelo é o valor médio do máximo e mínimo. Vermelho é para o limite mínimo. Se o valor estiver entre os valores máximo e intermédio, aparece como uma cor amarelo esverdeado. Se o valor estiver entre os valores intermédio e mínimo, aparece como uma cor alaranjada.

→ **Nota:** Por predefinição, os trajetos são coloridos de acordo com a definição da cor na caixa de diálogo Editar trilho. Colorir trajetos com base em dados de fonte substitui a cor especificada na caixa de diálogo Editar trilho.

Se duas ou mais cartas forem apresentados num ecrã dividido, mudar os valores da fonte de cor ou máximos/mínimos numa carta não altera as outras cartas.

Apresentar dados de fonte na janela de posição do cursor

Selecionar um ponto num trilho apresenta a janela de posição do cursor. Se existirem dados de fonte registados para o ponto selecionado, o valor é apresentado na janela para além de outras informações do cursor.

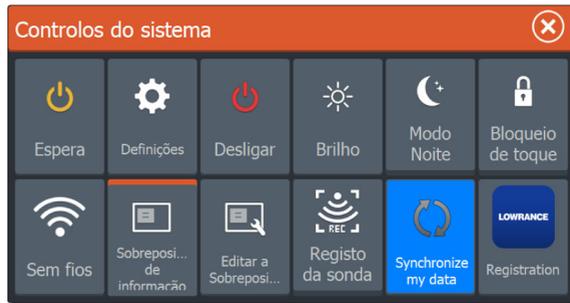
O sistema regista dados de acordo com as definições na caixa de diálogo Editar trilho. Os pontos de dados de fonte são registados quando há uma mudança na rota ou direção.

A funcionalidade de sincronização

O botão C-MAP Embark na caixa de diálogo de controlos do sistema é substituído pelo botão Sincronizar os meus dados. A opção C-MAP Embark na caixa de diálogo de definições de serviços é substituído pela opção Sincronizar os meus dados.

Exemplo do botão Sincronizar os meus dados na caixa de diálogo de controlos do sistema:





Utilizar a funcionalidade de sincronização

Pode utilizar um navegador para iniciar sessão em <https://appchart.lowrance.com> ou pode iniciar sessão na conta da aplicação LOWRANCE® no seu dispositivo móvel ou tablet para gerir (criar novo, alterar, mover e eliminar):

- Waypoints
- Rotas
- Trajetos

Utilize a opção Synchronize my data (Sincronizar os meus dados) do MFD para sincronizar entre o MFD e a conta da aplicação LOWRANCE®.

Requisitos

- Uma conta com a aplicação móvel LOWRANCE®
- **Nota:** É possível utilizar as suas credenciais da conta da aplicação C-MAP Embark ou C-MAP para iniciar sessão na aplicação móvel. Não é necessário criar uma conta da aplicação móvel separada.
- Para sincronizar, é necessário ligar a unidade à Internet. Para ligar a unidade à Internet, consulte "*Definições de rede sem fios*" na página 254.

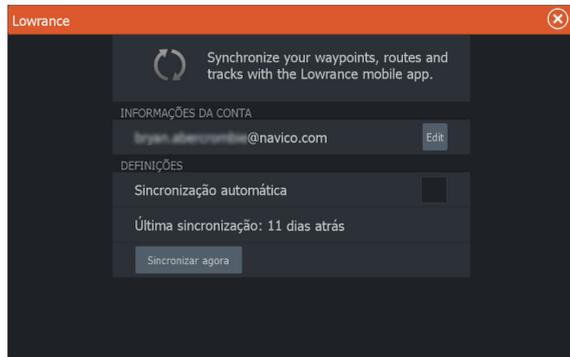
Sincronizar

Para sincronizar os dados do MFD e os dados da conta da aplicação LOWRANCE® (incluindo os seus dados em <https://appchart.lowrance.com>), abra a funcionalidade **Synchronize my data** (Sincronizar os meus dados) a partir da caixa de diálogo System Controls (Controlos do sistema) ou Services settings (Definições de serviços).

Depois de iniciar sessão, o sistema informa a última vez em que ocorreu a sincronização e são apresentadas as seguintes opções:

- Editar – utilize esta opção para alterar as credenciais de início de sessão
- Sincronização automática: a sincronização ocorre periodicamente, em segundo plano, sempre que estiver ligado à Internet

- Sincronizar agora: a sincronização ocorre imediatamente



10

Navegar

Sobre a navegação

A função de navegação incluída no sistema permite-lhe navegar para a posição do cursor, para um waypoint ou ao longo de uma rota predefinida.

Para obter informações sobre como posicionar waypoints e criar rotas, consulte "*Waypoints, rotas e trajetos*" na página 75.

Painel de pilotagem

O Steer panel (Painel de pilotagem) pode ser utilizado para apresentar informações quando estiver a navegar.



- A** Campos de dados
- B** Rumo da embarcação
- C** Orientação para o ponto de referência
- D** Ponto de destino

- E** Linha de direção com o limite de desvio de direção permitido
Quando viaja numa rota, a linha de direção mostra a rota pretendida de um waypoint para o seguinte. Quando navega para um waypoint (posição do cursor, MOB ou posição de latitude e longitude introduzida), a linha de direção mostra a direção pretendida a partir do ponto em que a navegação foi iniciada até ao waypoint.
- F** Símbolo da embarcação
Indica a distância e a direção relativamente à rota pretendida. Se o Cross Track Error (XTE, erro de abatimento) exceder o limite de XTE definido, isto é indicado por uma seta vermelha com a distância até à da trajetória. Consulte "*Limite XTE*" na página 91.

Navegar para a posição do cursor

Pode iniciar a navegação para uma posição do cursor em qualquer painel de carta, radar, ou sonda.

Posicione o cursor no destino selecionado no painel e, em seguida, selecione a opção do menu **Ir** para o cursor.

→ **Nota:** A opção do menu **Ir** para o cursor não está disponível se já estiver a navegar.

Navegar numa rota

Pode começar a navegar numa rota a partir do painel da carta, do painel de direção ou da caixa de diálogo Route (Rota).

Quando a navegação por rota é iniciada, o menu expande-se e apresenta as opções para cancelar a navegação, ignorar um ponto de passagem e reiniciar a rota a partir da posição atual da embarcação.

Iniciar uma rota a partir do painel da carta

Ative uma rota no painel e, em seguida, selecione a opção de navegação de rota a partir do menu.

Pode selecionar um ponto de rota para iniciar a navegação a partir de uma posição selecionada.

Iniciar uma rota a partir do painel de pilotagem

Selecione a opção de iniciar rota no menu e, em seguida, os detalhes nas caixas de diálogo.

Iniciar a navegação de uma rota a partir da caixa de diálogo Editar rota

Pode iniciar a navegação a partir da caixa de diálogo Editar rota. Ativar a caixa de diálogo:

- Selecione a ferramenta Waypoint na página Home e, em seguida, o separador Rotas
- Selecione a opção Detalhes da rota a partir do menu



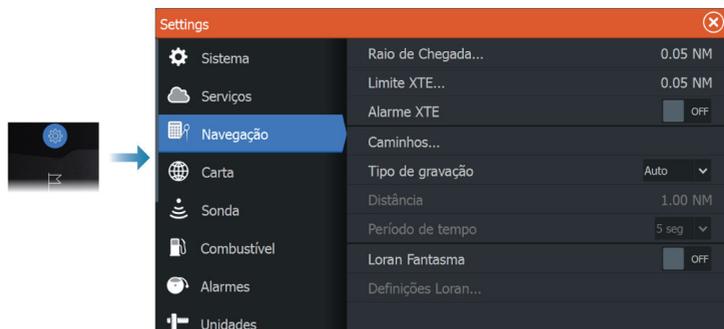
Navegar com o piloto automático

Quando inicia a navegação num sistema com a funcionalidade de piloto automático, é-lhe solicitado que defina o piloto automático para o modo de navegação.

Se optar por não ativar o piloto automático, o piloto automático pode ser definido para o modo de navegação a partir da opção Autopilot Controller (Controlador do piloto automático) mais tarde.

Para obter mais informações sobre a funcionalidade de piloto automático, dependendo do piloto automático que está a ser utilizado, consulte "*Piloto automático do motor de pesca*" na página 152 ou "*Piloto automático fora de borda*" na página 167

Definições de navegação



Raio de chegada

Define um círculo imaginário à volta do waypoint de destino.

Considera-se que a embarcação chegou ao destino quando estiver dentro deste raio.

Limite XTE

Define a distância que a embarcação se pode desviar da rota selecionada. Se a embarcação ultrapassar este limite, é ativado um alarme.

Alarme de XTE (Cross Track Error (erro de abatimento))

Liga/desliga o alarme XTE.

Trajetos

Abre-se a caixa de diálogo Trails (Trajetos), na qual as definições dos trajetos podem ser ajustadas e os trajetos podem ser convertidos em rotas de navegação. Consulte "*Sobre caminhos*" na página 82.

Tipo de registo

Pode selecionar gravar os pontos dos trajetos com base na hora ou distância, ou permitir que a unidade posicione um ponto automaticamente quando é registada uma alteração de direção.

Especifique um dos seguintes tipos de registo na caixa de diálogo Navigating Settings (Definições de navegação):

- Auto - a unidade posiciona um ponto automaticamente quando é registada uma alteração de direção.
- Distance (Distância) - seleccione o campo Distance (Distância) e introduza a distância que pretende registar.
- Time (Tempo) - seleccione o campo Time (Tempo) e introduza o tempo que pretende registar.

Phantom Loran

Permite a utilização do sistema de posicionamento Phantom Loran.

Definições de Loran

Define as cadeias de Loran (GRI) e a estação preferida para a entrada do ponto de passagem, a posição do cursor e o painel de posição.

O gráfico de exemplo mostra uma janela de posição do cursor com informações sobre a posição de Loran.

Para obter mais informações, consulte a documentação do sistema Loran.

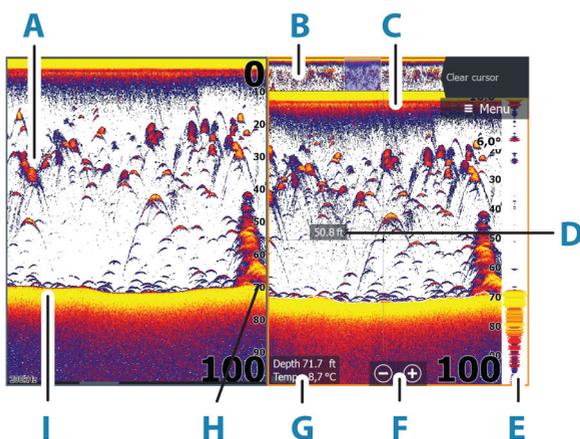


N 25°44.044'
W 80°08.285'
43132.70 7980
62156.66
0.30 nm, 254 'M

11

Sonda

A imagem



- A** Arcos de peixe
- B** Pré-visualizar histórico*
- C** Gráfico de temperatura*
- D** Profundidade no cursor
- E** Âmbito de amplitude*
- F** Botões de zoom (alcance)
- G** Profundidade da água e temperatura da água na localização do cursor
- H** Escala de alcance
- I** Fundo do mar

* Itens opcionais que pode ativar/desativar individualmente. Consulte "*Mais opções*" na página 102.

Fontes múltiplas

É possível especificar a fonte para a imagem no painel ativo. Pode apresentar fontes diferentes em simultâneo, utilizando uma configuração de página com vários painéis.

Para obter mais informações sobre como selecionar a fonte para um painel, consulte "*Fonte*" na página 100.

Zoom da imagem

Para ampliar a imagem:

- Prima as teclas +/-.
- Selecione os botões de alcance (+/-).
- Utilize a definição do menu de alcance.

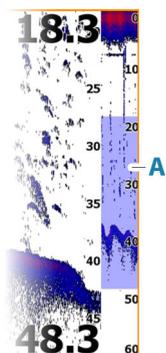
Ao ampliar a imagem, o fundo do mar permanece junto à parte inferior do ecrã.

Se o cursor estiver ativo, o sistema aumenta no local em que o cursor está posicionado.

Barra de zoom

A barra de zoom (**A**) é apresentada quando faz zoom na imagem.

Arraste a barra de zoom para cima ou para baixo para ver as diferentes partes da coluna de água.



Utilizar o cursor na imagem

Quando posiciona o cursor na imagem, o ecrã é colocado em pausa, a profundidade na posição do cursor é apresentada e a janela de informações e a barra do histórico são ativadas.

Medir a distância

O cursor pode ser utilizado para medir a distância entre as posições de duas observações na imagem.

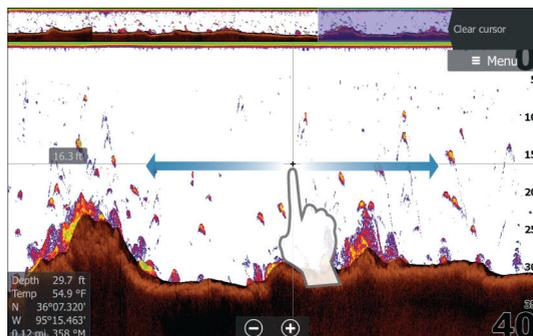
1. Posicione o cursor no ponto a partir do qual pretende medir a distância
2. Selecione a opção do menu Medida
- **Nota:** A opção de medição não está disponível a menos que o cursor seja colocado na imagem.
3. Posicione o cursor no segundo ponto de medição
 - Uma linha é traçada entre os pontos de medição e a distância listada na janela de informações do cursor
4. Continue a selecionar novos pontos de medição, se necessário

Utilize as opções do menu para reposicionar o ponto inicial e o ponto final, desde que a função de medição esteja ativa.

Selecione a opção de menu Concluir medição para retomar o deslocamento normal da imagem.

Ver o histórico

Utilize a função de visualização para ver e deslocar o histórico; consulte *"Visualização"* na página 104.



Gravar os dados de registo do sonar

Começar a gravar os dados de registo do sonar

Pode começar a gravar dados de registo do sonar e guardar o ficheiro internamente na unidade, ou guardá-lo num dispositivo de armazenamento ligado à unidade.

A caixa de diálogo Registo da sonda é ativada a partir da caixa de diálogo Controlos do sistema ou a partir da caixa de diálogo Definições da sonda.

Quando os dados estiverem a ser gravados, é apresentado um símbolo vermelho intermitente no canto superior esquerdo e é apresentada uma mensagem periodicamente na parte inferior do ecrã.

Se seleccionar Iniciar gravação, a caixa de diálogo Gravar registo da sonda é apresentada no local onde especificar as definições de gravação.



Nome do ficheiro

Especifique o nome da gravação (registro).

Formato de ficheiro

Selecione um formato de ficheiro a partir da lista pendente, slg (apenas sonar), xtf (apenas Structure*), sl2 (sonar e Structure) ou sl3 (inclui o StructureScan 3D).

→ **Nota:** o formato XTF destina-se a ser utilizado com ferramentas de visualização de sonar de terceiros.

Guardar em

Selecione se a gravação deve ser guardada a nível interno ou num dispositivo de armazenamento ligado à unidade.

→ **Nota:** Recomenda-se guardar/gravar os dados de registo do sonar diretamente num cartão microSD™, uma vez que os dados irão encher rapidamente a memória interna da unidade.

Bytes por sondagem

Selecione o número de bytes por sondagem que são utilizados quando guardar o ficheiro de registo. Quanto maior for o número de bytes, melhor será a resolução, mas isto pode fazer com que o ficheiro de registo aumente de tamanho em comparação com definições de bytes menores.

Criar o StructureMap

Se o StructureScan estiver disponível na rede, pode converter os registos para o formato StructureMap (.smf) quando a gravação for concluída.

Se o transdutor StructureScan estiver ligado à unidade, pode converter os registos para o formato StructureMap (.smf) quando a gravação for concluída.

O ficheiro de registo também pode ser convertido para o formato StructureMap a partir do gestor de ficheiros.

- **Nota:** Os registos do StructureMap não podem ser criados num cartão de cartas comercial (por exemplo, C-Map, Navionics, etc.).

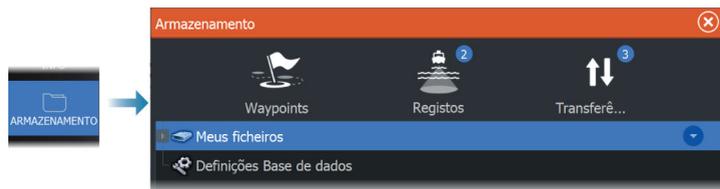
Carregar os registos do sonar na C-MAP Genesis

Para carregar os registos do sonar na C-MAP Genesis, efetue um dos seguintes procedimentos:

- Utilize a opção de serviços. Siga as instruções para iniciar sessão e transferir os ficheiros de registo para a C-MAP Genesis.



- Utilize a caixa de diálogo de armazenamento. Selecione o ícone de registos da sonda e os registos que pretende transferir. Se já tem sessão iniciada na C-MAP Genesis, os ficheiros são transferidos. Se não tem sessão iniciada, selecione o ícone de transferências e siga as instruções para iniciar sessão e transferir os ficheiros de registo para a C-MAP Genesis. Pode iniciar sessão e transferir os ficheiros mais tarde quando a unidade estiver ligada à Internet.



Privacidade

Se for permitido pela conta C-MAP Genesis selecionada, pode optar entre definir os ficheiros de registo gravados como Private (Privados) ou Public (Públicos) na C-MAP Genesis.

Tempo restante

Apresenta o espaço restante disponível para gravações.

Parar de gravar os dados de registo

Utilize a opção de interrupção de registos para parar de gravar os dados de registo.



Ver dados gravados

Os registos de sonda armazenados tanto a nível interno como externo podem ser revistos se a opção Ver gravação da Sonda for selecionada na caixa de diálogo Definições de sonda. Consulte "*Definições da sonda*" na página 105.

Configurar a imagem

Utilize as opções do menu para configurar a imagem.



Modo de pesca

Esta funcionalidade é composta por pacotes predefinidos de definições de sonar para condições de pesca específicas.

→ **Nota:** Selecionar o modo de pesca adequado é crítico para o desempenho ideal do sonar.

Modo de pesca	Profundidade	Paleta
Uso geral	≤ 1000 pés	Fundo branco
Águas rasas	≤ 60 pés	Fundo branco

Modo de pesca	Profundidade	Paleta
Água doce	≤ 400 pés	Fundo branco
Águas profundas	≤ 5000 pés	Azul escuro
Pesca lenta	≤ 400 pés	Fundo branco
Pesca rápida	≤ 400 pés	Fundo branco
Água limpa	≤ 400 pés	Fundo branco
Ice Fishing (Pesca no gelo)	≤ 400 pés	Fundo branco

Alcance

A definição de escala determina a profundidade da água que é visível no ecrã.

→ **Nota:** Definir um alcance amplo em águas rasas pode fazer com que o sistema perca a noção da profundidade.

Níveis de alcance predefinidos

Selecione um nível de alcance predefinido manualmente no menu.

Auto range (Alcance automático)

No modo de alcance automático, o sistema apresenta automaticamente todo o alcance desde a superfície da água até ao fundo.

A definição Auto é a mais adequada para encontrar peixes.

Selecione a opção Alcance e, em seguida, a opção Auto no menu.

Alcance personalizado

Esta opção permite-lhe definir manualmente os limites de alcance superior e inferior.

Defina um alcance personalizado ao selecionar a opção do menu Alcance e, em seguida, a opção Personalizado.

→ **Nota:** Definir um alcance personalizado coloca o sistema em modo de alcance manual.

Frequência

A unidade é compatível com várias frequências de transdutor. As frequências disponíveis dependem do modelo de transdutor configurado para utilização.

Pode ver duas frequências ao mesmo tempo selecionando dois painéis de sonar a partir da página **inicial**.

Sensibilidade

Aumentar a sensibilidade mostra mais detalhes no ecrã. Diminuir a sensibilidade mostra menos detalhes no ecrã. Demasiados detalhes tornam o ecrã confuso. Por outro lado, os alvos desejados podem não ser apresentados se estiver definida uma sensibilidade demasiado baixa.

Linha de cores

Permite ao utilizador ajustar as cores do ecrã, a fim de ajudar a diferenciar alvos menos densos de alvos mais densos. Ajustar a linha de cores pode ajudar a separar o peixe de estruturas importantes que estejam no fundo ou perto do fundo do próprio fundo.

Fonte

→ **Nota:** Disponível apenas se estiverem disponíveis fontes múltiplas com a mesma capacidade.

Utilizada para especificar a fonte da imagem no painel ativo.

Pode visualizar fontes diferentes em simultâneo, utilizando uma configuração de página com vários painéis. As opções de menu de cada painel são independentes.

→ **Nota:** Utilizar os transdutores na mesma frequência pode causar interferências.

Opções avançadas

A opção de menu Avançadas está disponível apenas quando o cursor não está ativo.



Rejeição de ruído

As interferências de sinal de bombas de porão, vibração do motor e as bolhas de ar podem criar artefactos na imagem.

A opção de rejeição de ruído filtra as interferências de sinal e reduz os artefactos no ecrã.

Nitidez da superfície

A ação das ondas, os rastros das embarcações e as inversões de temperatura podem causar interferências no ecrã perto da superfície. A opção de nitidez da superfície reduz as interferências ao diminuir a sensibilidade do recetor perto da superfície.

Velocidade de deslocamento

Pode seleccionar a velocidade de deslocamento da imagem apresentada no ecrã. Uma velocidade de deslocamento elevada atualiza a imagem de maneira rápida, enquanto uma baixa velocidade de deslocamento apresenta um maior historial.

→ **Nota:** em determinadas condições, pode ser necessário ajustar a velocidade de deslocamento para obter uma imagem mais útil. Como o ajuste da imagem para uma velocidade mais rápida quando pesca na vertical sem se deslocar.

Velocidade de ping

A velocidade de ping controla a frequência com que o transdutor transmite o sinal para a água. Por predefinição, a velocidade de ping está definida para o valor máx. Pode ser necessário ajustar a velocidade de ping para limitar as interferências.

Modo manual

O modo manual é um modo de utilizador avançado que restringe a capacidade da profundidade digital, pelo que a unidade só processa os sinais do sonar na amplitude selecionada. Isto permite que o ecrã continue a mostrar imagens suavemente, se a profundidade do fundo estiver fora da amplitude do transdutor. Quando a unidade está em modo manual, poderá não receber quaisquer leituras de profundidade ou poderá receber informações de profundidade incorretas.

Mais opções

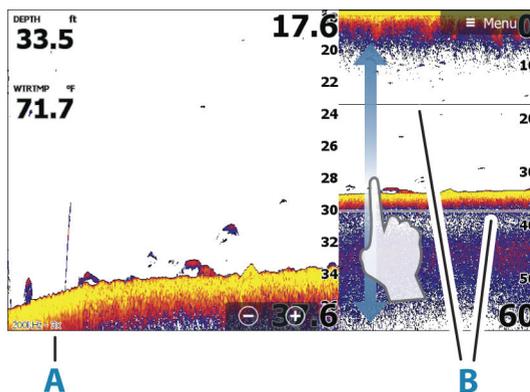


Parar sonda

Quando selecionado, impede que a sonda faça ping. Utilize a opção sempre que pretender desativar a sonda, mas não desligar a unidade.

Opções de ecrã dividido

Zoom



- A** Nível de zoom
- B** Barras de zoom

O modo Zoom apresenta uma visualização ampliada da imagem da sonda no lado esquerdo do painel.

Por predefinição, o nível do zoom está definido para 2x. Pode selecionar um zoom máximo de 8x.

As barras de zoom do intervalo no lado direito do ecrã indicam o intervalo ampliado. Se aumentar o fator de zoom, o alcance é reduzido. Isto é representado pela redução da distância entre as barras de zoom.

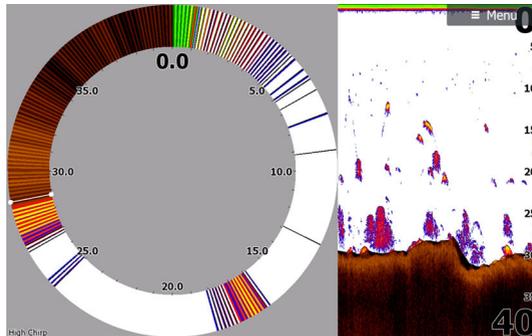
Desloque as barras de zoom para cima/para baixo na imagem para ver profundidades diferentes da coluna de água.

Bloqueio do fundo

O modo de bloqueio do fundo é útil quando pretende visualizar alvos próximos do fundo do mar. Neste modo, o lado esquerdo do painel mostra uma imagem onde o fundo é plano. A escala de alcance é alterada para medir a partir do leito marinho (0) e para cima. A parte inferior e a linha zero são sempre apresentadas na imagem à esquerda, independente da escala de alcance. O fator de escala da imagem no lado esquerdo do painel é ajustado conforme descrito para a opção de zoom.

Indicador

O modo de indicador apresenta uma vista do sonar em estilo indicador no painel esquerdo e uma vista normal do sonar no painel direito.



Paletas

Selecione entre várias paletas de visualização.

Sobreposição do DownScan

Quando um transdutor com capacidade DownScan está ligado ao sistema, é possível sobrepor imagens do DownScan na imagem do sonar normal.

Quando a sobreposição do DownScan estiver ativada, o menu do painel do sonar é expandido para incluir opções básicas do DownScan.

Gráfico da temperatura

O gráfico da temperatura é utilizado para ilustrar as alterações na temperatura da água.

Quando é ativado, é apresentada uma linha a cores e dígitos de temperatura na imagem do sonar .

Linha de profundidade

Uma linha de profundidade pode ser adicionada à superfície inferior para facilitar a distinção do fundo em relação aos peixes e estruturas.

Âmbito de amplitude

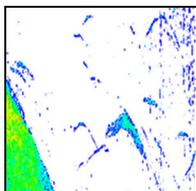
A extensão da amplitude é a apresentação de uma leitura de sonda no painel. A força dos próprios ecos é indicada pela largura e a intensidade de cor.

Pré-visualizar

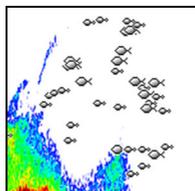
Pode ter todo o histórico disponível do sonar apresentado na parte superior do ecrã do sonar. A barra Preview (Pré-visualizar) é um instantâneo do histórico disponível do sonar. Pode percorrer o histórico do sonar arrastando a barra de deslocamento da pré-visualização horizontalmente. Por predefinição, a pré-visualização está ligada quando o cursor estiver ativo.

ID de peixe

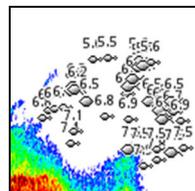
Pode seleccionar a forma como pretende que os alvos de peixe sejam apresentados no ecrã. Também pode seleccionar se pretende ser notificado por um sinal sonoro quando um ID de peixe aparece no painel.



Arcos de peixe tradicionais



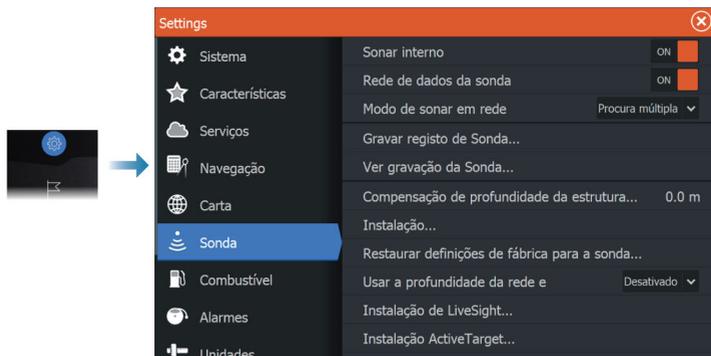
Símbolos de pesca



*Símbolos de pesca e
indicação da profundidade*

→ **Nota:** nem todos os símbolos de pesca são peixes reais.

Definições da sonda



Sonda interna

Utilizada para tornar a sonda interna disponível para seleção no menu do painel da sonda.

Quando desativada, a sonda interna não será apresentada como fonte da sonda para qualquer unidade na rede.

Desative esta opção em unidades que não têm um transdutor ligado.

Sonar de rede

Selecione para partilhar transdutores a partir desta unidade com outras unidades ligadas à rede Ethernet. Além disso, a configuração deve ser selecionada para serem visualizados outros dispositivos de sonar ativados na rede.

Se não estiverem selecionados, os transdutores ligados a esta unidade não podem ser partilhados com outras unidades ligadas na rede, nem podem ver outras fontes na rede que têm esta função ativada.

Registo da sonda

Selecione para começar e parar de gravar os dados do sonar/sonda acústica. Para obter mais informações, consulte *"Começar a gravar os dados de registo do sonar"* na página 95.

Esta opção também está disponível na caixa de diálogo Controlos do sistema.

Ver registo do sonar

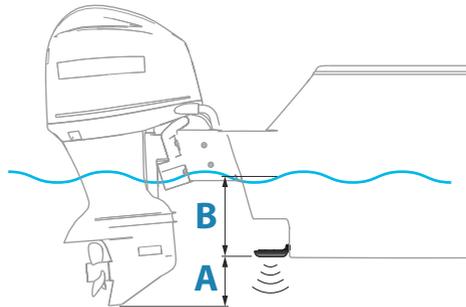
Utilizado para visualizar as gravações do sonar. O ficheiro de registo é apresentado como uma imagem em pausa e o utilizador pode controlar o deslocamento e a apresentação através do menu.

Pode utilizar o cursor na imagem, medir distâncias e definir as opções de visualização, tal como numa imagem do sonar em tempo real. Se foi gravado mais do que um canal no ficheiro de sonar selecionado, pode selecionar o canal que pretende apresentar.

Para sair da função de visualização, seleccione o **X** no canto superior direito ou prima a tecla **X**.

Desvio de profundidade da estrutura

Todos os transdutores medem a profundidade da água do transdutor ao fundo. Como resultado, as leituras de profundidade da água não têm em consideração a distância do transdutor ao ponto mais baixo do barco dentro de água ou do transdutor à superfície da água.



- Para apresentar a profundidade entre o ponto mais baixo da embarcação até ao fundo, defina o desvio igual à distância vertical entre o transdutor e o ponto mais baixo da embarcação, **A** (valor negativo).

- Para apresentar a profundidade entre a superfície da água e o fundo, defina o desvio igual à distância vertical entre o transdutor e a superfície da água, **B** (valor positivo)
- Para a profundidade abaixo do transdutor, defina o desvio para 0.

Use depth and temp data from (Utilizar dados de profundidade e temperatura de)

Selecione a fonte a partir da qual os dados de profundidade e temperatura são compartilhados na rede NMEA 2000.

Instalação

Restaurar definições de fábrica para a sonda

Restaure as predefinições de fábrica da sonda.

12

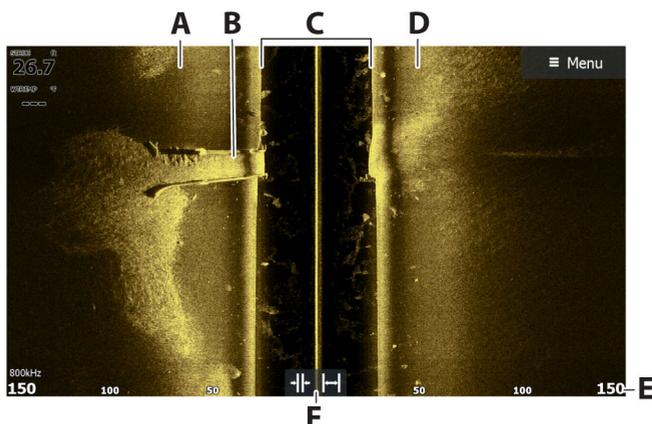
SideScan

Sobre o SideScan

O SideScan fornece uma ampla cobertura em grande detalhe do leito marinho nas laterais da sua embarcação.

O painel SideScan está disponível quando um transdutor com capacidade SideScan é ligado ao sistema.

O painel SideScan



- A** Parte inferior do lado esquerdo
- B** Estrutura na parte inferior
- C** Coluna de água central
- D** Parte inferior do lado direito
- E** Escala de alcance
- F** Botões de alcance (zoom)

Zoom da imagem

Uma alteração no alcance aumenta ou diminui o zoom da imagem. A opção de alcance determina a distância à esquerda e à direita do centro.

Para alterar o alcance:

- Prima as teclas +/-.
- Selecione os botões de alcance.
- Utilize a definição do menu de alcance.

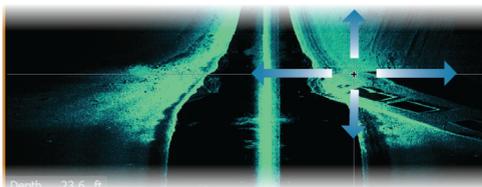
Utilizar o cursor no painel

Quando posiciona o cursor no painel, a imagem é colocada em pausa e a janela de informação do cursor é ativada. A distância no lado esquerdo/direito entre a embarcação e o cursor é apresentada na posição do cursor.

Ver o histórico

Numa vista do SideScan, desloque a imagem para ver os lados e o histórico ao arrastar a imagem para a esquerda, para a direita e para cima.

Para retomar o deslocamento SideScan normal, selecione a opção Apagar cursor.



Gravar dados do SideScan

Apresenta a caixa de diálogo de gravação de registros. Os dados do SideScan podem ser gravados selecionando o formato de ficheiro correto (xtf) na caixa de diálogo de gravação. Para obter mais informações, consulte "*Gravar os dados de registo do sonar*" na página 95.

Configurar a imagem

Utilize o menu SideScan para configurar a imagem. Quando o cursor está ativo, algumas opções no menu são substituídas por funções do modo do cursor. Selecione a opção Apagar cursor para regressar ao menu normal.



Fonte

→ **Nota:** Disponível apenas se estiverem disponíveis fontes múltiplas com a mesma capacidade.

Utilizada para especificar a fonte da imagem no painel ativo.

Pode visualizar fontes diferentes em simultâneo, utilizando uma configuração de página com vários painéis. As opções de menu de cada painel são independentes.

→ **Nota:** Utilizar os transdutores na mesma frequência pode causar interferências.

Alcance

A definição Alcance determina a distância à esquerda e à direita do centro.

Níveis de alcance predefinidos

Selecione um nível de alcance predefinido manualmente no menu.

Auto range (Alcance automático)

No modo de alcance automático, o sistema apresenta automaticamente todo o alcance desde a superfície da água até ao fundo.

A definição Auto é a mais adequada para encontrar peixes.

Selecione a opção Alcance e, em seguida, a opção Auto no menu.

Frequência

Frequências mais elevadas proporcionam a imagem mais nítida sem sacrificar o alcance, enquanto frequências mais baixas podem ser utilizadas em águas mais profundas ou para capacidades de alcance alargado.

As opções de frequência do SideScan dependem do tipo de transdutor SideScan ligado:

- 455 kHz e 800 kHz, ou
- CHIRP: 455 kHz e 1075 kHz (requer um transdutor Active Imaging™ HD).

→ **Nota:** Se o seu transdutor SideScan suportar apenas uma frequência, a opção **Frequency** (Frequência) não é apresentada no painel SideScan.

Contraste

Determina a relação de brilho entre as áreas claras e as áreas escuras do ecrã.

→ **Nota:** Recomendamos que utilize a opção de contraste automático.

Paletas

Utilizadas para seleccionar a paleta de cores da imagem.

Opções avançadas



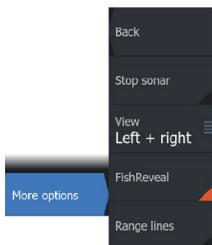
Clareza da superfície

A ação das ondas, os rastros das embarcações e as inversões de temperatura podem causar interferências no ecrã perto da superfície. Esta opção reduz as interferências dos dados do SideScan ao diminuir a sensibilidade do recetor perto da superfície.

Inverter esquerda/direita

Se necessário, inverte o lado esquerdo/direito da imagem para corresponder à direção da instalação do transdutor.

Mais opções



Parar sonda

Quando selecionado, impede que a sonda faça ping. Utilize a opção sempre que pretender desativar a sonda, mas não desligar a unidade.

Ver

Especifica se a página SideScan apresenta apenas o lado esquerdo da imagem, apenas o lado direito ou o lado esquerdo e o lado direito ao mesmo tempo.

FishReveal

Se tiver um transdutor Active Imaging HD 3-in-1 FishReveal ligado à sua unidade de visualização através de um módulo de sonar S3100, pode utilizar a opção de menu SideScan FishReveal para ver arcos de peixe na sua imagem SideScan.

Quando o FishReveal está ativado, o menu expande-se para incluir as opções do FishReveal.

Sensibilidade

Controla a sensibilidade dos dados FishReveal. Aumentar a sensibilidade mostra mais detalhes no ecrã. Diminuir a sensibilidade mostra menos detalhes no ecrã. Demasiados detalhes tornam o ecrã confuso. Se a sensibilidade for definida para um nível muito baixo, os dados de arcos de peixe fracos podem não aparecer.



Linha de cores

Ajusta as cores dos dados de arco de peixe para ajudar a distingui-los de dados de outros alvos. O ajuste da linha de cores pode ajudar a separar o peixe e estruturas importantes que estejam no fundo ou perto deste do fundo real.

Clareza da superfície

A ação das ondas, os rastros das embarcações e as inversões de temperatura podem causar interferências no ecrã perto da superfície. Esta opção reduz as interferências dos dados do FishReveal ao diminuir a sensibilidade do recetor perto da superfície.

Paleta

Selecione entre várias paletas de visualização otimizadas para várias condições de pesca.

→ **Nota:** A escolha da paleta é, muitas vezes, uma preferência do utilizador e pode variar consoante as condições de pesca. É melhor selecionar uma paleta que forneça um bom contraste entre os detalhes da imagem e os arcos do FishReveal.

Linhas Alcance

As linhas de alcance podem ser adicionadas à imagem para facilitar a estimativa da distância.

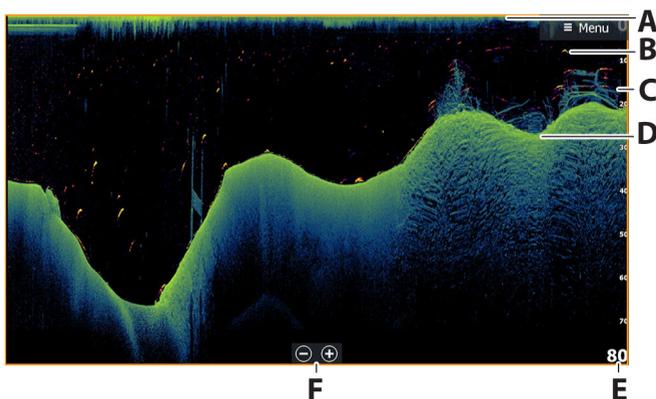
13

DownScan

Sobre o DownScan

O DownScan disponibiliza imagens detalhadas da estrutura e peixe diretamente por baixo da sua embarcação. O painel DownScan está disponível quando um transdutor com capacidade DownScan é ligado ao sistema.

O painel DownScan



- A** Superfície
- B** Arco de peixe
- C** Pilha de área subaquática
- D** Fundo do mar
- E** Escala de profundidade
- F** Botões de alcance de profundidade (zoom)

Zoom da imagem

Na imagem do DownScan, o zoom altera o alcance de profundidade apresentado no ecrã.

Ao ampliar a imagem, o fundo do mar permanece junto à parte inferior do ecrã.

Para ampliar a imagem (alterar o alcance):

- Prima as teclas +/-.
- Selecione os botões de alcance (+/-).
- Utilize a definição do menu de alcance.

Utilizar o cursor no painel

Quando posiciona o cursor no painel, a imagem é colocada em pausa e a janela de informação do cursor é ativada. A profundidade do cursor é apresentada na posição do cursor.

Ver histórico do DownScan

Pode deslocar o histórico de imagens arrastando a imagem para a esquerda e para a direita.

Para retomar o deslocamento normal do DownScan, limpe o cursor da imagem.

Gravar dados do DownScan

Apresenta a caixa de diálogo de gravação de registos. Os dados do DownScan podem ser gravados selecionando o formato de ficheiro correto (xtf) na caixa de diálogo de gravação. Para obter mais informações, consulte "*Gravar os dados de registo do sonar*" na página 95.

Configurar a imagem do DownScan

Utilize o menu DownScan para configurar a imagem. Quando o cursor está ativo, algumas opções no menu são substituídas por funções do modo do cursor. Selecione a opção do menu Apagar cursor para regressar ao menu normal.



Fonte

→ **Nota:** Disponível apenas se estiverem disponíveis fontes múltiplas com a mesma capacidade.

Utilizada para especificar a fonte da imagem no painel ativo.

Pode visualizar fontes diferentes em simultâneo, utilizando uma configuração de página com vários painéis. As opções de menu de cada painel são independentes.

→ **Nota:** Utilizar os transdutores na mesma frequência pode causar interferências.

Alcance

A definição de alcance determina a profundidade da água que é visível na imagem.

Níveis de alcance predefinidos

Selecione um nível de alcance predefinido manualmente no menu.

Auto range (Alcance automático)

No modo de alcance automático, o sistema apresenta automaticamente todo o alcance desde a superfície da água até ao fundo.

A definição Auto é a mais adequada para encontrar peixes.

Selecione a opção Alcance e, em seguida, a opção Auto no menu.

Frequência

Frequências mais elevadas proporcionam a imagem mais nítida sem sacrificar o alcance, enquanto frequências mais baixas podem ser utilizadas em águas mais profundas ou para capacidades de alcance alargado.

As opções de frequência do DownScan dependem do tipo de transdutor DownScan ligado:

- 455 kHz e 800 kHz, ou
- CHIRP: 700 kHz e 1200 kHz (requer um transdutor Active Imaging™ HD).

→ **Nota:** Se o seu transdutor DownScan suportar apenas uma frequência, a opção **Frequency** (Frequência) não é apresentada no painel DownScan.

Contraste

Determina a relação de brilho entre as áreas claras e as áreas escuras do ecrã.

→ **Nota:** Recomendamos que utilize a opção de contraste automático.

Paletas

Utilizadas para seleccionar a paleta de cores da imagem.

Opções avançadas

Clareza da superfície

A ação das ondas, os rastros das embarcações e as inversões de temperatura podem causar interferências no ecrã perto da superfície. Esta opção reduz as interferências dos dados do DownScan ao diminuir a sensibilidade do recetor perto da superfície.

Mais opções

Parar sonda

Quando selecionado, impede que a sonda faça ping. Utilize a opção sempre que pretender desativar a sonda, mas não desligar a unidade.

FishReveal

Selecione FishReveal para apresentar arcos de peixe na imagem.

Quando o FishReveal está ativado, o menu expande-se para incluir as opções do FishReveal.

Sensibilidade

Controla a sensibilidade dos dados FishReveal. Aumentar a sensibilidade mostra mais detalhes no ecrã. Diminuir a sensibilidade mostra menos detalhes no ecrã. Demasiados detalhes tornam o ecrã confuso. Se a sensibilidade for definida para um nível muito baixo, os dados de arcos de peixe fracos podem não aparecer.

Linha de cores

Ajusta as cores dos dados de arco de peixe para ajudar a distingui-los de dados de outros alvos. O ajuste da linha de cores pode ajudar a separar o peixe e estruturas importantes que estejam no fundo ou perto deste do fundo real.

Clareza da superfície

A ação das ondas, os rastros das embarcações e as inversões de temperatura podem causar interferências no ecrã perto da superfície. Esta opção reduz as interferências dos dados do



FishReveal ao diminuir a sensibilidade do recetor perto da superfície.

Paleta

Selecione entre várias paletas de visualização otimizadas para várias condições de pesca.

→ **Nota:** A escolha da paleta é, muitas vezes, uma preferência do utilizador e pode variar consoante as condições de pesca. É melhor selecionar uma paleta que forneça um bom contraste entre os detalhes da imagem e os arcos do FishReveal.

Linhas de alcance

As linhas de alcance podem ser adicionadas à imagem para facilitar a estimativa da profundidade.

Pré-visualizar

Pode ter todo o histórico disponível do sonar apresentado na parte superior do ecrã do sonar. A barra Preview (Pré-visualizar) é um instantâneo do histórico disponível do sonar. Pode percorrer o histórico do sonar arrastando a barra de deslocamento da pré-visualização horizontalmente. Por predefinição, a pré-visualização está ligada quando o cursor estiver ativo.

Desligado

Quando selecionado, desativa a funcionalidade de pré-visualização. Colocar o cursor na imagem não apresenta a barra de pré-visualização.

Apenas cursor

Após a seleção, a barra de pré-visualização é apresentada quando o cursor está ativo no painel.

Sempre

Quando selecionada, a barra de pré-visualização é sempre apresentada no painel.

14

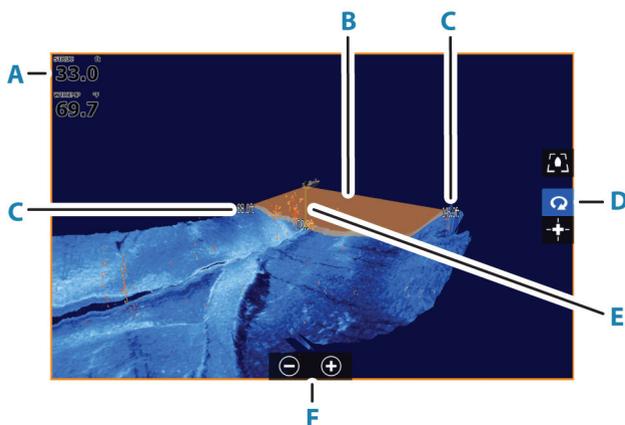
Sonda 3D

Sobre a Sonda 3D

A Sonda 3D é uma tecnologia de sonda de feixes múltiplos que permite aos pescadores verem os peixes, a estrutura subaquática e os contornos do fundo em vistas tridimensionais e personalizáveis.

O painel 3D

Na vista 3D, a imagem do fundo do mar é construída em tempo real diretamente por baixo da embarcação enquanto esta se move. Se não houver movimento, a imagem permanece imóvel. Pode também ver outros objetos submersos e aglomerados de peixe. A vista 3D mostra os canais de dados do lado esquerdo e direito.



- A** Profundidade e temperatura
- B** Feixe do transdutor
- C** Alcance
- D** Botões do painel 3D
- E** Linha de indicação de profundidade
- F** Botões do painel de zoom

Zoom da imagem

kHz / 4x

Pode fazer zoom da imagem.

O nível de zoom é apresentado na imagem. Se o cursor estiver ativo, o sistema aumenta no local em que o cursor está posicionado.

Utilizar o cursor na imagem 3D

Por predefinição, o cursor não é apresentado na imagem.



Numa imagem 3D, selecione o botão do painel de ativação do cursor para utilizar o cursor.

Quando o cursor está posicionado sobre uma imagem, a janela de informação do cursor e a barra do histórico são ativadas.

```
Depth 42.00 ft
Temp 32,0 °F
N 30°25.627'
W 81°14.483'
519 ft, 277 °M
```

A janela de informação do cursor apresenta dados disponíveis na posição do cursor, incluindo a distância e o intervalo da embarcação à posição do cursor.

A barra do histórico é utilizada para percorrer novamente os dados armazenados. A parte realçada da barra do histórico mostra a imagem que está a visualizar atualmente em relação ao histórico de todas as imagens armazenadas. Consulte "*Ver o histórico de imagens*" na página 121.

→ **Nota:** A barra do histórico pode ser desligada. Consulte "*Limpar o histórico de tempo real*" na página 124.

Guardar waypoints

Para guardar um waypoint, posicione o cursor no painel e, em seguida, selecione a opção de menu Novo waypoint.



Se o cursor estiver posicionado sobre uma imagem 3D, não são incluídas informações de profundidade para o waypoint. O waypoint numa imagem 3D é obtido com uma linha por baixo, para indicar o respetivo ponto no fundo do mar.

Opções do modo 3D

Existem dois modos para o painel 3D:

- Modo de embarcação
- Modo de cursor

Alterne entre o modo de embarcação e o modo de cursor ao seleccionar os botões do painel 3D. Também pode regressar do modo de cursor para o modo de embarcação ao seleccionar a opção do menu Apagar cursor.

Modo de embarcação 3D



Neste modo, a vista é bloqueado na embarcação e a imagem move-se com a embarcação.

A câmara pode ser rodada em torno da embarcação e a elevação da câmara foi alterada para olhar de cima ou na lateral da embarcação:

- Para alterar a rotação da câmara, arraste o dedo no ecrã na horizontal
- Para alterar a elevação da câmara e inclinar, arraste o dedo no ecrã na vertical

Modo de cursor 3D

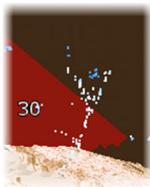


Ao ativar o modo de cursor, a posição da câmara é idêntica à do modo de cursor quando foi ativado.

No modo de cursor, a imagem não se move com a embarcação. A imagem pode ser aumentada e a câmara pode ser rodada em qualquer direção ao arrastar o dedo no ecrã.

O modo de cursor inclui as funções descritas em "*Utilizar o cursor na imagem 3D*" na página 119.

Apresentação de peixe



Quando os objetos são identificados na coluna de água, estes são apresentados como aglomerados de pontos. A cor do ponto corresponde à intensidade do alvo e é ajustada automaticamente para complementar a paleta escolhida.

Ver o histórico de imagens

A parte realçada da barra de histórico mostra a imagem que está a visualizar atualmente em relação ao histórico de todas as imagens armazenadas.

A barra de histórico aparece por predefinição quando o cursor está ativo. Pode desligar a barra de histórico, mantê-la sempre visível na parte superior do ecrã ou fazê-la aparecer apenas quando o cursor estiver ativo. Consulte "*Limpar o histórico de tempo real*" na página 124.

A barra de histórico encontra-se na parte superior do ecrã em imagens 3D.

Pode deslocar o histórico de imagens ao arrastar a imagem ou ao arrastar a região realçada da barra de histórico.

Para retomar o deslocamento com a apresentação dos dados atuais, limpe o cursor.

Configurar a imagem



Fonte

→ **Nota:** Disponível apenas se estiverem disponíveis fontes múltiplas com a mesma capacidade.

Utilizada para especificar a fonte da imagem no painel ativo.

Pode visualizar fontes diferentes em simultâneo, utilizando uma configuração de página com vários painéis. As opções de menu de cada painel são independentes.

→ **Nota:** Utilizar os transdutores na mesma frequência pode causar interferências.

Alcance

A definição Alcance determina a distância à esquerda e à direita do centro.

Níveis de alcance predefinidos

Selecione um nível de alcance predefinido manualmente no menu.

Auto range (Alcance automático)

No modo de alcance automático, o sistema apresenta automaticamente todo o alcance desde a superfície da água até ao fundo.

A definição Auto é a mais adequada para encontrar peixes.

Selecione a opção Alcance e, em seguida, a opção Auto no menu.

Contraste

Determina a relação de brilho entre as áreas claras e as áreas escuras do ecrã.

→ **Nota:** Recomendamos que utilize a opção de contraste automático.

Paletas

Utilizadas para seleccionar a paleta de cores da imagem.

Opções avançadas



Clareza da superfície

A ação das ondas, os rastos das embarcações e as inversões de temperatura podem causar interferências no ecrã perto da superfície. Esta opção reduz as interferências dos dados do FishReveal ao diminuir a sensibilidade do recetor perto da superfície.

Inverter esquerda/direita

Se necessário, inverte o lado esquerdo/direito da imagem para corresponder à direção da instalação do transdutor.

Otimização vertical

Esta opção expande os dados para que as diferenças entre as profundidades sejam superiores no painel, o que o ajuda a ver as alterações de profundidade em áreas relativamente rasas.

Sensibilidade do alvo

Esta definição permite ajustar a quantidade e a intensidade de inclusão dos pontos na coluna de água. Diminua a sensibilidade para ver menos ruído ou coisas que não quer ver e aumente para ver mais informações.

A opção Auto ajusta automaticamente as definições para os níveis ideais. A sensibilidade automática pode ser ajustada (+/-) para a preferência do utilizador sem perder a funcionalidade de sensibilidade automática.

Mais opções



Parar sonda

Quando selecionado, impede que a sonda faça ping. Utilize a opção sempre que pretender desativar a sonda, mas não desligar a unidade.

Limpar o histórico de tempo real

Limpa os dados do histórico de tempo real existentes no ecrã e começa a mostrar apenas os dados mais recentes.

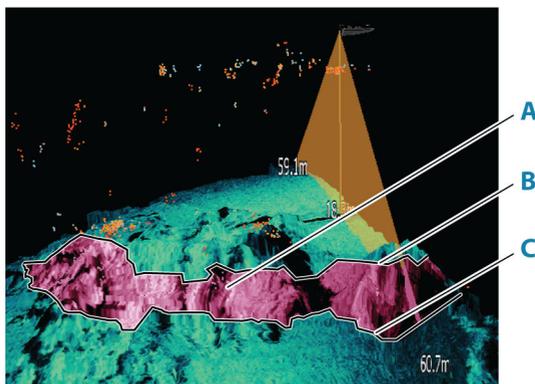
Bloqueio da vista

Quando ativada, a câmara irá manter a rotação relativa definida da embarcação. Por exemplo, se rodar para estar de frente com o lado estibordo da embarcação, a câmara roda para manter a vista estibordo quando a embarcação roda.

Realce de profundidade

Destaca (A) o intervalo de profundidade especificado. O limite mínimo define a menor profundidade do intervalo a ser destacada (B). O limite máximo define a maior profundidade do intervalo a ser destacada (C).

A cor de destaque cor depende da cor da paleta selecionada.



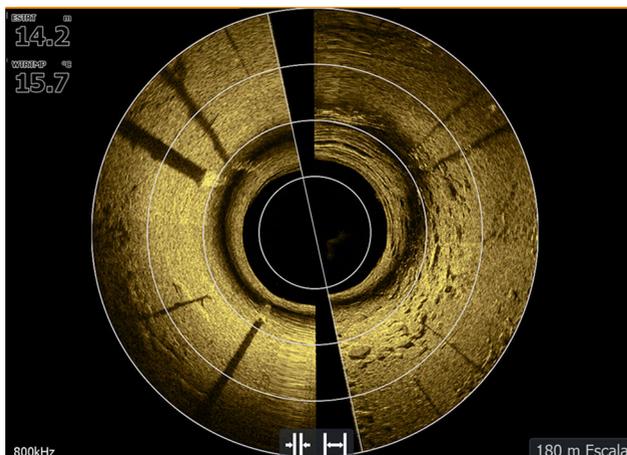
15

Ghost 360

Utilize a funcionalidade Ghost 360 para obter uma vista até 360 graus do ambiente subaquático em relação à posição da embarcação.

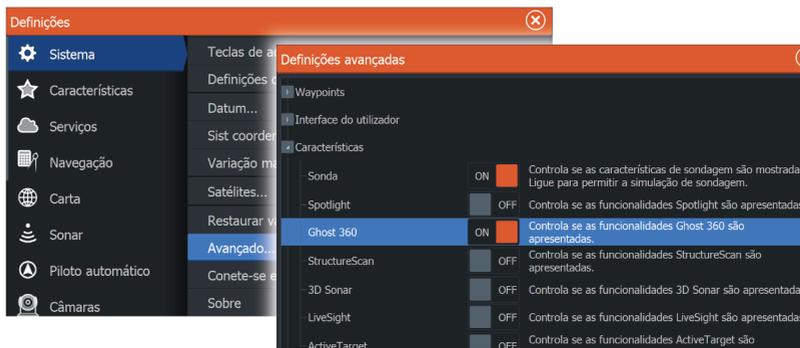
Esta funcionalidade está disponível quando um cone Active Imaging 3 em 1 se encontra ligado ao seu motor de pesca Ghost, permitindo que os pescadores localizem elementos subaquáticos importantes, como peixes, estruturas verticais e estruturas em repouso no fundo.

Nota: A Ghost 360 não é uma funcionalidade operacional em rede. Só pode ser visualizada no ecrã multifunções (MFD) ao qual o cone 3 em 1 estiver ligado.



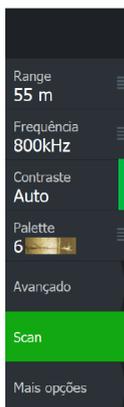
Ativar/Desativar a Ghost 360

Para ativar/desativar a funcionalidade Ghost 360 no seu ecrã, aceda a **Definições > Sistema > Avançado... > Funcionalidades** e ative/desative a funcionalidade **Ghost 360**. Quando ativada, o ícone da Ghost 360 é apresentado na página inicial da sua unidade de visualização.



Configurar a imagem

Utilize o menu de definições da Ghost 360 para configurar a imagem. Quando o cursor está ativo, algumas opções no menu são substituídas por funções do modo do cursor. Selecione a opção Clear cursos (Apagar cursor) para regressar ao menu predefinido.



Alcance

A definição Alcance determina a distância à esquerda e à direita do centro.

Níveis de alcance predefinidos

Selecione um nível de alcance predefinido manualmente no menu.

Frequência

São suportadas duas frequências. A frequência 800 kHz proporciona a imagem mais nítida sem sacrificar o alcance, enquanto os 455 kHz podem ser utilizados em águas mais profundas ou para capacidades de alcance alargado.

→ **Nota:** Se o seu transdutor SideScan suportar apenas uma frequência, a opção **Frequency** (Frequência) não é apresentada no painel SideScan.

Contraste

Determina a relação de brilho entre as áreas claras e as áreas escuras do ecrã.

→ **Nota:** Recomendamos que utilize a opção de contraste automático.

Paletas

Utilizar para seleccionar a paleta de cores da imagem.

Opções avançadas



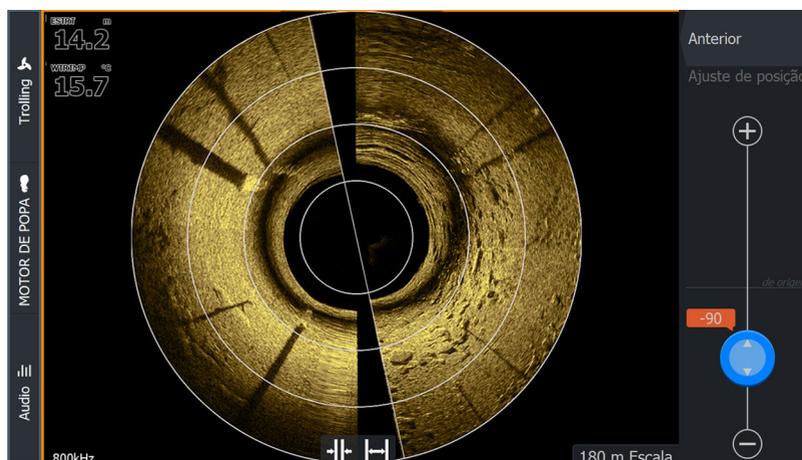
Clareza da superfície

A ação das ondas, os rastros das embarcações e as inversões de temperatura podem causar interferências no ecrã perto da

superfície. Esta opção reduz as interferências dos dados do FishReveal ao diminuir a sensibilidade do recetor perto da superfície.

Ajuste de posição

Utilize esta opção para alinhar a imagem com a direção da sua embarcação, de modo a obter uma visão precisa da estrutura e dos alvos em relação à posição da embarcação.



Varrimento/Parar varrimento

Utilize a opção **Varrimento** para iniciar o processo de varrimento do transdutor.

Para parar o varrimento, selecione a opção **Parar varrimento**.

Nota: A opção **Parar varrimento** interrompe o varrimento 360 e coloca a imagem em pausa, enquanto o transdutor continua a fazer ping.

Mais opções



Parar sonda

Utilize esta opção para parar o ping do transdutor.

Quando ativada durante um varrimento 360 ativo, o motor continua o varrimento e a imagem é colocada em pausa.

Quando ativada antes de iniciar um novo varrimento, o motor não efetua o varrimento e a imagem é colocada em pausa.

Visão para a frente

Selecione para atribuir predominância à metade superior da imagem no ecrã, para ver melhor o que está à sua frente.

Velocidade de viragem



Utilize esta opção para definir a velocidade de viragem do transdutor. Selecione uma das seguintes velocidades de viragem:

- Baixa – para a melhor nitidez
- Média – para o melhor equilíbrio entre nitidez e velocidade
- Alta – para a taxa de mudança de direção mais rápida

16

ActiveTarget

Sobre o ActiveTarget

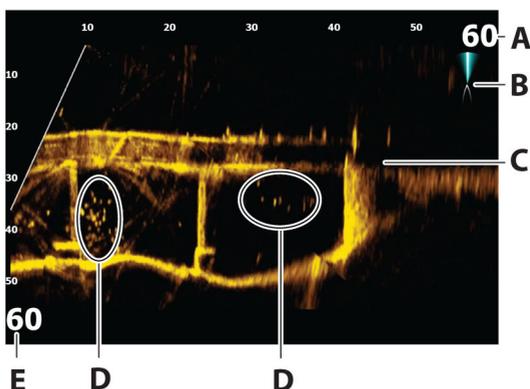
Esta funcionalidade está disponível se um transdutor ActiveTarget e o respetivo módulo de sonar estiverem ligados à rede Ethernet.

Quando um transdutor ActiveTarget e o respetivo módulo de sonar estão ligados à rede Ethernet, o botão ActiveTarget está disponível na página inicial.

O transdutor ActiveTarget pode ser utilizado no modo de observação dianteira (ActiveTarget Forward), inferior (ActiveTarget Down) ou horizontal (ActiveTarget Scout). A montagem do transdutor determina o modo.

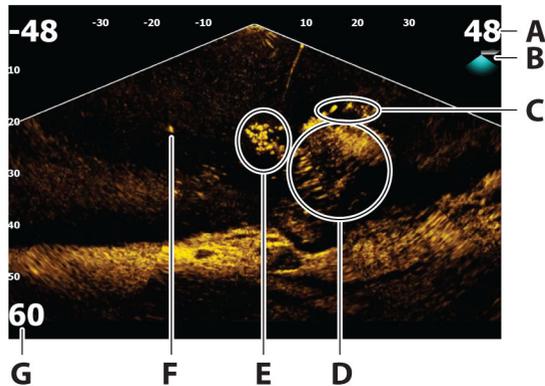
As várias fontes do ActiveTarget funcionam de forma independente e é possível atribuir cada fonte a um painel no visor.

Painel ActiveTarget Forward



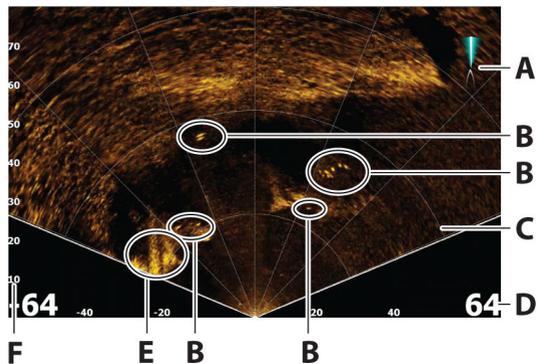
- A** Escala do alcance de distância (distância do transdutor)
- B** Ícone ActiveTarget, que indica a direção do feixe
- C** Estrutura (uma ponte) na parte inferior
- D** Peixe
- E** Escala de alcance inferior (distância abaixo do transdutor)

Painel do ActiveTarget Down



- A** Escala do alcance de distância (distância do transdutor)
- B** Ícone ActiveTarget, que indica a direção do feixe
- C** Cardume
- D** Área subaquática com cardume dentro e ao redor
- E** Cardume
- F** Peixe maior isolado
- G** Escala de alcance inferior (distância abaixo do transdutor)

Painel ActiveTarget Scout



- A** Ícone ActiveTarget, que indica a direção do feixe
- B** Peixe
- C** As linhas da grelha de alcance podem ser ligadas/desligadas e definidas para retas ou em arco no menu Mais.
- D** Escala de alcance da distância (distância para a esquerda/direita do transdutor)
- E** Estrutura subaquática (extremidade de rocha)
- F** Escala de alcance (distância à frente do transdutor)

Zoom da imagem

Pode aplicar zoom na imagem através das opções de zoom específicas do ecrã.

Se o cursor estiver ativo, o sistema aumenta no local em que o cursor está posicionado.

Parar o sonar

Quando selecionado, impede que a sonda faça ping. Utilize esta opção sempre que pretender desativar o sonar, mas não desligar a unidade. Anule a seleção desta opção para retomar o ping.

→ **Nota:** O transdutor não deve estar a fazer ping quando não estiver submerso em água. Se o transdutor estiver montado no motor de pesca e o motor de pesca estiver guardado fora de água, utilize esta opção para impedir que o transdutor faça ping.

Utilizar o cursor no painel

Por predefinição, o cursor não é apresentado na imagem.

Quando posiciona o cursor no painel, a imagem é colocada em pausa e a janela de informação do cursor é ativada. A profundidade e o alcance do cursor são apresentados na posição do cursor.

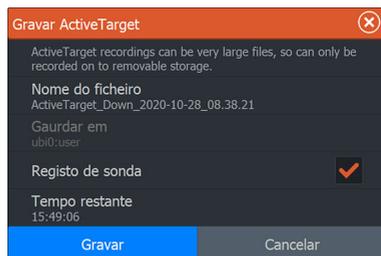
Gravar vídeo ActiveTarget

Pode gravar vídeo do ActiveTarget num cartão de memória.



Todas as gravações do ActiveTarget são realizadas em formato .mp4 padrão, tornando-as ideais para reprodução num computador ou para partilha através da Internet.

→ **Nota:** Esta opção está disponível apenas se inserir um cartão de memória.



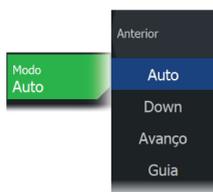
Parar a gravação de vídeo

Durante a gravação de um vídeo, o menu muda para mostrar a opção de parar a gravação.

Definições de modos e imagens

A unidade dispõe de vários modos de personalização predefinidos, utilizados para controlar as definições da imagem.

Alterar modos



Selecione o botão de modo e, em seguida, selecione o modo que pretende utilizar.

Quando o modo inferior, dianteiro ou exploração é selecionado, o menu expande-se com opções para esse modo. Todos os modos têm mais opções que fornecem definições de imagem adicionais.



Menu do modo inferior



Menu do modo dianteiro



Menu do modo exploração

Modo automático

Por predefinição, a unidade está definida para modo automático. Neste modo, a maioria das definições são automatizadas.

Alcance horizontal

A definição de alcance horizontal determina a profundidade da água que é visível na imagem.

Intervalo para a frente

As definições de alcance para a frente determinam a distância que é visível na imagem.

→ **Nota:** Esta opção só está disponível no modo de avanço.

Alcance

A definição de alcance determina o alcance que é visível na imagem.

→ **Nota:** Esta opção só está disponível no modo de exploração.

Sensibilidade

Aumentar a sensibilidade mostra mais detalhes no ecrã. Diminuir a sensibilidade mostra menos detalhes no ecrã. Demasiados detalhes tornam o ecrã confuso. Por outro lado, os alvos desejados podem

não ser apresentados se estiver definida uma sensibilidade demasiado baixa.

Sensibilidade automática

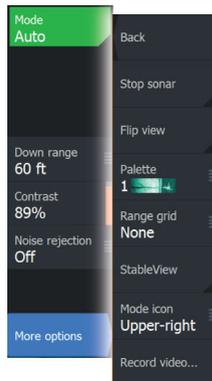
A sensibilidade automática ajusta automaticamente o retorno da sonda aos níveis ideais. A sensibilidade automática pode ser ajustada (+/-) para a preferência do utilizador sem perder a funcionalidade de sensibilidade automática.

→ **Nota:** Auto Sensitivity (Sensibilidade automática) é o modo preferencial para a maioria das condições.

Rejeição de ruído

Filtra as interferências de sinal e reduz as interferências.

Mais opções



Trilhos alvo

O rasto de um alvo indica o movimento do alvo ao deixar um brilho cuja intensidade é reduzida gradualmente ao longo do tempo.

A função é útil para avaliar rapidamente o movimento dos alvos em relação à sua embarcação.

Paletas

Utilizar para seleccionar a paleta de cores da imagem.

Linhas da grelha de alcance

É possível acrescentar a grelha de alcance à imagem. As linhas da grelha são úteis para determinar a distância em relação aos alvos. Quando seleciona a opção de menu, pode escolher sem grelha, grelha de linha reta ou grelha de linha em arco.

StableView

Quando selecionado, o transdutor irá deslocar o movimento da embarcação e do transdutor para ajudar a proporcionar uma imagem mais estável no painel.

Fonte

→ **Nota:** Disponível apenas se estiverem disponíveis fontes múltiplas com a mesma capacidade.

Utilizada para especificar a fonte da imagem no painel ativo.

Pode visualizar fontes diferentes em simultâneo, utilizando uma configuração de página com vários painéis. As opções de menu de cada painel são independentes.

→ **Nota:** A plataforma ActiveTarget apenas permite um máximo de dois transdutores ActiveTarget numa rede e têm de ter configurações diferentes. As configurações possíveis são a vista inferior, a vista dianteira e a vista de exploração. Por exemplo, é possível definir uma fonte para a vista inferior e a outra para a vista dianteira.

→ **Nota:** Utilizar os transdutores na mesma frequência pode causar interferências.

17

ActiveTarget 2

Sobre o ActiveTarget 2

O ActiveTarget 2 é o sonar em direto ActiveTarget de próxima geração, que oferece imagens de visualização única com maior resolução de localizações de peixes à volta da sua embarcação.

Se instalar dois sistemas ActiveTarget 2 (dois módulos de sonar e dois transdutores) na sua embarcação, também lhe permite obter as seguintes vistas duplas:

- Para a frente e Scout
- 180° (vista para a frente e para trás)
- Scout panorâmica (vista Scout que requer um suporte acessório opcional).

As vistas para a frente e Scout podem ser apresentadas como um ecrã dividido (duas imagens lado a lado) ou como ecrãs inteiros em dois MFD separados.

As vistas Scout panorâmica e 180° são apresentadas como imagens compostas (duas imagens combinadas no centro para criar uma única imagem).

Para obter mais informações sobre as configurações de montagem suportadas, consulte o manual de instalação do ActiveTarget 2.

Assim que ligar dois módulos de sonar e transdutores ActiveTarget 2 ao seu MFD, é apresentada a aplicação **AT WIDE**.



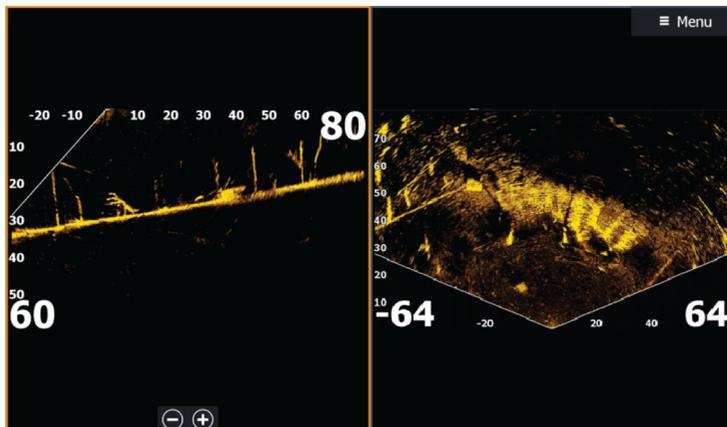
Para a frente e Scout

Para ver as vistas para a frente e Scout num ecrã dividido, tem de estar instalada uma rede com dois sistemas ActiveTarget 2.

Selecione o ícone **New** (Nova) no painel Favorite (Favoritos) do ecrã **Home** (Início) para criar uma página personalizada.

Arraste e largue duas instâncias da aplicação **ActiveTarget** para a página personalizada e defina o modo de uma para **Scout** e de outra para **Forward** (Para a frente).

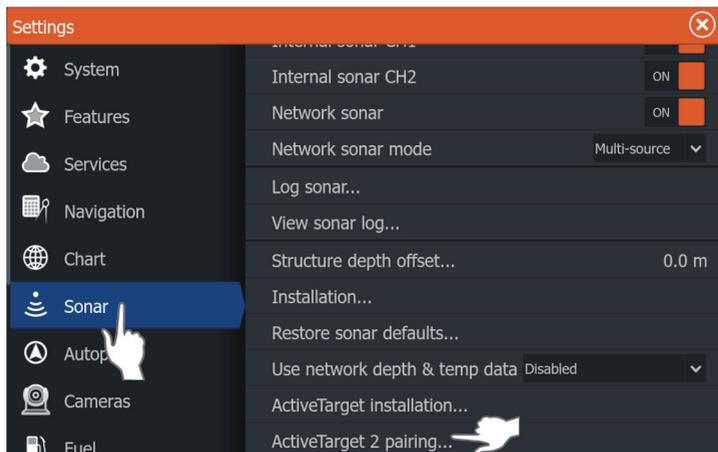
Nota: Para utilizar a aplicação **ActiveTarget** num ecrã dividido, os dois transdutores ActiveTarget 2 não podem ser emparelhados.



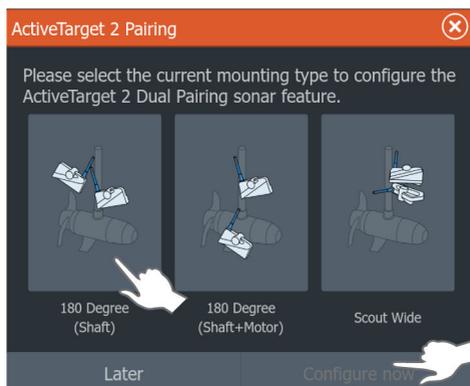
Vista de 180° (para a frente e para trás) e vista Scout panorâmica

Para apresentar uma imagem combinada de sonar duplo através da aplicação **AT WIDE**, tem de emparelhar os dois transdutores ActiveTarget 2.

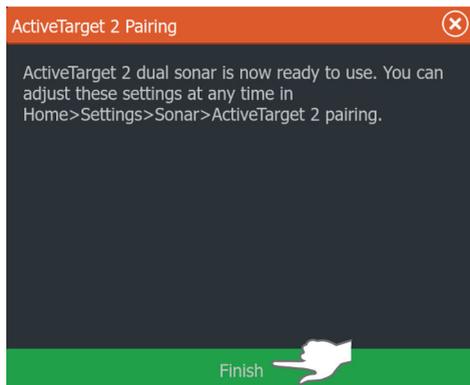
Navegue até **Settings > Sonar > ActiveTarget 2 pairing** (Definições > Sonar > Emparelhamento do ActiveTarget 2).



Selecione a sua configuração de montagem e selecione **Configure now** (Configurar agora).

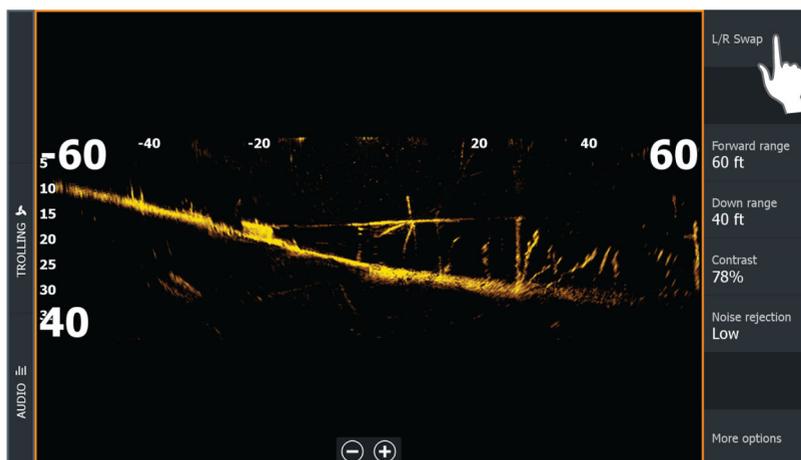


É apresentada uma mensagem de confirmação quando os transdutores são emparelhados com êxito. Selecione **Finish** (Finalizar).



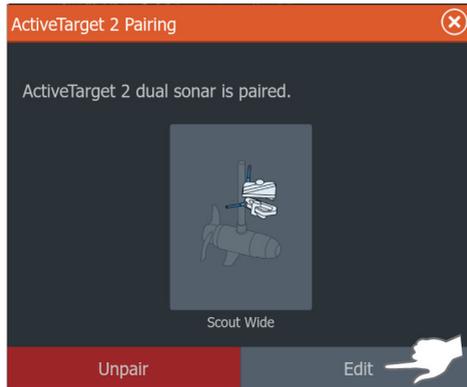
Abra a aplicação **AT WIDE** no ecrã **Home** (Início) para ver a sua imagem dupla.

Se as imagens estiverem a ser apresentadas no lado errado do ecrã, seleccione **L/R Swap** (Trocar E/D) no painel de opções.

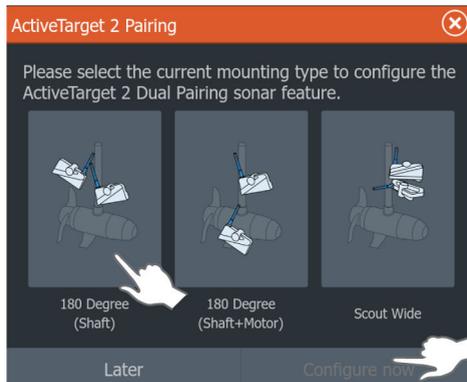


Se decidir alterar a configuração de montagem dos transdutores, também terá de alterar a seleção de emparelhamento do ActiveTarget 2.

Navegue até **Settings > Sonar > ActiveTarget 2 pairing** (Definições > Sonar > Emparelhamento do ActiveTarget 2) e seleccione **Edit** (Editar).



Selecione uma nova configuração dupla, selecione **Configure now** (Configurar agora) e siga as instruções apresentadas no ecrã.



Para desemparelhar dois transdutores ActiveTarget 2, navegue até **Settings > Sonar > ActiveTarget 2 pairing** (Definições > Sonar > Emparelhamento do ActiveTarget 2). Selecione **Unpair** (Desemparelhar) para iniciar o processo de desemparelhamento.

18

StructureMap

Sobre o StructureMap

A função StructureMap sobrepõe as imagens do SideScan a partir de uma fonte SideScan na carta. Isto faz com que seja mais fácil visualizar a posição subaquática em relação à sua posição e ajuda a interpretar imagens de SideScan.

Imagem do StructureMap

O StructureMap pode ser apresentado como uma sobreposição no painel da carta. Se a Sobreposição de estrutura estiver selecionada, o menu da carta aumenta para apresentar as opções da Estrutura.

O exemplo abaixo é uma página de dois painéis. Apresenta uma carta com Sobreposição de estrutura no painel do lado esquerdo e uma imagem SideScan tradicional no painel do lado direito.



Fontes do StructureMap

Podem ser utilizadas duas fontes para sobrepôr os registos de estrutura nas cartas, mas só pode ser visualizada uma de cada vez:

- Dados em direto - utilizados quando os dados do SideScan estão disponíveis
- Ficheiros guardados - dados do SideScan gravados que são convertidos para o formato StructureMap (*.smf)



Dados em tempo real

Quando os dados em tempo real são selecionados, o histórico de imagens do SideScan é apresentado como um rasto atrás do ícone da embarcação. O comprimento deste rasto depende da memória disponível na unidade e das definições de alcance. À medida que a memória é preenchida, os dados mais antigos são eliminados automaticamente e os novos dados são adicionados. Ao aumentar o alcance de pesquisa, a velocidade de ping do transdutor SideScan é reduzida, mas a largura e o comprimento do histórico de imagens são aumentados.

→ **Nota:** o modo em tempo real não guarda quaisquer dados. Se a unidade for desligada, todos os dados mais recentes são perdidos.

Ficheiros guardados

O modo Saved (Guardado) é utilizado para rever e examinar ficheiros do StructureMap e para posicionar a embarcação em pontos específicos de interesse numa área analisada anteriormente. Os ficheiros guardados podem ser utilizados como fonte se nenhuma fonte SideScan estiver disponível.

Com este modo selecionado, o ficheiro StructureMap é sobreposto na carta com base nas informações de posição no ficheiro.

Se a escala da carta for grande, a área do StructureMap é indicada com uma caixa de limite até a escala ter tamanho suficiente para mostrar os detalhes do Structure.

→ **Nota:** Quando os ficheiros guardados são utilizados como fonte, todos os ficheiros StructureMap encontrados no dispositivo de armazenamento e na memória interna do sistema são apresentados. Se houver mais do que um StructureMap da mesma área, as imagens são sobrepostas e sobrecarregam a carta. Se forem necessários vários registos da mesma área, os mapas devem ser colocados em dispositivos de armazenamento separados.

Sugestões do StructureMap

- Para obter uma imagem de estruturas mais altas (um navio afundado, etc.), não navegue por cima. Em vez disso, manobre a

embarcação de forma a que estrutura fique à esquerda ou à direita da embarcação.

- Não sobreponha trajetos do histórico quando efetuar uma análise lado a lado de uma área.

Utilizar o StructureMap com cartões de mapeamento

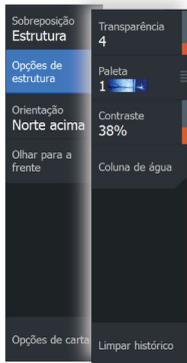
O StructureMap permite-lhe manter a capacidade total das cartas e pode ser utilizado com cartografia pré-carregada, bem como cartões de cartas da Navionics, C-MAP e de outros fabricantes compatíveis com o sistema.

Quando utilizar o StructureMap com cartões de mapeamento, copie os ficheiros do StructureMap (.smf) para a memória interna da unidade. Recomendamos que guarde cópias dos ficheiros do StructureMap em cartões de mapeamento externos.

Opções de estrutura

Pode ajustar as definições do StructureMap a partir do menu de opções Structure (Estrutura). O menu está disponível se a opção Structure overlay (Sobreposição de estrutura) estiver ativada.

Nem todas as opções estão disponíveis quando os ficheiros StructureMap guardados são utilizados como fonte. As opções não disponíveis aparecem como esbatidas.



Alcance

Define o alcance de pesquisa.

Transparência

Define a opacidade da sobreposição da Structure overlay (Sobreposição de estrutura). Com as definições de transparência mínima, os detalhes da carta são quase escondidos pela sobreposição do StructureMap.

Paletas

Utilizadas para selecionar a paleta de cores da imagem.

Contraste

Determina a relação de brilho entre as áreas claras e as áreas escuras do ecrã.

Coluna de água

Mostra/oculta a coluna de água no modo Live (Real).

Caso esteja desativada, os cardumes podem não ser vistos na imagem do SideScan.

Se estiver ativada, a precisão da imagem SideScan na carta pode ser afetada pela profundidade da água.

Frequência

Define a frequência do transdutor utilizada pela unidade. A frequência de 800 kHz oferece a melhor resolução, enquanto a de 455 kHz tem uma maior cobertura de profundidade e alcance.

Limpar o histórico de tempo real

Limpa os dados do histórico de tempo real existentes no ecrã e começa a mostrar apenas os dados mais recentes.

Registar os dados da sonda

Apresenta a caixa de diálogo Registo da sonda. Consulte "*Gravar os dados de registo do sonar*" na página 95.

Fonte

Determina a fonte do StructureMap apresentada na sobreposição da carta. Consulte "*Fontes do StructureMap*" na página 143.

19

Instrumentos

Acerca dos painéis de instrumentos

Os painéis são compostos por vários medidores que podem ser organizados em painéis. Os painéis podem ser criados com medidores analógicos, digitais e em barra. Estão incluídos modelos e painéis pré-definidos.

Exemplo:



Painéis de informação

Pode definir até dez painéis. Está predefinido um conjunto de estilos de painel.

Pode alternar entre os painéis selecionando os botões de seta para a esquerda e direita no painel. Também pode selecionar o painel a partir do menu.



Painel da embarcação



Painel de navegação

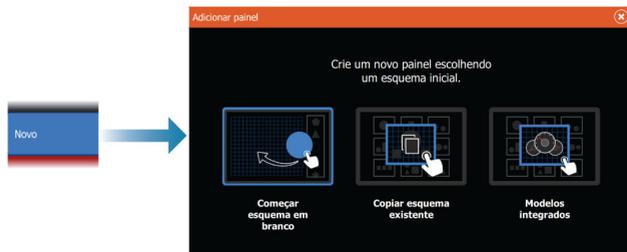


Painel de 2x2 dígitos

→ **Nota:** Os painéis adicionais podem ser ativados a partir do menu se outros sistemas estiverem disponíveis na rede.

Criar um painel

Utilize a nova opção de menu para criar o seu próprio painel.



Começar esquema em branco

Selecione esta opção para criar o seu próprio painel a partir do zero.

Utilize as opções de menu para atribuir um nome ao painel e para gerir os medidores no painel.

Copiar esquema existente

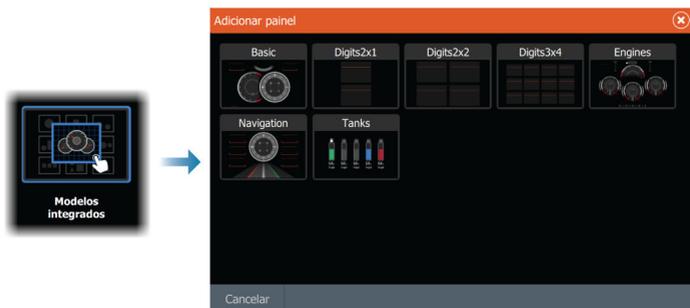
Selecione esta opção para copiar um esquema existente criado por si.

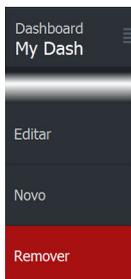
Utilize as opções de menu para atribuir um nome ao painel e para gerir os medidores no painel.

Utilizar um modelo integrado

Selecione um modelo pré-definido e crie um painel. Os painéis de modelo refletem a configuração da sua embarcação.

Utilize as opções de menu para atribuir um nome ao painel e para gerir os medidores no painel.





Personalizar o painel

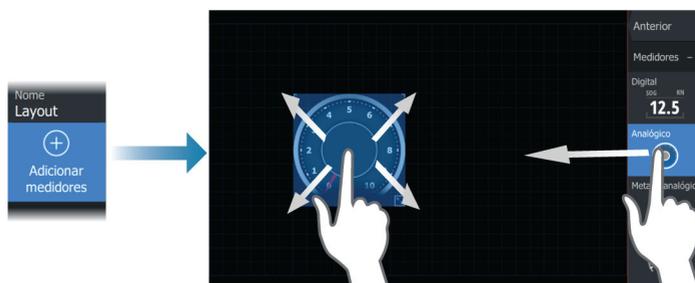
Pode utilizar a opção Editar no menu para:

- alterar os dados para cada um dos medidores em qualquer painel
- definir limites para medidores analógicos
- alterar o esquema do painel

→ **Nota:** não é possível alterar o esquema de painéis pré-definidos ou de painéis que criou utilizando modelos integrados.

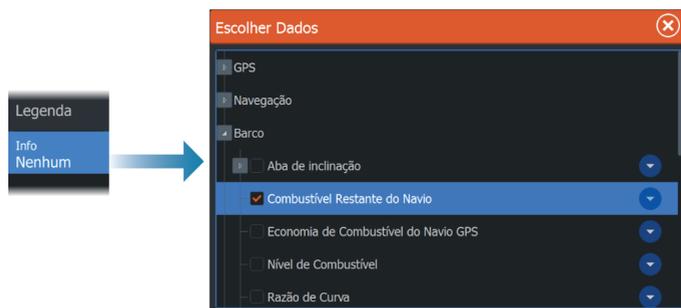
Adicionar medidores

Selecione um medidor no menu e, em seguida, posicione-o no painel.



Selecionar dados do medidor

Selecione o medidor no painel e, em seguida, a opção Info no menu para selecionar os dados a serem apresentados no medidor.



Selecionar um painel

Pode alternar entre os painéis das seguintes formas:

- deslizando o dedo para a esquerda ou direita no painel
- selecionando o painel a partir do menu

20

Vídeo

Sobre a função de vídeo

A função de vídeo permite-lhe visualizar fontes de vídeo ou câmara no seu sistema.

Painel de vídeo

A imagem de vídeo é proporcional à escala para se adaptar ao painel de vídeo. As áreas não abrangidas pela imagem ficam a preto.



Configurar o painel de vídeo

Fonte de vídeo

Se estiver disponível mais do que uma fonte, pode seleccionar para ver apenas uma fonte de canal ou para alternar a imagem entre as fontes de vídeo disponíveis.

O período do ciclo pode ser definido entre 5 a 120 segundos.

Opções adicionais

Dependendo da fonte de vídeo seleccionada, as opções no menu podem variar.

As definições são ajustadas individualmente para cada fonte de vídeo.



21

Piloto automático do motor de pesca

Operação segura com o piloto automático

⚠ **Atenção:** um sistema de piloto automático é uma importante ajuda à navegação, mas NÃO substitui a navegação humana.

⚠ **Atenção:** certifique-se de que, antes da utilização, o piloto automático foi corretamente instalado, colocado em funcionamento e calibrado.

→ **Nota:** Por motivos de segurança, deve existir uma tecla standby física.

Não utilize a direção automática:

- Em zonas de tráfego intenso ou em águas estreitas.
- Com pouca visibilidade ou em condições marítimas extremas.
- Nas zonas em que a utilização de um piloto automático é proibida por lei.

Quando utilizar um sistema de piloto automático:

- Não abandone o leme.
- Não coloque nenhum material ou equipamento magnético próximo do sensor de rumo utilizado pelo sistema de piloto automático.
- Verifique o curso e a posição da embarcação em intervalos regulares.
- Mude sempre o piloto automático para o modo de espera e reduza a velocidade atempadamente para evitar situações perigosas

Alarmes de piloto automático

Por motivos de segurança, recomendamos que ative todos os alarmes do piloto automático quando utilizar esta funcionalidade. Para obter mais informações, consulte "*Alarmes*" na página 262.

Selecionar o piloto automático ativo

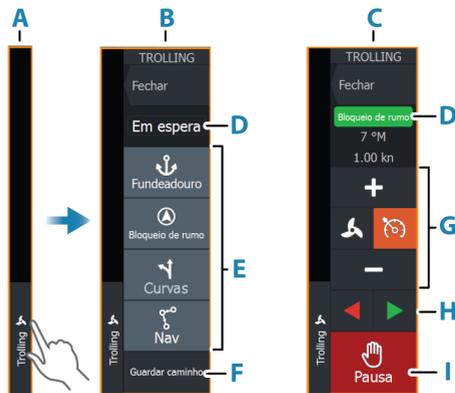


Se um computador de piloto automático e um motor de manobras estiverem configurados para controlarem o MFD, apenas um pode estar ativo de cada vez.

Os botões de ambos os pilotos automáticos são apresentados na barra de controle.

Ative um piloto automático selecionando o botão correspondente na barra de controle e, em seguida, selecione o botão de alternar no controlador de piloto automático.

O controlador de piloto automático para o motor de pesca



- A** Barra de controle
- B** Controlador de piloto automático, desativado
- C** Controlador de piloto automático, ativado
- D** Indicação do modo
- E** Lista de modos disponíveis
- F** Botão Gravar/Guardar

- G** Informações dependentes do modo
- H** Botões dependentes do modo
- I** Botão de ativação/do modo de espera

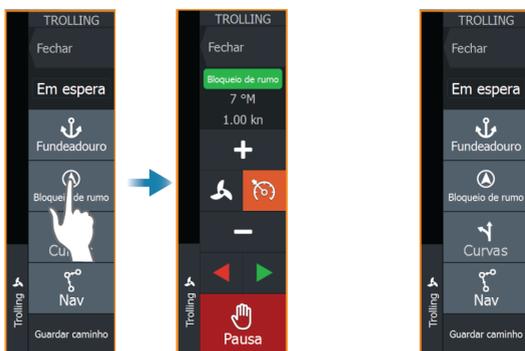
Quando o controlador de piloto automático é o painel ativo, este é realçado com um contorno.

→ **Nota:** O controlador de piloto automático também pode ser ativado na caixa de diálogo Controlos de sistema.

Ativar e desativar o piloto automático

Para ativar o piloto automático:

- Seleccione o botão de modo preferencial



O piloto automático é ativado no modo selecionado e o controlador de piloto automático muda para mostrar as opções de modo ativas.

Para desativar o piloto automático:

- Seleccione o botão do modo de espera

Quando o piloto automático está em modo de espera, a embarcação tem de ser controlada manualmente.

Indicador de piloto automático

A barra de informações do piloto automático mostra as informações do piloto automático. A barra está presente em todas as páginas se o piloto automático estiver num modo ativo. Na caixa de diálogo Definições do piloto automático, pode seleccionar que a barra seja desativada quando o piloto automático estiver em modo de espera.



Modos de piloto automático

O piloto automático tem diversas opções de direção.

Modos de âncora

Nestes modos, o motor de pesca mantém a posição da embarcação num determinado local.

→ **Nota:** Quando estiver no modo de âncora, a orientação da embarcação pode ser afetada pelo vento ou pela corrente.

Estão disponíveis as seguintes opções de âncora:

Cursor

Navega até à posição do cursor e mantém a embarcação nessa posição.

Waypoint

Navega até ao waypoint selecionado e mantém a embarcação nessa posição.

Aqui

Mantém a embarcação na posição atual.

Alterar a posição no modo de âncora

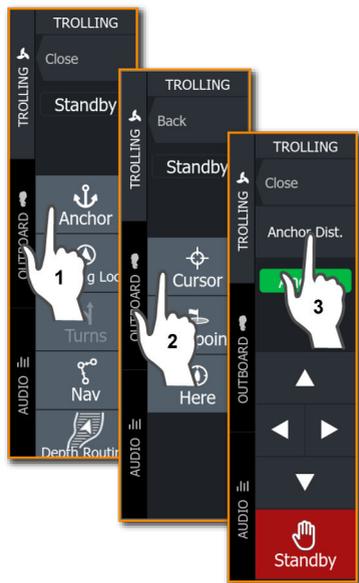
Utilize os botões de seta para mudar a posição da embarcação no modo de âncora. A posição da âncora é movida 1,5 m (5 pés) na direção selecionada de cada vez que um botão é premido.

Ancorar a uma distância/orbitar um waypoint

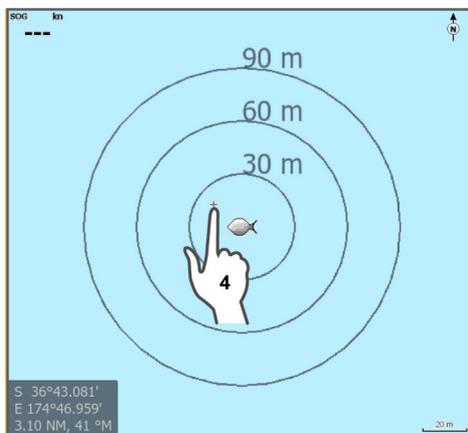
→ **Nota:** Esta funcionalidade funciona apenas com motores de pesca da série Lowrance Ghost.

Esta funcionalidade permite-lhe ancorar a uma determinada distância do waypoint para que a embarcação não fique diretamente sobre o local/estrutura onde pretende pescar.

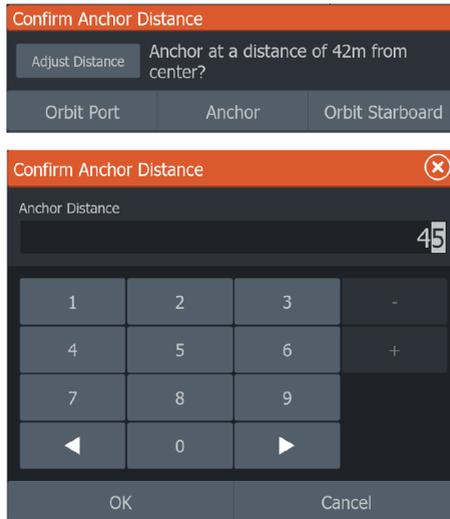
Selecione o modo **Anchor** (Âncora) e, em seguida, selecione a opção de navegação **Cursor**, **Waypoint** ou **Here** (Aqui). Em seguida, selecione **Anchor Dist** (Dist. Âncora) para apresentar um conjunto de anéis de alcance à volta do ponto de ancoragem na sua carta.



Amplie o zoom e toque no local onde pretende ancorar na carta.



Quando surgir a caixa de diálogo **Confirm Anchor Distance** (Confirmar a distância da âncora), pode ajustar a distância clicando em **Adjust Distance** (Ajustar a distância) e introduzindo um valor específico.

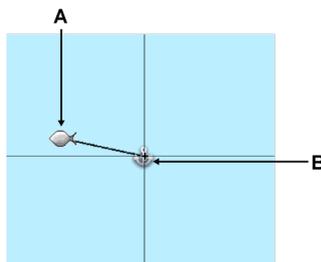


→ **Nota:** Pode introduzir um valor entre 15 – 90 pés.

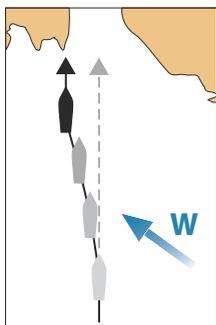
Se pretender ancorar numa posição estacionária, selecione **Anchor** (Âncora).

Se pretender circundar o waypoint à distância definida, selecione **Orbit Port** (Orbitar bombordo) (para a esquerda) ou **Orbit Starboard** (Orbitar estibordo) (para a direita). Quando surgir a mensagem de confirmação do modo de navegação, selecione **Yes** (Sim).

As localizações do seu cursor (**A**) e âncora (**B**) são apresentadas no ecrã.



Controle a velocidade de circunção utilizando o controlador de piloto automático como faria normalmente.



Modo de bloqueio de direção

Neste modo, o piloto automático dirige a embarcação no rumo definido.

Quando o modo está ativado, o piloto automático seleciona o rumo atual da bússola como o rumo definido.

→ **Nota:** Neste modo, o piloto automático não compensa qualquer desvio provocado pela corrente e/ou pelo vento (**W**).

Para mudar o rumo definido

- Selecione um botão de bombordo ou de estibordo

Ocorre imediatamente a alteração de rumo. O rumo é mantido até ser definido um novo rumo.

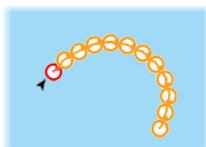
Direção do padrão de mudança de direção

O sistema inclui várias funcionalidades de mudança de direção automática.

Quando um padrão de mudança de direção é ativado, o sistema cria waypoints temporários na mudança de direção.

O último waypoint na mudança de direção é o waypoint final.

Quando a embarcação atingir o waypoint final, a embarcação entra em modo de chegada. Consulte "*Modo de chegada*" na página 164.



Iniciar uma mudança de direção

- Selecione o botão de bombordo ou de estibordo



Variáveis de mudanças de direção

Todos os padrões de mudança de direção têm definições que pode ajustar antes de iniciar uma mudança de direção ou em qualquer momento em que a embarcação esteja a efetuar uma mudança de direção.

Mudança de direção em U

Altera o rumo atual definido em 180°.

Variável de mudança de direção:

- Raio de viragem

Mudança de direção em C

Conduz a embarcação em círculo.

Variável de mudança de direção:

- Raio de viragem
- Graus de mudança de direção

Espiral

Faz com que a embarcação mude de direção em espiral com um raio decrescente ou crescente.

Variáveis de mudança de direção:

- Raio inicial
- Mudança de raio por volta
- Número de voltas

Mudança de direção em ziguezague

Dirige a embarcação num padrão de zigzag.

Variáveis de mudança de direção:

- Alteração da rota por etapa
- Distância de pernada
- Número de etapas

Quadrado

Dirige a embarcação num padrão quadrado, efetuando mudanças de rumo de 90°.

Variável de mudança de direção:

- Distância de pernada
- Número de etapas

Mudança de direção em S

Faz a embarcação percorrer um percurso sinuoso ao longo do rumo.

Variáveis de mudança de direção:

- Raio de viragem
- Alteração de rumo
- Número de etapas

Modo NAV

⚠ Atenção: o modo NAV apenas deve ser utilizado em águas abertas.

Antes de entrar no modo NAV, é necessário estar a navegar numa rota ou em direção a um waypoint.

No modo NAV, o piloto automático dirige a embarcação para uma localização de um waypoint específico ou ao longo de uma rota predefinida. A informação da posição é utilizada para alterar o rumo de manobra, para manter a embarcação na linha do trajeto e para o waypoint de destino.

Ao chegar ao destino, o piloto automático muda para o modo de chegada selecionado. É importante selecionar um modo de

chegada adequado às suas necessidades de navegação antes de ativar o modo NAV. Consulte "*Modo de chegada*" na página 164.



Opções do modo NAV

No modo NAV, os seguintes botões estão disponíveis no controlador de piloto automático:

Reiniciar

Reinicia a navegação a partir da posição atual da embarcação.

Ignorar

Ignora o waypoint ativo e segue em direção ao próximo waypoint. Esta opção só está disponível nas rotas com mais do que um waypoint entre a posição da embarcação e o fim da rota.

Modo de rota de profundidade

Neste modo, pode utilizar o motor de pesca para seguir uma profundidade definida com base na sua carta C-MAP.

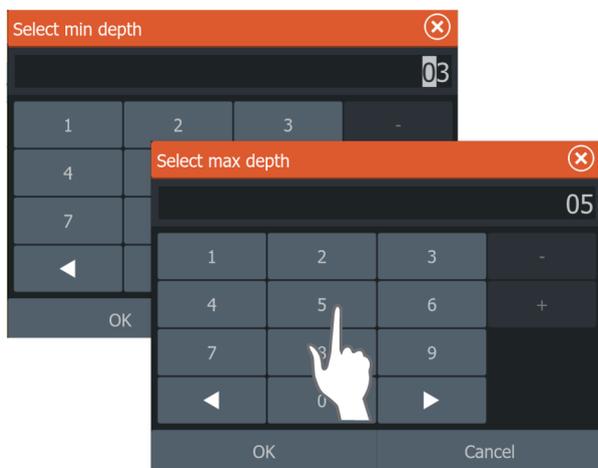
Alterar o alcance de rota de profundidade

Selecione o modo **Depth Routing** (Rota de profundidade) a partir do controlador do piloto automático do motor de pesca.

Para definir o alcance de rota de profundidade, selecione **Min depth** (Profundidade mínima) ou **Max depth** (Profundidade máxima).



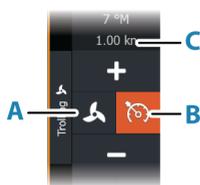
Introduza os seus valores de profundidade mínima e máxima e seleccione **OK**.



Para ativar o modo de rota de profundidade, seleccione **Go** (Ir) no controlador do piloto automático do motor de pesca.

Controle a velocidade de rota de profundidade utilizando o controlador de piloto automático como faria normalmente.

→ **Nota:** Esta funcionalidade funciona com a série Lowrance Ghost e com outros modelos de motores de pesca.



Controlo da velocidade do motor de pesca

No Modo de bloqueio da direção, no Modo NAV e na Pilotagem com padrão de mudança de direção, o sistema de piloto automático consegue controlar a velocidade do motor de pesca.

A velocidade alvo definida é apresentada no controlador de piloto automático.

Existem duas formas de controlar a velocidade alvo do motor de pesca:

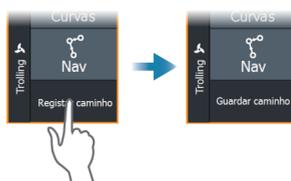
- Taxa de hélice, definida como uma percentagem da potência (**A**)
- Velocidade de cruzeiro (**B**)

Selecione o ícone de velocidade para alternar entre as opções de velocidade.

Selecione os botões de mais e menos para aumentar/diminuir a velocidade em incrementos predefinidos. A velocidade também pode ser definida manualmente ao selecionar o campo de velocidade (**C**).

Gravar e guardar um caminho

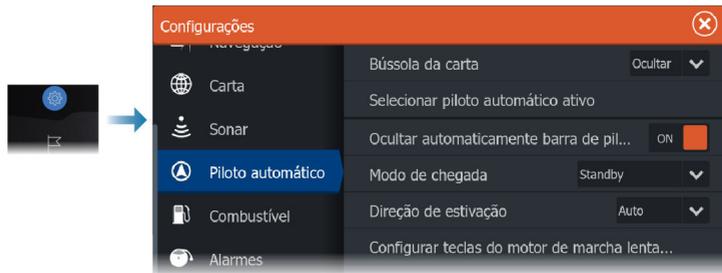
Um caminho pode ser guardado como rota a partir do controlador de piloto automático. Se a gravação do caminho estiver desativada, a função pode ser ativada a partir do controlo de piloto automático.



Para obter mais informações, consulte "*Waypoints, rotas e trajetos*" na página 75.

Definições de piloto automático

As opções na caixa de diálogo de definições do piloto automático podem variar.



Bússola da carta

Selecione esta opção para apresentar um símbolo de bússola em torno da sua embarcação no painel da carta. O símbolo de bússola é desligado quando o cursor está ativo no painel.

Selecionar o piloto automático ativo

Selecione se o piloto automático controla o motor de pesca ou o(s) motor(es) fora de borda.

Ocultar automaticamente a barra do piloto automático

Controla se a barra de informações do piloto automático é mostrada quando o piloto automático está no modo de espera.

Modo de chegada

O piloto automático muda do modo de navegação para o modo de chegada selecionado quando a embarcação chega ao ponto de destino.

Em espera

Desativa o piloto automático. O motor de pesca é controlado pelo telecomando ou pelo pedal.

bloqueio do rumo

Bloqueia a rota e mantém automaticamente a embarcação na linha da rota.

Bloqueio da direção

Bloqueia e mantém a última direção da embarcação.

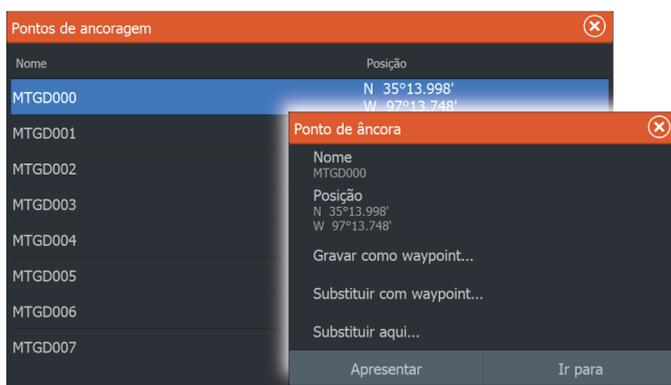
Ancorar

Ancora a embarcação no ponto de destino.

Configuração do ponto de ancoragem

O motor de pesca pode armazenar vários pontos de ancoragem, identificados com o prefixo MTG. Os pontos de ancoragem do motor de pesca são apresentados na caixa de diálogo Ponto de ancoragem.

Estes pontos de ancoragem MTG podem ser guardados como um waypoint no sistema MFD. É possível redefinir a posição de um ponto de ancoragem MTG para ser idêntica à de um waypoint existente ou à posição atual da embarcação.



Direção de estiva

Define a direção da unidade inferior ao estivar o motor de pesca Ghost. Por predefinição, a direção de estiva está definida para **Auto**.

Auto

Vira automaticamente a unidade inferior para a posição de estiva mais próxima ao estivar o motor de pesca Ghost.

Hélice para fora

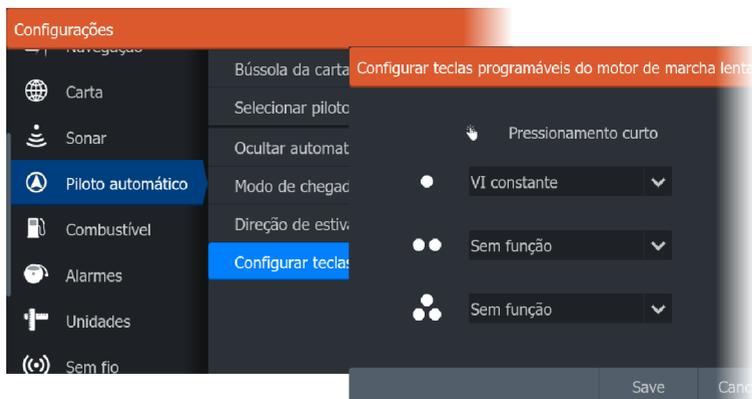
Vira a unidade inferior do motor de pesca com a hélice virada para fora (afastada da embarcação) ao estivar o motor de pesca Ghost.

Hélice para dentro

Vira a unidade inferior do motor de pesca com a hélice virada para dentro ao estivar o motor de pesca Ghost.

Configurar as teclas do motor de pesca

Utilize para configurar três das teclas de ação no pedal do motor de pesca da série Ghost. Selecione uma ação a partir da lista pendente para cada uma das teclas que pretende configurar.



22

Piloto automático fora de borda

Operação segura com o piloto automático

⚠ **Atenção:** um sistema de piloto automático é uma importante ajuda à navegação, mas NÃO substitui a navegação humana.

⚠ **Atenção:** certifique-se de que, antes da utilização, o piloto automático foi corretamente instalado, colocado em funcionamento e calibrado.

→ **Nota:** Por motivos de segurança, deve existir uma tecla standby física.

Não utilize a direção automática:

- Em zonas de tráfego intenso ou em águas estreitas.
- Com pouca visibilidade ou em condições marítimas extremas.
- Nas zonas em que a utilização de um piloto automático é proibida por lei.

Quando utilizar um sistema de piloto automático:

- Não abandone o leme.
- Não coloque nenhum material ou equipamento magnético próximo do sensor de rumo utilizado pelo sistema de piloto automático.
- Verifique o curso e a posição da embarcação em intervalos regulares.
- Mude sempre o piloto automático para o modo de espera e reduza a velocidade atempadamente para evitar situações perigosas

Alarmes de piloto automático

Por motivos de segurança, recomendamos que ative todos os alarmes do piloto automático quando utilizar esta funcionalidade.

Para obter mais informações, consulte "*Alarmes*" na página 262.

Selecionar o piloto automático ativo

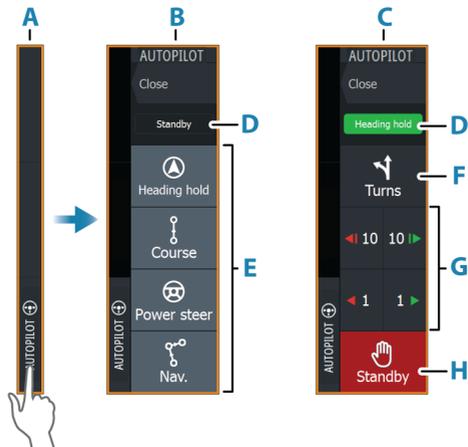


Se um computador de piloto automático e um motor de manobras estiverem configurados para controlarem o MFD, apenas um pode estar ativo de cada vez.

Os botões de ambos os pilotos automáticos são apresentados na barra de controle.

Ative um piloto automático selecionando o botão correspondente na barra de controle e, em seguida, selecione o botão de alternar no controlador de piloto automático.

Controlador de piloto automático para motores fora de borda



- A** Barra de controle
- B** Controlador de piloto automático, desativado
- C** Controlador de piloto automático, ativado
- D** Indicação do modo
- E** Botões de modo

- F** Botão Virar
- G** Botões dependentes do modo
- H** Botão Em espera

Quando o controlador de piloto automático é o painel ativo, este é realçado com um contorno.

→ **Nota:** O controlador de piloto automático também pode ser ativado na caixa de diálogo Controlos de sistema.

Ativar e desativar o piloto automático

Para ativar o piloto automático:

- Selecione o botão de modo preferencial



O piloto automático é ativado no modo selecionado e o controlador de piloto automático muda para mostrar as opções de modo ativas.

Para desativar o piloto automático:

- Selecione o botão do modo de espera

Quando o piloto automático está em modo de espera, a embarcação tem de ser controlada manualmente.

Indicador de piloto automático

A barra de informações do piloto automático mostra as informações do piloto automático. A barra está presente em todas as páginas se o piloto automático estiver num modo ativo. Na caixa de diálogo Definições do piloto automático, pode selecionar que a barra seja desativada quando o piloto automático estiver em modo de espera.



Modos de piloto automático

O piloto automático tem diversas opções de direção. O número de modos e funções dentro de um modo depende do computador de piloto automático, do tipo de embarcação e das entradas disponíveis.

Modo Não acompanhar (NFU - Non-Follow Up)

Neste modo, os botões de bombordo e estibordo são utilizados para controlar o leme.

Ative este modo selecionando o botão de bombordo ou de estibordo quando o piloto automático estiver no modo de espera.

Para alterar a posição do leme

- Selecione um botão de bombordo ou de estibordo.

O leme move-se quando o botão é premido.

Modo Manter rumo (A)

Neste modo, o piloto automático dirige a embarcação no rumo definido.

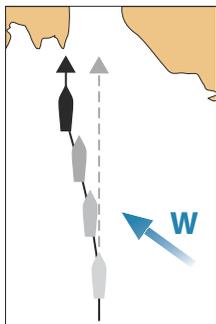
Quando o modo está ativado, o piloto automático seleciona o rumo atual da bússola como o rumo definido.

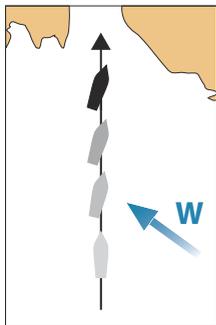
- **Nota:** Neste modo, o piloto automático não compensa qualquer desvio provocado pela corrente e/ou pelo vento (**W**).

Para mudar o rumo definido

- Selecione um botão de bombordo ou de estibordo

Ocorre imediatamente a alteração de rumo. O rumo é mantido até ser definido um novo rumo.





Modo Sem deriva

No modo NoDrift (Sem deriva), a embarcação é dirigida ao longo de uma linha de trajetória calculada a partir da posição atual e na direção definida pelo utilizador.

Quando o modo é ativado, o piloto automático traça uma linha de percurso invisível com base no rumo atual da posição da embarcação. O piloto automático vai agora utilizar a informação de posição para calcular a distância de abatimento e automaticamente dirigir a embarcação ao longo do percurso calculado.

→ **Nota:** Se a embarcação estiver a desviar-se da linha de trajetória devido à corrente e/ou ao vento (**W**), a embarcação segue a linha com um ângulo de correção.

Para alterar a linha de trajetória definida

- Selecione um botão de bombordo ou de estibordo

Modo NAV

⚠ Atenção: o modo NAV apenas deve ser utilizado em águas abertas.

Antes de entrar no modo NAV, é necessário estar a navegar numa rota ou em direção a um waypoint.

No modo NAV, o piloto automático dirige a embarcação para uma localização de um waypoint específico ou ao longo de uma rota predefinida. A informação da posição é utilizada para alterar o rumo a seguir, para manter a embarcação na linha de trajetória para o waypoint de destino.

→ **Nota:** Para mais informações sobre a navegação, consulte "Navegar" na página 88.



Opções do modo NAV

No modo NAV, os seguintes botões estão disponíveis no controlador de piloto automático:

Reiniciar

Reinicia a navegação a partir da posição atual da embarcação.

Ignorar

Ignora o waypoint ativo e segue em direção ao próximo waypoint. Esta opção só está disponível nas rotas com mais do que um waypoint entre a posição da embarcação e o fim da rota.

Cancelar

Cancela a navegação ativa e desmarca a seleção da rota atual ou da navegação por waypoint. O piloto automático é alterado para o modo Manter rumo, pilotando a embarcação no rumo que estava ativo quando o botão Cancelar foi selecionado.

→ **Nota:** Esta ação difere da seleção do modo de espera, o qual não interrompe a navegação atual.

Ativação do modo NAV

Quando a embarcação atinge um waypoint, o piloto automático apresenta uma caixa de diálogo com informações da nova rota.

Existe um limite para a alteração automática de rumo permitida em direção ao próximo waypoint numa rota:

- Se a alteração de rumo necessária para o próximo waypoint for inferior ao limite de alteração de rumo, o piloto automático muda automaticamente de rota
- Se a alteração de rumo necessária para o próximo ponto de referência for superior ao limite definido, é solicitado ao utilizador que confirme que a alteração de rumo a efetuar é aceitável. Se a viragem não for aceite, a embarcação continua na direção atualmente definida.

A definição do limite de alteração de rumo depende do computador de piloto automático. Consulte a documentação do computador de piloto automático.

Padrões de mudança de direção

O sistema inclui vários padrões de mudança de direção.

Os padrões de mudança de direção estão disponíveis quando o piloto automático está no modo automático. O número de padrões de curva depende do computador de piloto automático.

→ **Nota:** Os padrões de curva não estão disponíveis se o tipo de embarcação estiver definido como Navegar.

Iniciar uma mudança de direção

- Selecione o botão de bombordo ou de estibordo



Variáveis de mudanças de direção

Todos os padrões de curva, exceto a mudança de direção de retorno em U, têm definições que são ajustadas antes de iniciar uma mudança de direção ou a qualquer momento quando a embarcação está a fazer uma mudança de direção.

Mudança de direção em U

Altera o rumo atual definido em 180°. Quando ativado, o piloto automático muda para o Modo automático.

A taxa de viragem é idêntica às definições da Taxa de viragem.

Mudança de direção em C

Conduz a embarcação em círculo.

Variável de mudança de direção:

- Taxa de mudança de direção. O aumento do valor faz com que a embarcação mude de direção formando num pequeno círculo.

Espiral

Faz com que a embarcação mude de direção em espiral com um raio decrescente ou crescente.

Variáveis de mudança de direção:

- Raio inicial
- Alterar/mudar de direção. Se este valor estiver definido como zero, a embarcação muda de direção em círculo. Os valores negativos indicam raios decrescentes, enquanto os valores positivos indicam raios crescentes

Ziguezague

Dirige a embarcação num padrão de zigzag.

Variáveis de mudança de direção:

- Alteração de rumo
- Distância de pernada

Quadrado

Dirige a embarcação num padrão quadrado, efetuando mudanças de rumo de 90°.

Variável de mudança de direção:

- Distância de pernada

Mudança de direção em S

Faz a embarcação percorrer um percurso sinuoso ao longo do rumo. Quando ativado, o piloto automático muda para o modo Mudanças de direção em S.

Variáveis de mudança de direção:

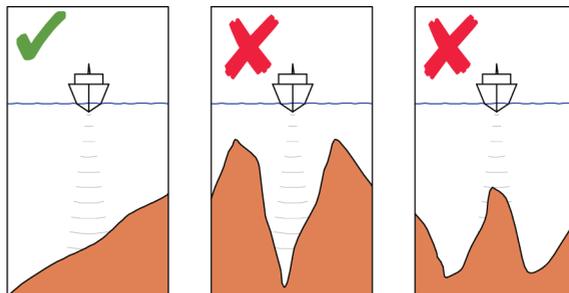
- Alteração de rota
- Raio de curva

Seguimento de contorno de profundidade

Faz com que o piloto automático acompanhe um contorno de profundidade.

→ **Nota:** o padrão de mudança de rumo DCT apenas está disponível se o sistema tiver uma entrada de profundidade válida.

⚠ **Atenção:** Apenas utilize o padrão de mudança de direção DCT se o leito marinho for adequado. Não utilize em águas rochosas onde a profundidade varia substancialmente em áreas pequenas.

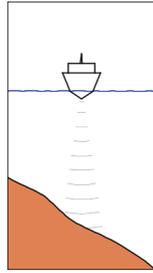


→ **Nota:** Se se perderem os dados de profundidade durante a DCT, o piloto automático muda automaticamente para o modo automático.

Recomenda-se que ligue o alarme Desapareceu a informação AP de profundidade ao utilizar a função DCT. Quando este alarme é ativado, é desencadeado um alarme caso os dados de profundidade se percam durante a DCT.

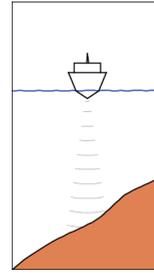
Para iniciar uma mudança de direção DCT

- Dirija a embarcação para a profundidade que pretende seguir e na direção do contorno de profundidade
- Ative o modo automático e, em seguida, selecione o seguimento de contorno de profundidade enquanto monitoriza a leitura da profundidade
- Selecione o botão de bombordo ou estibordo para iniciar o seguimento de contorno de profundidade de modo a acompanhar o fundo inclinado no lado de estibordo ou no lado de bombordo



Opção bombordo

(a profundidade diminui para o lado de bombordo)



Opção estibordo

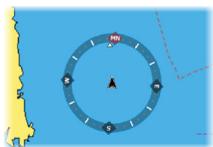
(a profundidade diminui para o lado de estibordo)

Variáveis de mudanças de direção

- Ref. profundidade: esta é a profundidade de referência para a função DCT. Quando a função DCT é iniciada, o piloto automático lê a profundidade atual e define-a como profundidade de referência. É possível alterar a profundidade de referência no decorrer da função
- Ganho de profundidade: este parâmetro determina o rácio entre o leme comandado e o desvio face ao contorno de profundidade selecionado. Quanto maior for o aumento de profundidade, mais leme é aplicado. Se o valor for demasiado baixo, será necessário muito tempo para compensar o desvio face ao contorno de profundidade definido e o piloto automático não conseguirá manter o barco na profundidade selecionada. Se o valor definido for demasiado elevado, a ultrapassagem aumenta e a direção torna-se instável.
- CCA: o CCA é um ângulo que é adicionado ou subtraído ao rumo definido. Este parâmetro permite-lhe desviar a embarcação ao longo da profundidade de referência com movimentos em S. Quanto mais elevado for o CCA, maiores serão as mudanças de rumo permitidas. Se o CCA for definido como zero, não há S.

Definições de piloto automático

A caixa de diálogo Definições do piloto automático depende do computador de piloto automático que está ligado ao sistema. Se houver mais do que um piloto automático ligado, a caixa de diálogo Definições do piloto de automático apresenta as opções do piloto automático ativo.



Bússola da carta

Selecione esta opção para apresentar um símbolo de bússola em torno da sua embarcação no painel da carta. O símbolo de bússola é desligado quando o cursor está ativo no painel.

Selecionar o piloto automático ativo

Selecione se o piloto automático controla o motor de pesca ou o(s) motor(es) fora de borda.

Fontes de dados do piloto automático

Disponibiliza uma seleção manual e automática das fontes de dados do piloto automático do motor fora de borda.

Ocultar automaticamente a barra do piloto automático

Controla se a barra de informações do piloto automático é mostrada quando o piloto automático está no modo de espera.

Colocação em funcionamento

Utilizado para calibrar a direção da embarcação (direção por cabo ou direção hidráulica) com os computadores com o piloto automático NAC-1, NAC-2 e NAC-3.

→ **Nota:** É necessário colocar o piloto automático em funcionamento antes da primeira utilização e após qualquer reposição das predefinições do piloto automático.

Resposta da direção

Utilizado para aumentar ou diminuir a sensibilidade da direção. Um nível baixo de resposta reduz a atividade do leme e proporciona uma direção mais solta. Um nível alto de resposta aumenta a

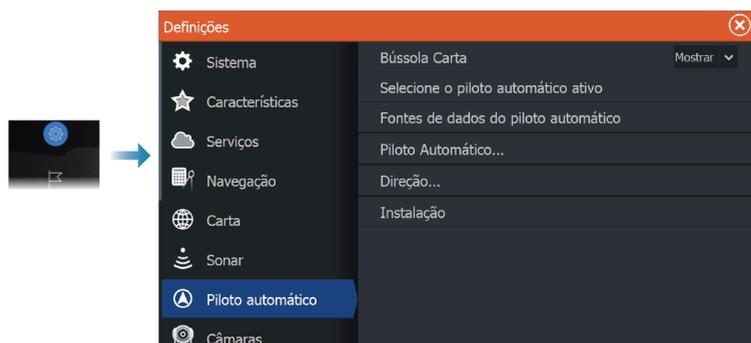
atividade do leme e proporciona uma direção mais apertada. Um nível de resposta muito elevado irá fazer com que a embarcação faça movimentos em S.

Suporte para computadores de piloto automático NAC-2 e NAC-3

Se o sistema tiver um computador de piloto automático NAC-2 ou NAC-3 ligado, a funcionalidade de piloto automático está disponível no sistema.

O sistema não permite a ligação na rede de mais do que um computador de piloto automático.

Definições específicas do utilizador do NAC-2/NAC-3



Piloto automático

Muda a vista para a última página ativa com o controlador de piloto automático aberto.

Direção

Estas opções permitem alterar manualmente os parâmetros de velocidade baixa e de velocidade alta que foram definidos durante a colocação em funcionamento do computador de piloto automático. Para mais informações, consulte os documentos específicos do computador de piloto automático.

Selecionar a opção de velocidade baixa ou a opção de velocidade alta abre caixas de diálogos onde podem ser alterados os seguintes parâmetros:

- Taxa de viragem: taxa de viragem preferida utilizada durante a viragem em graus por minuto.
- Ganho do leme: Este parâmetro determina o rácio entre o leme comandado e o erro de rumo. Quanto maior for o valor do leme, mais leme é aplicado. Se o valor for demasiado baixo, será necessário muito tempo para compensar o erro de rumo e o piloto automático não conseguirá manter um rumo estável. Se o valor definido for demasiado elevado, a ultrapassagem aumenta e a direção torna-se instável.
- Leme contrário: relação entre a alteração no erro de rumo e o leme aplicado. Um leme contrário superior reduz mais rapidamente o leme aplicado ao aproximar-se do rumo definido.
- Caimento automático: controla o grau de agressividade que o piloto automático aplica ao leme para compensar um desvio de rumo constante como, por exemplo, quando forças externas como o vento ou a corrente afetam o rumo. Um caimento automático inferior garante uma limitação mais rápida de um desvio de rumo constante.
- Inic Leme: define de que forma o sistema move o leme ao mudar de direção manual para um modo automático.
 - Limite do Leme: determina o movimento máximo do leme em graus, a partir da posição Midship, em que o piloto automático pode comandar o leme nos modos automáticos. A definição Limite do leme apenas está ativa durante a direção automática em rotas retas e não durante alterações de rota. O limite do leme não afeta a direção no modo Acompanhamento ou Não Acompanhamento.
 - Fora do Limite da Proa: Define o limite para o alarme de saída de rumo. É desencadeado um alarme quando o rumo atual se desvia do rumo definido em mais do que o limite selecionado.
- Limite do Leme: determina o movimento máximo do leme em graus, a partir da posição Midship, em que o piloto automático pode comandar o leme nos modos automáticos. A definição Limite do leme apenas está ativa durante a direção automática em rotas retas e não durante alterações de rota. O limite do leme não afeta a direção no modo Acompanhamento ou Não Acompanhamento.
- Fora do Limite da Proa: Define o limite para o alarme de saída de rumo. É desencadeado um alarme quando o rumo atual se desvia do rumo definido em mais do que o limite selecionado.

- Resposta de rasto: define a velocidade a que o piloto automático deve responder após registar uma distância de abatimento.
- Seguir ângulo de abordagem: define o ângulo utilizado quando a embarcação se aproxima de um troço. Esta definição é utilizada quando inicia a navegação e quando utiliza o desvio de trilho.
- Confirmar ângulo de mudança de rota: define os limites de alteração de rota em direção ao próximo waypoint numa rota. Se a alteração de rumo for superior ao limite definido, é solicitado ao utilizador que confirme se a alteração de curso a efetuar é aceitável.

23

SteadySteer

SteadySteer suportado

A funcionalidade SteadySteer é suportada.

Requisitos

- Um piloto automático compatível com SteadySteer ligado ao sistema com o software mais recente instalado.
- Se o piloto automático compatível com SteadySteer utilizar um sistema de direção hidráulica, é necessário um interruptor de fluxo SteadySteer ligado ao sistema de direção hidráulica do piloto automático. Os sistemas de piloto automático de direção por cabo não necessitam do interruptor de fluxo.
- Para ativar a funcionalidade SteadySteer, é necessário selecionar a opção de anulação ou de introdução na caixa de diálogo de instalação do piloto automático.

→ **Nota:** Para mais informações, consulte a documentação do computador do piloto automático.

SteadySteer

A funcionalidade SteadySteer permite-lhe controlar a forma como o sistema de piloto automático reage à direção manual.

Quando ativada:

- A direção manual anula o modo ativo.
- Se o modo Auto ou o modo Sem deriva estava ativo antes de iniciar a direção manual, os modos voltam a ativar-se automaticamente quando a embarcação tiver estabilizado numa nova rota.
- Se o modo NAV estava ativo antes de iniciar a direção manual, é apresentada uma caixa de diálogo.
 - Confirme a alteração de rota para reativar o modo NAV.
 - Cancele a alteração de rota para ativar o modo Auto no novo rumo.
 - Se não for tomada qualquer ação, o piloto automático entra no modo Standby (Modo de espera).
- Para qualquer outro modo, o piloto automático entra no modo Standby (Modo de espera).

Quando desativada:

- A direção manual anula o modo ativo.
- Independentemente do modo, o piloto automático entra no modo Standby (Modo de espera).

Para obter mais informações e para ver como ativar/desativar a funcionalidade, consulte a documentação do seu computador de piloto automático.

24

Simulador

Acerca de

A funcionalidade de simulação permite-lhe ver como a unidade funciona sem estar ligada a sensores ou a outros dispositivos.



Modo de retalho

Neste modo, é apresentada uma demonstração de retalho para a região selecionada.

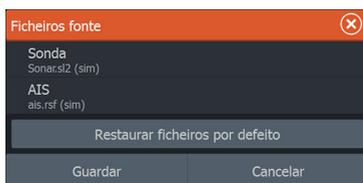
Se utilizar a unidade com o modo de retalho em funcionamento, a demonstração é colocada em pausa.

Após um período de tempo limite, o modo de retalho é retomado.

→ **Nota:** O modo de retalho foi concebido para demonstrações em locais de venda/salões de exposições.

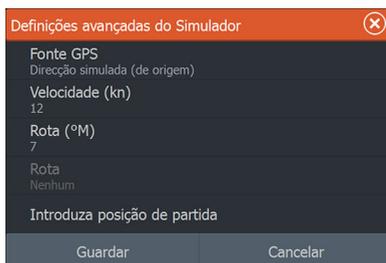
Ficheiros fonte do simulador

Pode selecionar que ficheiros de dados são utilizados pelo simulador. Podem ser ficheiros de dados pré-gravados incluídos no seu dispositivo, os seus ficheiros de registo gravados ou ficheiros de registo num dispositivo de armazenamento ligado à unidade.



Definições avançadas do simulador

A opção Definições avançadas do simulador permite um controlo manual do simulador.



Fonte de GPS

Seleciona o ficheiro para os dados de GPS simulados.

Velocidade e rumo

Utilizado para introduzir manualmente os valores quando a fonte de GPS está definida para Direção simulada. Caso contrário, os dados de GPS, incluindo velocidade e rumo, são provenientes do ficheiro de fonte selecionado.

Definir posição inicial

Define a posição da embarcação simulada para a posição do cursor atual.

→ **Nota:** Esta opção só está disponível quando a fonte do GPS está definida para Direção simulada.

25

Radar

Acerca do radar

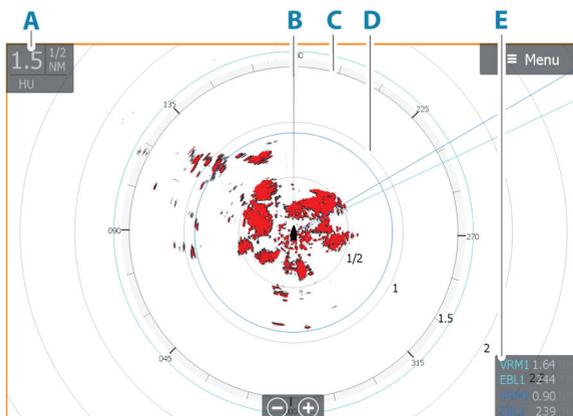
São suportados vários sensores de radar.

Este capítulo descreve as funcionalidades e opções para uma variedade de radares suportados. As funcionalidades e opções disponíveis dependem da(s) antena(s) do radar ligada(s) ao seu sistema.

Radar suportado

É suportado um radar de cúpula Halo.

Painel do radar



- A** Janela de informações de radar
- B** Linha de rumo*
- C** Bússola*
- D** Círculos de alcance*
- E** Caixa de dados EBL/VRM*

* Símbolos de radar opcionais. A simbologia de radar pode ser ativada/desativada coletivamente no menu Radar ou individualmente como descrito na caixa de diálogo Definições do radar.

Radare duplo

Pode ligar a qualquer combinação de dois radares suportados e ver as imagens de ambos os radares ao mesmo tempo.

→ **Nota:** As interferências são apresentadas no radar de banda larga na maior parte dos alcances quando um radar Halo ou por impulsos e um radar de banda larga estão a transmitir em simultâneo no mesmo barco. É recomendável que apenas um radar esteja a transmitir. Por exemplo, utilize a transmissão do radar de banda larga para uma utilização de navegação típica ou a transmissão de um radar por impulsos ou Halo para localizar células meteorológicas, linhas costeiras definidas a uma certa distância e acionar Racons.

Pode seleccionar um painel de radar duplo se premir continuamente o botão da aplicação Radar na página inicial ou criar uma página favorita com dois painéis de radar.

Selecionar a fonte do radar

Pode especificar o radar no painel Radar seleccionando um dos radares disponíveis na opção de menu Radar source (Fonte do radar). Se tiver vários painéis de radar, o radar é definido individualmente para cada painel de radar. Ative um dos painéis de radar e, em seguida, seleccione um dos radares disponíveis na opção de menu Radar source (Fonte do radar). Repita o processo para o segundo painel de radar e depois seleccione um radar alternativo para este painel.

→ **Nota:** um número de fonte de radar com 3 dígitos é o número formado pelos últimos 3 dígitos do número de série do radar.

Sobreposição do radar

Pode sobrepor a imagem do radar na carta. Isto pode ajudá-lo a interpretar facilmente a imagem do radar correlacionando os alvos do radar com objetos na carta.

→ **Nota:** Deve estar presente no sistema um sensor de rumo para a sobreposição do radar.

Quando a sobreposição do radar está seleccionada, as funções básicas de funcionamento do radar estão disponíveis no menu do painel Chart (Carta).

Selecionar a fonte de sobreposição do radar nos painéis de cartas

Para selecionar a fonte de radar da sobreposição do radar apresentada no painel da carta, utilize **Radar options** (Opções do radar) e depois as opções do menu do painel da carta **Source** (Fonte) para selecionar a fonte do radar.

Para as páginas de cartas com mais de uma carta com sobreposição do radar, é possível configurar várias fontes de radar para cada painel de carta. Ative um dos painéis de carta e, em seguida, selecione um dos radares disponíveis na opção de menu da fonte de radar. Repita o processo para o segundo painel de carta com sobreposição do radar e selecione um radar alternativo para este painel.

Modos de funcionamento do radar

Os modos de funcionamento do radar são controlados a partir do menu Radar. Estão disponíveis os seguintes modos:

Power off (Desligar)

A alimentação do scanner do radar está desligada. **Power off** (Desligar) só está disponível quando o radar estiver em modo de espera.

Em espera

A alimentação do scanner do radar está ligada, mas o radar não está a transmitir.

→ **Nota:** Também pode colocar o radar em modo de espera na caixa de diálogo **System Controls** (Controlos do sistema).

Transmitir

O scanner está ligado e a transmitir. Os alvos detetados estão indicados no PPI do radar (Indicador de posição do plano).

→ **Nota:** Também pode colocar o radar em modo de transmissão na caixa de diálogo **System Controls** (Controlos do sistema).



Ajustar o alcance do radar

O alcance do radar é apresentado na área de informações do sistema na imagem do radar.

Utilize as teclas ou os botões de zoom para aumentar ou diminuir o alcance.

Escala dupla

→ **Nota:** O Halo20 não suporta escala dupla.

→ **Nota:** A escala dupla não é suportada por radares Halo 3000 no modo Bird+.

Quando estiver ligado a um radar 4G de banda larga ou Halo (que não o Halo20), é possível utilizar o radar no modo Dual Range (Escala dupla).

Quando estiver ligado a um radar Halo (que não o Halo20), é possível utilizar o radar no modo Dual Range (Escala dupla).

O radar aparece no menu Fontes Radar como duas fontes de radar virtuais, A e B. O alcance e os controlos do radar de cada fonte de radar virtual são totalmente independentes e a fonte pode ser selecionada para um determinado painel de carta ou radar do mesmo modo que o radar duplo, como descrito em "*Selecionar a fonte de radar*" na página 188.

→ **Nota:** Alguns controlos que estão relacionados com as propriedades físicas do radar não são independentes da fonte. Estes são Busca rápida, Altura da antena, Supressão de setores e Alinhamento de rumo.

O número de alvos que podem ser monitorizados para cada fonte de radar virtual depende da sua fonte de radar.

Pode ser definido um máximo de duas zonas de monitorização de alvos independentes para cada fonte de radar virtual.

Ajustar a imagem do radar

A imagem do radar pode ser melhorada ajustando o ganho, filtrando ecos indesejados devido a interferências do mar, chuva ou outras condições meteorológicas e ajustando a sensibilidade do recetor de radar.

Pode ajustar o ganho, as interferências do mar e as interferências da chuva a partir do menu principal do painel do radar.

→ **Nota:** As definições da imagem do radar não afetam os alvos AIS.

Podem existir interferências do mar e da chuva ao mesmo tempo, e será sentida uma maior degradação no desempenho da deteção. Uma vez que as interferências do mar estão relacionadas com o curto alcance e que as interferências da chuva estão geralmente presentes num alcance mais longo, as definições de interferências da chuva podem ser ajustadas sem afetar os ecos na área de interferências do mar.

A imagem do radar pode ser ajustada conforme descrito nas secções seguintes.

Modos de radar

Os modos de utilização estão disponíveis com predefinições de controlo para diferentes ambientes. Nem todos os modos estão disponíveis para todos os modelos de radar.



Modo Personalizado

Todos os controlos do radar podem ser ajustados e as definições serão mantidas após uma alteração do modo ou se desligar e voltar a ligar o radar. As predefinições do radar estão definidas para uso geral.

Modo Porto

As definições do radar estão otimizadas para áreas como vias navegáveis congestionadas e grandes estruturas criadas pelo Homem, onde é necessária uma discriminação positiva dos alvos e atualizações rápidas de imagens.

Modo ao largo

As definições do radar estão otimizadas para as condições do mar ao largo e para aumentar o tamanho e facilitar a visualização de alvos isolados.

Modo de meteorologia

As definições do radar estão otimizadas para uma melhor deteção e apresentação de interferências de chuva. A taxa de atualização da imagem é reduzida e a profundidade de cor é aumentada.

Modo Aves

As definições do radar são otimizadas para uma melhor detecção de aves junto à costa e ao largo. O radar é configurado para alta sensibilidade.

⚠ Atenção: Este modo não é recomendado para utilização em ambientes de porto muito movimentados.

Modo Bird+

O modo Bird+ funciona com radares da série Halo 3000, oferecendo capacidades melhoradas de detecção de aves com longo alcance longe da costa.

→ **Nota:** O alcance duplo não é suportado por radares Halo 3000 no modo Bird+, mas o alcance A ou o alcance B funcionará. Se o modo Bird+ for ativado com o outro alcance já a transmitir, o outro alcance será automaticamente colocado em Standby (Modo de espera). Assim que sair do modo Bird+, o outro alcance retoma automaticamente a transmissão.

O alcance máximo é de 24 NM.

⚠ Atenção: Este modo não é recomendado para utilização em ambientes de porto muito movimentados.

Controlos disponíveis para os vários modos de utilização

Nem todos os controlos são ajustáveis em cada modo. A tabela seguinte apresenta os controlos predefinidos e a capacidade de ajuste para cada um dos controlos.

	Person alizado	Porto	Ao largo	Meteorol ogia	Aves
Rejeição de ruído	Ajuste	Medium (Médio)	Alto	Medium (Médio)	Alto
Threshold (Limiar)	Ajuste	30%	30%	0%	0%

	Person alizado	Porto	Ao largo	Meteorol ogia	Aves
Target Expansion (Expansão de alvos)	Ajuste	Low (Baixo)	Medium (Médio)	Desligado	Desliga do
Interf. Rejeitar	Ajuste	Ajuste	Ajuste	Ajuste	Ajuste
Target Separation (Separação de alvos)	Ajuste	Medium (Médio)	Desligado	Desligado	Desliga do
Varrimento rápido	Ajuste	Alto	Alto	Desligado	Desliga do

Modos em dois alcances

Quando estiver ligado a um radar com capacidade de alcance duplo, é possível executar o radar no modo Alcance duplo.

→ **Nota:** O alcance duplo não é suportado por radares Halo 3000 no modo Bird+.

Os modos podem ser definidos de forma independente para cada alcance. Por exemplo, pode ter o modo Ao largo para o intervalo A e o modo Meteorologia para o intervalo B. Contudo, a interação entre intervalos ocorre em alguns casos:

- Quando utilizar o modo Bird (Aves) para ambos os alcances, o alcance máximo está restringido para 24 NM e a resolução do alcance é reduzida.
- Fast scan (Varrimento rápido) - A velocidade de rotação da antena está definida para o modo mais lento selecionado. Por exemplo, Fast scan (Varrimento rápido) é desativado quando utiliza os modos Harbor (Porto) e Weather (Condições meteorológicas) porque Fast scan (Varrimento rápido) está no modo Off (Desligado) no modo Weather (Condições meteorológicas).
- A definição Interference reject (Rejeição de interferências) pode afetar a interferência visualizada ou removida em ambos os alcances.

Rejeição de interferência direcional

Este modo está ativo quando a opção de interferências do mar estiver definida como Auto ou Porto/ao largo (as opções dependem do modelo do radar). O ganho do recetor de radar é ajustado dinamicamente durante o varrimento de 360 graus, de acordo com o nível de interferências do mar, para uma maior sensibilidade do alvo a sotavento e em condições de mar mais adversas. Para radares Halo, também é possível ajustar a rejeição de interferência direcional com ajustes de desvio automático.

→ **Nota:** Não é possível selecionar este modo no menu e não é possível ver se está ativo no painel ou no menu.

Se a opção de interferências do mar estiver configurada como Manual, o modo de rejeição de interferência direcional estará desligado (não direcional).

Estão disponíveis as definições de estado do mar Calmo, Moderado ou Agitado no menu para melhor otimizar a imagem do radar de acordo com as suas preferências.

Ganho

O ganho controla a sensibilidade do recetor de radar.

Um ganho superior torna o radar mais sensível às ocorrências do radar, permitindo-lhe apresentar alvos mais fracos. Se o ganho for definido para um nível demasiado alto, a imagem pode ficar sobrecarregada com ruído de fundo.

O ganho tem um modo manual e um automático. Pode alternar entre modos automático e manual na barra deslizante.

Interferências do mar

Filtra o efeito de ecos aleatórios de ondas ou águas turbulentas perto da embarcação.

Quando aumenta o valor, a sensibilidade da interferência de campo próximo causada por ondas é reduzida. Se o valor aumentar demasiado, tanto as interferências do mar como os alvos desaparecem do visor. Os alvos em redor da própria embarcação podem, então, não ser apresentados como alvos potencialmente perigosos.

O sistema inclui as predefinições de interferências do mar de porto e ao largo, além do modo manual, onde pode ajustar as definições.

→ **Nota:** Em níveis crescentes de interferências do mar, não é possível proceder à deteção de alguns alvos, mesmo por meio da filtragem das interferências do mar, visto existirem boias ou outros pequenos objetos que produzem ecos de um nível mais baixo do que os provenientes das ondas.

Estado do mar

Defina o controlo Sea State (Estado do mar) de acordo com as atuais condições do mar para obter as melhores interferências.

Interferências de chuva

A opção Rain clutter (Interferências de chuva) são utilizadas para reduzir o efeito de chuva, neve ou outras condições meteorológicas na imagem do radar. Quando aumenta o valor, a sensibilidade da interferência de campo de longa distância causada pela chuva é reduzida. O valor não deve ser aumentado demasiado, porque pode filtrar os verdadeiros alvos.

Se a precipitação se encontrar sobre a posição da embarcação, o ajuste das interferência da chuva irá afetar a apresentação de ecos próximos.

Utilizar o cursor num painel com radar

Por predefinição, o cursor não é apresentado no painel com radar.

Quando posiciona o cursor no painel do radar, a janela de posição do cursor é ativada.

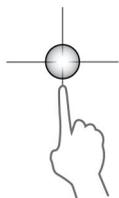
Função de auxílio do cursor

A função de auxílio do cursor permite ajustar e colocar de maneira precisa o cursor sem abranger os detalhes com o dedo.

Ative o cursor no painel e, em seguida, prima e mantenha o dedo no ecrã para mudar o símbolo do cursor para um círculo de seleção, que aparece acima do seu dedo.

Sem retirar o dedo do ecrã, arraste o círculo de seleção para a posição pretendida.

Quando retira o dedo do ecrã, o cursor volta para o modo de funcionamento normal do cursor.



Ir para o cursor

Pode navegar para uma posição selecionada na imagem se posicionar o cursor no painel e, em seguida, utilizar a opção do menu Ir para o cursor.

Novo waypoint

Pode guardar um novo waypoint, numa posição selecionada, colocando o cursor no painel e, em seguida, utilizando a opção de menu Novo waypoint.

Opções avançadas do radar

As opções de menu podem variar consoante a capacidade do radar e o modo de funcionamento selecionado.



Rejeição de ruído

Define a quantidade de filtragem de ruído aplicada pelo radar. A sensibilidade do alvo é maior em intervalos mais prolongados quando este controlo é definido para Baixa ou Elevada, mas causa alguma perda de discriminação do alvo.

→ **Nota:** Para obter o máximo desempenho de alcance do radar, transmita apenas num alcance e defina o controlo Rejeição de ruído para Alta e o Limiar para o valor mais baixo possível. A predefinição é 30% para obter menos interferência no ecrã. Em algumas áreas onde pode existir interferência extremamente elevada, tente desligar para obter melhores imagens de radar.

Threshold (Limiar)

O limiar define a intensidade do sinal necessária para os sinais de radar mais baixos. As ocorrências do radar abaixo deste limite são filtradas e não são apresentadas.

Expansão de alvos

Target expansion (Expansão de alvos) aumenta o comprimento dos alvos dentro do alcance, tornando-os mais fáceis de ver.

Rejeitar interferências do radar

A opção de rejeição de interferência (IR) é utilizada para eliminar os ecos da segunda marca de alvos distantes e a interferência de unidades de radar que funcionam na mesma banda de frequência.

Quando a IR está ligada, o escalonamento de impulsos do transceptor é ativado. Quando ativada, a PRF do transceptor é ligeiramente alterada para cada varrimento. Ao fazê-lo, as interferências em espiral e os ecos da segunda marca são divididos no alcance entre varrimentos. O processamento de IR elimina todos os ecos detetados no mesmo alcance, caso não estejam presentes em cada varrimento.

A IR deve ser escolhida de acordo com o ambiente em redor da própria embarcação:

- IR desligada quando é necessário o sinal máximo do recetor
- IR ligada quando a interferência ou os ecos da segunda marca perturbam a imagem do radar

Para evitar perder alvos fracos, a rejeição de interferências deve ser desativada quando não existirem interferências.

Separação de alvos

Controla a discriminação de alvos do radar (a separação entre objetos é mais visível).

Varrimento rápido

Define a velocidade de rotação da antena do radar. Esta opção fornece atualizações de alvos mais rápidas.

- **Nota:** pode não ser possível obter a velocidade máxima, dependendo das definições, do modo e do alcance selecionados no radar. O radar só irá rodar com a velocidade que as definições de controlo atuais permitirem.

Intensificação do alvo

O controlo de intensificação do alvo aumenta o comprimento dos impulsos ou reduz a largura de banda do radar para aumentar os alvos dentro do alcance e aumentar a sensibilidade do radar.

Mais opções

As opções de menu podem variar consoante a capacidade do seu radar.



VelocityTrack

- **Nota:** Quando o VelocityTrack está ativado, a velocidade de rotação da antena pode ser reduzida.
- **Nota:** Quando estiver a operar o radar no modo Alcance duplo com um dos alcances definido para 36 nm ou mais, pode observar-se um ruído colorido aumentado no VelocityTrack em áreas terrestres.

A cor Doppler é um auxiliar à navegação para distinguir alvos em movimento que se aproximam ou se afastam da embarcação. O radar indica se um alvo se está a aproximar ou a afastar da embarcação se estas condições forem verdadeiras:

- O velocidade relativa do alvo é maior que o limiar de velocidade do VelocityTrack.
- O alvo não é geostacionário (p. ex., terra ou uma boia de marcação).

Estão disponíveis as seguintes opções:

- Off (Desligado) - desliga a cor Doppler
- Normal - aproximação de alvos e afastamento de alvos são coloridos.
- Aproximação de alvos - apenas são coloridos os alvos que se aproximam

A cor da aproximação de alvos e afastamento de alvos depende da paleta utilizada:

Paletas da imagem do radar

- O afastamento de alvos é colorido a azul em todas as paletas da imagem do radar.
- Cores de aproximação de alvos nas paletas da imagem do radar:
 - Paleta preto/vermelho - Amarelo
 - Paleta branco/vermelho - Amarelo
 - Paleta preto/verde - Vermelho
 - Paleta preto/amarelo - Vermelho

Paletas de sobreposição do radar nas cartas

- O afastamento de alvos é de cor cinzenta escura.
- A aproximação de alvos é de cor amarela.

Definições do VelocityTrack

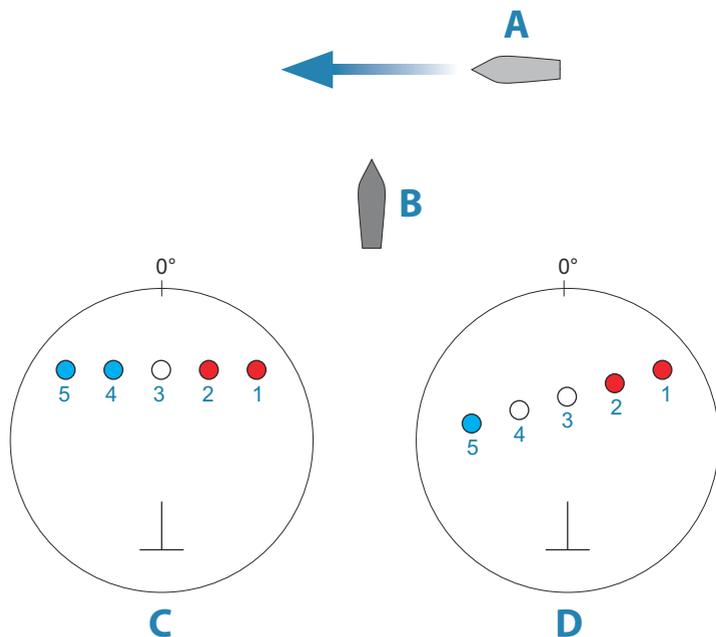
Utilize esta caixa de diálogo para definir os limiares de velocidade de alvos a serem coloridos.

O limiar de velocidade pode ser definido para solicitar a fonte do radar apenas do painel do radar selecionado ou a todas as fontes de radar ligadas ao sistema. A definição é aplicável apenas aos radares ligados no momento em que a definição é efetuada. Se a opção todas as fontes de radar estiver selecionada, os radares ligados recentemente utilizarão os valores especificados automaticamente.

Exemplos de VelocityTrack

A aproximação e a divergência de alvos em movimento pode ser indicada como neutro (sem cor) em algumas circunstâncias. O navegador deve estar consciente destas situações para utilizar com segurança a funcionalidade do VelocityTrack como uma ajuda para evitar colisões.

São ilustrados abaixo exemplos de como se comporta o VelocityTrack em 2 cenários de navegação. As ilustrações mostram um alvo **(A)** a atravessar o percurso **(B)** da embarcação.



Os exemplos mostram o movimento do alvo (1-5) em 5 radares com os radares em modo de movimento relativo.

No exemplo **C**, a direção em relação ao solo (COG) da embarcação é de 0° e a velocidade é 0 nós.

No exemplo **D**, a direção em relação ao solo (COG) da embarcação é de 0° e a velocidade é 10 nós.

Em ambos os exemplos, a direção em relação ao solo (COG) alvo é 270° e a velocidade é de 20 nós.

As cores nos exemplos estão de acordo com as cores utilizadas para as paletas do radar preto/verde e preto/amarelo:

- Vermelho (**C1/C2** e **D1/D2**) indica que o alvo está localizado num percurso próximo da embarcação. A respetiva velocidade relativa nesse momento é maior que o limiar de velocidade do VelocityTrack.
- Sem cor (**C3** e **D3/D4**) indica que está temporariamente neutro porque a respetiva velocidade relativa nesse momento é menor que o limiar de velocidade do VelocityTrack.
- Azul (**C4/C5** e **D5**) indica que o alvo está a afastar-se da embarcação e a respetiva velocidade relativa nesse momento é maior que o limiar de velocidade do VelocityTrack.

Paleta do radar

Podem ser utilizadas diferentes cores (paletas) para representar os detalhes no seu painel com radar.

Orientação

A orientação do radar é indicada no canto superior esquerdo do painel com radar, como HU (Heading UP, Rumo para cima), NU (North Up, Norte para cima) ou CU (Course up, Rota para cima).

Direção para cima

No modo Direção para cima, a linha de rumo no PPI é orientada para o ângulo 0° na escala de direção e no sentido da parte superior do ecrã. A imagem do radar é apresentada em relação à própria embarcação e, quando a embarcação muda de direção, a imagem do radar roda.

→ **Nota:** A Direção para cima só está disponível no modo de movimento relativo, e este é o único modo de orientação disponível se o radar não estiver ligado a uma fonte de rumo.

Norte acima

No modo Norte acima, a indicação de 0° no PPI representa o norte. A linha de rumo no PPI é orientada de acordo com o rumo da própria embarcação obtido a partir da bússola. Quando a embarcação muda de direção, a linha de rumo altera a respetiva direção em conformidade com o rumo da embarcação, enquanto a imagem do radar permanece estabilizada.

A orientação Norte acima não está disponível se nenhuma fonte de rumo estiver ligada ao radar. Em caso de perda dos dados de rumo, o sistema muda automaticamente para a orientação Direção para cima.

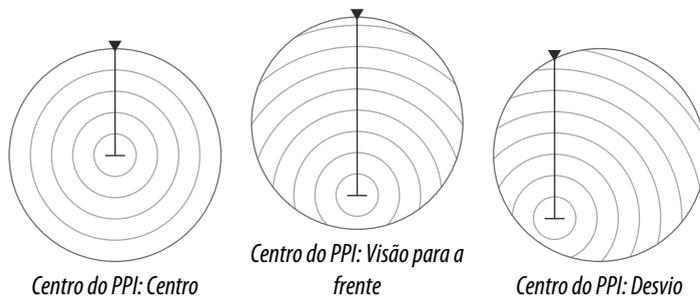
Rota acima

No modo Rota para cima, a parte superior da escala de direção indica a verdadeira rota da embarcação medida a partir do norte no momento em que a Rota para cima foi ativada. Quando a embarcação muda de direção, a escala de direção permanece fixa, enquanto que a linha de rumo roda com a mudança de direção da embarcação e a alteração da rota.

A orientação da Rota para cima é repostada selecionando novamente o modo Rota para cima.

Desvio do centro do PPI

Pode definir a origem da posição da antena para uma localização diferente no Radar PPI. As opções descritas nas seguintes secções estão disponíveis.



Centro

A opção Centro repõe a posição da antena para o centro do PPI.

Visão para a frente

A opção Visão para a frente é utilizada para maximizar a visão à frente da embarcação. Quando selecionada, o centro do PPI é colocado a 70% do raio do PPI, a 180° na direção oposta à parte superior do ecrã.

→ **Nota:** A opção Visão para a frente está disponível apenas para a orientação Rumo para cima do radar.

Desvio

Esta opção permite-lhe utilizar o cursor para selecionar o centro do PPI.

Desloque o cursor para a posição de desvio preferida e confirme a sua seleção.

Modo de movimento do radar

O movimento do radar é indicado no canto superior esquerdo do painel com radar, como TM (True Motion, Movimento real) ou RM (Relative motion, Movimento relativo).

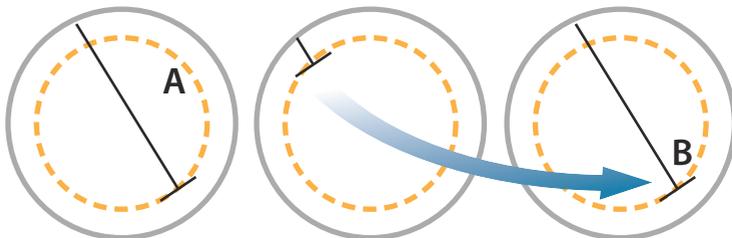
Movimento relativo

Em movimento relativo, a sua embarcação permanece num local fixo no PPI do radar e todos os outros objetos deslocam-se relativamente à sua posição.

Selecione a posição do local fixo, tal como descrito em "*Desvio do centro do PPI*" na página 200.

Movimento real

No modo de movimento real, a sua embarcação e os alvos em movimento deslocam-se no PPI do radar enquanto viaja. Todos os objetos fixos permanecem numa posição fixa. Quando o símbolo da embarcação atinge os 75% do raio do PPI (**A**), a imagem do radar é redesenhada e o símbolo da embarcação é reposicionado (**B**) a 180° na direção oposta ao rumo da direção atual.



Quando o modo de movimento real estiver selecionado, a opção de reposição do movimento real está disponível no menu. Isto permite repor manualmente a imagem do radar e o símbolo da embarcação para a respetiva posição inicial.

→ **Nota:** O modo de movimento real só está disponível quando o PPI estiver no modo de orientação de norte para cima ou de rota para cima. Para definir o movimento real no MFD, selecione a opção de posição no menu avançado e, em seguida, selecione a opção de movimento real.

Simbologia do radar

Utilize esta opção de menu para ligar/desligar coletivamente a simbologia do radar selecionada para apresentação no painel Definições do radar (consulte "*Definições do radar*" na página 213).

Trilhos alvo

O rasto de um alvo indica o movimento do alvo ao deixar um brilho cuja intensidade é reduzida gradualmente ao longo do tempo.

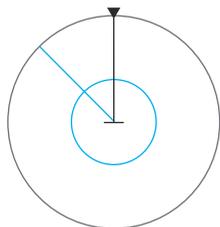
Os rastros de alvos mostram onde um alvo costumava estar, e a função é útil para avaliar rapidamente o movimento dos alvos em relação à sua própria embarcação.

Pode definir o comprimento dos rastros. O comprimento representa o tempo necessário para que os rastros desvançam. Também pode desativar rastros de alvos.

Eliminar rastros

A opção Eliminar rastros elimina temporariamente os rastros de alvos do painel do radar. Os rastros começam a acumular-se novamente, a menos que desligue a função.

Marcadores EBL/VRM



A EBL (linha de direção eletrônica) e o VRM (marcador de alcance variável) permitem medições rápidas de alcance e direção para embarcações e massas de terra dentro do alcance do radar. É possível colocar dois EBL/VRM diferentes sobre a imagem de radar.

Os EBL/VRM são posicionados por predefinição a partir do centro da embarcação. No, entanto, é possível deslocar o waypoint para qualquer posição selecionada na imagem do radar.

Definir um marcador EBL/VRM

1. Certifique-se de que o cursor não está ativo.
2. Ative o menu Mais, selecione EBL/VRM e, em seguida, selecione EBL/VRM 1 ou EBL/VRM 2.



O EBL/VRM está, agora, posicionado sobre a imagem do radar.

3. Selecione a opção de ajuste do menu, caso necessite de mudar a posição do marcador.
4. Ajuste o marcador arrastando-o para a devida posição.
5. Guardar as definições.

Colocar marcadores EBL/VRM utilizando o cursor

1. Posicione o cursor sobre a imagem de radar
2. Ative o menu
3. Selecione um dos marcadores EBL/VRM
 - A linha EBL e o círculo VRM estão posicionados em conformidade com a posição do cursor.

Desvio de um marcador EBLVRM

1. Certifique-se de que o cursor não está ativo.
2. Ative o menu, selecione EBL/VRM e, em seguida, selecione o marcador que pretende desviar.
3. Selecione a opção de definir desvio.
4. Posicione o cursor no painel com radar para definir a posição de desvio.
5. Selecione a opção de guardar para guardar as definições.

Pode repor o centro de EBL/VRM para a posição de embarcação a partir do menu.

Seguir alvos

→ **Nota:** Este manual descreve uma variedade de opções de monitorização para diferentes sistemas de radar. As opções de

monitorização disponíveis no seu sistema dependem das capacidades do seu sistema de radar.

→ **Nota:** A monitorização de alvos requer uma boa fonte de rumo e uma posição de GPS válida.

Qualquer alvo do radar dentro de um alcance predefinido pode ser adquirido e monitorizado. O sistema apresenta os alvos no painel do radar com base nas definições que especificar no menu e na caixa de diálogo Embarcações e alvos monitorizados.

Pode configurar zonas de monitorização (alcance máximo de 42 NM). Consulte "*Zonas de monitorização de alvos*" na página 204. O sistema monitoriza os alvos que entram nas zonas que correspondam às definições efetuadas na caixa de diálogo Embarcações e alvos monitorizados.

Se o número de alvos monitorizados exceder as limitações e a capacidade máximas do sistema, é acionado um alerta. Quando o número de alvos exceder os limites ou a capacidade, apenas serão apresentados os alvos mais próximos da própria embarcação.

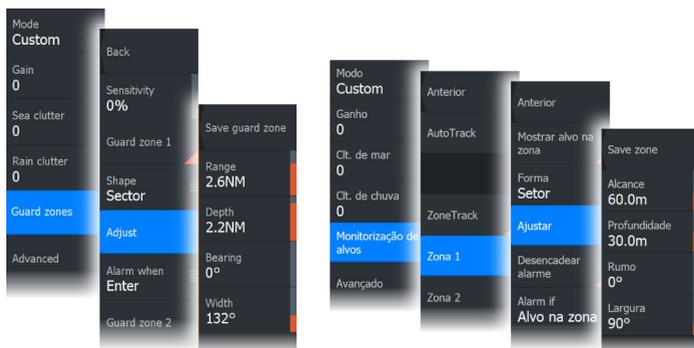
Zonas de monitorização de alvos

A função de zona de monitorização de alvos permite a aquisição automática de alvos do radar quando estes entram numa zona definida pelo utilizador.

A função de zona de proteção não monitoriza automaticamente os alvos quando estes entram na zona de proteção. A função só emite um alarme especificado aquando da entrada na zona de proteção.

Para especificar quais os alvos apresentados no painel do radar, utilize a caixa de diálogo Embarcações e alvos monitorizados para definir alvos perigosos, alvos de interesse e para criar filtros de alvos. Consulte "*Embarcações e alvos monitorizados*" na página 214.

A opção de zona de proteção ou a opção de zona de monitorização de alvos depende da capacidade da fonte do radar. A configuração das zonas é semelhante.



Zonas de proteção

Zonas de monitorização de alvos

Podem ser definidas duas zonas, cada uma com definições individuais.

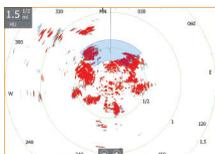
Quando um alvo entra numa zona, será automaticamente considerado seguro ou perigoso com base nas definições CPA/TCPA.

ZoneTrack

Quando selecionada, pode configurar zonas de monitorização ou reativar zonas de monitorização já configuradas. Os alarmes podem ser recebidos quando o radar adquire um alvo dentro de uma zona. Anule a seleção para desativar todas as zonas. As zonas serão removidas da imagem do radar. O radar deixa de adquirir alvos dentro das zonas e não serão enviados alarmes.

→ **Nota:** O limite de alvos da ZoneTrack é de 50 alvos por zona. O limite de alvos não pode ser alterado.

Definir uma zona de proteção à volta da embarcação



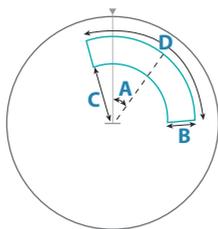
Uma zona de proteção é uma área (circular ou um setor) que pode definir na imagem de radar. Quando é ativada, um alarme avisa-o se um alvo do radar entra ou sai da zona.

Criar zonas de proteção ou zonas de monitorização de alvos

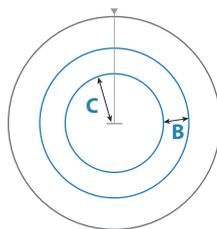
Uma zona de proteção ou uma zona de monitorização de alvos é uma área (circular ou um setor) que pode definir na imagem do radar. Quando é ativada, um alarme avisa-o se um alvo do radar entra ou sai da zona.

Definir uma zona de proteção ou uma zona de seguimento de alvos

1. Certifique-se de que o cursor não está ativo.
2. Ative o menu, seleccione a zona de proteção ou de seguimento de alvos e, em seguida, seleccione uma das zonas.
3. Seleccione a forma da zona.
As opções de ajuste dependem da forma da zona.
4. Seleccione Ajustar para definir as configurações da zona. Os valores podem ser definidos a partir do menu ou arrastando o dedo no painel com radar.
A: Direção relativa ao rumo da embarcação
B: Profundidade
C: Alcance relativo ao centro da embarcação
D: Largura



Forma: Setor



Forma: Círculo

5. Seleccione a opção de guardar para guardar as definições.

Definições de alarme

Um alarme é ativado quando um alvo do radar viola os limites da zona de proteção. Pode seleccionar se o alarme será ativado quando o alvo entra ou quando sai da zona.

Sensibilidade

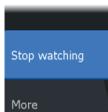
A sensibilidade da zona de proteção pode ser ajustada para eliminar alarmes para alvos pequenos.



Observar alvos

Utilize esta opção para o ajudar a seguir alvos específicos na imagem do radar.

Selecione um alvo e, em seguida, selecione a opção Observar alvo. O alvo fica realçado. Repita o processo para observar outro alvo. É possível observar vários alvos.

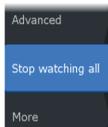


Parar a observação de alvos

Pode parar a observação de alvos que já não necessitem de atenção especial.

Para parar a observação de alvos específicos, selecione um alvo observado na imagem do radar e, em seguida, a opção Parar a observação. A opção Parar a observação está disponível no menu enquanto um alvo observado estiver selecionado.

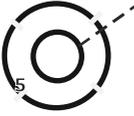
Selecione a opção Parar a observação de todos para parar a observação de todos os alvos observados. A opção Parar a observação de todos está disponível quando os alvos estiverem a ser observados e enquanto o cursor é apagado da imagem do radar.



Símbolos de alvos do radar

O sistema utiliza os seguintes símbolos de alvos.

	Alvo do radar, sem movimento.
	Alvo do radar monitorizado, sem movimento. Os alvos do radar monitorizados apresentam um anel em seu redor. Também apresentam o número de ID do alvo.
	Alvo do radar monitorizado em movimento com rasto quando o histórico do alvo está ativo. Mostra o anel do alvo monitorizado e o número de ID do alvo.
	Alvo do radar monitorizado em movimento sem extensão de rumo (linha curta que indica a direção em que o alvo se move). Mostra o anel do alvo monitorizado e o número de ID do alvo.

	<p>Alvo do radar monitorizado em movimento com extensão de rumo. Mostra o anel do alvo monitorizado e o número de ID do alvo.</p>
	<p>Alvo perigoso do radar monitorizado em movimento (amarelo) com rasto quando o histórico do alvo está ativo. A cor amarela é apresentada quando a paleta do radar é preta/vermelha ou preta/verde. Mostra o anel do alvo monitorizado e o número de ID do alvo.</p>
	<p>Alvo perigoso do radar monitorizado em movimento (púrpura) com rasto quando o histórico do alvo está ativo. A cor púrpura é apresentada quando a paleta do radar é branca/vermelha. Mostra o anel do alvo monitorizado e o número de ID do alvo.</p>
	<p>Alvo perigoso do radar monitorizado em movimento (vermelho) com rasto quando o histórico do alvo está ativo. A cor vermelha é apresentada quando a paleta do radar é preta/amarela. Mostra o anel do alvo monitorizado e o número de ID do alvo.</p>
	<p>Alvo monitorizado associado. Mostra o anel do alvo monitorizado e o número de ID do alvo. Quando o radar e o sinal AIS adquirem o mesmo alvo para monitorização, o sistema apresenta o alvo com um símbolo. Isto reduz o número de símbolos AIS e alvos do radar no PPI. A função de associação também compensa uma possível falha num dos dois alvos, por exemplo, se o alvo monitorizado por radar estiver posicionado atrás de uma ilha, o sistema continua a monitorizar e a visualizar o alvo AIS.</p> <p>→ Nota: O alvo do radar monitorizado continua a ser analisado pelo sistema quando a associação de alvos está ativa.</p>
	<p>Alvo do radar selecionado.</p>
	<p>Alvo do radar perdido.</p>

Possíveis erros de monitorização de alvos

Alguns fatores podem gerar erros de monitorização ou dificultar a leitura da imagem do radar e, por conseguinte, reduzir a capacidade de deteção de alvos:

- O mar, a chuva, a neve e as nuvens baixas produzem
- Interferências do radar
- Ecos de sidelobe
- Setores de ângulos mortos
- Relação sinal/ruído e relação sinal/interferência baixas

⚠ Atenção: A velocidade e o rumo de um alvo do radar são obtidos através de medições consecutivas da posição do eco. Os dados são, então, filtrados para obter a precisão necessária. Isto significa que cada mudança abrupta de velocidade e direção será reconhecida com um certo atraso, de forma a produzir uma certeza absoluta de que o alvo se está a mover de uma forma diferente. O atraso de confirmação é de cerca de cinco análises e, em seguida, é necessário algum tempo adicional para obter a mesma precisão de dados anterior à manobra.

O mar, a chuva, a neve e as nuvens baixas produzem

Os ecos do radar nas áreas de interferências do mar, chuva ou meteorológicas podem ser ocultados pelas interferências. Os efeitos de tais erros aparecem como grandes mudanças contínuas do rumo do alvo e dos vetores de velocidade. Por vezes, o símbolo de um alvo adquirido a alta velocidade pode afastar-se da posição real do alvo após um determinado período de tempo, o que pode gerar o alarme de alvo perdido.

Estes erros podem ser evitados ou, no mínimo, minimizados através de ajustes manuais adequados dos controlos do mar e da chuva, ou selecionando a opção de controlo automático. Para obter mais detalhes, consulte "*Ajustar a imagem do radar*" na página 188.

Interferências do radar

Outros radares que funcionem na mesma banda de frequência podem gerar interferências. Normalmente, isto é visto no ecrã do radar como uma série de espirais. Quando a interferência recai no alvo seguido, pode causar uma deformação do tamanho do eco e, por conseguinte, um pequeno erro nos valores de rumo e velocidade do alvo.

A opção de ajuste está disponível no menu avançado. Consulte "*Rejeitar interferências do radar*" na página 195.

Eco da segunda marca

Um eco da segunda marca é um eco recebido de um alvo distante, recebido após o impulso seguinte ter sido transmitido.

Os ecos da segunda marca só estão presentes em condições atmosféricas anormais ou em condição de super-refração.

Estes ecos serão apresentados no seu rumo correto, mas a um alcance incorreto.

Os ecos da segunda marca podem ser reconhecidos pela sua forma irregular. Uma vez que o período entre dois impulsos transmitidos subsequentes está sujeito a pequenas variações, o eco da segunda marca parece indefinido e nebulado.

Os ecos da segunda marca são automaticamente suprimidos pelo radar quando a rejeição de interferência é ativada. Consulte "*Rejeitar interferências do radar*" na página 195.

Ecoss de sidelobe

As antenas do radar têm um padrão de radiação constituído por um lóbulo principal e por vários sidelobes muito pequenos. A maioria da energia transmitida pelo radar é irradiada e recebida novamente no lóbulo principal, e uma parte muito pequena nos sidelobes. Isto não produz efeito no caso de alvos distantes ou pequenos, mas os retornos de um alvo grande a curto alcance (menos de 3 NM) podem gerar, em ambos os lados do eco principal e no mesmo alcance, arcos ou séries de ecos pequenos. Estes efeitos, quando são uma extensão do eco principal, podem causar erros momentâneos para o seguimento, e os valores de rumo e velocidade fornecidos pelo seguimento podem tornar-se instáveis.

O problema pode geralmente ser eliminado ou fortemente reduzido por um ajuste preciso do controlo de interferências do mar. Consulte "*Interferências do mar*" na página 192.

Setores de ângulos mortos

As chaminés, os mastros ou outras obstruções (quando localizados perto da antena do radar) podem causar setores de ângulos mortos ou de sombra, onde a visibilidade do alvo pode ser completamente perdida ou muito reduzida. Os alvos que permanecerem nestes setores durante um longo período de tempo (mais de 10 rotações da antena) serão considerados perdidos e será acionado o alarme de alvo perdido.

Utilize a funcionalidade de supressão de setores para parar a transmissão do radar em até quatro setores na imagem. Consulte "*Supressão de setores*" na página 213.

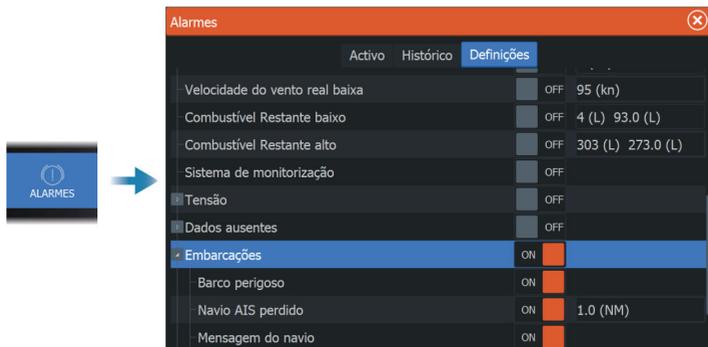
Relação sinal/ruído e relação sinal/interferência baixas

Em situações em que a relação sinal/ruído ou sinal/interferências dos ecos do radar seja baixa (embarcações pequenas com interferências fortes do mar ou da chuva, ou grandes embarcações perto do horizonte do radar), a deteção de alvos é fraca e a monitorização não deteta o alvo a cada rotação da antena. Isto irá causar erros na monitorização, podendo estes ser desde perda de informações à perda total do alvo quando este não for atingido em 10 rotações consecutivas da antena.

Alvos perigosos

Os alvos de radar são definidos como alvos perigosos na caixa de diálogo Embarcações e alvos monitorizados (definições TCPA/CPA). Consulte "*Embarcações e alvos monitorizados*" na página 214.

Para que o sistema apresente mensagens de alerta sobre alvos perigosos, aquando da deteção de alvos perigosos, a opção Embarcação perigosa tem de estar ativada na secção Embarcações da caixa de diálogo Definições de alarme.



Mensagens de alerta de alvos perigosos

Se uma embarcação cumprir os critérios de alvos perigosos definidos na caixa de diálogo Embarcações e alvos monitorizados (definições TCPA/CPA) e se a opção Alerta de alvos perigosos na caixa de diálogo Definições de alarme estiver ativada, é apresentada uma caixa de diálogo da mensagem de alerta de alvo perigoso. Estão disponíveis as seguintes opções na caixa de diálogo da mensagem:

- **Desativar**, fecha a caixa de diálogo da mensagem e cancela o alerta de alvo perigoso para todas as embarcações. Pode reativar o alerta de embarcação perigosa na secção Embarcações da caixa de diálogo Definições de alarme.
- **Nota:** Quando a opção Desativar é selecionada, a opção Alertas de alvos perigosos na caixa de diálogo Definições de alarme é desativada. Quando a opção Alerta de alvos perigosos é desligada (desativada), não são geradas mensagens de alerta de alvos perigosos para alvos perigosos do radar ou AIS.
- **Ignorar**, fecha a caixa de diálogo da mensagem e desativa o alerta para essa embarcação. O alerta para essa embarcação volta a aparecer se o estado dessa embarcação mudar, ou seja, essa embarcação tornar-se-á segura e, em seguida, novamente perigosa.
- **Visualizar**, fecha a caixa de diálogo da mensagem e abre o painel do radar com a janela de contexto da embarcação perigosa ativada. Pode selecionar a janela de contexto da embarcação no painel do radar para ver os detalhes da embarcação.

Supressão de setores

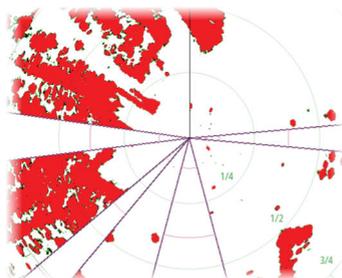
→ **Nota:** Esta funcionalidade só é suportada por radares Halo.

O radar instalado perto de um poste ou estrutura pode causar reflexos indesejados ou causar a ocorrência de interferências na imagem do radar. Utilize a funcionalidade de supressão de setores para parar a transmissão do radar em até quatro setores na imagem.

A opção de supressão de setores está disponível na caixa de diálogo de instalação do radar. Consulte o manual de instalação.

→ **Nota:** Os setores são configurados em relação à linha de rumo do radar. A orientação do setor é medida a partir da linha central do setor.

→ **Nota:** A supressão de setores deve ser aplicada com muito cuidado para evitar a redução da utilidade do radar na identificação de alvos válidos e potencialmente perigosos.



PPI do radar principal



Sobreposição do radar numa carta

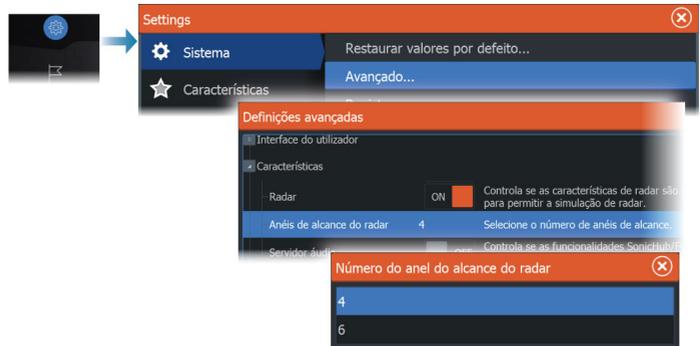
Definições do radar



Simbologia do painel do radar

Selecione para mostrar ou anule para ocultar a simbologia no painel do radar:

- Indicador de Norte
- Anéis de alcance
Pode especificar o número de anéis a serem apresentados no painel do radar a partir da caixa de diálogo Definições avançadas.



- Marcadores de alcance
- Bússola
- Linha de rumo
- Rota ativa

A simbologia do painel do radar pode ser ativada/desativada coletivamente a partir da opção Simbologia no submenu Mais, se for selecionada para ser apresentada na caixa de diálogo Definições do radar.

Direções

Utilizado para selecionar se a direção deve ser medida em relação ao Norte verdadeiro/magnético ($^{\circ}T/^{\circ}M$) ou relativamente à própria embarcação ($^{\circ}R$).

- **Nota:** O rumo verdadeiro só pode ser selecionado se estiver disponível uma bússola.

Embarcações e alvos monitorizados

Esta caixa de diálogo contém definições para alvos AIS e do radar. As definições específicas de AIS só estão disponíveis se tiver um dispositivo AIS compatível ligado ao seu sistema.

Utilize esta opção para especificar:

- Alvos perigosos
 - **Tempo para o ponto de abordagem mais próximo** – Especifique o tempo de abordagem a que uma embarcação deve ser considerada perigosa.
 - **Ponto de abordagem mais próximo** – Especifique o ponto de abordagem mais próximo a que uma embarcação deve ser considerada perigosa. Esta definição determina o tamanho do anel de segurança, caso este esteja ativo. Consulte "*Anel de segurança*" na página 215.
- Alvos de interesse – Os alvos a uma distância superior à distância seguinte serão ocultados:
 - **Alcance de interesse** – Especifique para apresentar alvos em todos os alcances (com base no alcance do radar) ou alvos dentro de uma distância específica da própria embarcação.
- Filtragem – Defina quais e quantos alvos AIS serão apresentados. Se a quantidade de alvos exceder o número definido, apenas serão apresentados os alvos mais interessantes. Para radares compatíveis com monitorização de alvos, as seguintes definições de filtro de alvos também se aplicam aos alvos monitorizados. As opções de filtragem são:
 - **Mostrar** – Especifique para mostrar todos os alvos, alvos perigosos ou nenhum alvo.
 - **Máx. alvos AIS** – Especifique para apresentar todos os alvos AIS ou especifique um número máximo de alvos AIS a serem apresentados.
 - **Ocultar mais lentos do que** – Especifique para ocultar alvos mais lentos do que uma velocidade específica ou todos os alvos, independentemente da velocidade.
 - **Ocultar alvos perdidos após** – Especifique para ocultar alvos perdidos após um determinado período de tempo ou não oculte alvos perdidos.

Anel de segurança

É possível adicionar um anel de segurança à volta da embarcação para apresentar a zona de perigo. O raio do anel é idêntico ao do ponto de abordagem mais próximo, tal como definido na caixa de diálogo Embarcações e alvos monitorizados. Consulte "*Embarcações e alvos monitorizados*" na página 214.

Instalação

A opção de instalação é utilizada para configurar as definições de instalação do radar. As definições de instalação têm de ser efetuadas antes de utilizar o radar. As definições de configuração da instalação são descritas nos manuais de instalação do radar ou da unidade de visualização em separado.

26

Áudio

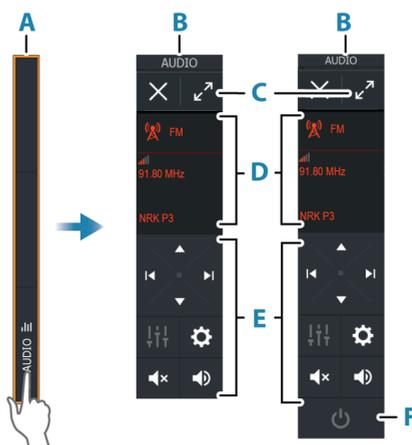
Sobre a função de áudio

Se um servidor de áudio compatível estiver corretamente instalado/ligado e configurado com o seu sistema, pode utilizar a unidade para controlar e personalizar o sistema de áudio na sua embarcação.

Para obter informações sobre a instalação, configuração e ligação do dispositivo de áudio, consulte a documentação incluída com o dispositivo de áudio. Para obter informações sobre a ligação por cabo da unidade de visualização, consulte o manual de instalação da unidade.

O controlador de áudio

Os botões de controlo, as ferramentas e as opções variam de uma fonte de áudio para outra.



- A** Barra de controlo
- B** Controlador de áudio, ecrãs pequenos e grandes
- C** Fonte e informações da fonte
- D** Botões de controlo
- E** Botão LIGAR/DESLIGAR
O botão DESLIGAR encontra-se na lista de fontes em visores pequenos.

Configurar o sistema de áudio

Servidor de áudio

Se várias fontes de áudio estiverem ligadas à mesma rede, um dos dispositivos tem de ser selecionado como servidor áudio. Se apenas estiver presente um dispositivo, esse é o servidor áudio selecionado por predefinição.



Configurar os altifalantes

→ **Nota:** O número de opções do misturador depende do servidor de áudio ativo.

Zonas das colunas

Este dispositivo pode ser configurado para controlar diferentes zonas de áudio. O número de zonas depende do servidor de áudio ligado ao seu sistema.

Pode ajustar o balanço, o volume e as definições de limite de volume individualmente para cada zona. Os ajustes das definições de graves e agudos irão alterar todas as zonas.



Controlo do volume principal

Por predefinição, o volume de todas as zonas de altifalantes é ajustado quando se ajusta o volume.

Pode ajustar cada zona de altifalantes individualmente. O utilizador pode definir as zonas que devem ser alteradas quando ajusta o volume.

Selecionar a fonte de áudio

Utilize o botão Fonte para ver a lista de fonte de áudio. O número de fontes depende do servidor de áudio ativo.

Dispositivos Bluetooth

Se o servidor de áudio for compatível com Bluetooth, o Bluetooth estará listado como uma fonte.

Utilize o ícone de Bluetooth no controlador de áudio para emparelhar o servidor de áudio com um dispositivo compatível com Bluetooth, como um smartphone ou tablet.



Utilizar um rádio AM/FM

Selecionar a região do sintonizador

Antes de utilizar um rádio FM, AM ou VHF, deve seleccionar a região adequada para a sua localização.

Canais de rádio

Para sintonizar um canal de rádio AM/FM:

- prima e mantenha premido o botão de controlo de áudio esquerdo ou direito

Para guardar um canal como favorito:

- seleccione a opção de menu Favorito

Para percorrer os canais favoritos:

- seleccione o botão de controlo de áudio para cima ou para baixo

Lista de canais favoritos

A lista de favoritos pode ser utilizada para seleccionar um canal e para eliminar os canais gravados a partir da lista.



Suporte do recetor de satélite marítimo Navico WM-4

O recetor de áudio/meteorologia de satélite marítimo Navico WM-4 é suportado. Quando o recetor Navico WM-4 está ligado ao seu sistema, e se tiver a subscrição adequada do SiriusXM®, pode incluir serviços de meteorologia marítima SiriusXM® e rádio SiriusXM® no seu sistema.

→ **Nota:** A meteorologia SiriusXM® está disponível apenas na América do Norte.

Rádio Sirius

→ **Nota:** O rádio SiriusXM® está disponível apenas na América do Norte.

Se tiver um recetor SiriusXM® compatível ligado ao seu sistema, pode controlar o recetor a partir da barra de controlo do áudio.

O serviço Sirius abrange as águas interiores dos E.U.A. e áreas costeiras nos oceanos Atlântico e Pacífico, Golfo do México e Mar das Caraíbas. Os produtos SiriusXM® recebidos variam em função do pacote de subscrição selecionado. Para mais informações, consulte www.siriusXM.com e a documentação do servidor.

Listas de canais Sirius

Estão disponíveis várias opções para visualizar os canais Sirius.



Canais favoritos Sirius

Pode criar os seus canais favoritos a partir da lista de todos os canais e da lista de canais subscritos.

Selecionar um canal Sirius

Para selecionar um canal:

- selecione o botão de controlo de áudio esquerdo ou direito

Para percorrer os canais favoritos:

- selecione o botão de controlo de áudio para cima ou para baixo

Bloquear canais

Pode bloquear a receção de canais Sirius selecionados. É necessário introduzir um código de 4 dígitos selecionado pelo utilizador para bloquear e desbloquear canais.

Ver vídeos em DVD

Se o seu servidor de áudio suportar a reprodução de DVD, pode controlar o leitor de DVD a partir do controlador de áudio quando a fonte de áudio estiver definida para DVD.

Norma de vídeo



Selecione o formato de vídeo para o servidor de áudio de acordo com o ecrã ligado servidor de áudio.

27

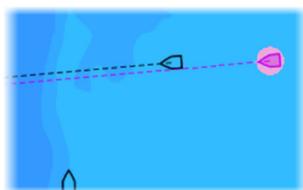
AIS

Acerca do AIS

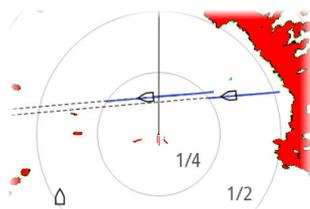
Se um AIS (Automatic Identification System, Sistema de identificação automática) compatível estiver ligado ao sistema, os alvos AIS podem ser apresentados e seguidos. Pode ver também as mensagens e a posição dos dispositivos de transmissão DSC dentro do alcance.

Os alvos AIS podem ser apresentados como uma sobreposição na carta e imagens de radar.

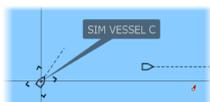
O sistema AIS é uma ferramenta importante para garantir a segurança em viagem e evitar colisões. Pode definir alarmes para notificar o utilizador se um alvo AIS ficar demasiado perto ou em caso de perda do alvo.



Embarcações AIS num painel da carta



Embarcações AIS num painel com radar



Selecionar um alvo AIS

Ao selecionar um ícone AIS, o símbolo muda para o símbolo de alvo selecionado. Apenas um alvo pode ser selecionado ao mesmo tempo.

→ **Nota:** As informações em pop-up devem estar ativadas para ver o nome da embarcação. Consulte "*Definições da carta*" na página 71.

Procurar embarcações AIS

Pode procurar alvos AIS, utilizando a opção Procurar no menu. Se o cursor estiver ativo, o sistema procura embarcações à volta da posição do cursor. Sem um cursor ativo, o sistema procura embarcações à volta da posição da embarcação.

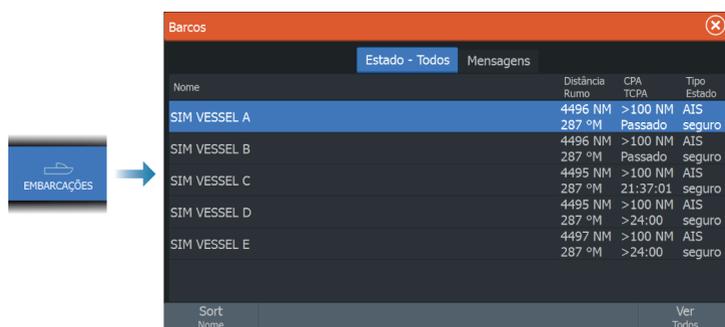
Apresentação de informação de objeto

A caixa de diálogo Embarcações

A caixa de diálogo Embarcações apresenta uma lista de todos os alvos.

Por predefinição, a caixa de diálogo lista os alvos organizados por distância à própria embarcação. Pode selecionar para alterar a ordem de classificação e para ver apenas um tipo de alvo selecionado.

A caixa de diálogo Embarcações também lista mensagens AIS recebidas.



The 'Barcos' window displays a table with the following data:

Nome	Distância Rumo	CPA T CPA	Tipo Estado
SIM VESSEL A	4496 NM 287 °M	>100 NM Passado	AIS seguro
SIM VESSEL B	4496 NM 287 °M	>100 NM Passado	AIS seguro
SIM VESSEL C	4495 NM 287 °M	>100 NM 21:37:01	AIS seguro
SIM VESSEL D	4495 NM 287 °M	>100 NM >24:00	AIS seguro
SIM VESSEL E	4497 NM 287 °M	>100 NM >24:00	AIS seguro

At the bottom of the window, there are controls for 'Sort Nome' and 'Ver Todos'.

Detalhes da embarcação AIS

Estão disponíveis informações detalhadas sobre o alvo AIS na caixa de diálogo Detalhes da embarcação AIS.

Para apresentar a caixa de diálogo:

- selecione o pop-up AIS
- selecione a opção Informação no menu



Detalhes do Navio AIS	
SIM VESSEL A (MMSI: 366771124)	
Indicativo de chamada: ABC1234	Estado: Seguro
IMO: 123	Estado de Navegação: A motor
Classe AIS: A	Calado (m): 1.0
Tipo: Desconhecido	Latitude: N 25°45.0
Comprimento (m): 12.2	Longitude: W 80°07.0
Feixe (m): 6.1	Precisão: Alto (10m)
	ROT (°/s): 0.0
Rumo (°M): 104	SOG (kn): 15.00
Distância (NM): 1020	COG (°M): 246
CPA (NM): >100	Rumo (°M): 246
TCPA (hrs): 13:08:11	Destino: MIAMI
	ETA: 04/10/2016

SIM VESS... danger	
SOG	20.00 kn
COG	246 °M
CPA	158 ft
TCPA	0:01:25
RNG	0.48 NM
BRG	82 °M

Informações do AIS nos painéis de radar

A barra de dados de radar inclui informações sobre alvos.

Os alvos são indicados numa lista com o alvo mais próximo no topo e tem códigos de cor para indicar o estado do alvo.

Chamar uma embarcação AIS

Se o sistema incluir um rádio VHF que suporte DSC (Digital Selective Calling - Chamada seletiva digital) através de NMEA 2000® ou NMEA 0183®, pode iniciar uma chamada DSC para outras embarcações a partir da unidade.

A opção de chamada está disponível na caixa de diálogo Detalhes da embarcação AIS e na caixa de diálogo Estado da embarcação. Consulte "*Apresentação de informação de objeto*" na página 223.

Acompanhamento de embarcações DSC

A DSC (Digital Selective Calling – Chamada seletiva digital) é um método semiautomático para solicitar ou receber dados de posição de uma embarcação com um rádio VHF DSC. Para obter mais informações sobre como utilizar esta funcionalidade, consulte o manual do seu rádio VHF.

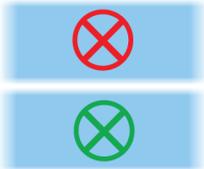
Existem vários tipos de mensagens de posição DSC, incluindo chamadas de socorro. O tipo de mensagem feita determina as informações enviadas com a chamada e como o rádio e o MFD respondem à chamada recebida.



Quando uma mensagem DSC é recebida, o MFD apresenta um ícone de embarcação DSC no painel da carta e no painel do radar nas coordenadas recebidas. Além disso, alguns rádios enviam COG e SOG com os dados de posição. Isto permite a orientação correta do ícone.

Ao receber uma mensagem de pedido de socorro, é apresentada uma caixa de alarme a informar que foi recebida uma mensagem. Pode ler esta mensagem no separador Mensagens da caixa de diálogo Barcos. Selecione o botão Barcos na barra de ferramentas para apresentar a caixa de diálogo Barcos.

AIS SART



Quando é ativado um AIS SART (Search and Rescue Transponder, Transponder de busca e salvamento), este começa imediatamente a transmitir a sua posição e dados de identificação. Estes dados são recebidos pelo seu dispositivo AIS.

Se o seu recetor AIS não for compatível com AIS SART, este interpreta os dados AIS SART como um sinal de um transmissor AIS padrão. A carta apresenta um ícone, mas este ícone é um ícone de embarcação AIS.

Se o seu recetor AIS for compatível com AIS SART, acontece o seguinte quando são recebidos dados AIS SART:

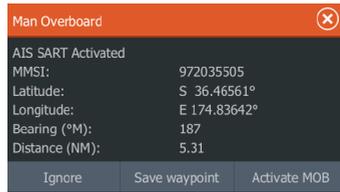
- Encontra-se um ícone AIS SART na carta na posição recebida do AIS SART.
O ícone AIS SART é apresentado a vermelho quando no estado "Ativo". É apresentado a verde quando no estado de "Teste".
- É apresentada uma mensagem de alarme.

Se tiver ativado a sirene, é apresentada uma mensagem de alarme seguida de um alarme sonoro.

→ **Nota:** o ícone é verde se os dados AIS SART recebidos resultarem de um teste em vez de uma mensagem ativa.

Mensagem de alarme AIS SART

Quando os dados são recebidos a partir de um AIS SART, aparece uma mensagem de alarme. Esta mensagem inclui o número MMSI único do AIS SART, a respetiva posição, distância e a orientação da sua embarcação.



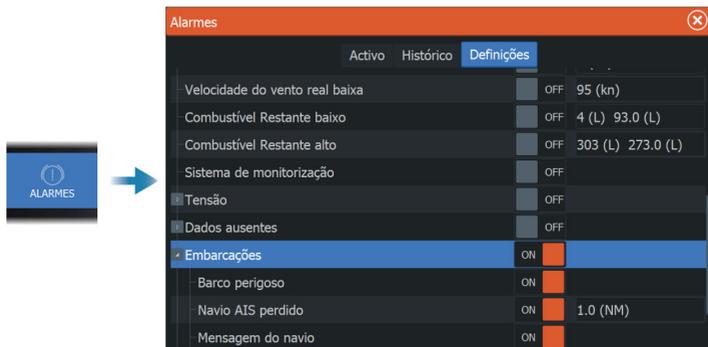
Tem as seguintes opções:

- Ignorar o alarme
 - O alarme é silenciado e a mensagem fechada. O alarme não volta a ser apresentado.
- **Nota:** Se ignorar o alarme, o ícone AIS SART permanece visível na carta e o AIS SART permanece na lista Embarcações.
- Guardar o waypoint
 - O waypoint é guardado na sua lista de waypoints. O nome deste waypoint tem o prefixo MOB AIS SART - seguido do número de MMSI único do SART. Por exemplo, MOB AIS SART - 12345678.
- Ativar a função MOB
 - O ecrã muda para um painel de carta ampliado, centrado na posição AIS SART.
 - O sistema cria uma rota ativa para a posição AIS SART.
- **Nota:** Se a função MOB já estiver ativa, esta será terminada e substituída pela nova rota em direção à posição AIS SART.
- **Nota:** Se o AIS deixar de receber a mensagem AIS SART, o AIS SART permanece na lista Embarcações durante 10 minutos depois de receber o último sinal.

Alarmes de embarcação

Pode definir vários alarmes para o alertar se um objeto se aproximar dentro de um limite predeterminado ou se perder um objeto previamente identificado.

- **Nota:** Para que o sistema apresente mensagens de alerta sobre alvos perigosos, aquando da deteção de alvos perigosos, a opção Embarcação perigosa tem de estar ativada.



Alvos perigosos

Os alvos AIS são definidos como alvos perigosos na caixa de diálogo Embarcações e alvos monitorizados (definições TCPA/CPA). Consulte "*Embarcações e alvos monitorizados*" na página 231.

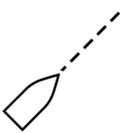
Alertas de alvos perigosos

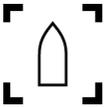
Se uma embarcação cumprir os critérios de alvos perigosos definidos na caixa de diálogo Embarcações e alvos monitorizados (definições TCPA/CPA) e se a opção Alerta de alvos perigosos na caixa de diálogo Definições de alarme estiver ativada, é apresentada uma caixa de diálogo da mensagem de alerta de alvo perigoso. Estão disponíveis as seguintes opções na caixa de diálogo da mensagem:

- **Desativar**, fecha a caixa de diálogo da mensagem e cancela o alerta de alvo perigoso para todas as embarcações. Pode reativar o alerta de embarcação perigosa na secção Embarcações da caixa de diálogo Definições de alarme.
- **Nota:** Quando a opção Desativar é seleccionada, a opção Alertas de alvos perigosos na caixa de diálogo Definições de alarme é desativada. Quando a opção Alerta de alvos perigosos é desligada (desativada), não são geradas mensagens de alerta de alvos perigosos para alvos perigosos do radar ou AIS.
- **Ignorar**, fecha a caixa de diálogo da mensagem e desativa o alerta para essa embarcação. O alerta para essa embarcação volta a aparecer se o estado dessa embarcação mudar, ou seja, essa embarcação tornar-se-á segura e, em seguida, novamente perigosa.

- **Visualizar**, fecha a caixa de diálogo da mensagem e abre o painel da carta com a janela de contexto da embarcação perigosa ativada. Pode selecionar a janela de contexto da embarcação no painel da carta para ver os detalhes da embarcação AIS.

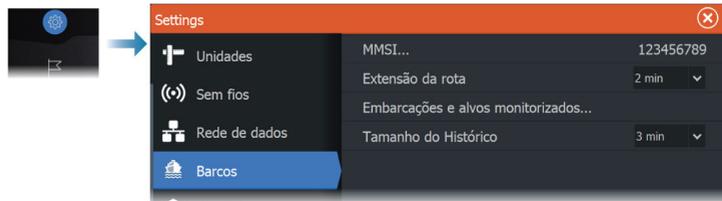
Símbolos e ícones de alvos AIS

Símbolo	Descrição
	Alvo AIS, parado ou em movimento, se não existirem linhas de extensão ativas
	Alvo perigoso AIS (amarelo). A cor amarela é apresentada quando a paleta do radar é preta/vermelha ou preta/verde.
	Alvo perigoso AIS (púrpura). A cor púrpura é apresentada quando a paleta do radar é branca/vermelha.
	Alvo perigoso AIS (vermelho). A cor vermelha é apresentada quando a paleta do radar é preta/amarela.
	Alvo AIS dimensionado. O símbolo é dimensionado de acordo com o tamanho físico da embarcação, conforme obtido a partir da informação AIS, se disponível.
	Alvo AIS móvel com extensão de rumo prevista (linha tracejada). Será apresentado como uma linha reta, se estiver a avançar em linha reta, ou se não existirem dados AIS disponíveis sobre a taxa de viragem.
	Alvo AIS em movimento com rasto.

Símbolo	Descrição
	Alvo AIS em movimento com extensão de viragem prevista (com base nos dados AIS sobre a taxa de viragem.)
	Alvo AIS em movimento com extensão de viragem prevista (com base nos dados AIS sobre a taxa de viragem) e rasto de viragem.
	Alvo associado. Quando o radar e o sinal AIS adquirem o mesmo alvo, o sistema apresenta o alvo com um símbolo. Isto reduz o número de símbolos AIS e alvos do radar no PPI. A função de associação também compensa uma possível falha num dos dois alvos, por exemplo, se o alvo do radar estiver posicionado atrás de uma ilha, o sistema continua a monitorizar e a visualizar o alvo AIS. → Nota: O alvo do radar continua a ser analisado pelo sistema quando a associação de alvos está ativa.
	Alvo AIS selecionado, indicado por cantos quadrados em redor do símbolo do alvo.
	Alvo AIS perdido, indicado por uma linha no símbolo do alvo. O símbolo encontra-se na última posição recebida do alvo
	Símbolo do alvo AIS AtoN (Aids To Navigation – Ajudas à Navegação).
	Símbolo do alvo AIS AtoN (Aids To Navigation – Ajudas à Navegação).

Símbolo	Descrição
	Alvo perigoso AIS AtoN (Aids To Navigation – Ajudas à Navegação). A cor amarela é apresentada quando a paleta do radar é preta/vermelha ou preta/verde.
	Alvo perigoso AIS AtoN (Aids To Navigation – Ajudas à Navegação). A cor púrpura é apresentada quando a paleta do radar é branca/vermelha.
	Alvo perigoso AIS AtoN (Aids To Navigation – Ajudas à Navegação). A cor vermelha é apresentada quando a paleta do radar é preta/amarela.
	Os ícones de AIS SART "ativo" são vermelhos.
	Os ícones de "testes" AIS SART são verdes.

Definições do barco



MMSI

Utilizado para introduzir o seu número MMSI (Maritime Mobile Service Identity - Identificação do serviço móvel marítimo) no sistema. É necessário que tenha introduzido previamente este número para receber mensagens enviadas a partir de embarcações AIS e DSC. Também tem de ter o número MMSI introduzido para evitar que a sua embarcação apareça como um alvo AIS.

Extensão de rumo



Pode definir o comprimento das linhas de extensão de rumo em relação ao solo (COG) para embarcações AIS. O comprimento da linha de extensão é definido como uma distância fixa ou para indicar a distância que a embarcação percorrerá num período de tempo selecionado.

Para obter informações sobre as linhas de extensão para a sua embarcação, consulte "*Linhas extensão*" na página 72.

Embarcações e alvos monitorizados

Esta caixa de diálogo contém definições para alvos AIS e do radar. As definições específicas do radar só estão disponíveis se tiver um radar compatível ligado ao seu sistema.

→ **Nota:** Para definições específicas do radar, consulte "*Embarcações e alvos monitorizados*" na página 214.

Por predefinição, todos os alvos são apresentados no painel se um dispositivo AIS estiver ligado ao sistema. Com esta opção, pode optar por não mostrar alvos, ou filtrar os ícones com base nas definições de segurança, distância e velocidade da embarcação.

Utilize esta opção para especificar:

- Alvos perigosos
 - **Tempo para o ponto de abordagem mais próximo** – Especifique o tempo de abordagem a que uma embarcação deve ser considerada perigosa.
 - **Ponto de abordagem mais próximo** – Especifique o ponto de abordagem mais próximo a que uma embarcação deve ser considerada perigosa.
- Alvos de interesse – Os alvos a uma distância superior à distância seguinte serão ocultados:
 - **Alcance de interesse** – As opções são Auto (com base no alcance do radar, se o radar estiver disponível) ou a uma distância específica da própria embarcação.
- Filtragem – Defina quais e quantos alvos AIS serão apresentados. Se a quantidade de alvos exceder o número definido, apenas

serão apresentados os alvos mais interessantes. Para radares compatíveis com monitorização de alvos, as seguintes definições de filtro de alvos também se aplicam aos alvos monitorizados.

As opções de filtragem são:

- **Mostrar** – Todos os alvos, alvos perigosos ou nenhum alvo.
- **Máx. alvos AIS** – Mostrar todos os alvos ou apenas um número máximo de alvos AIS.
- **Ocultar alvos mais lentos** – Mostrar alvos mais lentos do que uma velocidade específica ou todos os alvos, independentemente da velocidade.
- **Ocultar alvos perdidos** – Ocultar alvos perdidos durante o período de tempo especificado.

Tamanho do histórico

Os caminhos podem ser utilizados para visualizar as posições anteriores de um alvo.

O tamanho do histórico define a apresentação temporal do caminho.

28

Meteorologia SiriusXM

Suporte do recetor de satélite marítimo Navico WM-4

O recetor de áudio/meteorologia de satélite marítimo Navico WM-4 é suportado. Quando o recetor Navico WM-4 está ligado ao seu sistema, e se tiver a subscrição adequada do SiriusXM®, pode incluir serviços de meteorologia marítima SiriusXM® e rádio SiriusXM® no seu sistema.

→ **Nota:** A meteorologia SiriusXM® está disponível apenas na América do Norte.

Acerca da meteorologia SiriusXM®

→ **Nota:** A meteorologia SiriusXM® está disponível apenas na América do Norte.

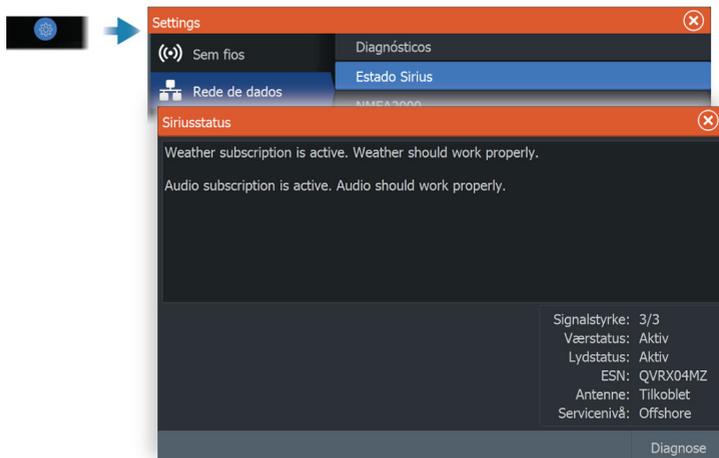
Quando um módulo recetor de meteorologia por satélite Navico compatível está ligado ao seu sistema e com a subscrição adequada, estão disponíveis informações meteorológicas marítimas SiriusXM®.

As opções disponíveis dependem do módulo do recetor de meteorologia por satélite ligado ao seu sistema e da sua subscrição.

O serviço de meteorologia SiriusXM® abrange uma variedade de águas interiores e áreas costeiras da América do Norte. Para obter mais informações, consulte www.siriusxm.com/sxmmarine.

Painel de estado Sirius

Quando o módulo de meteorologia é ligado ao sistema, obtém acesso ao painel de estado Sirius.

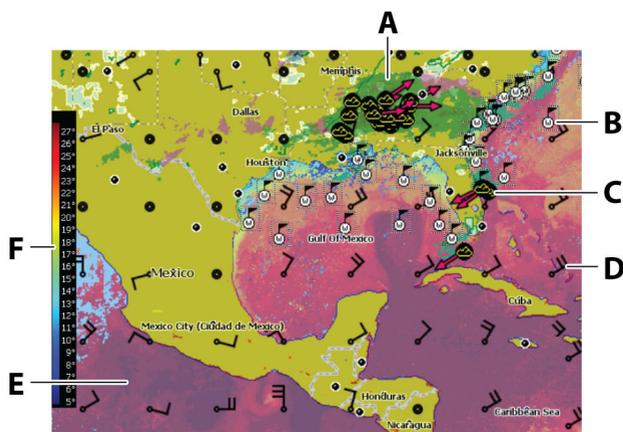


O painel de estado apresenta a força do sinal como 1/3 (fraco), 2/3 (bom) ou 3/3 (preferível). Também inclui o estado da antena, o nível de serviço e o número de série eletrónico do módulo de meteorologia .

Painel de meteorologia Sirius

A meteorologia Sirius pode ser apresentada como uma sobreposição no painel da carta.

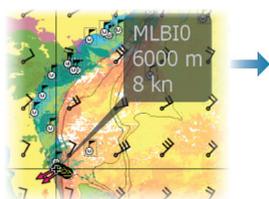
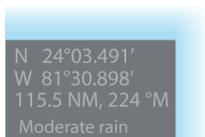
Se a sobreposição do boletim meteorológico estiver selecionada, o menu da carta aumenta para apresentar as opções de meteorologia disponíveis.



- A** Sombreado de cor da precipitação
- B** Observações da superfície
- C** Ícone de tempestade
- D** Farpa de vento
- E** Sombreado de cor da temperatura da superfície do mar (SST)
- F** Barra de cores SST

Mostrar detalhes de meteorologia

Se o pop-up estiver ativado, pode selecionar um ícone de meteorologia para apresentar a identidade da observação. Se selecionar o pop-up, mais informações sobre a observação são apresentadas.



Também pode apresentar informações meteorológicas no menu quando o ícone de meteorologia estiver selecionado e a opção de menu "Info. Item meteorologia" estiver selecionada.

Informação meteorológica local

A caixa de diálogo Meteorologia local apresenta informações meteorológicas atuais e previsões do tempo para a sua localização atual.



Opções meteorológicas

Opções de visualização

Precipitação

São utilizados tons de cores para mostrar o tipo e a intensidade da precipitação. A cor mais escura indica a intensidade mais alta.

Chuva	Entre verde claro (chuva fina) - amarelo - laranja - e vermelho escuro (chuva forte)
Neve	Azul
Mista	Rosa

Temperatura da superfície do mar (SST)

Pode apresentar a SST como sombreado de cor ou como texto.

Quando a codificação por cor é selecionada, a barra de cores SST é apresentada no lado esquerdo do ecrã.

Pode definir o modo como os códigos de cores são utilizados para identificar a SST. Consulte "Ajustar códigos de cores" na página 239.

Indicação da previsão das ondas

São utilizadas cores para indicar a altura da onda prevista. As ondas mais altas são indicadas em vermelho escuro, enquanto as mais baixas são em azul.



Pode definir a forma como os códigos de cores são utilizados para identificar a altura das ondas. Consulte "*Ajustar códigos de cores*" na página 239.

Previsão de pontos de vento

A previsão de pontos de vento pode ser mostrada ou ocultada no painel de meteorologia.

Farpas de vento

A rotação das farpas de vento indica a direção do vento relativo, em que a cauda mostra a origem da direção do vento. Nos gráficos abaixo, o vento vem do noroeste.

A velocidade do vento é indicada por uma combinação de pequenas e grandes farpas na ponta da cauda da farpa de vento.

	Zero nós/direção do vento indeterminada
	Farpa pequena = 5 nós
	Farpa grande = 10 nós
	Farpa de seta = 50 nós

Se uma combinação de farpas de 5 e 10 nós for apresentada numa cauda, some os valores para determinar a velocidade total do vento. O exemplo que se segue mostra 3 farpas grandes + 1 farpa pequena = 35 nós e 60 nós indicados com 1 farpa de seta + 1 farpa grande.



Velocidade do vento: 35 nós



Velocidade do vento: 60 nós

Ícones de meteorologia

Estão disponíveis vários ícones de meteorologia para apresentar as condições meteorológicas atuais ou previstas.

Selecione um ícone para apresentar informações meteorológicas detalhadas.

	Observação da superfície
	Acompanhamento de tempestades tropicais; passadas (cinzento) - atuais (vermelho) - futuras (amarelo)
	Acompanhamento de furacões (categoria 1-5); passados (cinzento) - atuais (vermelho) - futuros (amarelo)
	Acompanhamento de perturbações/depressões tropicais; passadas (cinzento) - atuais (vermelho) - futuras (amarelo)
	Atributos de tempestade
	Trovoada
	Localização da caixa de observação e aviso
	Localização da zona marítima

Zona marítima

Dependendo da subscrição selecionada, os serviços SiriusXM incluem boletins meteorológicos das zonas marítimas dos E.U.A. e do Canadá, exceto as zonas de mar alto.

Pode selecionar uma zona marítima e visualizar a sua previsão. Também pode selecionar uma zona marítima como a sua zona atual de interesse e será notificado relativamente aos avisos meteorológicos nessa zona.



Declarações tropicais

Pode ler declarações tropicais, incluindo informações acerca das condições meteorológicas tropicais. Estas declarações estão disponíveis para todo o Atlântico e para o Pacífico Oriental.

Ajustar códigos de cores



Pode definir o intervalo de temperatura da superfície do mar (SST) e a codificação por cor da altura das ondas.

A cor da temperatura acima dos valores de alta temperatura e abaixo dos valores de baixa temperatura vai ficando gradualmente mais vermelha escura e azul escuro.

As ondas acima do valor máximo são indicadas com uma cor que vai ficando gradualmente mais vermelha escura. As ondas abaixo do valor mínimo não são codificadas por cor.

Gráficos de meteorologia com animações

A informação meteorológica que ligou é gravada. Esta informação pode ser utilizada para animar as condições meteorológicas anteriores ou futuras. A quantidade de informação disponível no

sistema depende da quantidade de atividade meteorológica; quanto mais complexa for, menos tempo estará disponível para a animação.

Pode animar o passado ou o futuro, dependendo da vista meteorológica que está ativada:

- Com a sobreposição de precipitação, pode animar o passado e assumir apenas as condições meteorológicas no futuro imediato.
- Com a sobreposição colorida da altura da vaga, pode animar o futuro (as previsões).

Quando está ativada, a duração da animação gráfica atual é apresentada no painel.

Tempo: +3 hours

Transparência

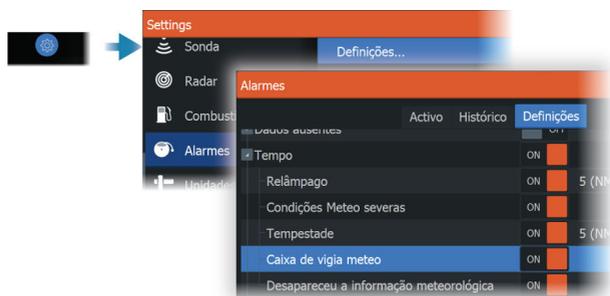
Ajusta a transparência da sobreposição.

Alarmes de meteorologia

Pode configurar alarmes de trovoadas ou tempestade para que sejam emitidos quando as condições estão dentro de um determinado intervalo da sua embarcação.

Também pode configurar um alarme como alarme de previsão de mau tempo que é emitido para a sua zona marítima selecionada.

Uma caixa de observação é definida pelo Serviço de Meteorologia Nacional. Quando o alarme da caixa de observação está ativado, o alarme é emitido quando a sua embarcação está a entrar na caixa de observação ou se se encontra no interior desta.



29

Controlo remoto do MFD

Opções de controlo remoto

Estão disponíveis as seguintes opções para controlar remotamente o seu MFD:

- um smartphone ou um tablet, ligado ao mesmo hotspot Wi-Fi® que o(s) MFD.
- um smartphone ou um tablet, ligado a um MFD que esteja a funcionar como ponto de acesso Wi-Fi®.

→ **Nota:** Por razões de segurança, algumas funções não podem ser controladas a partir de uma unidade remota.

Aplicação móvel Lowrance

Para transferir a aplicação **Lowrance: Fishing & Navigation** a partir das lojas App Store® da Apple® e Google Play®.

→ **Nota:** A aplicação móvel é uma oferta opcional e não afeta o funcionamento normal da sua unidade de visualização. Consulte a descrição da loja de aplicações para verificar a compatibilidade da aplicação com o seu dispositivo móvel.

Quando estiver ligada, pode utilizar a aplicação para:

- Registrar a sua unidade de visualização.
- Ver e transferir a documentação do produto.
- Criar e sincronizar waypoints, rotas e trajetos.
- Explorar pontos de interesse (POI).
- Monitorizar o tráfego marítimo e as condições meteorológicas.
- Espelhar e controlar a sua unidade de visualização a partir do seu dispositivo móvel.
- Subscrever cartas Premium.
- Transferir e aplicar atualizações de software à unidade de visualização.

→ **Nota:** É necessária uma ligação à internet para sincronizar os seus dados com serviços na nuvem a partir da unidade de visualização ou do dispositivo móvel.

→ **Nota:** Utilize a função hotspot na unidade de visualização para ligar diretamente ao seu dispositivo móvel através de Wi-Fi® para espelhamento e controlo do ecrã.

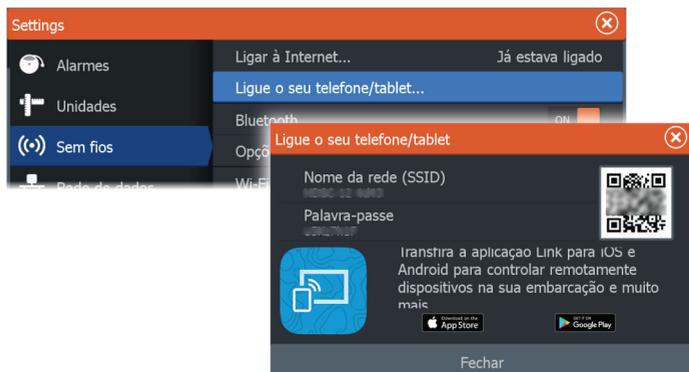
Ligar através de um hotspot

Se ligar um telefone/tablet e MFD(s) ao mesmo hotspot, pode utilizar o seu telefone/tablet para controlar todos os MFD na mesma rede.



Ligação a um MFD funcionando como ponto de acesso

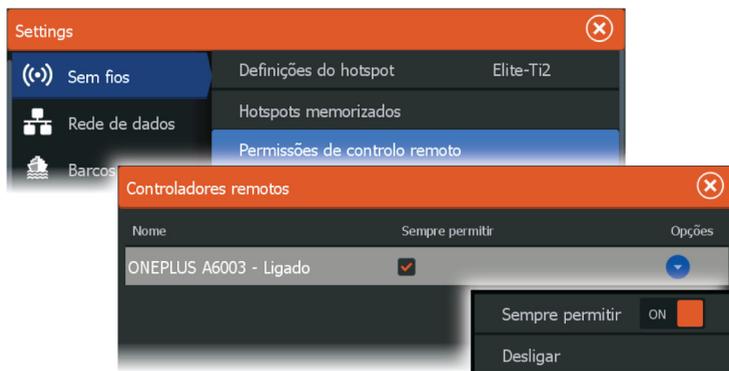
Se não tiver acesso a uma rede Wi-Fi®, pode ligar o seu telefone/tablet diretamente ao MFD.



O nome da rede (SSID) do MFD será apresentado como uma rede disponível no telefone/tablet.

Gestão de controlos remotos ligados por Wi-Fi®

Pode alterar o nível de acesso e remover os controlos remotos ligados por Wi-Fi®.



30

Utilizar o seu telefone com o MFD

Acerca da integração do telefone

As seguintes funções estão disponíveis ao ligar um telefone à unidade:

- ler e enviar mensagens de texto
- ver a ID do autor da chamada para chamadas recebidas

Limitações do iPhone®:

- apenas estão disponíveis as chamadas recebidas e as mensagens recebidas enquanto o telefone está ligado ao MFD
- não é possível enviar mensagens a partir do MFD. O iPhone® não suporta o envio de mensagens a partir de dispositivos Bluetooth® ligados.

Ligar e emparelhar um telefone

- **Nota:** O Bluetooth® deve estar ativado no seu telefone antes de se ligar ao MFD.
- **Nota:** Se pretender emparelhar um telefone ao mesmo tempo que outro telefone está ligado ao MFD, consulte "*Gerir dispositivos Bluetooth*" na página 249.
- **Nota:** Deve ligar-se sempre a um telefone a partir do MFD, não ao contrário.

Utilize o ícone de telefone na barra de ferramentas para ligar o seu telefone ao MFD. Ao selecionar o ícone, acontece o seguinte:

- o Bluetooth® liga-se no MFD
- a caixa de diálogo Bluetooth® abre, apresentando uma lista de todos os dispositivos compatíveis com Bluetooth® dentro do alcance



Para emparelhar um telefone listado como **Outros dispositivos** na caixa de diálogo:

- selecione o telefone a emparelhar e siga as instruções apresentadas no telefone e no MFD

Quando emparelhado, o telefone é movido para a secção **Dispositivos emparelhados** na caixa de diálogo.

Para ligar um telefone emparelhado:

- selecione o telefone ao qual pretende ligar



Após a ligação entre o telefone e a unidade, aparece um ícone de telefone na página Home.

As mensagens recebidas e as notificações do telefone surgem agora como pop-up no MFD.

Desligar o telefone da unidade

1. Abra a caixa de diálogo Wireless Settings (Definições das redes sem fios).
2. Selecione a opção Bluetooth® Devices (Dispositivos Bluetooth®).
3. Selecione o telefone ligado na lista de dispositivos emparelhados.
4. Selecione a opção de desativação se pretende manter o telefone memorizado para ligações futuras. Em alternativa, selecione a opção de esquecimento se não pretende voltar a ligar o telefone no futuro.

Voltar a estabelecer a ligação de um telefone com Bluetooth®

Este procedimento serve para voltar a estabelecer a ligação de um telefone que esteve ligado anteriormente.

Antes de efetuar este procedimento, é necessário ligar a funcionalidade e a visibilidade Bluetooth® do telefone.

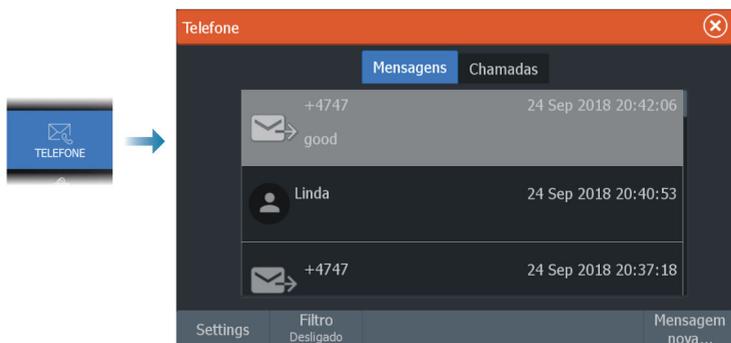
Adicionalmente, é necessário ativar o emparelhamento do telefone na unidade.

1. Selecione o ícone do telefone na barra de ferramentas. Abre-se a caixa de diálogo Bluetooth® Devices (Dispositivos Bluetooth®).
2. Selecione o ícone do telefone na caixa de diálogo.
3. Selecione a opção de estabelecer ligação.

Após o estabelecimento da ligação entre o telefone e a unidade, aparece um ícone de telefone na página Home.

Notificações do telefone

Após o emparelhamento e estabelecimento da ligação entre o telefone e a unidade, utilize o ícone do telefone para visualizar a lista de mensagens e histórico de chamadas.



Por predefinição, a lista de mensagens mostra todas as mensagens. A lista pode ser filtrada para mostrar apenas as mensagens enviadas ou recebidas.

Criar uma mensagem de texto

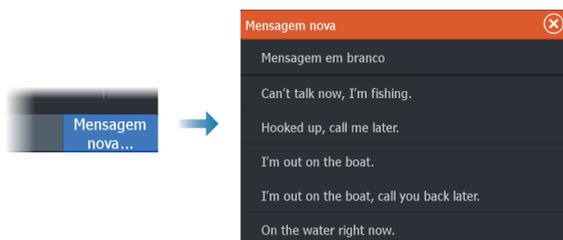
→ **Nota:** Esta opção não está disponível para iPhone®.

Para criar uma nova mensagem de texto:

- selecione a opção Mensagem nova na caixa de diálogo Mensagem

Para responder a uma mensagem de texto ou chamada telefónica:

- selecione a mensagem ou chamada a que deseja responder



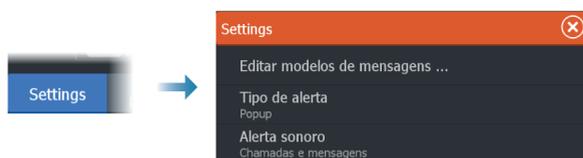
Responder a uma chamada recebida

Uma chamada deve ser atendida ou rejeitada a partir do telefone.

Pode responder a uma chamada recebida com uma mensagem de texto (não disponível para iPhone®).

Definições de mensagens

Pode definir modelos de mensagens e como pretende que o alerta apareça na caixa de diálogo de definições.



Resolução de problemas do telefone

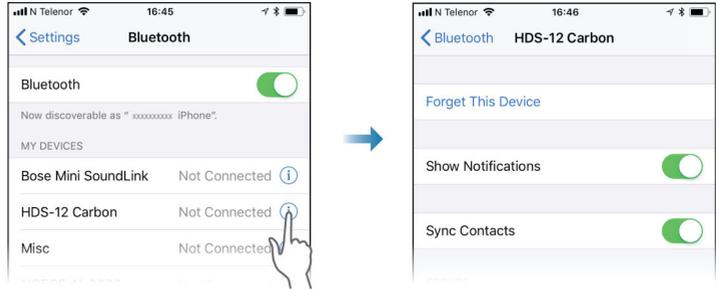
Não é possível ligar um iPhone®

Na primeira vez que o MFD tentar ligar-se a um iPhone®, podem ser apresentados os seguintes erros:

- falha da ligação, com uma mensagem a informar que o telefone não está disponível para ligação
- o telefone não indica o nome correto para o MFD

Se isto acontecer, experimente o seguinte:

- reinicie o MFD e o telefone
- verifique se o telefone não está ligado a quaisquer outros dispositivos Bluetooth®
- defina manualmente o iPhone® para permitir notificações a partir do MFD:



Notificações em falta

Por predefinição, o perfil de ligação para o telefone está definido para **automático**.

O perfil de ligação deve ser alterado para **alternativo** se ocorrer um dos seguintes problemas:

- o telefone está ligado e o tipo de alerta está definido como pop-up ou notificação, mas não existe qualquer alerta ou este é muito atrasado
- o telefone está ligado e não ouve qualquer som enquanto o utiliza para falar



Consulte os detalhes sobre como visualizar os detalhes do dispositivo em *"Gerir dispositivos Bluetooth"* na página 249.

Para alterar a definição de alerta para as notificações do telefone, consulte *"Definições de mensagens"* na página 247.

Mensagens de texto apresentadas no iPhone®, mas não no MFD

Verifique se a aplicação de mensagens não está aberta e ativa no iPhone®.

Gerir dispositivos Bluetooth

Os dispositivos compatíveis com Bluetooth dentro do alcance são apresentados na caixa de diálogo de dispositivos Bluetooth.

Consulte *"Opções Bluetooth"* na página 256.

31

Ferramentas e definições

Este capítulo inclui a descrição de ferramentas da barra de ferramentas e de definições que não são específicas para nenhum painel de aplicação.

Para as definições da aplicação, consulte o capítulo relevante.

As opções descritas neste capítulo estão disponíveis selecionando a barra de ferramentas ou a opção de definições na página inicial.

A barra de ferramentas

Este capítulo inclui descrições de ferramentas da barra de ferramentas.

A barra de ferramentas é apresentada na página inicial. Prima a tecla de páginas/Home para ver a página inicial. Pode deslocar a barra de ferramentas para ver as respetivas opções.



Waypoints

Inclui caixas de diálogos de waypoints, rotas e caminhos utilizadas para gerir estes itens definidos pelo utilizador.

Alarmes

Caixas de diálogos para alarmes ativos e de histórico. Também inclui a caixa de diálogo Definições de alarme, com uma lista de opções para todos os alarmes do sistema disponíveis.

Embarcações

A lista de estado indica o estado e informações disponíveis para os seguintes tipos de embarcação:

- AIS
- DSC

O separador Mensagens apresenta mensagens recebidas de outras embarcações. Seleccione uma mensagem na lista para ver os detalhes.

Consulte os detalhes em "AIS" na página 222.

Informações

Inclui informações de marés das estações de observação de marés disponíveis, informações de viagem e do motor nas caixas de

diálogo de viagem e uma caixa de diálogo que fornece informações sobre o sol e a lua para a data e posição selecionadas.

Armazenamento

Acesso ao sistema de gestão de ficheiros. Utilizado para procurar e gerir os conteúdos da memória interna da unidade e nos dispositivos de armazenamento ligados à unidade.

Telefone

Utilizado para ligar um telefone ao MFD. Consulte "*Utilizar o seu telefone com o MFD*" na página 244.

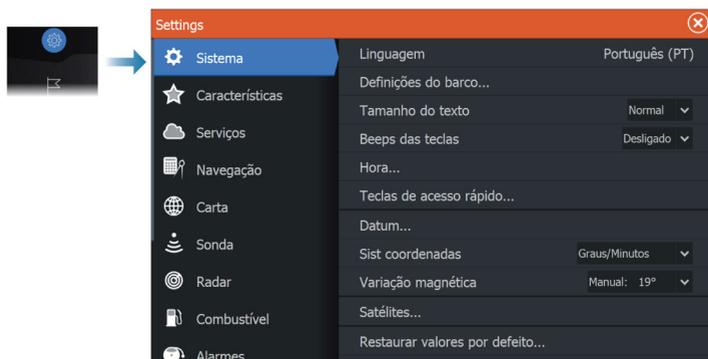
Loja

Liga-se à loja na Internet da Navico. Na loja, pode procurar, comprar, adquirir chaves de desbloqueio de funcionalidades, transferir cartas/mapas compatíveis para o seu sistema e muito mais.

→ **Nota:** A unidade tem de estar ligada à Internet para utilizar esta funcionalidade. Consulte "*Utilização da Internet*" na página 6.

Definições

Definições de sistema



Idioma

Controla o idioma utilizado nesta unidade.

Definições do barco

Utilizadas para especificar os atributos físicos da embarcação.

Tamanho do texto

Utilizado para definir o tamanho do texto em menus e caixas de diálogo.

Key beeps (Som das teclas)

Controla o volume do sinal sonoro ao premir uma tecla.

Hora

Configure as definições de hora para se adequar à localização da embarcação, juntamente com os formatos de data e hora.

Teclas de acesso rápido

Estabelece a ação tomada ao premir as teclas configuráveis.

Teclas de acesso rápido ao controlador remoto sem fios

Estabelece a ação ao premir as teclas configuráveis do controlador remoto sem fios.

Referência

A maioria das cartas em papel são realizadas no formato WGS84, que também é utilizado pelo HDS Pro.

Se as suas cartas em papel estiverem num formato diferente, pode alterar as definições de referência em conformidade para que correspondam às suas cartas em papel.

Sistema de coordenadas

É possível utilizar vários sistemas de coordenadas para controlar o formato das coordenadas de latitude e longitude.

Variação magnética

Variação magnética é a diferença entre rumos verdadeiros e rumos magnéticos, causada pelas localizações diferentes do polo geográfico e do polo norte magnético. Quaisquer anomalias locais, como, por exemplo, depósitos de ferro também podem afetar os rumos magnéticos.

Se a opção estiver definida para Auto (Automático), o sistema converte automaticamente o norte magnético em norte verdadeiro. Selecione o modo manual se necessitar de introduzir a sua própria variação magnética local.

Satélites

Página de estado para satélites ativos.

A correção de posição diferencial WAAS (e EGNOS) pode ser configurada para ON (Ligada) ou OFF (Desligada).

Repor predefinições

Permite-lhe selecionar quais as definições que vão ser repostas para as definições originais de fábrica.

⚠ Atenção: Os waypoints, rotas e trajetos que estiverem selecionados são eliminados de forma permanente.

Avançadas

Utilizada para a configuração de definições avançadas e para definir a forma como o sistema apresenta as diversas informações da interface do utilizador.

Registo

Guia-o durante o registo do dispositivo.

Acerca de

Apresenta informações sobre direitos de autor, versão de software e informações técnicas sobre esta unidade.

A opção de Assistência acede ao assistente de serviço incorporado, consulte "*Relatório de serviço*" na página 269.

Serviços

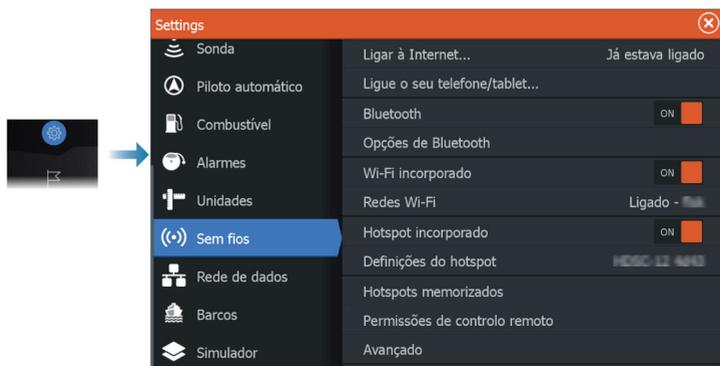
Utilizados para aceder a websites que fornecem serviços.

Navigation (Navegação)

Utilizada para configurar as definições de navegação. Consulte "*Navegar*" na página 88.

Definições de rede sem fios

Fornecer opções de configuração e instalação para a funcionalidade sem fios.



Ligar a um hotspot

Utilizado para ligar a um hotspot.

Quando ligado, o texto muda para mostrar o nome do hotspot (SSID).

Reverter para um ponto de acesso

Reverte a unidade para um ponto de acesso e desliga a unidade do hotspot sem fios.

Esta opção apenas está disponível se a unidade estiver ligada a um hotspot.

Ligar ao telefone/tablet

Utilizado para ligar um telefone ou tablet ao MFD. Consulte "*Controlo remoto do MFD*" na página 241.

Controladores remotos

Quando um dispositivo sem fios (smartphone ou tablet) é ligado, este é apresentado na lista Remote Controllers (Controladores remotos). Se seleccionar a opção Always (Sempre), o dispositivo pode estabelecer ligação automaticamente, sem ser necessário introduzir novamente a palavra-passe. Esta caixa de diálogo também lhe permite desligar os dispositivos que já não necessitem de acesso.

Dispositivos sem fios

Esta caixa de diálogo mostra os dispositivos sem fios disponíveis. Selecione um dispositivo para visualizar os detalhes adicionais.

Hotspots memorizados

Apresenta os hotspots aos quais a unidade esteve ligada anteriormente.

Avançada

Estão disponíveis ferramentas no software para auxiliar na deteção de avarias e configuração da rede sem fios.

Sonda DHCP

O módulo sem fios contém um servidor DHCP que atribui endereços IP a todos os MFD e dispositivos numa rede. Se integrar outros dispositivos, como um modem 3G ou telefone via satélite, é possível que alguns deles também funcionem como servidor de DHCP. Para descobrir facilmente todos os servidores DHCP numa rede, pode executar o utilitário `dhcp_probe` a partir da unidade. Apenas um dispositivo com DHCP pode estar ativo na mesma rede ao mesmo tempo. Se for encontrado um segundo dispositivo, desligue a respetiva funcionalidade DHCP se possível. Consulte as instruções do dispositivo para obter mais ajuda.

→ **Nota:** `Iperf` e Sonda DHCP são ferramentas fornecidas para fins de diagnóstico por utilizadores familiarizados com terminologia e configuração de redes. A Navico não é responsável pelo desenvolvimento destes utilitários e não pode fornecer assistência relacionada com a respetiva utilização.

Iperf

O `Iperf` é uma ferramenta de desempenho de rede muito utilizada. É fornecido para testar o desempenho da rede sem fios à volta da embarcação para que possam ser identificados pontos fracos ou áreas problemáticas. A aplicação deve ser instalada e executada a partir de um tablet.

A unidade tem de ter o servidor `Iperf` em execução antes do início do teste a partir do tablet. Quando sai da página, o `Iperf` para de funcionar automaticamente.

Bluetooth

Ativa a funcionalidade Bluetooth incorporada.

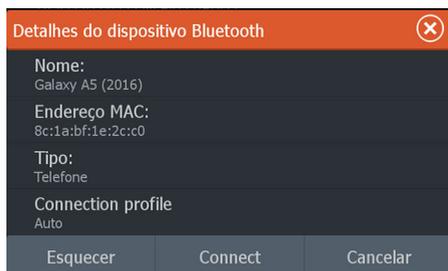
Opções Bluetooth®

Abre a caixa de diálogo de Bluetooth®. Esta caixa de diálogo apresenta uma lista dos dispositivos com Bluetooth®.

→ **Nota:** Após o emparelhamento, é necessário estabelecer uma ligação ao mesmo.

Selecione um item na lista de dispositivos emparelhados para abrir a caixa de diálogo de detalhes do dispositivo Bluetooth®. Utilize para:

- ver detalhes do dispositivo
- ligar, desligar ou remover (esquecer) o dispositivo da lista de dispositivos

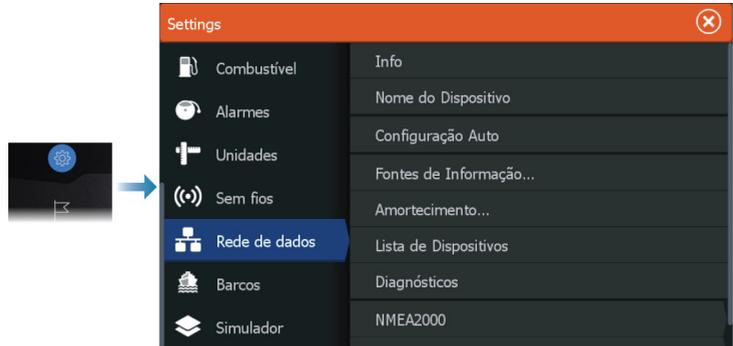


Wi-Fi® incorporado

Selecione esta opção para ativar ou desativar o Wi-Fi® interno.

A desativação do Wi-Fi® interno reduz o consumo energético da unidade.

Definições de rede



Informações de rede

Apresenta informações básicas sobre a rede.

Nome do dispositivo

Atribuir um nome é útil nos sistemas que utilizam mais do que um dispositivo do mesmo tipo e tamanho.

Configuração automática

A opção Configuração automática procura todas as fontes ligadas ao dispositivo. Se estiver disponível mais do que uma fonte para cada tipo de dados, a escolha é efetuada a partir de uma lista de prioridades interna.

→ **Nota:** Esta opção fornece a melhor configuração das fontes de dados disponíveis para a maioria das instalações.

Fontes de dados

As fontes de dados disponibilizam dados em tempo real ao sistema. Quando um dispositivo está ligado a uma ou mais fontes que fornecem o mesmo tipo de dados, o utilizador pode escolher a fonte preferida.

Antes de iniciar a seleção da fonte, certifique-se de que todos os dispositivos externos e as redes estão ligados e ativos.

Normalmente, a seleção manual apenas é necessária quando existe mais de uma fonte para os mesmos dados e a fonte selecionada automaticamente não é a pretendida.

Amortecimento

Se os dados parecerem irregulares ou demasiado sensíveis, poderá ser necessário aplicar amortecimento para tornar os dados mais estáveis. Com o amortecimento desativado, os dados são apresentados em bruto e não é aplicado qualquer amortecimento.



Lista de dispositivos

Ao seleccionar um dispositivo nesta lista, tem acesso a detalhes e opções adicionais para o dispositivo.

Todos os dispositivos permitem a atribuição de um número de instância na opção de configuração. Defina números de instância únicos em quaisquer dispositivos idênticos na rede para permitir que a unidade os distinga. A opção de dados mostra todos os dados apresentados pelo dispositivo.

- **Nota:** Na maioria dos casos, não é possível atribuir o número de instância em produtos de terceiros.
- **Nota:** A lista de dispositivos apresenta apenas dispositivos NMEA 2000® e não a Ethernet.

Diagnóstico

Disponibiliza informações úteis para identificar um problema na rede.

NMEA 2000®

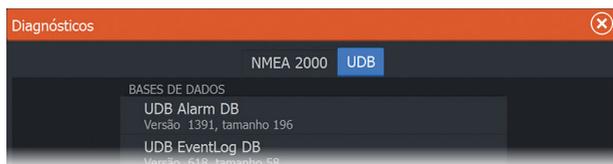
Disponibiliza informações sobre a atividade do barramento NMEA 2000®.

→ **Nota:** As seguintes informações podem nem sempre indicar um problema que possa ser facilmente resolvido com um ajuste menor na configuração da rede ou nos dispositivos ligados e na respetiva atividade na rede. No entanto, os erros de receção e transmissão têm mais probabilidade de indicar problemas na rede física, que podem ser solucionados corrigindo o terminal, reduzindo a rede de base ou reduzindo o número de nós da rede (dispositivos).



UDB

Disponibiliza informações sobre a atividade Ethernet.



Configuração da NMEA 2000®

Receber waypoint

Permite a receção de waypoints de dispositivos que transmitem um waypoint através da NMEA 2000®.

Será recebido um waypoint quando o waypoint for criado no outro dispositivo, se as seguintes definições estiverem implementadas:

- No dispositivo recetor, a opção de receção de waypoints tem de estar ligada antes de o waypoint ser criado no dispositivo emissor.
- No dispositivo emissor, a opção de envio de waypoints tem de estar ligada antes de o waypoint ser criado.

Enviar waypoint

Permite que esta unidade envie um waypoint para outros dispositivos através da rede NMEA 2000®.

Será transmitido um waypoint quando o waypoint for criado, se as seguintes definições estiverem implementadas:

- No dispositivo emissor, a opção de envio de waypoints tem de estar ligada antes de o waypoint ser criado.
- No dispositivo recetor, a opção de receção de waypoints tem de estar ligada antes de o waypoint ser criado no dispositivo emissor.

Sincronização da retroiluminação

Selecione esta opção para permitir a visualização da sincronização da retroiluminação nas unidades ligadas à mesma rede.

Configuração da NMEA 0183®

A(s) porta(s) NMEA 0183® deve(m) ser definida(s) para se adaptar(em) à velocidade dos dispositivos ligados e pode(m) ser configurada(s) de forma a transmitir(em) apenas as frases que os dispositivos de escuta necessitam.

Receber waypoint

Selecione esta opção para permitir que um dispositivo capaz de criar e exportar waypoints através da NMEA 0183® seja transferido diretamente para esta unidade.

Portas série

Especifica a taxa de transmissão e protocolo para a interface NMEA 0183®. A taxa de transmissão deve ser definida para corresponder aos dispositivos ligados à entrada e saída NMEA 0183®.

Saída de série

A seleção determina se os dados são transmitidos através das linhas Tx e permite a edição da lista de frases de saída.

Frases de saída selecionadas

Esta lista permite o controlo das frases que são transmitidas a outros dispositivos através da porta NMEA 0183®. Devido à largura de banda limitada de NMEA 0183®, recomenda-se que apenas os

dados necessários sejam ativados. Quanto menos frases forem selecionadas, maior é a velocidade de saída das frases ativadas.

Ethernet/Wi-Fi®

O fluxo de dados da NMEA 0183® é transmitido e disponibilizado para tablets e PC através de uma ligação Ethernet ou Wi-Fi®. A caixa de diálogo fornece dados de IP e porta que são normalmente necessários para configurar a aplicação no dispositivo de terceiros.

→ **Nota:** outros MFD não conseguem decodificar estas informações de volta para NMEA 0183®, para utilizar os dados como uma fonte. Uma ligação NMEA 2000® ou NMEA 0183® física continua a ser necessária para partilhar dados.

32

Alarmes

Sistema de alarme

Enquanto o sistema está em funcionamento, verifica em permanência situações perigosas e falhas de sistema.

Tipos de mensagem

As mensagens são classificadas de acordo com a forma como a situação comunicada afeta a embarcação. É utilizado o seguinte código de cores:

Cor	Importância
Vermelho	Alarme crítico
Laranja	Alarme importante
Amarelo	Alarme padrão
Azul	Aviso
Verde	Alerta ligeiro

Indicação de alarme

Uma situação de alarme é sinalizada com:

- uma mensagem pop-up de alarme
- um ícone de alarme intermitente

Se tiver ativado a sirene, é apresentada uma mensagem de alarme seguida de um alarme sonoro.



É acionado um alarme único com o nome do alarme como título e com detalhes do alarme.

Se mais do que um alarme for acionado em simultâneo, a janela de contexto de alarme pode apresentar 3 alarmes. Os alarmes são listados na ordem em que ocorrem, sendo que o último a ser

acionado é apresentado na parte superior. Os restantes alarmes estão disponíveis na caixa de diálogo de alarmes.

Validar uma mensagem

As opções da caixa de diálogo de alarme utilizadas para validar uma mensagem variam consoante o alarme:

- **Close** (Fechar). Define o estado do alarme para validado. A sirene/o sinal sonoro para e a caixa de diálogo Alarme é removida. No entanto, o alarme permanece ativo na lista de alarmes até que o motivo do alarme seja removido.
- **Disable** (Desativar). Desativa a definição atual do alarme. O alarme não é apresentado de novo, a menos que volte a ativá-lo na caixa de diálogo Definições de alarme.

Não há um limite de tempo para a mensagem ou para a sirene. Permanecem ativas até que sejam validadas ou até à correção do motivo da mensagem.

Definições de alarme

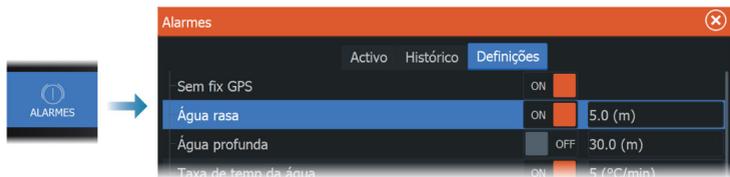
Pode ativar ou desativar a sirene de alarme a partir da caixa de diálogo Definições de alarme.

Esta caixa de diálogo também dá acesso à caixa de diálogo Definições onde pode ativar ou desativar todos os alarmes do sistema.



Caixas de diálogo de alarme

As caixas de diálogo de alarme são ativadas a partir da caixa de diálogo Definições dos Alarmes ou selecionando o botão Alarme na barra de ferramentas.



33

Manutenção

Manutenção preventiva

A unidade não inclui nenhum componente que exija manutenção em campo. Logo, o operador tem de efetuar uma quantidade muito reduzida de manutenção preventiva.

Verificação dos conectores

Pressione as fichas para dentro os conectores. Se as fichas estiverem equipadas com um bloqueio ou uma chave de posição,, certifique-se de que se encontra na posição correta.

Limpeza da unidade de visualização

Para limpar o ecrã:

- Deve ser utilizado um pano de microfibras ou um pano macio de algodão para limpar o ecrã. Utilize bastante água para dissolver e eliminar resíduos de sal. O sal cristalizado, a areia, a sujidade, etc. podem riscar o revestimento de proteção se for utilizado um pano húmido. Aplique uma pequena pulverização de água limpa e depois seque a unidade com um pano de microfibras ou um pano macio de algodão. Não aplique pressão no pano.

Para limpar a caixa:

- Utilize água quente com um pouco de detergente de louça líquido ou detergente.

Evite utilizar produtos de limpeza abrasivos ou produtos que contêm solventes (acetona, aguarrás mineral, etc.), ácido, amoníaco ou álcool, uma vez que estes produtos podem danificar o visor e a caixa de plástico.

Não:

- utilize um jato ou lavagem de alta pressão

Calibração do ecrã tátil

- **Nota:** Certifique-se de que o ecrã está limpo e seco antes de efetuar a calibração. Não toque no ecrã, a menos que tal seja solicitado.

Em alguns casos, pode ser necessário recalibrar o ecrã tátil. Para recalibrar o ecrã tátil, proceda da seguinte forma:

1. Desligue a unidade.
2. Mantenha premida a tecla Waypoint e ligue a unidade.
3. Continue a premir a tecla Waypoint durante o arranque, até que o ecrã da funcionalidade de calibração feche.

Registo de dados NMEA®

Todas as frases de saída de série enviadas através da ligação NMEA® TCP são registadas num ficheiro interno. Pode exportar e rever este ficheiro para fins de assistência técnica e deteção de falhas.

O tamanho máximo do ficheiro está predefinido. Se adicionou vários outros ficheiros ao sistema (gravações de ficheiros, música, imagens, ficheiros PDF), esta ação pode reduzir o tamanho permitido do ficheiro para o ficheiro de registo.

O sistema regista o máximo de dados possível dentro dos limites de tamanho do ficheiro e, em seguida, começa a substituir os dados mais antigos.

Exportar os ficheiro de registo NMEA®

O ficheiro de registo NMEA® pode ser exportado através da caixa de diálogo Storage (Armazenamento).

Quando seleciona a base de dados de registo, é-lhe solicitado que selecione uma pasta de destino e nome do ficheiro. Depois de aceitar, o ficheiro de registo é gravado na localização selecionada.

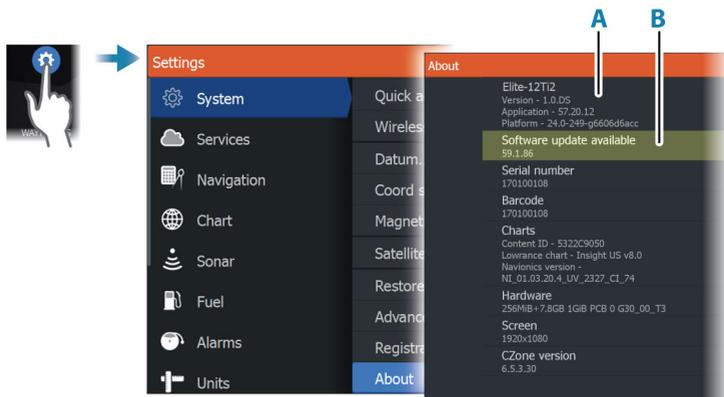
Atualizações de software

Antes de iniciar uma atualização da unidade, certifique-se de que faz uma cópia de segurança de informação do utilizador potencialmente valiosa.

Software instalado e atualizações de software

A caixa de diálogo Sobre mostra a versão de software atualmente instalada nesta unidade (**A**).

Se a unidade estiver ligada à Internet, a caixa de diálogo também apresenta as atualizações de software disponíveis (**B**).



Atualizar o software quando houver ligação à Internet

Se a unidade estiver ligada à Internet, o sistema irá verificar automaticamente se existem atualizações de software para a unidade e para os dispositivos ligados.

- **Nota:** Alguns ficheiros de software podem ser maiores do que o espaço livre disponível na memória interna da unidade. Neste caso, ser-lhe-á solicitado que introduza um cartão de memória ou um dispositivo de armazenamento USB na unidade.
- **Nota:** Não adicione ficheiros de atualização de software a um cartão de carta.
- **Nota:** Não desligue a unidade ou um dispositivo remoto antes da conclusão da atualização ou até que lhe seja solicitado que reinicie a unidade.

Será notificado quando estiverem disponíveis novas atualizações de software. Também pode iniciar manualmente a(s) atualização(ões) a partir da caixa de diálogo Atualizações.



Atualizar o software a partir de um dispositivo de armazenamento

Pode transferir a atualização de software em:
www.lowrance.com

Transfira os ficheiros de atualização para um dispositivo de armazenamento compatível e, em seguida, insira o dispositivo de armazenamento na unidade.

→ **Nota:** Não adicione ficheiros de atualização de software a um cartão de carta.

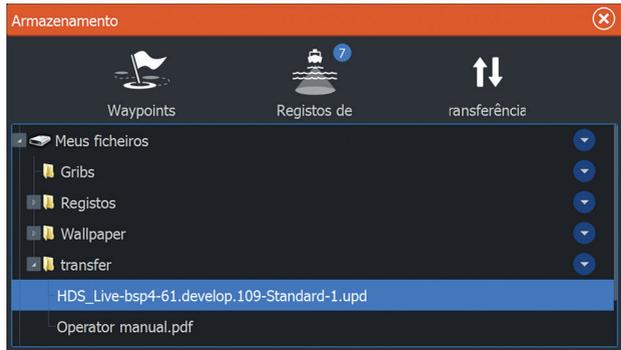
Para atualizar apenas esta unidade:

- Reinicie a unidade para iniciar a atualização a partir do dispositivo de armazenamento

Para atualizar esta unidade ou um dispositivo ligado:

- Selecione o ficheiro de atualização na caixa de diálogo

→ **Nota:** Não desligue a unidade ou um dispositivo ligado antes da conclusão da atualização ou até que lhe seja solicitado que reinicie a unidade.



Relatório de serviço

O sistema tem um assistente de serviço incorporado que cria um relatório sobre a unidade. O relatório de serviço é utilizado para prestar apoio em consultas da assistência técnica.

Também pode incluir informações acerca dos dispositivos ligados à(s) rede(s).

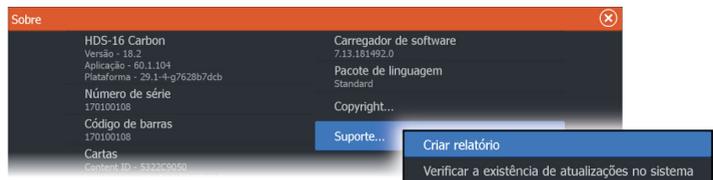
O relatório inclui a versão de software, o número de série e as informações do ficheiro de definições.

Se ligar para a assistência técnica antes de criar o relatório, pode introduzir um número de incidente que ajudará no acompanhamento da resolução. Pode anexar capturas de ecrã e ficheiros de registo ao relatório.

→ **Nota:** Há um limite de 20 MB para os anexos de relatórios.

Pode guardar o relatório num dispositivo de armazenamento e enviá-lo para a assistência técnica.

Pode também carregá-lo diretamente se tiver uma ligação à Internet.



Efetuar uma cópia de segurança do sistema

Recomenda-se que copie regularmente a informação do utilizador e a base de dados de definições do sistema como parte da sua rotina de cópia de segurança.

Waypoints



A opção de waypoints na caixa de diálogo de armazenamento permite gerir os dados do utilizador.

Exportar todos os waypoints

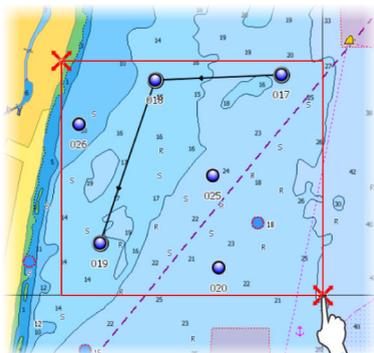
A opção de exportação é utilizada para exportar todos os waypoints, rotas, caminhos e viagens.

- **Nota:** Pode utilizar a funcionalidade de exportação para armazenamento para exportar as informações para um cartão de memória. Em seguida, introduza o cartão noutra unidade e selecione o ficheiro no cartão de memória para o importar.
- **Nota:** Não utilize cartões de cartas para exportar/importar dados.

Exportar região

A opção de exportação de região permite selecionar a área da qual pretende exportar dados.

1. Selecione a opção de exportação de região.
2. Arraste a caixa de limite para definir a região pretendida.



3. Selecione a opção de exportação no menu.
4. Selecione o formato de ficheiro adequado.
5. Selecione a opção de exportação para exportar para o cartão de memória.

→ **Nota:** Pode utilizar a funcionalidade de exportação da região para armazenamento para exportar as informações para um cartão de memória. Em seguida, introduza o cartão noutra unidade e selecione o ficheiro no cartão de memória para o importar.

→ **Nota:** Não utilize cartões de cartas para exportar/importar dados.

Limpar informação do utilizador

A informação do utilizador é armazenada na memória da unidade até que seja limpa. Se tiver vários dados do utilizador eliminados, a limpeza pode melhorar o desempenho do seu sistema.

→ **Nota:** Quando os dados do utilizador são eliminados e/ou limpos da memória, não podem ser recuperados.

Formato de exportação

Estão disponíveis os seguintes formatos para exportação:

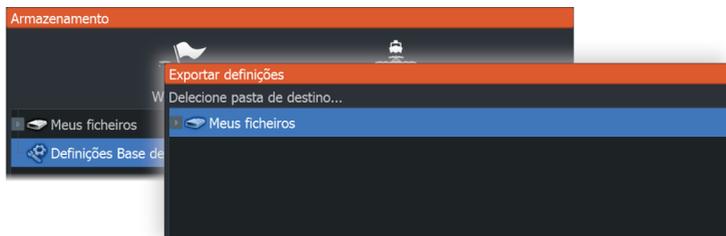
- **Ficheiro de dados do utilizador, versão 6**
Utilizado para exportar waypoints, rotas e trilhos/caminhos coloridos.
- **Ficheiro de dados do utilizador, versão 5**
Utilizado para exportar waypoints e rotas com um identificador único padronizado universalmente (UUID), que é muito fiável e

fácil de utilizar. Os dados incluem informações como a data e hora em que a rota foi criada.

- **Ficheiro de dados do utilizador, versão 4**
Mais adequado durante a transferência de dados entre sistemas, uma vez que contém todas as informações adicionais que estes sistemas armazenam sobre itens.
- **Ficheiro de dados do utilizador, versão 3 (c/ profundidade)**
Deve ser utilizado quando transferir dados de um sistema para um produto antigo
- **Ficheiro de dados do utilizador, versão 2 (sem profundidade)**
Pode ser utilizado quando transferir dados de um sistema para um produto antigo
- **GPX (GPS Exchange, sem profundidade)**
Este é o formato mais utilizado na Web, partilhado entre a maioria dos sistemas GPS. Utilize este formato se estiver a captar dados para uma unidade de outra marca.

Exportar a base de dados das definições

Utilize a opção Base de dados das definições na caixa de diálogo Armazenamento para exportar as suas definições do utilizador.



34

Integração de dispositivos de terceiros

Podem ser ligados vários dispositivos de terceiros à unidade. As aplicações são apresentadas em painéis separados ou integrados com outros painéis.

Um dispositivo ligado à rede NMEA 2000® deve ser identificado automaticamente pelo sistema. Se não for o caso, ative a função a partir da opção avançada na caixa de diálogo Configurações do sistema.

O dispositivo de terceiros é controlado através de menus e caixas de diálogo, tal como em outros painéis.

Este manual não inclui instruções de funcionamento específicas para qualquer dispositivo de terceiros. Para obter as características e funcionalidades, consulte a documentação fornecida com o dispositivo de terceiros.

Integração do SmartCraft VesselView

Quando um produto Mercury Marine VesselView ou VesselView Link está presente na rede NMEA 2000®, é possível monitorizar e controlar os motores a partir da unidade.

Quando a funcionalidade também é ativada na caixa de diálogo de definições avançadas:

- é adicionado um ícone da Mercury à página Home, que deve selecionar para ver o painel de instrumentos do motor. Pode personalizar os dados que são apresentados no painel de instrumentos. Consulte "*Instrumentos*" na página 147.
- É adicionada uma caixa de diálogo de definições da Mercury, que deve utilizar para alterar as definições do motor.
- Os botões Mercury e Vessel Control (Controlo da embarcação) são adicionados à barra de controlo:
 - selecionar o botão Mercury mostra os dados do motor e da embarcação.
 - selecionar o botão Vessel (Embarcação) abre o controlador do motor.

Quando as funcionalidades estão ativadas, o ecrã pode solicitar ao utilizador algumas informações básicas de configuração.

Para obter mais informações, consulte o manual do VesselView ou o fornecedor do motor.

Controlo da câmara FLIR®

Se uma câmara FLIR® da série M compatível estiver disponível na rede Ethernet, pode apresentar o vídeo e controlar a câmara através do sistema.

Quando é estabelecida ligação a uma câmara FLIR® compatível, o menu muda de forma a incluir o acesso aos controlos da câmara FLIR®.

→ **Nota:** Pode assumir o controlo da câmara a partir de qualquer unidade ligada à rede Ethernet.

Estabelecer ligação à câmara de vídeo FLIR®

Quando um painel de vídeo está ativo, a unidade reconhece automaticamente a câmara FLIR® compatível se esta estiver disponível na rede Ethernet.

→ **Nota:** Se houver um servidor DHCP na rede Ethernet, a câmara FLIR® deve ser configurada e definida para que tenha um endereço IP estático antes que a ligação possa ser estabelecida. Para obter instruções sobre como configurar o modelo de câmara FLIR® específico, consulte a documentação FLIR®.

→ **Nota:** Apenas uma câmara FLIR® pode ser ligada à rede Ethernet.

Quando ativar um painel de vídeo, o sistema começa a procurar uma câmara FLIR® compatível na rede Ethernet.

As ligações perdidas são indicadas no painel. Selecione a indicação para restabelecer a ligação.

Quando a ligação é estabelecida, o menu muda para incluir o acesso ao controlo da câmara FLIR®.

→ **Nota:** Pode assumir o controlo da câmara a partir de qualquer unidade compatível ligada à rede Ethernet.

Deslocar e inclinar a câmara FLIR®

Quando a ligação à câmara FLIR® é estabelecida, os botões do painel de deslocação e inclinação são apresentados no painel de vídeo. Os botões de seta para a esquerda e para a direita controlam

a deslocação da câmara. Os botões de seta para cima e para baixo inclinam a câmara.

Selecione um dos botões de seta no painel para controlar a câmara. A câmara continua a deslocar-se enquanto mantém premido o botão.

Fazer zoom da imagem de vídeo FLIR®

O zoom da imagem de vídeo é feito com os botões do painel de zoom.

Estão disponíveis duas opções de zoom, dependendo da opção da fonte da câmara FLIR® selecionada:

- Zoom digital
Só está disponível quando a câmara está no modo de infravermelhos. Neste modo, o zoom é representado em níveis (zoom de 0, 2 e 4 vezes). O nível de zoom aumenta ou diminui cada vez que o botão de zoom é premido.
- Zoom ótico
Disponível no modo diurno. Neste modo, a câmara continua a fazer zoom enquanto mantém premido um botão do painel de zoom.

Posição inicial da câmara FLIR®

Pode definir as posições atuais de deslocação e inclinação como posição inicial da câmara.

Mais tarde, pode voltar rapidamente a esta posição da câmara.

Opções de fonte da câmara FLIR®

A câmara FLIR® inclui fontes de vídeo diurna e de infravermelhos.

Quando a fonte de infravermelhos é selecionada, as seguintes opções ficam disponíveis:

- Alternar esquema de cores
Alterna o esquema de cores de saída de vídeo da câmara FLIR®. Cada um destes esquemas mapeia uma cor diferente para uma temperatura diferente.
- Alternar polaridade
Inverte o esquema de cores.

Integração do motor Suzuki®

Se estiver disponível um indicador Suzuki® C-10 ou um sensor de interface de motor Suzuki® na rede NMEA 2000®, é possível monitorizar os motores a partir da unidade.

Quando a funcionalidade também é ativada na caixa de diálogo de definições avançadas:

- é adicionado um ícone da Suzuki® à página inicial, que deve selecionar para ver o painel de instrumentos do motor. Pode personalizar os dados que são apresentados no painel de instrumentos. Consulte "*Instrumentos*" na página 147.

Para obter mais informações, consulte o manual ou o fornecedor do motor.

Integração do motor Yamaha®

Se tiver uma gateway compatível da Yamaha® ligada à rede NMEA 2000®, é possível monitorizar os motores a partir da unidade.

Quando a funcionalidade também é ativada na caixa de diálogo de definições avançadas:

- é adicionado um ícone da Yamaha® à página Home, que deve selecionar para ver o painel de instrumentos do motor. Pode personalizar os dados que são apresentados no painel de instrumentos. Consulte "*Instrumentos*" na página 147.
- Se o sistema Yamaha® suportar o controlo de motor de manobras, é adicionado um botão de motor de manobras à barra de controlo. Selecione este botão para ativar/desativar o controlo de pesca e controlar a velocidade de pesca.

Para obter mais informações, consulte o manual ou o fornecedor do motor.

Integração do motor BRP®

Se estiver disponível um painel de controlo de motor BRP® na rede NMEA 2000®, é possível monitorizar e controlar os motores BRP® a partir da unidade. Quando a funcionalidade está disponível, é adicionado um ícone da BRP® à página inicial.

É suportado um máximo de dois painéis de controlo e quatro motores.

Quando a funcionalidade também é ativada na caixa de diálogo de definições avançadas:

- É adicionado um ícone da BRP® à página inicial, que deve selecionar para ver o painel de instrumentos do motor. Pode personalizar os dados que são apresentados no painel de instrumentos. Consulte *"Instrumentos"* na página 147.
- É adicionada uma caixa de diálogo de definições da BRP®, que deve utilizar para alterar as definições do motor.
- É adicionado um botão da BRP® à barra de controlo, que deve selecionar para abrir o controlador do motor. Utilize o controlador do motor para controlar os motores.

Para obter mais informações, consulte o manual ou o fornecedor do motor.

Integração de FUSION-Link™

Os dispositivos FUSION-Link™ compatíveis ligados ao sistema podem ser controlados a partir do sistema .

Quando utiliza a função de áudio, os dispositivos FUSION-Link™ aparecem como fontes adicionais. Não estão disponíveis ícones adicionais.

Consulte *"Áudio"* na página 217 para obter mais informações.

Integração BEP® CZone®

A unidade é integrada no sistema BEP® CZone®. É utilizada para controlar e monitorizar um sistema de energia distribuída na sua embarcação.

O ícone CZone® está disponível na barra de ferramentas, na página Home, quando um sistema CZone® está disponível na rede.

É fornecido um manual em separado com o sistema CZone®.

Barra de controlo de comutação digital CZone®

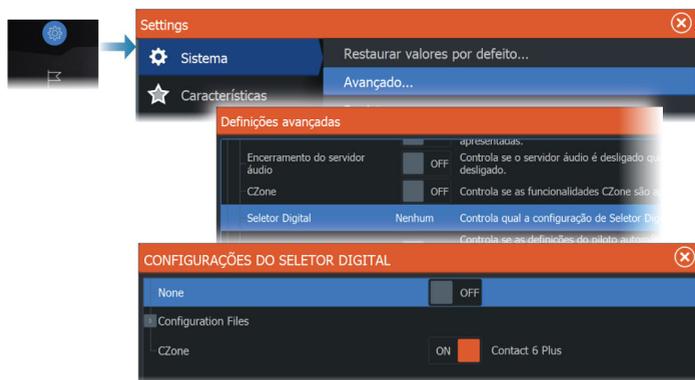
É possível ligar um dispositivo de comutação digital CZone® à rede NMEA 2000® e configurá-lo para permitir o controlo a partir da barra de controlo do MFD.

A barra de comutação digital é apresentada automaticamente na barra de controlo quando o dispositivo de comutação digital CZone® está configurado para ser incluído na barra de controlo. Para obter informações sobre como configurar o dispositivo a ser

incluído na barra de controlo, consulte a documentação do dispositivo de comutação digital CZone®.

Caixa de diálogo de configurações de comutação digital

Os dispositivos de comutação digital CZone® podem ser desativados na caixa de diálogo de configurações de comutação digital.



- Anule a seleção dos dispositivos que pretende remover da barra de controlo.
- Selecione None (Nenhum) para remover todos os dispositivos CZone® da barra de controlo.

É possível ligar vários dispositivos de comutação à rede. Quando selecionar a apresentação de um número de dispositivos superior ao permitido em simultâneo, uma mensagem informa-o de que o máximo foi atingido.



Barra de controlo de comutação digital CZone®

Se estiver definido e configurado corretamente, o dispositivo de comutação digital CZone® pode ser operado a partir da barra de controlo.

Botões da barra de controlo

O botão indica o estado do interruptor.



Desligado (preto)
O interruptor está desligado.



Ligado (azul)
O interruptor está ligado.



Erro (vermelho)
Existe um erro de comutação ou comunicação.

Erro de comunicação

Se ocorrer um erro de comunicação entre o MFD e o dispositivo de comutação digital CZone®, é apresentada uma mensagem de erro na barra de controlo.

Abertura do painel CZone® no arranque desativada

A abertura do painel CZone® em ecrã inteiro no momento do arranque está agora desativada por predefinição. Se estiver a abrir na sua unidade e não pretender esta ação, pode impedir a abertura automática no arranque a partir da caixa de diálogo de definições de CZone®.



Painel CZone®

Quando a CZone® está instalada e configurada, um painel CZone® adicional é adicionado aos painéis de instrumentos.

Pode alternar entre painéis deslizando o dedo para a esquerda ou para a direita no painel ou selecionando o painel a partir do menu.

Editar um painel CZone®

Pode personalizar um painel CZone® alterando os dados de cada um dos indicadores. As opções de edição disponíveis dependem do tipo de indicador e das fontes de dados ligadas ao sistema.

Para obter mais informações, consulte *"Instrumentos"* na página 147.

Âncoras Power-Pole®

As âncoras Power-Pole®, que podem ser controladas pelo sistema de controlo C-Monster™ instalado na embarcação, podem ser controladas pela unidade. Para controlar as Power-Pole®, emparelhe-as com a unidade utilizando a tecnologia sem fios Bluetooth® disponível em ambos os produtos.

Controlos Power-Pole®

Quando o Bluetooth® estiver ativado, o botão Power-Pole® fica disponível na barra de controlo. Selecione-o para apresentar o controlador das Power-Pole®.

Para emparelhar dispositivos Bluetooth®, consulte *"Opções Bluetooth®"* na página 256.

Se estiver a emparelhar duas Power-Pole®, consulte também *"Emparelhar com duas Power-Pole®"* na página 281.

Quando o controlador das Power-Pole® estiver aberto, o sistema liga-se às âncoras Power-Pole® emparelhadas. Quando a ligação é confirmada, os botões de controlo são ativados.

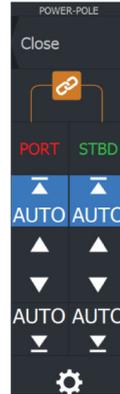
O controlador das Power-Pole® apresenta botões de controlo para cada Power-Pole® que esteja emparelhada com a unidade.

Uma pressão nos botões AUTO faz subir ou descer automaticamente as âncoras Power-Pole® tudo para cima ou tudo para baixo. Os botões manuais para cima e para baixo sobem e descem as âncoras para cima ou para baixo quanto deseje.





Controlador Power-Pole® simples



Controlador Power-Pole® duplo



Num controlador duplo, pode subir ou descer as âncoras Power-Pole® em separado, ou premir o botão de sincronização (ligações) para permitir o controlo de ambas com uma única pressão nos botões auto ou nos botões manuais para cima e para baixo.



Manter-se ligado

Selecione o botão Settings (Definições) no controlador de Power-Pole® para abrir a caixa de diálogo Power-Pole® Settings (Definições de Power-Pole®), na qual poderá selecionar a manutenção da ligação a todas as âncoras Power-Pole® emparelhadas.

→ **Nota:** Selecionar Manter-se ligado acelera o acesso aos controlos, mas as âncoras não podem ser controladas a partir de outra unidade quando estiver selecionada. Desligue esta opção para permitir a ligação de outras unidades.

A caixa de diálogo Power-Pole® Settings (Definições de Power-Pole®) também fornece a opção de adicionar ou remover dispositivos Power-Pole®. Esta opção abre a mesma caixa de diálogo Bluetooth® Devices (Dispositivos Bluetooth®) que abre a partir da caixa de diálogo Wireless settings (Definições das redes sem fios). Consulte *"Opções Bluetooth®"* na página 256.

Emparelhar com duas Power-Pole®

Se estiverem instaladas duas âncoras Power-Pole® na embarcação, a que for emparelhada primeiro torna-se automaticamente a Bombordo enquanto a segunda fica como Estibordo nos controlos das Power-Pole®.

Para trocá-las, desemparelhe as âncoras Power-Pole® ligadas. Depois, desligue e ligue o Bluetooth® na caixa de diálogo de definições das redes sem fios para reiniciar a memória do Bluetooth®. Quando o Bluetooth® for ligado de novo, prossiga com o emparelhamento das âncoras Power-Pole® pela ordem correta.

Iluminação ITC

É possível ligar um controlador de luz ITC à rede NMEA 2000® e configurá-lo para permitir o controlo da iluminação da sua embarcação a partir da barra de controlo do MFD.

Para obter informações sobre como instalar o controlador, consulte a documentação do controlador de iluminação ITC.

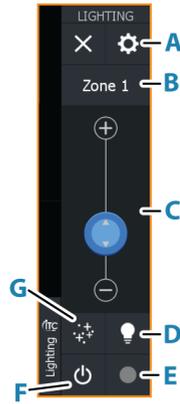
Ativar/Desativar o controlador de luz ITC



Assim que o controlador de iluminação ITC estiver instalado e ligado à rede NMEA 2000®, deve ser apresentado na barra de controlo. Se não for apresentado na barra de controlo, pode ativá-lo a partir da caixa de diálogo Definições avançadas.

Também pode utilizar a caixa de diálogo Configurações avançadas para desativar a iluminação ITC na barra de controlo.

A barra de controlo de iluminação ITC



- A** Botão de gestão de zonas
- B** Seleção para alternar entre zonas. A zona apresentada é controlada com os botões abaixo.
- C** Ajuste da luminosidade das luzes na zona.
- D** Ativa/Desativa o modo Branco Rápido. Seleção para colocar imediatamente todas as zonas ativas e desbloqueadas a branco e volte a selecionar para voltar a colocar todas as zonas no estado anterior.
- E** Ajuste da cor das luzes na zona.
- F** Liga/Desliga as luzes na zona.
- G** Seleção para definir o modo das luzes na zona:
 - Desvanecimento de cor
 - Sincronização de música

Sem ligação

Se ocorrer um problema de ligação entre o MFD e o controlador de luz ITC, é apresentada uma mensagem de ausência de ligação na barra de controlo.

Iluminação RGBW NMEA 2000®

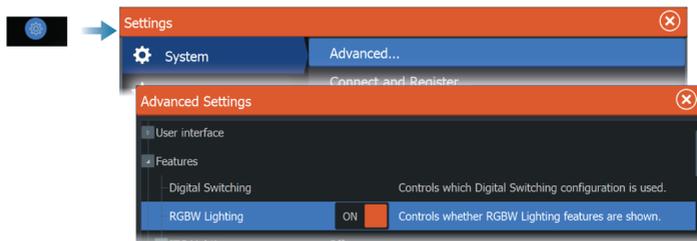
⚠ Atenção: É DA RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR OPERAR ESTE DISPOSITIVO EM CONFORMIDADE COM TODAS AS LEIS, REGULAMENTOS E DECRETOS APLICÁVEIS. A Navico não assume responsabilidade por multas, coimas ou indemnizações em que se possa incorrer como resultado de qualquer lei ou regulamento local ou estadual relacionado com a alteração da iluminação da embarcação. Consulte as leis e os regulamentos marítimos locais para garantir que a iluminação está em conformidade.

É possível ligar um controlador da iluminação RGBW à rede NMEA 2000® e configurá-lo para permitir o controlo da iluminação da sua embarcação a partir da barra de controlo no ecrã multifunções (MFD). Os novos controlos permitem ao utilizador personalizar a cor da iluminação, ajustar o brilho, sincronizar luzes com música, criar várias cenas de iluminação e controlar e sincronizar de forma independente várias zonas de iluminação na embarcação.

Ativar/desativar o controlador da iluminação

Quando se liga um controlador da iluminação à rede NMEA 2000®, é apresentado na barra de controlo. Se não aparecer automaticamente na barra de controlo, verifique se o controlador suporta a norma NMEA 2000® ou se o controlador está visível na lista de dispositivos.

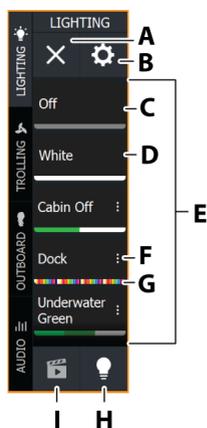
Para ativar/desativar o controlador da iluminação, aceda a **Settings > Advanced settings > Features** (Definições > Definições avançadas > Funcionalidades) e ative/desative **RGBW Lighting** (Iluminação RGBW).



Sem ligação

Se ocorrer um problema de ligação entre o MFD e o controlador da iluminação, é apresentada uma mensagem de ausência de ligação na barra de controlo.

A barra de controlo da iluminação RGBW NMEA 2000®



- A** **Botão de fechar** – oculta o painel de controlo.
- B** **Botão de gerir luzes** – abre a caixa de diálogo **Manage Lights** (Gerir luzes).
- C** **Off (Desligado)** – desliga as luzes da cena.
- D** **White (Branco)** – muda as luzes da cena para branco.
- E** **Lista de cenas/todas as luzes:**
 - Seleccione o botão **Scenes** (Cenas) para visualizar as cenas disponíveis.
 - Seleccione o botão **All lights** (Todas as luzes) para visualizar as luzes disponíveis.
- F** **Ícone de reticências** – abre a caixa de diálogo **Manage Scene** (Gerir cena).
- G** **Pré-visualização de cores** – indica a cor selecionada para a cena.
- H** **Botão de todas as luzes** – abre uma lista de zonas seguida dos dispositivos de iluminação individual. Quando selecionado, o ícone fica cinzento.
- I** **Botão de cenas** – abre uma lista de cenas. Quando selecionado, o ícone fica cinzento.

Opções do menu Todas as luzes

Utilize o botão **All lights** (Todas as luzes) na barra de controlo da iluminação RGBW NMEA 2000® para ver todas as zonas de iluminação e luzes individuais. Neste menu, pode ligar/desligar as luzes, configurar a cor da iluminação e aplicar vários efeitos às zonas.

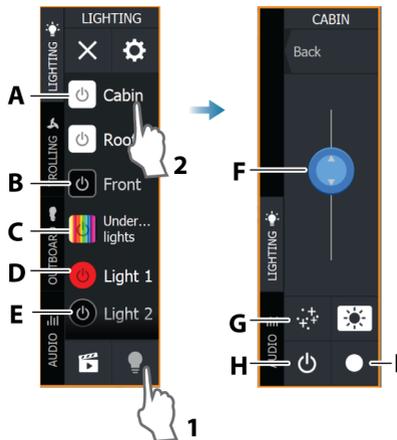
As luzes de zona são identificadas utilizando um quadrado e um ícone de alimentação. As luzes individuais são identificadas utilizando um círculo e um ícone de alimentação.

Na lista **All lights** (Todas as luzes), toque no ícone do botão de alimentação, junto à etiqueta de luzes individuais/zonas de iluminação, para ligar/desligar a luz. Quando ligado, o ícone de alimentação apresenta a cor selecionada para a zona/luz. Quando desligado, o ícone de alimentação fica preto e branco.

Toque na etiqueta da zona de iluminação ou da luz individual para abrir o menu de opções.

Nota: Para ligar uma luz individualmente, é necessário removê-la primeiro da zona.

Nota: Os controladores podem suportar diferentes níveis de funcionalidade.



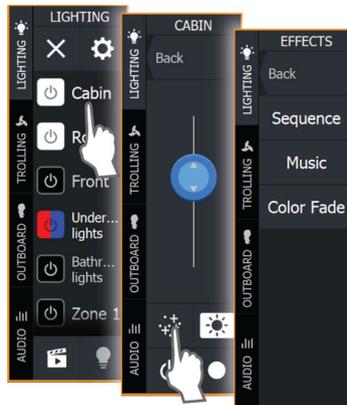
- A Ícone da zona de iluminação** – Ligado
- B Ícone da zona de iluminação** – Desligado
- C Ícone da zona de iluminação** – com efeito de sequência de cores iniciado.
- D Ícone de luz individual** – Ligado
- E Ícone de luz individual** – Desligado
- F Barra deslizante de intensidade** – ajusta o brilho/a intensidade. Se os efeitos forem iniciados, a barra deslizante controla a intensidade dos efeitos.
- G Efeitos** – selecione para aplicar efeitos diferentes às zonas de iluminação.
- H Botão de alimentação** – liga/desliga as luzes.
- I Cor** – abre as barras deslizantes de seleção de cores.

Nota: As opções variam consoante o controlador/as luzes ligados.

Opções do menu Efeitos

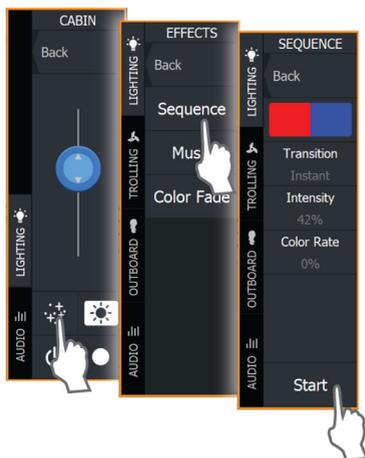
Utilize o botão **Effects** (Efeitos) para personalizar as zonas de iluminação. Aplique uma sequência de cores às luzes, defina a taxa de cores, a intensidade, a transição de cores ou sincronize as luzes com a música.

Nota: Os efeitos disponíveis podem variar consoante o controlador.



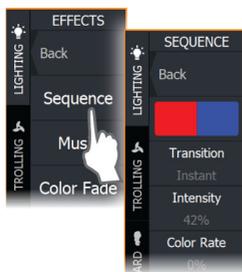
Iniciar/parar um programa de efeitos

Pode iniciar/parar um programa de efeitos a partir do menu **Effects** (Efeitos). Para iniciar um efeito, abra um dos efeitos e selecione **Start** (Iniciar). Para parar um efeito sem desligar a iluminação da zona, abra o efeito em execução e selecione **Stop** (Parar).



Opções de menu do programa de efeitos

É possível personalizar os efeitos de iluminação a partir do menu do programa de efeitos. Os programas e as opções de menu disponíveis variam consoante o seu controlador da iluminação.



Criar nova sequência de cores

Pode criar uma sequência de cores personalizada a partir do menu **Effects** (Efeitos).

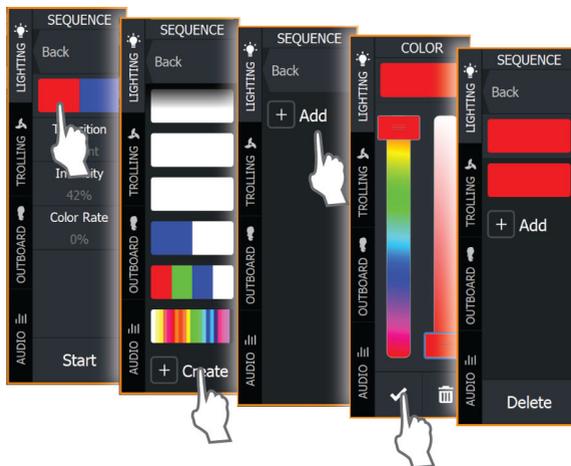
Para criar uma nova sequência de cores:

1. Selecione a etiqueta de uma zona de iluminação.

2. Selecione o botão **Effects** (Efeitos). Abre-se o menu Sequence (Sequência).
3. Selecione o bloco de cores.
4. Na parte inferior do menu, selecione **Create** (Criar).
5. Selecione **Add** (Adicionar).
6. Utilize as barras deslizantes de cor e tonalidade para selecionar a cor e selecione a marca de verificação para a adicionar.
7. Repita os passos 5 e 6 para adicionar mais cores à sua sequência.
8. Quando terminar, selecione **Back** (Voltar). A sequência de cores criada é selecionada automaticamente.

Para selecionar uma sequência, toque num bloco de cores. A seleção é marcada com um ícone de lápis.

Para eliminar uma sequência, toque-lhe (toque duas vezes, caso não seja a seleção atual) e selecione **Delete** (Eliminar).



Transição

Utilize esta opção para selecionar a transição de cor para as luzes. As opções disponíveis podem variar consoante o controlador.

Intensidade

Selecione esta opção para ajustar a intensidade da cor utilizando a barra deslizante.

Taxa

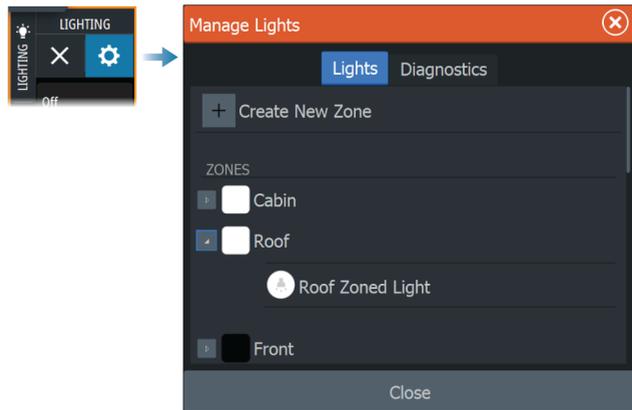
Selecione esta opção para ajustar a taxa à qual o efeito do programa muda.

Taxa de cores

Selecione esta opção e utilize a barra deslizante para ajustar a taxa a que a cor muda.

A caixa de diálogo Gerir luzes

Utilize a caixa de diálogo **Manage Lights** (Gerir luzes) para criar uma nova zona de iluminação, para eliminar zonas e para aceder a informações de iluminação de zonas e individual. No separador **Diagnostics** (Diagnóstico), também é possível verificar os detalhes dos controladores de iluminação e atualizar os dados.



Criar nova zona

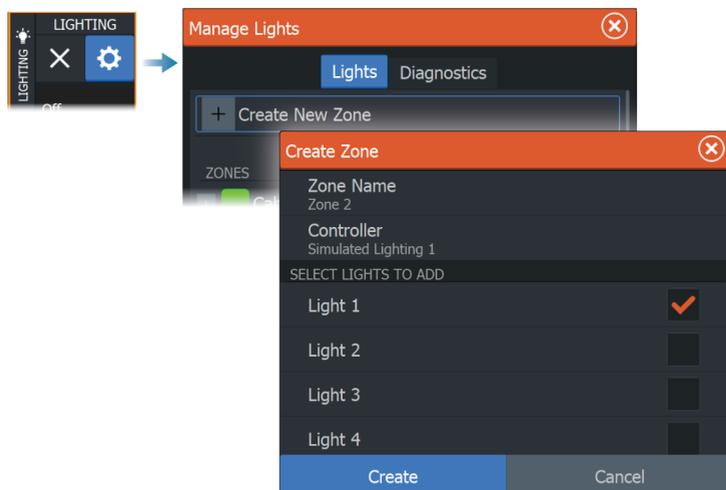
O controlador da iluminação RGBW NMEA 2000® permite-lhe criar e gerir facilmente várias zonas de iluminação na sua embarcação.

Para criar uma nova zona:

1. Abra a barra de controlo da iluminação no MFD.
2. Selecione o botão **Manage Lights** (Gerir luzes).
3. No separador **Lights** (Luzes), selecione **Create New Zone** (Criar nova zona).
4. Adicione um nome de zona, atribua um controlador e selecione as luzes atribuídas à zona.
5. Selecione **Create** (Criar).

Nota: Para eliminar uma zona, selecione a zona na caixa de diálogo **Manage Lights** (Gerir luzes). Na caixa de diálogo **Zone Details** (Detalhes da zona), selecione **Delete This Zone** (Eliminar esta zona).

Nota: Para ligar uma luz individualmente, é necessário removê-la primeiro da zona.



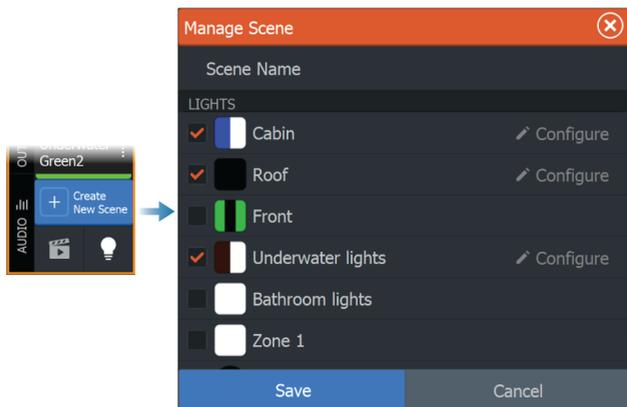
Criar nova cena

A seleção de uma cena faz com que todas as zonas atribuídas à cena mudem para uma cor, intensidade e efeito especificados.

Para criar uma nova cena:

1. Na barra de controlo da iluminação, selecione o botão **Scenes** (Cenas).
2. Selecione **Create New Scene** (Criar nova cena). É apresentada a caixa de diálogo **Manage scene** (Gerir cena).
3. Na caixa de diálogo **Manage scene** (Gerir cena), adicione um nome à nova cena e selecione as luzes que lhe pretende atribuir.
4. Quando é selecionada uma luz, o botão **Configure** (Configurar) é apresentado. Selecione-o para abrir a caixa de diálogo **Manage effects** (Gerir efeitos) e para personalizar a luz como pretendido. Em seguida, selecione **Close** (Fechar).
5. Selecione **Save** (Guardar).

Os ícones apresentam a cor selecionada para a zona/luz. Se as luzes tiverem uma sequência de cores selecionada, os ícones apresentam barras verticais na sequência de cores selecionada.



A caixa de diálogo Gerir efeitos

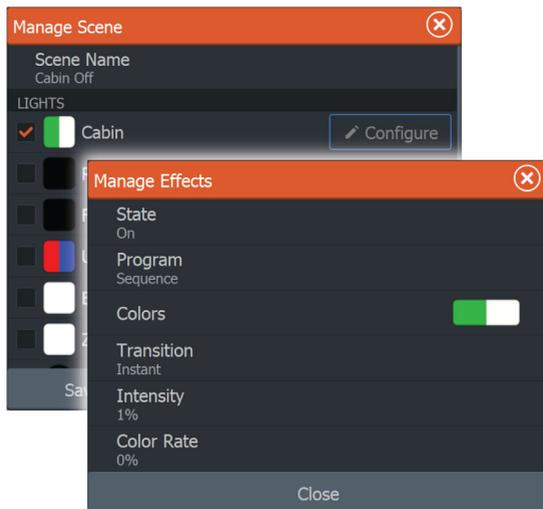
É possível personalizar individualmente as luzes de zona e as luzes individuais a partir da caixa de diálogo **Manage effects** (Gerir efeitos). O acesso à caixa de diálogo ocorre através do botão **Configure** (Configurar).

Na caixa de diálogo **Manage effects** (Gerir efeitos), é possível aceder às seguintes definições:

- **State** (Estado) – seleccione para ligar/desligar o programa. Quando desligado, os efeitos não podem ser editados.
- **Program** (Programa) – seleccione um programa para o efeito de iluminação, tal como **Sequence** (Sequência).
- **Colors** (Cores) – seleccione uma sequência de cor.
- **Transition** (Transição) – seleccione a transição de cor. As opções de transição podem variar consoante o controlador.
- **Intensity** (Intensidade) – seleccione a intensidade do efeito.
- **Rate** (Taxa) – seleccione a taxa a que o efeito do programa muda.
- **Color rate** (Taxa de cor) – seleccione a taxa a que a cor muda.

Os efeitos também podem ser editados a partir do menu **Effects** (Efeitos).

Nota: As opções podem variar consoante o **Program** (Programa) seleccionado.



Editar uma cena

Para editar uma cena existente, a partir do painel de controlo da iluminação, navegue até à cena e seleccione o ícone de reticências para abrir a caixa de diálogo **Manage scene** (Gerir cena). Efetue as alterações pretendidas à iluminação e seleccione **Save** (Guardar).



35

Dados suportados

Lista de PGN compatíveis com NMEA 2000®

NMEA 2000® PGN (receção)

59392	Reconhecimento ISO
59904	Pedido ISO
60160	Protocolo de transporte ISO, transferência de dados
60416	Protocolo de transporte ISO, ligação M.
65240	Endereço comandado ISO
60928	Reclamação de endereço ISO
126208	Função do grupo de comando ISO
126992	Hora do sistema
126996	Informações do produto
126998	Informações de configuração
127233	Notificação Homem ao mar (MOB)
127237	Controlo de rumo/rota
127245	Leme
127250	Aproamento da embarcação
127251	Taxa de mudança de direção
127252	Ondulação
127257	Inclinação
127258	Variação magnética
127488	Parâmetros do motor, atualização rápida
127489	Parâmetros do motor, dinâmicos
127493	Parâmetros de transmissão, dinâmicos
127500	Controlo/estado da ligação do controlador de carga
127501	Relatório de estado binário
127503	Estado da entrada CA
127504	Estado da saída CA
127505	Nível do fluido

127506	Estado detalhado de CC
127507	Estado do carregador
127508	Estado da bateria
127509	Estado do conversor
128259	Velocidade, referenciada à água
128267	Profundidade da água
128275	Registo da distância
129025	Posição, atualização rápida
129026	COG e SOG, atualização rápida
129029	Dados de posição GNSS
129033	Hora e data
129038	Relatório de posição AIS Classe A
129039	Relatório de posição AIS Classe B
129040	Relatório de posição AIS Classe B estendida
129041	Ajudas AIS à navegação
129283	Erro de abatimento
129284	Dados de navegação
129539	GNSS DOPs
129540	Relatório de posição AIS Classe B estendida
129545	Saída GNSS RAIM
129549	Correções DGNSS
129551	Sinal do recetor de correção diferencial GNSS
129793	AIS UTC e relatório de dados
129794	Ajudas AIS à navegação
129798	Relatório de posição de aeronave de SAR AIS
129801	Erro de abatimento
129802	Mensagem de transmissão de dados relacionados com segurança AIS
129283	Erro de abatimento
129284	Dados de navegação
129539	GNSS DOPs
129540	GNSS Sats em visualização

- 129794 Dados estáticos e dados de viagem AIS Classe A
- 129801 Mensagem de dados relacionados com segurança AIS
- 129802 Mensagem de transmissão de dados relacionados com segurança AIS
- 129808 Informação de chamada DSC
- 129809 Relatório de dados estatísticos "CS" AIS Classe B, Parte A
- 129810 Relatório de dados estatísticos "CS" AIS Classe B, Parte B
- 130060 Etiqueta
- 130074 Rota e Serviço WP - Lista WP - Nome e posição WP
- 130306 Dados do vento
- 130310 Parâmetros ambientais
- 130311 Parâmetros ambientais
- 130312 Temperatura
- 130313 Humidade
- 130314 Pressão atual
- 130316 Temperatura, intervalo alargado
- 130569 Entretenimento - Ficheiro atual e estado
- 130570 Entretenimento - Ficheiro de dados da biblioteca
- 130571 Entretenimento - Grupo de dados da biblioteca
- 130572 Entretenimento - Pesquisa de dados da biblioteca
- 130573 Entretenimento - Dados de fontes suportados
- 130574 Entretenimento - Dados de zonas suportados
- 130576 Estado de embarcação pequena
- 130577 Dados de direção
- 130578 Componentes da velocidade da embarcação
- 130579 Entretenimento - Estado da configuração do sistema
- 130580 Entretenimento - Estado da configuração do sistema
- 130581 Entretenimento - Estado da configuração da zona
- 130582 Entretenimento - Estado do volume da zona
- 130583 Entretenimento - Predefinições de equalizador de áudio disponíveis
- 130584 Entretenimento - Dispositivos Bluetooth®

130585 Entretenimento - Estado de fonte Bluetooth®

NMEA 2000® PGN (transmissão)

- 60160 Protocolo de transporte ISO, transferência de dados
- 60416 Protocolo de transporte ISO, ligação M.
- 126208 Função do grupo de comando ISO
- 126992 Hora do sistema
- 126993 Sinal de atividade
- 126996 Informações do produto
- 127237 Controlo de rumo/rota
- 127250 Aproamento da embarcação
- 127258 Variação magnética
- 127502 Controlo de interruptor múltiplo
- 128259 Velocidade, referenciada à água
- 128267 Profundidade da água
- 128275 Registo da distância
- 129025 Posição, atualização rápida
- 129026 COG e SOG, atualização rápida
- 129029 Dados de posição GNSS
- 129283 Erro de abatimento
- 129285 Navegação - Informações de rota/WP
- 129284 Dados de navegação
- 129285 Dados de rota/waypoint
- 129539 GNSS DOPs
- 129540 GNSS Sats em visualização
- 130074 Rota e Serviço WP - Lista WP - Nome e posição WP
- 130306 Dados do vento
- 130310 Parâmetros ambientais
- 130311 Parâmetros ambientais
- 130312 Temperatura
- 130577 Dados de direção

130578 Componentes da velocidade da embarcação

Frases suportadas por NMEA 0183®

TX/RX - GPS

No me	Descrição	RX	TX
DTM	Referência dado	x	
GGA	Dados de posição do sistema global de posicionamento (GPS)	x	x
GLC	Posição geográfica - Loran-C		
GLL	Posição geográfica – Latitude/longitude	x	x
GSA	GNSS DOP e satélites ativos	x	x
GNS	Dados de posição de GNSS	x	
GSV	Satélites GNSS à vista	x	x
VTG	Rumo e velocidade contra o fundo	x	x
ZDA	Data e hora	x	x

TX/RX - Navegação

No me	Descrição	RX	TX
AAM	Alarme de chegada ao waypoint		x
APB	Frase B do controlador de direção/rumo (piloto automático)		x
BOD	Rumo de origem a destino		x
BWC	Rumo e distância para waypoint - Grande círculo		x
BWR	Rumo e distância para waypoint - Linha de rumo		x
RMB	Informação de navegação mínima recomendada		x
XTE	Erro do trilho a percorrer - medido		x

No me	Descrição	RX	TX
RTE	Rotas	x	
WPL	Localização do waypoint	x	

TX/RX - Sonar

No me	Descrição	RX	TX
DBT	Profundidade abaixo do transdutor	x	x
DPT	Profundidade	x	x
MTW	Temperatura da água	x	x
VLW	Distância solo/água dupla	x	x
VHW	Velocidade e direção da água	x	x

TX/RX - Bússola

No me	Descrição	RX	TX
HDG	Rumo, desvio e variação	x	x
HDT	Aproamento verdadeiro	x	
THS	Aproamento verdadeiro e estado	x	x
ROT	Taxa de mudança de direção	x	

TX/RX - Vento

No me	Descrição	RX	TX
MWD	Direção e velocidade do vento	x	x
MWV	Velocidade e ângulo do vento	x	x

TX/RX - AIS/DSC

No me	Descrição	RX	TX
DSC	Informação de chamada seletiva digital	x	
DSE	Chamada seletiva digital alargada	x	
VDM	Mensagem de ligação de dados AIS VHF	x	
VDO	Relatório da própria embarcação relativo à ligação de dados AIS VHF	x	

→ **Nota:** Não há interface das frases AIS de e para a NMEA 2000®.

TX / RX - MARPA

No me	Descrição	RX	TX
TLL	Latitude e longitude de destino		x
TTM	Mensagem de destino com seguimento		x

→ **Nota:** Estas são apenas frases de saída.

36

Especificações técnicas

HDS Pro

Ecrã	
Resolução	
Unidade de 9"	1280 x 720
Unidade de 10"	1280 x 800
Unidade de 12"	1280 x 800
Unidade de 16 polegadas	1920 x 1080
Brilho	Típ. 1200 nits
Ecrã tátil	Multitoque
Ângulos de visualização em graus (valor típico com relação de contraste = 10)	80° parte superior/parte inferior, 80° esquerda/direita
Especificações elétricas	
Tensão de alimentação	12 V CC (10,8 - 18 V CC mín. - máx.)
Consumo energético - Máx.	
Unidades de 9 e 10 polegadas	40 W (2,9 A a 13,8 V CC)
Unidade de 12"	48 W (3,6 A a 13,8 V CC)
Unidade de 16 polegadas	57 W (4,1 A a 13,8 V CC)
Potência recomendada do fusível	
Unidades de 9 e 10 polegadas	3 A
Unidades de 12 e 16 polegadas	5 A
Aspetos ambientais	
Intervalo de temperaturas de funcionamento	-15 °C a 55 °C (5 °F a 131 °F)
Temperatura de armazenamento	-30 °C a 70 °C (-22 °F a 158 °F)

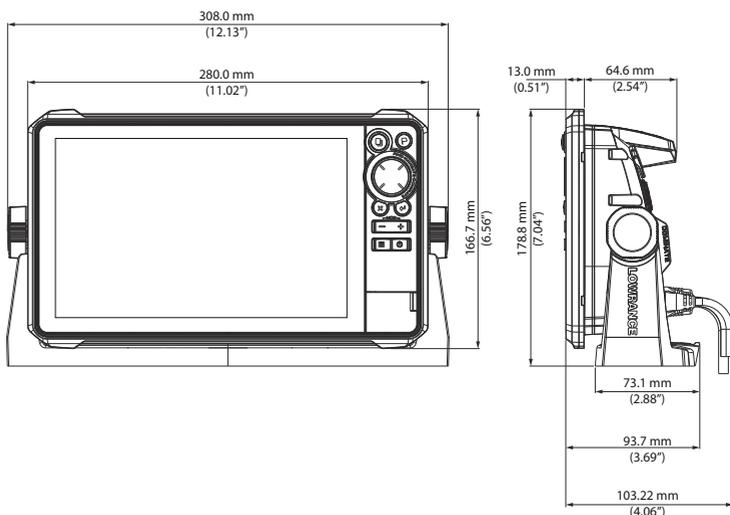
Classificação de resistência à água	IPX6 e IPX7
Impacto e vibração	100 000 ciclos de 20 G
Interface/Conectividade	
NMEA 2000®	1 porta (conector Micro-C)
NMEA 0183®	1 porta (através do conector de alimentação)
Sonar	2 portas
Entrada HDMI®	
Unidades de 9 e 10 polegadas	Não aplicável
Unidades de 12 e 16 polegadas	1 porta para entrada externa (sink HDMI® 1.4 e HDCP)
Vídeo analógico	1 porta (através do cabo de alimentação, cabo de adaptador vendido em separado)
Ethernet	2 portas (conector de 5 pinos)
USB	
Unidades de 9 e 10 polegadas	Não aplicável
Unidades de 12 e 16 polegadas	1 porta (USB A) Saída: 5 V CC, 1 A
Leitor de cartões de dados	2 ranhuras (microSD®, SDXC) Capacidade máxima de 256 GB
Sem fios	802.11B/g/n interno
Bluetooth®	Bluetooth® 5.2 com suporte para Bluetooth® clássico
Características físicas	
Dimensões	Consulte " <i>Desenhos dimensionais</i> " na página 306
Peso (apenas ecrã)	
Unidade de 9"	1,39 kg (3,06 lb)
Unidade de 10"	1,66 kg (3,66 lb)
Unidade de 12"	2,61 kg (5,76 lb)
Unidade de 16 polegadas	3,60 kg

<i>Distância de segurança da bússola</i>	65 cm (2,1 pés)
<i>Tipo de montagem</i>	Montagem em painel ou em suporte

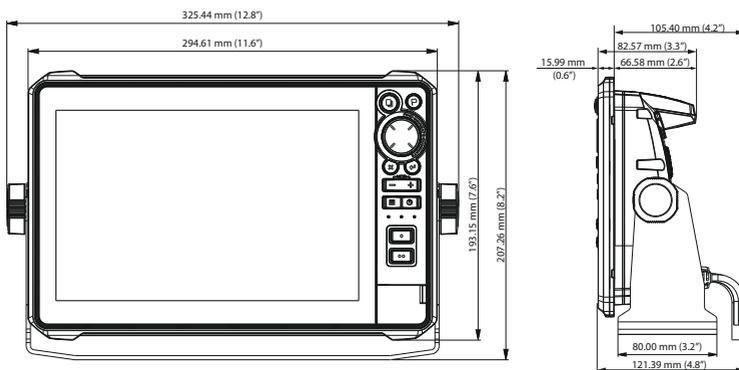
37

Desenhos dimensionais

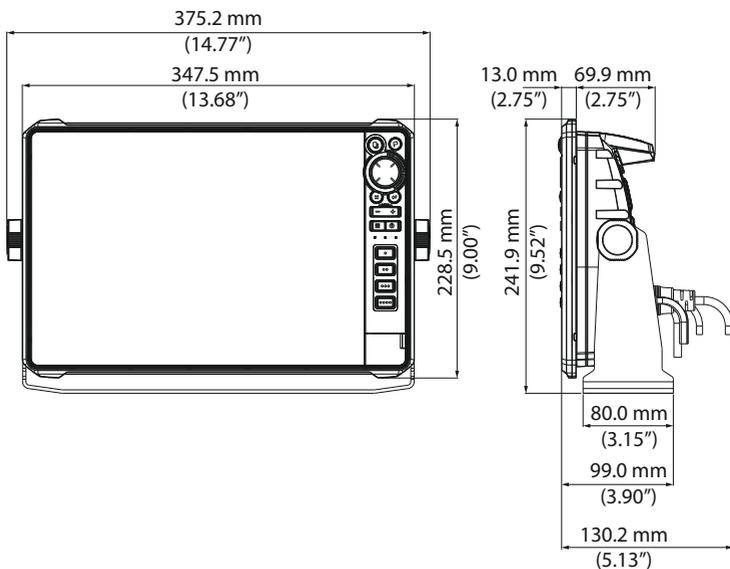
Unidade de 9"



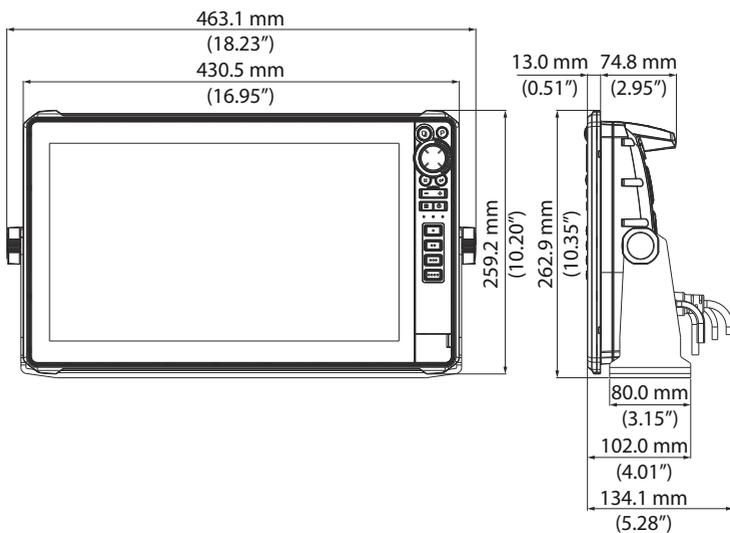
Unidade de 10"



Unidade de 12"



Unidade de 16 polegadas



Versão do documento: 002

© 2023 Grupo Navico. Todos os direitos reservados.
O Grupo Navico é uma divisão da Brunswick Corporation.
®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off e ™ são marcas de direito consuetudinário.
Visite www.navico.com/intellectual-property para rever os direitos e
acreditações de marcas comerciais globais do Grupo Navico e outras entidades.

www.lowrance.com