



# LightHouse™

## Referência do usuário

Português (pt-BR)

Data: 04-2016

Número do documento: 81360-4

© 2016 Raymarine UK Limited

**Raymarine®**  
BY  **FLIR™**



## Alterações de software

As tabelas nesta seção descrevem as principais alterações feitas desde a última versão do produto de software. Use os links / referências fornecidos para encontrar mais informações sobre cada alteração.

- **Versão de software aplicável:** LightHouse II — Versão 17.
- **Produtos aplicáveis:** a65 / a65 WiFi / a67 / a67 WiFi / a68 / a68 WiFi / a75 / a75 WiFi / a77 / a77 WiFi / a78 / a78 WiFi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / e7 / e7D / c95 / c97 / c125 / c127 / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195.

## Novos recursos

Descrição	Aplicativo aplicável	Capítulos ou seções aplicáveis
Novo aplicativo de áudio NMEA 2000	Aplicativo de áudio	• <a href="#">Capítulo 22 Aplicativo de áudio</a>
Novo visualizador de arquivo GRIB (informações binárias em grade)	Visualizador GRIB	• <a href="#">Capítulo 26 Visualizador GRIB</a>
Capacidade agregada de posicionar os waypoints ao visualizar os canais do SideVision™.	Sonar de pesca	• <a href="#">Waypoints e SideVision</a>
Novo recurso para bloquear as configurações dos ícones da tela inicial, da barra de dados e do aplicativo de dados.	Sistema	• <a href="#">Bloqueando as configurações da tela inicial, da barra de dados e do aplicativo de dados</a>
Seleção de gráfico padrão alterada	Carta	• <a href="#">14.3 Seleção de carta</a>
Os recursos de gráfico avançados da Navionics oferecem suporte a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Águas rasas</li><li>• Densidade SonarChart™</li><li>• SonarChart™ Live</li><li>• Correção de maré</li><li>• Faixa de pesca</li></ul>	Carta	• <a href="#">Identificando águas rasas - Navionics</a> • <a href="#">Criando gráficos de batimetria pessoal usando o SonarChart™ Live</a> • <a href="#">Selecionando a densidade do SonarCharts</a> • <a href="#">Configurando uma faixa de pesca</a>
Suporte ao ActiveCaptain do C-MAP	Carta	• <a href="#">ActiveCaptain</a>
Suporte à ancoragem na doca da Navionics	Carta	• <a href="#">Construindo uma rota usando a geração automática de rotas</a>
Maior suporte PGN do NMEA 2000.	Sistema	• <a href="#">Anexo D Sentenças do NMEA 2000</a>
Aplicativo de link Fusion atualizado	Link Fusion	• <a href="#">Menu de configurações da zona</a>
Melhorias do sonar para bloqueio de isca e rastreamento de fundo	Sonar de pesca	N/D
Capacidade agregada de criar páginas do aplicativo do painel de comutação com tela dividida.	Painel de comutação	N/D

## Aviso de marca registrada e patentes

**Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, HSB, SeaTalk, SeaTalk<sup>hs</sup>, SeaTalk<sup>ng</sup>, Micronet, Raytech, Gear Up, Marine Shield, Seahawk, Autohelm, Automagic e Visionality** são marcas registradas ou reivindicadas da Raymarine Bélgica.

**FLIR, DownVision, SideVision, Dragonfly, Instalert, Infrared Everywhere e The World's Sixth Sense** são marcas registradas ou reivindicadas da FLIR Systems, Inc.

Todas as outras marcas, nomes comerciais ou nomes de empresa citados aqui são usados apenas para identificação e pertencem aos seus respectivos proprietários.

Este produto é protegido por patentes, patentes de projeto, patentes pendentes ou patentes de projeto pendentes.

## Declaração de Uso Razoável

É possível imprimir, no máximo, três cópias desse manual para utilização própria. Não é permitido fazer nenhuma outra cópia ou distribuir ou utilizar o manual de qualquer outra maneira, incluindo, mas não se limitando, à exploração comercial do manual ou ao fornecimento ou venda de cópias para terceiros.

## Atualizações de software

**Importante:** Consulte o site da Raymarine para obter os softwares mais recentes para o seu produto.

[www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

## Manuais de produto

As últimas versões de todos os manuais em inglês e traduzidos estão disponíveis para download no formato PDF no website [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com). Consulte o site para garantir que você tenha os manuais mais recentes.

Copyright ©2016 Raymarine UK Ltd. Todos os direitos reservados.

Português


Número do documento: 81360-4



Data: 04-2016



# Conteúdos

<b>Capítulo 1 Informações importantes .....</b>	<b>9</b>	5.1 Seleção de idioma.....	56
Requisitos de localização da tela sensível ao toque .....	9	5.2 Detalhes do barco .....	57
Renúncias.....	10	5.3 Configuração de unidades .....	58
Cartões de memória e cartões cartográficos.....	10	5.4 Configuração de data e hora.....	59
Acordos de licença de software de terceiros .....	10	5.5 Preferências de exibição .....	60
Product disposal .....	10	5.6 Visão geral da caixa de dados e da barra de dados .....	62
Registro de garantia .....	10	5.7 Opções do menu Configuração.....	63
IMO e SOLAS .....	11	<b>Capítulo 6 Aplicativo de visualizador de documentos .....</b>	<b>73</b>
Precisão técnica.....	11	6.1 Visão geral do visualizador de documentos .....	74
<b>Capítulo 2 Informações sobre produto e documento .....</b>	<b>13</b>	<b>Capítulo 7 Controle de piloto automático.....</b>	<b>77</b>
2.1 Informações do manual .....	14	7.1 Visão geral e recursos de controle do piloto automático .....	78
2.2 Convenções do guia.....	15	7.2 Habilitando o controle de piloto automático .....	78
2.3 Ilustrações do documento.....	17	7.3 Diálogo de Controle do piloto .....	79
2.4 Visão geral do Hybridtouch .....	17	7.4 Barra do piloto .....	80
<b>Capítulo 3 Introdução.....</b>	<b>19</b>	7.5 Configuração do piloto.....	80
3.1 Ativando e desativando a unidade.....	20	7.6 Ativando o piloto automático .....	81
3.2 Controles.....	21	7.7 Ajustando o rumo bloqueado atual .....	81
3.3 Operações básicas de tela sensível ao toque .....	24	7.8 Desativando o piloto automático.....	82
3.4 Gestos multitoque .....	25	7.9 Modo Caminho .....	82
3.5 Ícones de toque .....	26	7.10 Configurações do piloto .....	83
3.6 Visão geral da tela inicial — Somente visores de toque .....	26	7.11 Ativação.....	85
3.7 Visão geral da tela inicial — visores HybridTouch e sem toque .....	27	7.12 Símbolos de status do piloto automático .....	88
3.8 Páginas.....	29	7.13 Alarmes de piloto automático .....	89
3.9 Aplicativos .....	30	<b>Capítulo 8 Gerenciamento de alarmes .....</b>	<b>91</b>
3.10 Visão geral da tela.....	31	8.1 Visão geral de alarmes.....	92
3.11 Controles de tela dividida .....	34	8.2 Visão geral do Gerenciador de alarme.....	92
3.12 Procedimentos de configuração inicial .....	35	8.3 Opções de alarme.....	95
3.13 Status de GNSS.....	38	<b>Capítulo 9 Homem ao mar (MOB) .....</b>	<b>101</b>
3.14 Habilitando o controle de piloto automático .....	40	9.1 Homem ao Mar .....	102
3.15 Identificação do motor .....	41	<b>Capítulo 10 Integração de rádio VHF DSC .....</b>	<b>105</b>
3.16 Ativando as funções AIS.....	43	10.1 Integração de rádio VHF DSC.....	106
3.17 Preferências compartilhadas .....	43	10.2 Ativando a integração do rádio VHF DSC.....	106
3.18 Cartões de memória e cartões cartográficos .....	44	<b>Capítulo 11 Gerenciador de combustível .....</b>	<b>107</b>
3.19 Modo de simulador.....	44	11.1 Visão geral do gerenciador de combustível.....	108
3.20 Atualizações de software do sistema .....	45	<b>Capítulo 12 AIS (Sistema de Identificação Automática).....</b>	<b>111</b>
3.21 Emparelhando o teclado .....	47	12.1 Visão geral do AIS.....	112
3.22 Recursos de aprendizado .....	47	12.2 Pré-requisitos do AIS.....	113
<b>Capítulo 4 Gerenciando os dados do visor .....</b>	<b>49</b>	12.3 Ativando o AIS .....	113
4.1 Salvando dados do usuário e configurações do usuário.....	50	12.4 Menu de contexto AIS .....	114
4.2 Salvar e restaurar itens .....	51	12.5 Vetores AIS .....	114
4.3 Capturas de tela .....	53	12.6 Opções do vetor.....	115
4.4 Redefinindo seu sistema .....	54	12.7 Lista de alvos rastreados .....	116
<b>Capítulo 5 Personalizando sua exibição .....</b>	<b>55</b>		

12.8 Alvos perigosos.....	116	15.4 Seleção do módulo de sonar e do transdutor de sonar .....	191
12.9 Percepção de colisão .....	117	15.5 Verificando o sonar.....	192
12.10 Encontro (Interceptação de alvo).....	120	15.6 Calibração do transdutor da sonda .....	192
12.11 Exibindo as informações AIS cruciais para a segurança .....	121	15.7 Suporte a vários módulos de sonar .....	193
12.12 Exibindo informações detalhadas do alvo AIS .....	121	15.8 Interferência de sinais cruzados de sonar.....	195
12.13 Modo silencioso do AIS .....	122	15.9 Canais personalizados .....	196
12.14 Mensagens de segurança do AIS .....	122	15.10 Modos de ping de canal duplo.....	197
12.15 Rastreamento de amigos .....	123	15.11 A imagem do sonar.....	198
<b>Capítulo 13 Waypoints, Rotas e Caminhos .....</b>	<b>125</b>	15.12 Alcance de profundidade .....	199
13.1 Visão geral de Waypoints .....	126	15.13 <b>SideVision™</b> Alcance .....	200
13.2 Rotas .....	134	15.14 Rolagem do sonar de pesca.....	200
13.3 Caminhos .....	142	15.15 Modos de exibição da sonda.....	201
13.4 Importar e exportar.....	144	15.16 Visualizações do <b>SideVision™</b> .....	203
13.5 Capacidade de armazenamento de waypoints, rotas e caminhos .....	145	15.17 Opções de menu de apresentação .....	204
<b>Capítulo 14 Aplicativo cartográfico .....</b>	<b>147</b>	15.18 Profundidade e distância.....	205
14.1 Visão geral e recursos do aplicativo cartográfico .....	148	15.19 Waypoints no aplicativo de Sonar de pesca.....	205
14.2 Visão geral de gráficos eletrônicos .....	150	15.20 Configurações de sensibilidade.....	206
14.3 Seleção de carta .....	151	15.21 Alarmes do sonar de pesca.....	211
14.4 Verificação de GPS .....	152	15.22 Ajuste de frequência.....	212
14.5 Fazendo panorâmica e alcance da carta.....	153	15.23 Opções de menu de configuração do sonar .....	213
14.6 Opções do menu Navegar .....	153	15.24 Opções do menu de configuração do transdutor .....	214
14.7 Padrões de pesquisa .....	156	15.25 Redefinindo o sonar .....	215
14.8 Percepção de colisão .....	159	<b>Capítulo 16 Aplicativo de radar.....</b>	<b>217</b>
14.9 Largada da corrida e cronômetro de corrida .....	160	16.1 Visão geral do aplicativo de radar.....	218
14.10 Posição da embarcação na exibição cartográfica .....	161	16.2 Emparelhamento com um radar Quantum usando Wi-Fi.....	220
14.11 Orientação .....	161	16.3 Ativando e desativando a unidade.....	221
14.12 Modo de movimentação da carta.....	162	16.4 Suporte a vários radares.....	222
14.13 Sincronização de carta múltipla .....	163	16.5 Verificação do radar .....	222
14.14 Exibições cartográficas .....	164	16.6 Menu de contexto do radar .....	223
14.15 Exibição cartográfica .....	166	16.7 Alcance do radar e qualidade de imagem.....	224
14.16 Sobreposições .....	167	16.8 Percepção de colisão .....	226
14.17 Vetores da carta .....	173	16.9 Visão geral do MARPA .....	227
14.18 Laylines .....	174	16.10 Opções do vetor.....	228
14.19 Tabelas polares .....	175	16.11 Visão geral dos vetores da embarcação (gráficos CPA).....	229
14.20 Objetos de cartografia .....	176	16.12 Definindo um Alarme da zona de proteção.....	229
14.21 Informações do Objeto.....	178	16.13 Trilhas .....	230
14.22 Opções de Profundidade e Contorno.....	181	16.14 Lista de alvos rastreados .....	231
14.23 Opções de menu avançadas do Navionics .....	182	16.15 Distâncias, alcance e rumo .....	231
14.24 Opções de Meus dados .....	183	16.16 Modo e orientação do radar .....	233
14.25 Medindo distâncias e rumos .....	183	16.17 Menu de apresentação do radar.....	235
<b>Capítulo 15 Aplicativo do sonar de pesca .....</b>	<b>185</b>	16.18  Ajuste do radar: controles de ganho na tela .....	237
15.1 Tecnologias de sonar.....	186	16.19 Modos de radar.....	237
15.2 Módulos de sonar Raymarine.....	189	16.20 Menu de Configurações de sensibilidade .....	238
15.3 Visão geral e recursos do sonar de pesca.....	189	16.21 Operação do radar de faixa dupla.....	239
		16.22 Menu de configuração do radar.....	240

16.23 Redefinindo o radar .....	243	20.6 Ajustes de imagem.....	289
<b>Capítulo 17 Aplicativo de dados .....</b>	<b>245</b>	20.7 Menu da câmera de montagem fixa.....	290
17.1 Visão geral do aplicativo de dados .....	246	<b>Capítulo 21 Aplicativos para dispositivos</b>	
17.2 Personalizando seu aplicativo de dados .....	247	<b>móveis e Wi-Fi .....</b>	<b>293</b>
17.3 Lista de itens de dados .....	249	21.1 Wi-Fi do MFD.....	294
17.4 Identificação do motor .....	252	21.2 Conectando-se a um ponto de acesso / mobile hotspot de Wi-Fi .....	294
17.5 Definindo detalhes do barco a partir do aplicativo de dados .....	254	21.3 Conectando seu dispositivo inteligente via Wi-Fi.....	296
17.6 Configurando faixa e zona vermelha de RPM para o motor.....	254	21.4 Aplicativos móveis da Raymarine .....	296
17.7 Tema de cores .....	255	21.5 Configurações de compartilhamento de Wi-Fi.....	297
17.8 Configuração de unidades .....	256	<b>Capítulo 22 Aplicativo de áudio .....</b>	<b>299</b>
<b>Capítulo 18 Aplicativo de câmera .....</b>	<b>257</b>	22.1 Sistemas de entretenimento compatíveis.....	300
18.1 Visão geral e recursos do aplicativo de câmera .....	258	22.2 Visão geral do aplicativo de áudio .....	300
18.2 Alterando a alimentação da câmera .....	259	22.3 Ligando o sistema de entretenimento .....	302
18.3 Ativando a transmissão de vídeo.....	259	22.4 Selecionando uma fonte de áudio .....	303
18.4 Exibindo várias alimentações de câmera usando a Visualização quádrupla .....	260	22.5 Navegando pelos arquivos de mídia .....	304
18.5 Ciclagem da câmera.....	261	22.6 Barra de controle de áudio.....	304
18.6 Nomeando os feeds de câmera/vídeo.....	262	22.7 Menu do aplicativo de áudio.....	305
18.7 Ajustando a imagem do vídeo .....	262	<b>Capítulo 23 Aplicativo do reprodutor de mídia .....</b>	<b>307</b>
18.8 Selecionando o formato.....	263	23.1 Conexão do reprodutor de mídia .....	308
18.9 Selecionando um local para armazenar gravações .....	263	23.2 Ativando Bluetooth .....	308
18.10 Gravar e reproduzir .....	264	23.3 Pareando um reprodutor de mídia Bluetooth .....	309
18.11 Tirando fotos .....	265	23.4 Ativando o controle de áudio.....	309
18.12 Visualizando fotos .....	266	23.5  Controles do reprodutor de mídia.....	310
18.13 Ativando LED / Luz da câmera .....	267	23.6  Controles do reprodutor de mídia usando um controle remoto.....	310
<b>Capítulo 19 Aplicativo de câmera de imagem térmica — câmeras com panorâmica e inclinação .....</b>	<b>269</b>	23.7 Desemparelhando um dispositivo Bluetooth .....	311
19.1 Visão geral do aplicativo de câmera de imagem térmica.....	270	<b>Capítulo 24 Aplicativo de áudio Sirius (apenas América do Norte).....</b>	<b>313</b>
19.2 Imagem da câmera de imagem térmica .....	270	24.1 Visão geral do áudio Sirius .....	314
19.3 Configuração e verificações da câmera de imagem térmica.....	271	<b>Capítulo 25 Aplicativo de link Fusion .....</b>	<b>315</b>
19.4 Visão geral dos controles.....	272	25.1 Visão geral do aplicativo de link Fusion.....	316
19.5 Controle da câmera .....	272	25.2 Fontes de mídia .....	317
19.6 Ajustes de imagem.....	275	25.3 Procurando música .....	317
19.7 Realizar panorâmica e inclinar a câmera — nova interface da câmera .....	277	25.4 Selecionando as funções de misturar e repetir .....	318
19.8 Modos de alta potência e alto torque .....	280	25.5 Ajustando os níveis de volume para cada zona. ....	318
19.9 Realizar panorâmica e inclinar a câmera — interface antiga da câmera .....	281	25.6 Selecionando o sistema para controlar .....	319
<b>Capítulo 20 Aplicativo de câmera de imagem térmica — câmeras de montagem fixa .....</b>	<b>285</b>	25.7 Desligando uma unidade NMEA 2000 Fusion .....	320
20.1 Visão geral do aplicativo de câmera de imagem térmica.....	286	25.8 Ligando uma unidade NMEA 2000 Fusion.....	320
20.2 Imagem da câmera de imagem térmica .....	286	25.9 Opções do menu de configurações .....	321
20.3 Configuração e verificações da câmera de imagem térmica.....	287	<b>Capítulo 26 Visualizador GRIB .....</b>	<b>323</b>
20.4 Visão geral dos controles.....	288	26.1 Visão geral do Visualizador GRIB (informações binárias em grade).....	324
20.5 Controle da câmera.....	288	26.2 Compatibilidade com o visualizador GRIB.....	325

26.3 Efetuando login .....	325	29.1 Manutenção e suporte do produto Raymarine .....	364
26.4 Ícones de tipo de dados .....	326	29.2 Recursos de aprendizado .....	365
26.5 Selecionando um local de armazenamento para os arquivos GRIB .....	326	29.3 Suporte de terceiros .....	365
26.6 Baixando e reproduzindo arquivos GRIB (temporários) usando controles da tela sensível ao toque .....	327	<b>Anexo A Trocar o aplicativo do painel .....</b>	<b>367</b>
26.7 Baixando e reproduzindo arquivos GRIB (temporários) usando controles não sensíveis ao toque .....	327	<b>Anexo B Sentenças NMEA 0183 .....</b>	<b>369</b>
26.8 Salvando arquivos GRIB da Loja de cartas .....	328	<b>Anexo C Ponte de dados NMEA .....</b>	<b>370</b>
26.9 Reproduzindo animações salvas .....	329	<b>Anexo D Sentenças do NMEA 2000 .....</b>	<b>371</b>
26.10 Visualizando dados e gráficos para um local específico .....	329	<b>Anexo E Versões de software .....</b>	<b>374</b>
26.11 Ocultando o texto mapa .....	330	<b>Anexo F Compatibilidade de visor multifuncional .....</b>	<b>381</b>
26.12 Excluindo arquivos .....	330		
26.13 Movendo e copiando arquivos .....	331		
<b>Capítulo 27 Aplicativo climático (apenas América do Norte) .....</b>	<b>333</b>		
27.1 Visão geral do aplicativo de meteorologia .....	334		
27.2 Configuração do aplicativo de meteorologia .....	334		
27.3 Visão geral do visor do aplicativo de meteorologia .....	335		
27.4 Navegação no mapa de meteorologia .....	338		
27.5 Menu de contexto de meteorologia .....	338		
27.6 Informações de meteorologia .....	339		
27.7 Relatórios climáticos .....	339		
27.8 Gráficos animados de clima .....	340		
27.9 Opções de menu do aplicativo de meteorologia .....	341		
27.10 Glossário de termos meteorológicos .....	342		
<b>Capítulo 28 Resolução de problemas .....</b>	<b>345</b>		
28.1 Resolução de problemas .....	346		
28.2 Resolução de problemas da ativação de energia .....	347		
28.3 Resolução de problema do radar .....	348		
28.4 Resolução de problemas do GNSS .....	349		
28.5 Resolução de problemas em geração automática de rotas .....	350		
28.6 Resolução de problemas do sonar .....	351		
28.7 Interferência de sinais cruzados de sonar .....	353		
28.8 Resolução de problemas da câmera de imagem térmica .....	354		
28.9 Resolução de problemas de dados do sistema .....	355		
28.10 Resolução de problemas de vídeo .....	356		
28.11 Solução de problemas de Wi-Fi .....	357		
28.12 Resolução de problemas de Bluetooth .....	359		
28.13 Solução de problemas da tela sensível ao toque .....	360		
28.14 Alinhamento da tela sensível ao toque .....	361		
28.15 Solução de problemas diversos .....	362		
<b>Capítulo 29 Suporte técnico .....</b>	<b>363</b>		



# Capítulo 1: Informações importantes



## Aviso: Garanta uma navegação segura

Esse produto tem como objetivo apenas auxiliar na navegação e nunca deve ser utilizado em detrimento ao julgamento sensato do piloto. Apenas os avisos e gráficos oficiais do governo para os navegantes contém todas as informações atualizadas necessárias para uma navegação segura, e o capitão é responsável por seu uso consciente. O usuário é responsável por utilizar os avisos e gráficos oficiais do governo para os navegantes, o cuidado e as habilidades de navegação adequadas ao operar este e qualquer outro produto da Raymarine.



## Aviso: Altura, travessão da âncora, profundidade mínima de segurança

Dependendo do fornecedor da cartografia, as configurações mínimas de segurança são usadas durante a geração automática de rotas e para restringir rotas criadas, a partir da entrada na água, que não sejam adequadas para a embarcação.

Os dados são extraídos da cartografia compatível. As configurações mínimas de segurança são cálculos definidos pelo usuário. Uma vez que ambos os fatores estão fora do controle da Raymarine, a Raymarine não será responsável por danos físicos ou outros resultantes do uso do recurso de geração automática de rotas ou das configurações de **Profundidade mínima de segurança**, **Travessão da âncora mínimo de segurança** ou **Altura mínima de segurança**.



## Aviso: Geração automática de rotas

Rotas criadas usando a geração automática de rotas utilizam dados extraídos de cartografia eletrônica compatível e configurações definidas pelo usuário.

- Não confie apenas na geração automática de rotas para garantir a segurança da navegação na rota. Você DEVE revisar a rota sugerida com atenção e, se necessário, edite-a antes de segui-la.
- A geração automática de rotas NÃO será usada ao mover waypoints dentro de rotas. É preciso cuidado redobrado para garantir que a navegação na ramificação da rota e em quaisquer waypoints movidos seja segura.



## Aviso: Separação de tráfego

Os recursos de geração automática de rotas não cumprem os Esquemas de Separação de Tráfego identificados na Regra 10 dos *Regulamentos internacionais para prevenir colisões no mar de 1972*, conforme alterados.

A **Raymarine**® recomenda, portanto, que você NÃO use a Geração automática de rotas para criar qualquer parte de uma rota que cruze pistas de tráfego ou passe perto de linhas de separação de tráfego. Nessas situações, a Geração automática de rotas DEVE ser desligada e a rota ou ramificação da rota DEVE ser criada manualmente, garantindo conformidade com as regras determinadas nos regulamentos acima.



## Aviso: Segurança de transmissão do radar

O scanner do radar transmite energia eletromagnética. Certifique-se de que todo pessoal esteja afastado do scanner quando o radar estiver transmitindo.



## Aviso: Operação do sonar

- NUNCA opere o sonar com a embarcação fora da água.
- NUNCA toque a face do transdutor quando o sonar estiver ligado.
- DESLIGUE A SONDA se houver probabilidade de ter mergulhadores dentro de uma área de 7,6 m (25 pés) do transdutor.

## Requisitos de localização da tela sensível ao toque

A tela sensível ao toque fornece uma alternativa ao uso de botões físicos para controlar o visor. É possível obter acesso a todas as funcionalidades do produto usando a tela sensível ao toque.

### Observação:

O desempenho da tela sensível ao toque pode ser afetado pelo ambiente de instalação, mais especificamente, visores de tela sensível ao toque instalados acima do convés, onde podem apresentar os seguintes problemas:

- Alta temperatura da tela sensível ao toque — Se o visor for instalado em um local em que fique exposto por longos períodos à luz solar direta, a tela sensível ao toque pode ficar muito quente.
- Desempenho errôneo da tela sensível ao toque — A exposição prolongada à chuva e/ou água do mar pode fazer com que o visor responda a "toques falsos", causados pela água que bate na tela.

Se for possível antecipar esses elementos por conta do local de instalação, recomenda-se o seguinte:

- Bloquear a tela sensível ao toque e usar os botões físicos — visores HybridTouch.
- Fixar o "acessório de proteção de tela" de terceiros para reduzir a exposição à luz solar direta e o volume de água ao qual a tela ficará exposta.
- Instalar um teclado remoto, como RMK-9, e operar o visor remotamente - somente visores de toque.
- Atualizar para um visor HybridTouch e usar os botões físicos — somente visores de toque.

## Cuidado: Cuidado com a carta náutica e os cartões de memória

Para evitar danos irreparáveis e/ou perda de dados das cartas náuticas e cartões de memória:

- NÃO salve dados ou arquivos em um cartão contendo cartografia, uma vez que as cartas podem ser substituídas.
- Certifique-se de que as cartas náuticas e os cartões de memória sejam inseridos da maneira correta. NÃO tente forçar a entrada de um cartão.
- NÃO use um instrumento metálico, como uma chave de fenda ou alicate, para inserir ou remover a carta náutica ou o cartão de memória.

### **Cuidado: Certifique-se de que a porta do cartão de carta esteja bem fechada.**

Para evitar a entrada de água e, conseqüentemente, danos ao produto, certifique-se de que a porta do cartão de carta esteja bem fechada.

### **Cuidado: Capas de proteção solar**

- Se o seu produto for fornecido com uma proteção solar, para proteger contra os efeitos danosos da luz ultravioleta (UV), sempre instale as proteções solares quando o produto não estiver em uso.
- As proteções solares devem ser removidas ao viajar em alta velocidade, seja na água ou quando a embarcação estiver sendo rebocada.

### **Cuidado: Limpeza do produto**

Ao limpar os produtos:

- Se o seu produto incluir uma tela de visor, NÃO limpe a tela do visor com um pano seco, pois isso pode riscar o revestimento.
- NÃO utilize produtos à base de amônia, ácidos ou abrasivos.
- NÃO use equipamentos de lavagem de alta pressão.

novos dados. Os dados arquivados podem ser recuperados a qualquer momento. Os cartões cartográficos fornecem informações cartográficas adicionais ou atualizadas.

Recomenda-se fazer backup dos dados em um cartão de memória regularmente. NÃO salve dados em um cartão de memória contendo cartografia.

### **Cartões compatíveis**

Os seguintes tipos de cartões MicroSD são compatíveis com o seu visor:

- Micro Secure Digital de capacidade padrão (MicroSDSC)
- Micro Secure Digital de alta capacidade (MicroSDHC)

### **Observação:**

- A capacidade máxima suportada pelo cartão de memória é de 32 GB.
- Os cartões MicroSD devem ser formatados para o formato de sistema de arquivos FAT ou FAT 32 para habilitar o uso com o MFD.

### **Classificação de classe de velocidade**

Para obter um melhor desempenho, recomenda-se usar cartões de memória de classe UHS (velocidade ultra-alta) ou Classe 10.

### **Cartas náuticas**

Seu produto está pré-carregado com mapas eletrônicos (mapa de base mundial). Caso deseje usar dados de mapa diferentes, é possível inserir cartas náuticas compatíveis no leitor de cartão de memória.

### **Use cartões de mapa e cartões de memória de marca**

Ao arquivar dados ou criar um cartão cartográfico eletrônico, a Raymarine recomenda o uso de cartões de memória de marcas de qualidade. Algumas marcas de cartão de memória podem não funcionar na sua unidade. Entre em contato com o suporte ao cliente para obter uma lista de cartões recomendados.

## **Acordos de licença de software de terceiros**

Esse produto está sujeito a determinados acordos de licença de software de terceiros conforme listado abaixo:

- GNU — LGPL/GPL
- Bibliotecas JPEG
- OpenSSL
- FreeType

Os contratos de licença para os itens acima podem ser encontrados no site [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) e no CD de documentação que acompanha o produto, se fornecido.

## **Product disposal**

Dispose of this product in accordance with the WEEE Directive.



■ The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive requires the recycling of waste electrical and electronic equipment.

## **Registro de garantia**

Para registrar a propriedade do seu produto Raymarine, visite [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) e registre-se on-line.

É importante registrar seu produto para obter todos os benefícios da garantia. A embalagem de sua unidade contém uma etiqueta com código de barras indicando o número de série da unidade. Este número de série será necessário ao registrar seu produto on-line. Você deve guardar a etiqueta para referência futura.

## **Renúncias**

Este produto (incluindo as cartas eletrônicas) é voltado para uso somente como um auxiliar de navegação. É projetado para facilitar o uso de cartas oficiais do governo, não substituí-las. Apenas os avisos e cartas oficiais do governo para os navegantes contêm todas as informações atualizadas necessárias para uma navegação segura, e o capitão é responsável por seu uso consciente. O usuário é responsável por utilizar os avisos e cartas oficiais do governo para os navegantes, o cuidado e as habilidades de navegação adequadas ao operar este e qualquer outro produto da Raymarine. Esse produto suporta cartas eletrônicas fornecidas por provedores de dados terceirizados que podem ser integradas ou armazenadas em um cartão de memória. O uso dessas cartas está sujeito ao Acordo de Licença do Usuário Final do fornecedor incluso na documentação deste produto ou fornecido com o cartão de memória (conforme aplicável).

A Raymarine não garante que esse produto esteja livre de erros ou que seja compatível com produtos fabricados por qualquer pessoa ou entidade que não a Raymarine.

Esse produto usa dados de carta digital e informações eletrônicas do Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System - GPS) que podem conter erros. A Raymarine não garante a exatidão dessas informações, e você é alertado de que erros nessas informações podem causar mau funcionamento do produto. A Raymarine não é responsável por danos ou ferimentos causados pelo seu uso inabilidade ao usar o produto, pela interação do produto com produtos fabricados por outros, ou por erros em dados de carta ou informações utilizadas pelo produto e fornecidas por terceiros.

## **Cartões de memória e cartões cartográficos**

Os cartões de memória MicroSD podem ser usados para fazer backup/arquivar dados (p. ex., waypoint e caminhos). Depois do backup dos dados no cartão de memória, os dados antigos podem ser excluídos do sistema, criando capacidade para

## IMO e SOLAS

O equipamento descrito neste documento é voltado para uso em embarcações marinhas de lazer e embarcações de trabalho não cobertas pelos regulamentos de carga da Organização Marítima Internacional (International Maritime Organization - IMO) e da Segurança da Vida no Mar (Safety of Life at Sea - SOLAS).

## Precisão técnica

Segundo nosso conhecimento, as informações nesse documento estavam corretas no momento de sua criação. Entretanto, a Raymarine não pode aceitar a responsabilidade por qualquer imprecisão ou omissão que ele possa conter. Além disso, nossa política de aprimoramento contínuo pode alterar as especificações sem qualquer notificação. Assim, a Raymarine não pode aceitar a responsabilidade por qualquer diferença entre o produto e o documento. Consulte o website da Raymarine ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)) para garantir que possui as versões mais atualizadas da documentação para o seu produto.



## Capítulo 2: Informações sobre produto e documento

### Conteúdos do capítulo

- 2.1 Informações do manual na página 14
- 2.2 Convenções do guia na página 15
- 2.3 Ilustrações do documento na página 17
- 2.4 Visão geral do Hybridtouch na página 17

## 2.1 Informações do manual

Este manual contém informações importantes relacionadas ao seu display multifuncional.

O manual é aplicável a displays multifuncionais com **LightHouse™**.


### Sobre este manual

Este manual descreve como operar seu visor multifuncional junto com equipamento eletrônico periférico e cartográfico compatível.

Ele presume que todo equipamento periférico a ser operado com ele é compatível e foi instalado corretamente. Esse manual é voltado para usuários com diversas habilidades marítimas, mas presume um nível geral de conhecimento de uso do visor, terminologia e práticas náuticas.

### Revisão do software

A Raymarine atualiza regularmente o software do produto para adicionar novos recursos e melhorar a funcionalidade existente.

	<p>Este manual aborda a versão do software do display multifuncional — <b>LightHouse II</b> Versão 17. Consulte a seção <i>Versões de software</i> para obter detalhes sobre versões de software. Visite o site da <b>Raymarine®</b> para conferir os últimos softwares e manuais de usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.com/software">www.raymarine.com/software</a></li><li>• <a href="http://www.raymarine.com/manuals">www.raymarine.com/manuals</a></li></ul>
--	---

### Documentação do produto

A documentação a seguir é aplicável ao seu produto:

Todos os documentos estão disponíveis em PDF para download no site: [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

#### Documentação

Descrição	Número da peça
Instruções de instalação da Série a/Série c/Série e	87247
Instruções de instalação da Série eS	87250
Instruções de instalação da Série gS	87248
Instruções para operação do display multifuncional <b>LightHouse™</b> (Este documento)	81360
Novos Recursos da <b>LightHouse™</b>	82331

#### Documentação adicional

Descrição	Número da peça
Instruções de operação e instalação do RMK-9	81351
Instruções de operação e instalação do RCU-3	87139

### Loja de Impressos de manuais do usuário

A Raymarine fornece um serviço de Loja de Impressos, permitindo que você compre um manual de alta qualidade com impressão profissional para seu produto Raymarine.

Os manuais impressos são ideais para ter a bordo da sua embarcação como uma fonte útil de consulta sempre que você precisar de assistência com o produto Raymarine.

Visite <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175> para pedir um manual impresso, entregue diretamente na sua porta.


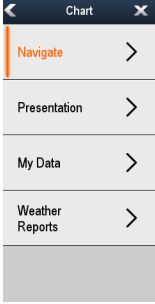
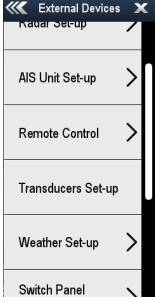



Para obter mais informações sobre a Loja de Impressos, visite as páginas de Perguntas Frequentes da Loja de Impressos: <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751>.

#### Observação:

- Os métodos de pagamento aceitos para manuais impressos são cartões de crédito e PayPal.
- Os manuais impressos podem ser enviados para o mundo todo.
- Mais manuais serão adicionados à Loja de Impressos nos próximos meses para produtos novos e de legado.
- Os manuais do usuário da Raymarine também estão disponíveis sem custos no site da Raymarine, no popular formato PDF. Esses arquivos PDF podem ser visualizados em um PC/laptop, tablet, smartphone ou visores multifuncionais Raymarine de última geração.



## 2.2 Convenções do guia

As seguintes convenções são usadas ao longo deste manual ao se referir a:

Tipo	Exemplo	Convenção
Ícones		<p>O termo "<b>selecionar</b>" é usado em procedimentos envolvendo ícones para se referir à ação de selecionar um ícone na tela, seja usando toque ou usando os botões físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toque</b> — Pressione seu dedo no ícone para selecionar.</li> <li>• <b>Botões físicos</b> — Use o <b>Joystick</b> para destacar o ícone e pressione o botão <b>Ok</b>.</li> </ul>
Menus		<p>O termo "<b>selecionar</b>" é usado em procedimentos envolvendo menus para se referir à ação de selecionar um item de menu, seja usando toque ou usando botões físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toque</b> — Pressione seu dedo no ícone para selecionar.</li> <li>• <b>Botões físicos</b> — Use o <b>Joystick</b> para destacar o ícone e pressione o botão <b>Ok</b>.</li> </ul>
		<p>O termo "<b>rolar</b>" é usado em procedimentos envolvendo menus e caixas de diálogo para se referir à ação de rolar em uma lista ou menu, seja por toque ou usando botões físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toque</b> — Pressione o dedo no menu e deslize para cima ou para baixo para rolar.</li> <li>• <b>Botões físicos</b> — Gire o controle giratório no sentido horário ou anti-horário para rolar.</li> </ul>
Aplicativos		<p>O termo "<b>selecionar</b>" é usado em procedimentos envolvendo aplicativos para referir-se à ação de selecionar um local, objeto ou alvo na tela usando toque ou botões físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toque</b> — Pressione e segure o dedo em um local para selecionar ou</li> <li>• <b>Toque</b> — Pressione e solte o dedo em um objeto ou alvo.</li> <li>• <b>Botões físicos</b> — Use o <b>Joystick</b> para realçar o local, objeto ou alvo e pressione o botão <b>Ok</b>.</li> </ul>
Controles de ajuste numérico		<p>O termo "<b>ajustar</b>" é usado em procedimentos envolvendo controles de ajuste numérico para referir-se à ação de mudar o valor numérico usando toque ou botões físicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toque</b> — Pressione o dedo na seta para cima ou para baixo para aumentar ou reduzir o valor numérico.</li> <li>• <b>Botões físicos</b>— Use o <b>Controle giratório</b> para aumentar ou reduzir o valor numérico.</li> </ul> <p>Com o Controle de ajuste numérico exibido, também é possível selecionar no ícone do <b>teclado</b> ou pressionar e segurar o botão <b>Ok</b> para abrir um teclado numérico para inserir um novo valor para a configuração.</p>
Controles da barra seletora		<p>O termo "<b>ajustar</b>" é usado em procedimentos envolvendo controles da barra seletora para referir-se à ação de mudar o valor numérico associado usando toque ou botões físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toque</b> — Pressione o dedo na seta para cima ou para baixo para aumentar ou reduzir o valor numérico.</li> <li>• <b>Botões físicos</b>— Use o <b>Controle giratório</b> para aumentar ou reduzir o valor numérico.</li> </ul>

## Ícone/botão do Waypoint (MOB)

Dependendo da variante do visor multifuncional, haverá um botão de Waypoint (MOB) ou um ícone na tela.



Botão WPT		<ul style="list-style-type: none"><li>• Série c</li><li>• e Series</li><li>• Série eS</li><li>• Teclado RMK-9</li></ul>
Ícones WPT		<ul style="list-style-type: none"><li>• Série a</li><li>• Série gS</li></ul>

Neste manual, o termo "Selecionar **WPT**" se refere a pressionar o botão físico **WPT** ou pressionar o ícone na tela **WPT**.

## Operações com e sem toque

Este manual se aplica a operações com e sem toque.

Este manual usa ícones para identificar se uma tarefa em particular é especificamente uma operação de toque ou sem toque. Quando uma tarefa não tiver um ícone de toque ou sem toque, ela pode ser realizada de qualquer uma das formas.

	Toque (operação da tela sensível ao toque) — As operações de toque aplicam-se a visores multifuncionais que possuem tela sensível ao toque.
	Sem toque (operação de botão físico) — Operações sem toque aplicam-se a visores multifuncionais com botões físicos ou visores multifuncionais com teclado remoto conectado e emparelhado.



## 2.3 Ilustrações do documento

O produto pode ser um pouco diferente daqueles exibidos nas ilustrações deste documento, dependendo da variante e da data de fabricação do produto.

A ilustração exibida abaixo é usada ao longo desse documento para representar **MFDs** equipados com **LightHouse™** e, a menos que seja indicado de outra forma, aplica-se a todas as variantes de visor multifuncional.



## 2.4 Visão geral do Hybridtouch

Se o seu visor multifuncional apresentar o HybridTouch, isso possibilita que você opere a unidade usando a tela sensível ao toque e os botões físicos.

Um visor HybridTouch tem botões físicos que podem ser usados além da tela sensível ao toque. Visores multifuncionais apenas com tela sensível ao toque (que não possuem botões físicos) podem ser conectados a um teclado remoto, permitindo a funcionalidade HybridTouch.

Todas as funções podem ser acessadas usando a tela sensível ao toque. Porém, pode haver situações (como condições de mar agitado) em que não é adequado usar a tela sensível ao toque. Nessas situações, a Raymarine aconselha veementemente a ativação do bloqueio de toque e o uso dos botões físicos para operar o visor multifuncional.



# Capítulo 3: Introdução

## Conteúdos do capítulo

- 3.1 Ativando e desativando a unidade na página 20
- 3.2 Controles na página 21
- 3.3 Operações básicas de tela sensível ao toque na página 24
- 3.4 Gestos multitoque na página 25
- 3.5 Ícones de toque na página 26
- 3.6 Visão geral da tela inicial — Somente visores de toque na página 26
- 3.7 Visão geral da tela inicial — visores HybridTouch e sem toque na página 27
- 3.8 Páginas na página 29
- 3.9 Aplicativos na página 30
- 3.10 Visão geral da tela na página 31
- 3.11 Controles de tela dividida na página 34
- 3.12 Procedimentos de configuração inicial na página 35
- 3.13 Status de GNSS na página 38
- 3.14 Habilitando o controle de piloto automático na página 40
- 3.15 Identificação do motor na página 41
- 3.16 Ativando as funções AIS na página 43
- 3.17 Preferências compartilhadas na página 43
- 3.18 Cartões de memória e cartões cartográficos na página 44
- 3.19 Modo de simulador na página 44
- 3.20 Atualizações de software do sistema na página 45
- 3.21 Emparelhando o teclado na página 47
- 3.22 Recursos de aprendizado na página 47

## 3.1 Ativando e desativando a unidade

### Ligando a tela

1. Pressione o botão **POWER (LIGA/DESLIGA)** uma vez.
2. Selecione **Aceitar** para confirmar a mensagem de renúncia.

### Desligando a unidade

Os MFDs ainda puxarão uma pequena quantidade de energia da bateria quando desligada. Se isso for um problema, desconecte o conector da parte de trás da unidade.

1. Pressione e segure o botão **Liga/Desliga** por aproximadamente 6 segundos.  
Um timer de contagem regressiva de 3 segundos é exibido.  
Para cancelar o processo de desligamento, solte o botão liga/desliga antes que o visor desligue.

#### Observação:

- As conexões de rede nos MFDs da **Série gS** e da **Série eS** permanecem ativos quando o MFD é desligado, possivelmente puxando mais energia da bateria.

### Modo PowerSave

No modo PowerSave, todas as funções do visor multifuncional permanecem ativas, mas a unidade é colocada em um estado de baixa energia. As luzes de LED ao redor do controlador Giratório piscarão uma vez a cada 1,5 segundos para indicar que a unidade está no modo PowerSave. O modo PowerSave é cancelado pressionando um botão físico ou quando ocorre um evento de alarme.

**Observação:** Para garantir a segurança do usuário, o recurso PowerSave não estará disponível se:

- quaisquer radares conectados forem ligados
- o visor multifuncional estiver fornecendo controle do piloto automático em um sistema sem um comando do piloto dedicado e o piloto automático estiver ativado.

**Attention** Deixar um **MFD** no modo PowerSave continuará a consumir um pouco de energia das baterias da sua embarcação. A unidade pode esgotar suas baterias se for deixada no modo PowerSave por longos períodos. Ao desligar a energia da sua embarcação, garanta que a unidade seja desligada usando o botão liga/desliga. Para obter mais informações sobre a quantidade de energia consumida pela unidade no modo PowerSave, consulte a seção Especificações técnicas das instruções de instalação do produto.

### Ativando o modo PowerSave

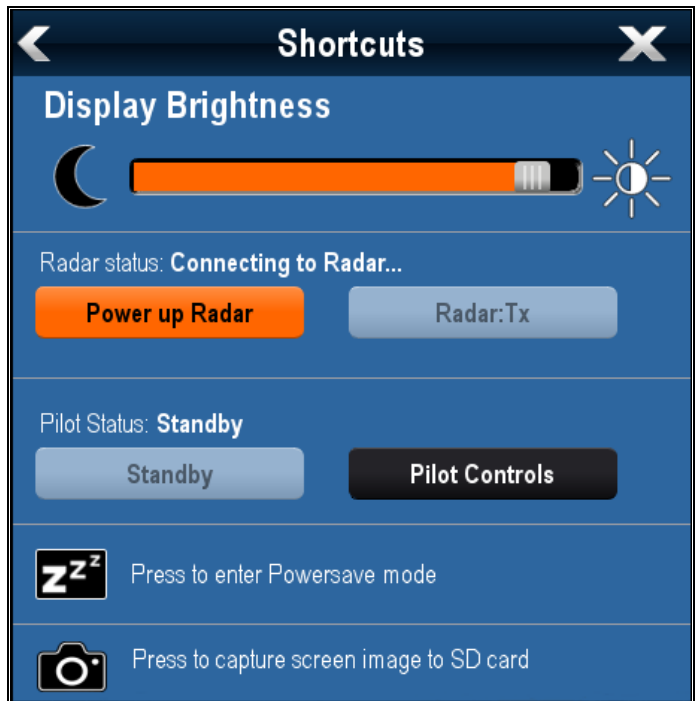
Para ativar o modo PowerSave, siga as etapas abaixo.

1. Garanta que quaisquer radares conectados ao sistema estejam desligados.
2. Aperte o botão **LIGAR**.  
O menu de atalhos é exibido.
3. Selecione **Modo PowerSave**.  
Os displays multifuncionais agora estão no modo PowerSave.
4. É possível a unidade do modo PowerSave a qualquer momento pressionando um botão físico no display multifuncional.

**Observação:** O modo PowerSave é cancelado automaticamente caso ocorra um evento de alarme.



### Ajustando o brilho do visor



1. Pressione o botão **LIGA/DESLIGA** uma vez.  
O menu Atalhos é exibido.
2. Ajuste o brilho para o nível necessário usando o controle de barra seletora de brilho na tela ou
3. Toque no ícone de Sol para aumentar o nível de brilho ou no ícone de Lua para reduzir o nível de brilho.

**Observação:** O nível de brilho também pode ser aumentado pressionando o botão **Liga/desliga** diversas vezes.



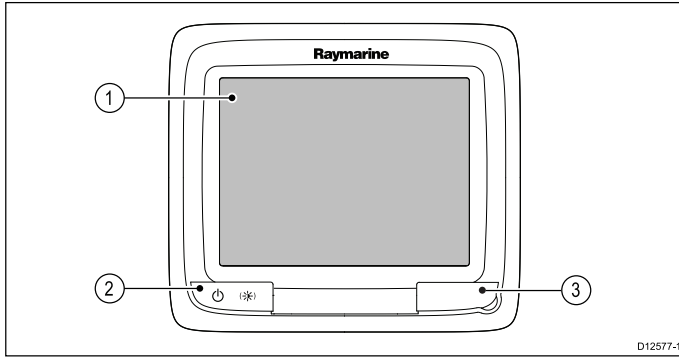
### Ajustando o brilho do visor

1. Pressione o botão **LIGA/DESLIGA** uma vez.  
O menu Atalhos é exibido.
2. Ajuste o brilho para o nível necessário usando o **Controle rotatório**.

**Observação:** O nível de brilho também pode ser aumentado pressionando o botão **Liga/desliga** diversas vezes.

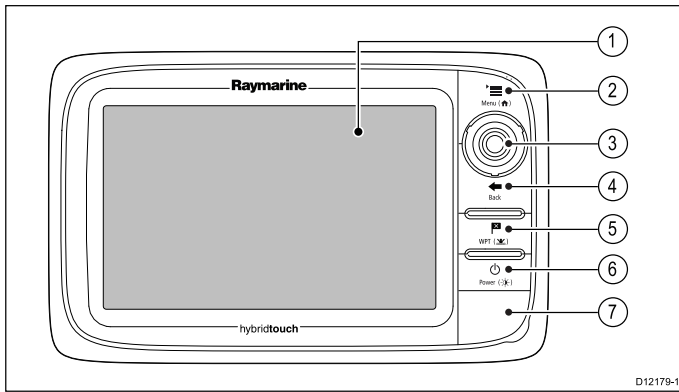
## 3.2 Controles

### Controles da a Series



	Descrição	Funções
1	<b>Tela sensível ao toque</b>	Toque na tela para operar as funções, incluindo todas as operações do menu.
2	<b>Ligar/Desligar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione uma vez para LIGAR a unidade.</li> <li>Quando a unidade estiver ligada, pressione o botão Ligar/Desligar novamente na página de atalhos, em que é possível ajustar o brilho, capturar tela, acessar o modo PowerSave ou acessar os controles de energia de dispositivos externos.</li> <li>Pressione e segure para DESLIGAR a unidade.</li> <li>Se um piloto integrado estiver ativado, pressione e segure para colocar o piloto automático no modo de ESPERA.</li> </ul>
3	<b>Entrada do leitor de cartão</b>	Leitor de cartão MicroSD <ul style="list-style-type: none"> <li>a6x e a7x = 1 x entrada para cartão MicroSD</li> <li>a9x e a12x = 2 x entradas para cartão MicroSD</li> </ul>

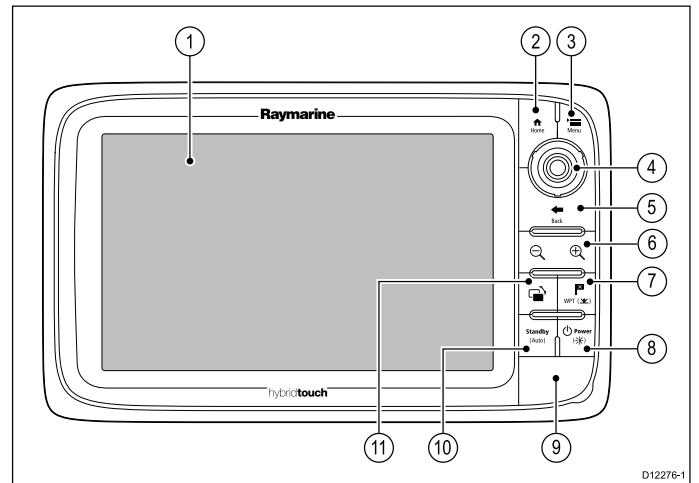
### Controles e7 / e7D



	Descrição	Funções
1	<b>Tela sensível ao toque</b>	you can touch the screen to operate many functions, including all menu operations.
2	<b>Menu</b>	Accesses the menus. Press again to close the menus.
3	<b>UniControl</b>	Provides a joystick, rotary control and OK button for using menus and applications.
4	<b>Voltar</b>	Press to return to the menu or previous dialog level.
5	<b>WPT / MOB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press and release to access waypoint options. Press again to place a waypoint.</li> <li>Press and hold to place a Home (MOB) marker at your current position.</li> </ul>

	Descrição	Funções
6	<b>Ligar/Desligar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione uma vez para LIGAR a unidade.</li> <li>Quando a unidade estiver ligada, pressione o botão Ligar/Desligar novamente para ajustar o brilho, efetuar uma captura de tela, acessar o modo Economia de energia ou acessar os controles de energia dos dispositivos externos.</li> <li>Pressione e segure para DESLIGAR a unidade.</li> <li>Se um piloto integrado estiver ativado, pressione e segure o piloto automático no modo de ESPERA.</li> </ul>
7	<b>Entrada do leitor de cartão</b>	Abra a porta do cartão para inserir ou remover um cartão MicroSD. Há duas entradas para cartão (indicadas como 1 e 2), usadas para cartas eletrônicas e arquivamento de dados de configurações, waypoint, rotas e caminhos.

### Controles c95 / c97 / c125 / c127 / e95 / e97 / e125 / e127 / e165

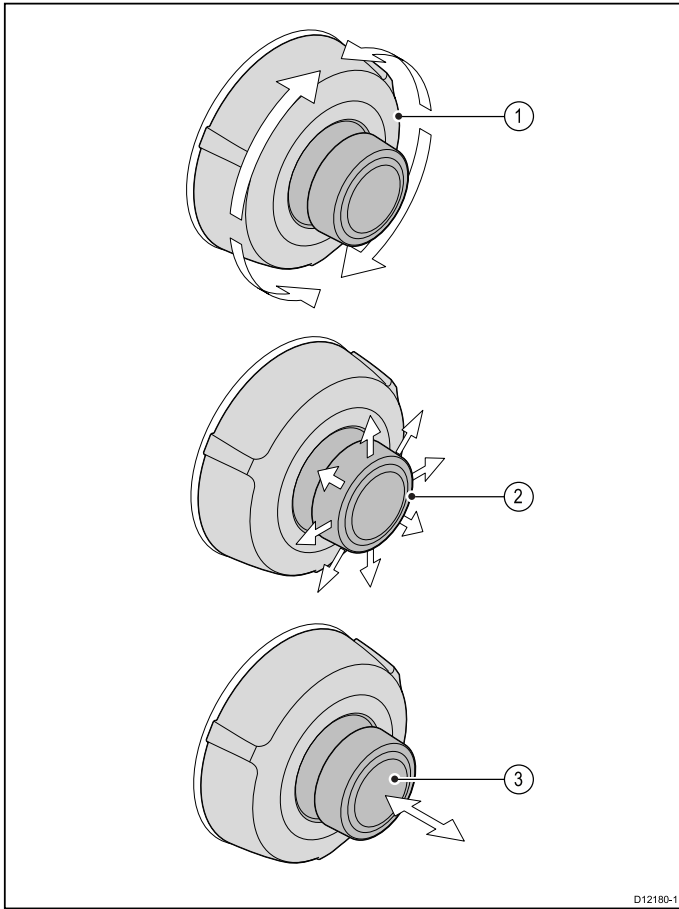


	Descrição	Funções
1	<b>Tela sensível ao toque</b>	you can touch the screen to operate many functions, including all menu operations.
2	<b>Início</b>	Press to return to the home screen.
3	<b>Menu</b>	Accesses the menus. Press again to close the menus.
4	<b>UniControl</b>	Provides a joystick, rotary control and OK button for using menus and applications.
5	<b>Voltar</b>	Press to return to the menu or previous dialog level.
6	<b>Aproximar/afastar o alcance</b>	Press minus (-) to zoom out and plus (+) to zoom in.
7	<b>WPT/MOB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Press and release to access waypoint options. Press again to place a waypoint.</li> <li>Press and hold to place a Home (MOB) marker at your current position.</li> </ul>
8	<b>Ligar/Desligar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione uma vez para LIGAR a unidade.</li> <li>Quando a unidade estiver ligada, pressione o botão liga/desliga novamente para ajustar o brilho, efetuar uma captura de tela, acessar o modo Economia de energia ou acessar os controles de energia dos dispositivos externos.</li> <li>Pressione e segure para DESLIGAR a unidade.</li> </ul>

	Descrição	Funções
9	<b>Entrada do leitor de cartão</b>	Abra a porta do cartão para inserir ou remover um cartão MicroSD. Há duas entradas para cartão (indicadas como 1 e 2), usadas para cartas eletrônicas e arquivamento de dados de configurações, waypoint, rotas e caminhos.
10	<b>Piloto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione para desativar o piloto Automático integrado.</li> <li>• Pressione e segure para ativar o modo Automático no piloto Automático integrado.</li> </ul>
11	<b>Trocar painel ativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o interruptor para trocar o painel ativo em páginas de tela dividida.</li> <li>• Pressione e mantenha pressionado para expandir o painel selecionado até tela cheia.</li> </ul>

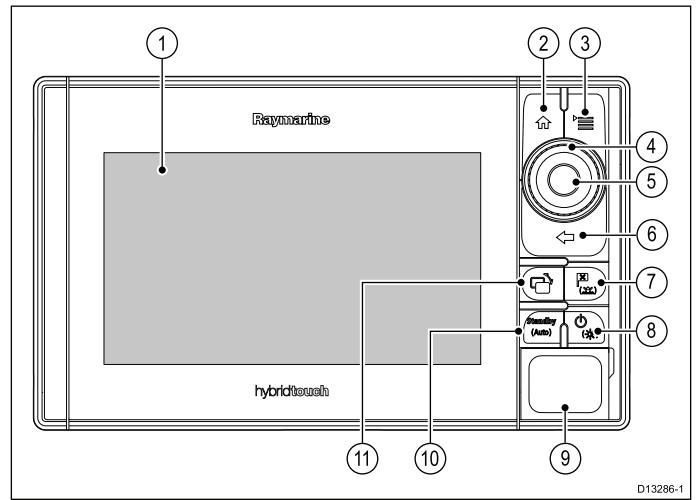
### UniControl

Sem toque, HybridTouch e teclado remoto incluem um UniControl que consiste em Rotatório, Joystick e controle de botão de pressão.



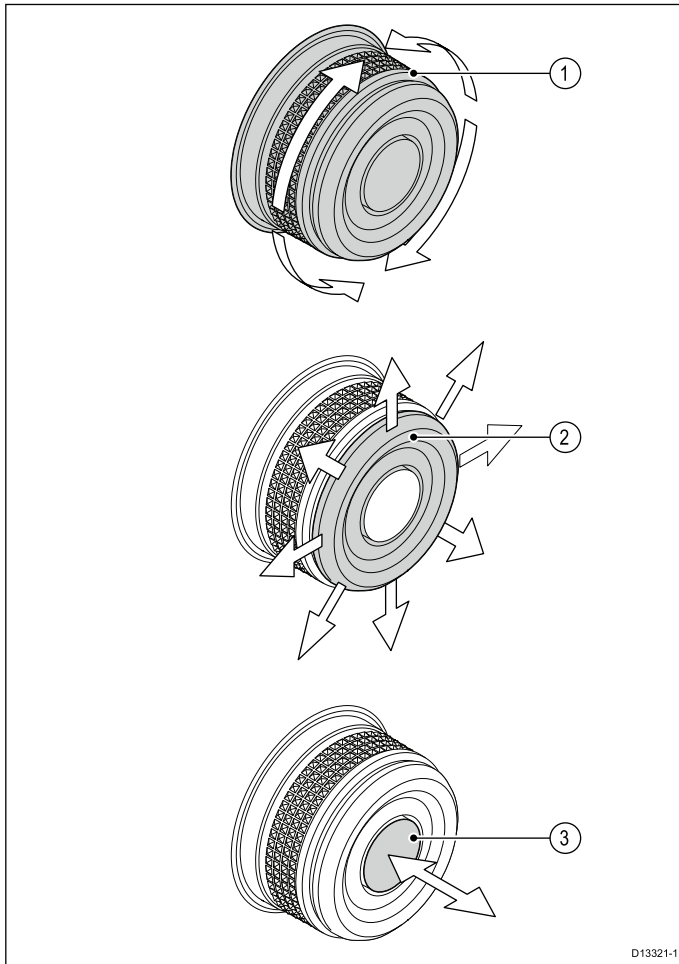
1. **Rotatório** — use o controle rotatório para selecionar itens de menu, mover o cursor na tela e ajustar o alcance nos aplicativos de radar e carta.
2. **Controles de direção/joystick**: use para mover a posição do cursor nos aplicativos, fazer a panorâmica para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita nos aplicativos de carta, de meteorologia e de sonar de pesca ou para alternar entre as páginas de dados no aplicativo de dados.
3. **Botão OK** — pressione a extremidade do joystick para confirmar a seleção ou entrada.

### Controles da Série eS



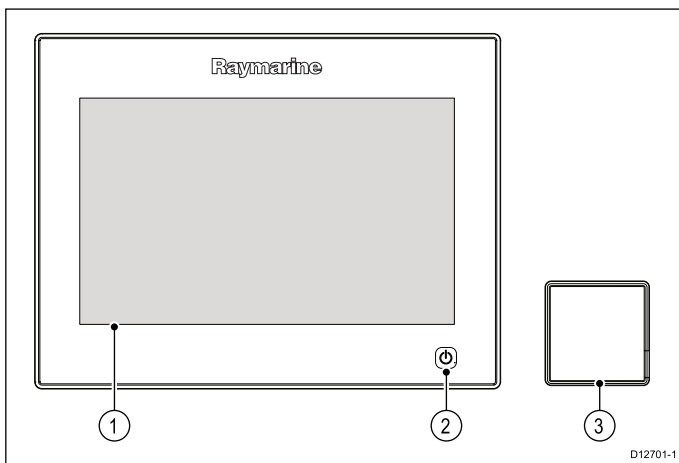
	Descrição	Funções
1	<b>Tela sensível ao toque</b>	você pode tocar na tela para operar muitas funções comuns, incluindo todas as operações do menu.
2	<b>Início</b>	Pressione para voltar à tela inicial.
3	<b>Menu</b>	Acessa os menus. Pressione novamente para fechar os menus.
4	<b>UniControl</b>	Fornecer controle giratório e de joystick.
5	<b>Ok</b>	Botão OK
6	<b>Voltar</b>	Pressione para voltar ao menu ou nível de diálogo anterior.
7	<b>WPT/MOB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione e solte para acessar as opções de waypoint. Pressione novamente para colocar um waypoint.</li> <li>• Pressione e segure para colocar um marcador de Homem ao mar (MOB) na sua posição atual.</li> </ul>
8	<b>Ligar/Desligar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione uma vez para LIGAR a unidade.</li> <li>• Quando a unidade estiver ligada, pressione o botão liga/desliga novamente para ajustar o brilho, efetuar uma captura de tela, acessar o modo Economia de energia ou acessar os controles de energia dos dispositivos externos.</li> <li>• Pressione e segure para DESLIGAR a unidade.</li> </ul>
9	<b>Entrada do leitor de cartão</b>	Abra a porta do cartão para inserir ou remover um cartão MicroSD. Há duas entradas para cartão (indicadas como 1 e 2), usadas para cartas eletrônicas e arquivamento de dados de configurações, waypoint, rotas e caminhos.
10	<b>Piloto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione para desativar o piloto Automático integrado.</li> <li>• Pressione e segure para ativar o modo Automático no piloto Automático integrado.</li> </ul>
11	<b>Trocar painel ativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o interruptor para trocar o painel ativo em páginas de tela dividida.</li> <li>• Pressione e mantenha pressionado para expandir o painel selecionado até tela cheia.</li> </ul>

## UniController Série eS



1. **Rotatório:** use para seleccionar itens de menu, mover o cursor na tela e ajustar o alcance nos aplicativos de radar de carta.
2. **Controle direcional:** use para mover a posição do cursor nos aplicativos, fazer a panorâmica para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita nos aplicativos de carta, de meteorologia e de sonar de pesca ou para alternar entre as páginas de dados no aplicativo de dados.
3. Botão **OK:** pressione para confirmar uma seleção ou entrada.

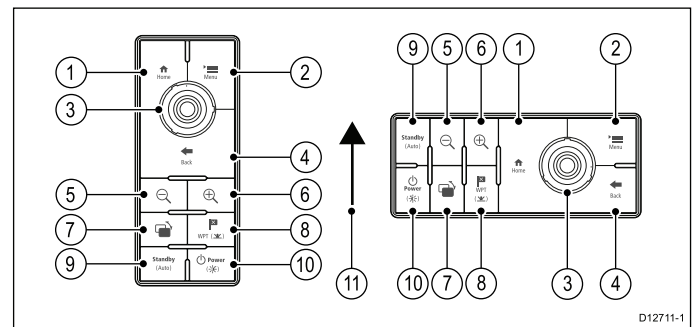
## Controles da Série gS



	Descrição	Funções
1	<b>Tela sensível ao toque</b>	Toque na tela para operar as funções, incluindo todas as operações do menu.
2	<b>Ligar/Desligar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione uma vez para ligar a unidade.</li> <li>• Quando ligada, pressione o botão <b>Ligar/Desligar</b> novamente e abra a página Atalhos.</li> <li>• Quando ligada, pressione e segure para colocar o visor no modo de Espera.</li> <li>• Se um piloto integrado estiver ativado, pressione e segure para colocar o piloto automático no modo de ESPERA.</li> </ul>
3	<b>Leitor de cartão</b>	Abra a porta do cartão para inserir ou remover um cartão MicroSD. Há duas entradas para cartão (indicadas como 1 e 2), usadas para cartas eletrônicas e arquivamento de dados de configurações, waypoint, rotas e caminhos.

## Controles do teclado

Conectar o teclado permite controlar o visor multifuncional remotamente.



1. **Inicial** — pressione para voltar à tela inicial.
2. **Menu** — acessa os menus. Pressione novamente para fechar os menus.
3. **UniControl** — fornece um botão giratório e um joystick com um botão OK para usar os menus e aplicativos.
4. **Voltar** — pressione para retornar para um nível de menu ou caixa de diálogo anterior.
5. **Afastar alcance** — pressione para afastar o alcance.
6. **Aproximar alcance** — pressione para aproximar o alcance.
7. **Trocar ativo** — pressione para trocar o painel ativo ou para trocar o visor multifuncional ativo (em sistemas de múltiplos visores).
8. **WPT/MOB** — pressione e solte para acessar as opções de waypoint. Pressione novamente para colocar um waypoint. Pressione e segure para colocar um marcador de Homem ao mar (MOB) na sua posição atual.
9. **Espera (Automático)** — pressione para desativar o piloto automático integrado, pressione e segure para ativar o modo automático no piloto automático integrado.
10. **Ligar/Desligar** — veja a tabela abaixo:

Configuração	Estado do visor	Pressionamento momentâneo	Pressionar e segurar
1 visor multifuncional	Desligado/em espera	* Ligado	—
	Ativado	Abriu a página de atalhos	Desligado/colocado em espera

Configuração	Estado do visor	Pressiona- mento momen- tâneo	Pressionar e segurar
Vários visores multifuncionais	Todos os visores desligados ou em espera	* Ligue todos os visores	—
	Todos os visores ligados	Abrir a página de atalhos no visor ativo	Desligar todos os visores
	1 visor ligado e 1 visor desligado ou em espera	Abrir a página de atalhos no visor ativo	Desligar o visor ativo

**Observação:** \* Aplica-se apenas a visores da gS Series. Os visores da a Series, c Series e e Series não podem ser ligados usando o teclado.

**Observação:** Em uma configuração de vários visores em que os visores estão em diferentes estados, os visores desligados somente podem ser ligados usando o botão **Ligar/desligar** no visor.

11. Direção para cima do joystick.

## 3.3 Operações básicas de tela sensível ao toque



### Posicionando e movendo o cursor usando o toque

Para posicionar ou mover o cursor ao redor da tela em um visor multifuncional com tela sensível ao toque, siga as etapas abaixo.

1. Toque na tela em qualquer posição para posicionar o cursor nesse local.



### Bloqueio da tela sensível ao toque

Em um visor multifuncional com HybridTouch, você pode bloquear a tela sensível ao toque para evitar uso acidental.

Por exemplo, bloquear a tela sensível ao toque é particularmente útil em condições meteorológicas adversas ou em águas turbulentas.

A tela sensível ao toque pode ser bloqueada e desbloqueada na tela inicial. A tela sensível ao toque somente pode ser desbloqueada usando botões físicos.

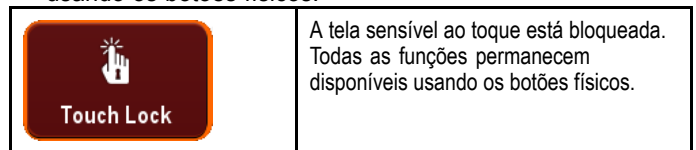
### Bloqueando a tela sensível ao toque - visores HybridTouch

Em visores multifuncionais HybridTouch, a Tela inicial contém um ícone de Trava de Toque dedicado.

Com a tela inicial exibida:

1. Selecione o ícone **Bloquear Visor**.

Muda a cor para indicar que a tela sensível ao toque está desativada. Todas as funções ainda estão disponíveis usando os botões físicos.



### Bloqueando a tela sensível ao toque - visores somente de toque

Quando um visor somente de toque é emparelhado com um teclado remoto opcional, a tela sensível ao toque pode ser bloqueada.

Na tela inicial:

1. Selecione o ícone **Configuração**.
2. Selecione **Bloqueio de toque** para que Ligado seja destacado.

A tela sensível ao toque agora está bloqueada.

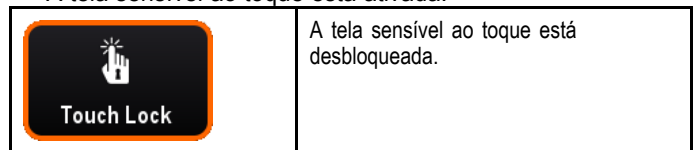
### Desbloqueando a tela sensível ao toque - visores HybridTouch

Você pode desbloquear a tela sensível ao toque seguindo as etapas abaixo.

Com a Tela inicial exibida:

1. Use o UniControl para destacar o ícone **Trava de toque**.
2. Pressione o botão **Ok**.

A tela sensível ao toque está ativada.



### Desbloqueando a tela sensível ao toque - visores somente de toque

Para desbloquear a tela sensível ao toque de um visor somente de toque quando emparelhado com um teclado remoto, siga as etapas abaixo.

Na tela inicial:

1. Selecione o ícone **Configuração**.



2. Selecione **Bloqueio de toque** para que Desligado seja destacado.

A tela sensível ao toque agora está desbloqueada.

## 3.4 Gestos multitoque

Os visores multifuncionais Série a e Série gS da Raymarine têm suporte para multitoque.

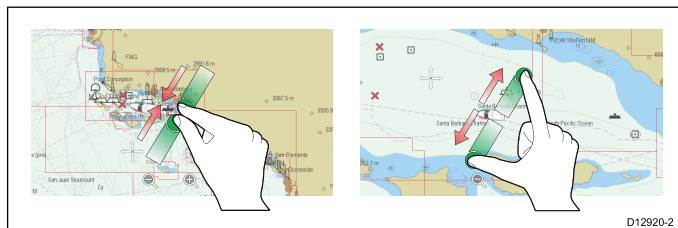
Multitoque significa que o visor é capaz de reconhecer várias entradas de toque simultâneas. Isso significa que você pode usar dois ou mais dedos na tela ao mesmo tempo para realizar gestos multitoque.

### Pinçar para zoom

Os gestos de pinçar para zoom podem ser realizados em visores multifuncionais com suporte para multitoque.

Pinçar para zoom consiste em duas ações:

- Mover dois dedos em direções opostas para ampliar.
- Mover dois dedos juntos para reduzir





Pinçar para Zoom pode ser usado nos seguintes aplicativos:

- Aplicativo cartográfico.
- Aplicativo climático.

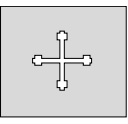
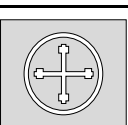
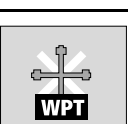
### 3.5 Ícones de toque

Os visores multifuncionais com tela sensível ao toque podem usar os ícones **VOLTAR** e **FECHAR** para passar pelos diferentes níveis de menus disponíveis em cada aplicativo.

	<b>Voltar</b> — volta um nível (mesmo efeito de pressionar o botão <b>VOLTAR</b> ).
	<b>Fechar</b> — fecha todos os menus abertos (mesmo efeito de pressionar o botão <b>MENU</b> ).

### Usando o cursor

O cursor é usado para mover-se pela tela.

	O cursor aparece na tela como uma cruz branca.
	Se o cursor não for movido por um breve período, ele muda para um círculo com uma cruz dentro para facilitar sua localização na tela.
	O cursor é sensível a contexto. Quando ele é posicionado sobre um objeto, como um waypoint ou recurso de carta, ele muda de cor e uma informação de rótulo associada ao objeto é exibida.

### Lista de rótulos do cursor

Rótulo	Recurso	Aplicativo
A/B	Linha da régua	Carta
AIS	Alvo AIS	Carta
COG	Vetor de Rumo em relação ao fundo	Carta
CTR	Centro do radar	Radar
FLT	EBL/VRM flutuante	Radar
GRD	Zona de proteção	Radar
HDG	Vetor de rumo	Carta
MARPA	Alvo do MARPA	Radar
MOB	Marcador de Homem ao mar	Carta, Radar
POS	Posição da embarcação	Carta
RTE	Trajeto da rota	Carta
SHM	Marcador de rumo do navio	Radar
MARÉ	Indicador de maré	Carta
CAMINHO	Linha do caminho	Carta
VRM/EBL	VRM e EBL, 1 ou 2	Radar
VENTO	Indicador de vento	Carta
WPT	Waypoint	Carta, Radar

### 3.6 Visão geral da tela inicial — Somente visores de toque

A tela inicial fornece um ponto de acesso central ao aplicativo, aos dados e às configurações do visor.

- A tela inicial também fornece acesso rápido aos seus dados (waypoints, rotas, caminhos, imagens e vídeos) e configurações de backup.
- A tela inicial consiste em várias páginas da tela inicial. Envie a tela para a esquerda ou para a direita com o dedo para rolar pelas páginas da tela inicial disponíveis.
- Cada página da tela inicial consiste em vários ícones. Os aplicativos são iniciados ao selecionar o ícone relevante.



D12580-3

Item da tela	Descrição
1	<b>Waypoint</b> — selecione o ícone para acessar a lista de waypoints. Selecione e segure o ícone para colocar um marcador de Homem ao mar (MOB) na posição atual da sua embarcação.
2	<b>Meus dados</b> — esse ícone permite gerenciar de maneira central seus dados, incluindo listas de rotas, caminhos e waypoints. Também é possível acessar imagens e vídeos salvos e configurações de backup.
3	<b>Personalizar</b> — selecione esse ícone para configurar páginas de aplicativo e preferências do visor.
4	<b>Configuração</b> — selecione esse ícone para acessar os menus de configuração do sistema.
5	<b>Ícone</b> — cada ícone representa uma página do aplicativo. Uma página pode exibir vários aplicativos simultaneamente.
6	<b>Barra de status</b> — os ícones de status confirmam o status dos equipamentos conectados externamente, incluindo GPS, AIS, radar, sonar e unidades de piloto automático.

## 3.7 Visão geral da tela inicial — visores HybridTouch e sem toque

A tela inicial fornece um ponto de acesso central ao aplicativo, aos dados e às configurações da tela.

- A tela inicial também fornece acesso rápido aos seus dados (waypoints, rotas, caminhos, imagens e vídeos) e configurações de backup.
- A tela inicial consiste em várias páginas da tela inicial. Toque na tela para a esquerda ou para a direita com o dedo para rolar pelas páginas da tela inicial disponíveis.
- Cada página da tela inicial consiste em vários ícones. Os aplicativos são iniciados ao selecionar o ícone relevante.



Item da tela	Descrição
1	<b>Bloquear Visor</b> — (somente visores HybridTouch) selecione esse ícone para bloquear a tela sensível ao toque, evitando uso acidental. Para desbloquear, use o UniControl para desmarcar o ícone Bloquear visor.
2	<b>Meus dados</b> — esse ícone permite gerenciar de maneira central seus dados, incluindo listas de rotas, caminhos e waypoints. Também é possível acessar imagens e vídeos salvos e configurações de backup.
3	<b>Personalizar</b> — selecione esse ícone para configurar páginas de aplicativo e preferências do visor.
4	<b>Configuração</b> — selecione esse ícone para acessar os menus de configuração do sistema.
5	<b>Ícone</b> — cada ícone representa uma página do aplicativo. Uma página pode exibir vários aplicativos simultaneamente.
6	<b>Barra de status</b> — os ícones de status confirmam o status dos equipamentos conectados externamente, incluindo GPS, AIS, radar, sonar e unidades de piloto automático.



### Acessando a tela inicial

A tela inicial pode ser acessada de qualquer aplicativo.

Para acessar a tela inicial, siga as etapas abaixo:

1. Selecione o ícone na tela inicial.



### Acessando a tela inicial

A tela inicial pode ser acessada a partir de qualquer aplicativo.

Para acessar a tela inicial, siga as etapas abaixo:

1. Aperte o botão **Início**.

**Observação:** O e7 e o e7D têm um botão de Menu e Início combinados. Para acessar a tela inicial, pressione e mantenha pressionado o botão **Menu/Início** por três segundos.

## Símbolos de status da barra de dados

Os símbolos de status na barra de dados confirmam se as conexões adequadas ao seu sistema foram feitas.

Os símbolos mostram o estado para o seguinte:

- Scanner do radar.
- Receptor/transceptor AIS.
- Módulo de sonar.
- Receptor do GPS.
- Piloto automático

## Símbolos de status do piloto automático

O status do piloto automático é indicado na barra de dados.

Símbolo	Descrição
	O piloto automático está no modo de Espera.
	O piloto automático está no modo Rastrear.
	O piloto automático está no modo Automático.
	Nenhum piloto automático detectado.
	Alarme de piloto automático ativo.
	Modo de esquivar ativo.
	Modo de pesca ativo.
	Calibração do piloto automático.
	Direção hidráulica ativa.
	Modo de biruta ativo.

## Símbolos de status do scanner do radar

O status do modo de energia do scanner do radar é indicado na barra de dados que fica na parte superior da tela.

Símbolo	Modo de energia do radar	Descrição
	Transmissão (TX)	<b>Ícone de rotação</b> O radar é ligado e colocado para transmitir. Esse é o modo normal de operação.
	Espera (STBY)	<b>Ícone estático</b> O radar é ligado, mas não é colocado para transmitir. Em radares de matriz aberta, a antena não está girando. O radar não transmite e os dados do radar não aparecem na tela. Esse é um modo de economia de energia usado quando o radar não é necessário por breves períodos. Esse é o modo padrão.
	Suspensão	<b>Ícone estático</b> Os scanners do radar são conectados por Wi-Fi para entrar em modo de suspensão quando desligados. Isso serve para que a conexão Wi-Fi ainda esteja disponível para se reconectar ao radar.
	Desativado	<b>Ícone esmaecido</b> Radar com fio desligado ou nenhum radar conectado.
	Transmissão temporizada	<b>O radar muda entre o ícone de rotação e o ícone de estático</b> O radar alterna entre ligado/transmitindo e espera/suspensão no modo de transmissão temporizada.

## Símbolos de status AIS

O status AIS é indicado por um símbolo na barra de dados.

Símbolo	Descrição
	A unidade AIS está ligada e operando.
	O AIS está indisponível no momento.
	A unidade AIS está desligada ou desconectada.
	A unidade AIS está no Modo silencioso.
	A unidade AIS está no Modo silencioso, com alarmes ativos.
	A unidade AIS está conectada e ligada, mas possui alarmes ativos.
	A unidade AIS está conectada e ligada, mas o alarme de perigo e perdido está desativado.

## Símbolos de status do sonar

O status do módulo de sonar é indicado na barra de dados.

Símbolo	Descrição
	Símbolo em movimento: o módulo de sonar está conectado e transmitindo.
	Símbolo estático: o módulo de sonar está conectado, mas não transmitindo.
	Símbolo esmaecido: o módulo de sonar não está conectado ou não foi detectado.

## Símbolos de status do GPS

O status do receptor do GPS é indicado na barra de dados.

Símbolo	Descrição
	Um receptor de GPS está conectado e obteve uma posição.
	Um receptor de GPS não está conectado ou não pode obter uma posição.

## Bloqueando as configurações da tela inicial, da barra de dados e do aplicativo de dados

A tela inicial, a barra de dados e o aplicativo de dados podem ser bloqueados para evitar alterações acidentais em seu layout e em suas configurações.

Recomenda-se que você faça o backup das configurações e dos dados antes de bloquear a tela inicial. Consulte: [4.1 Salvando dados do usuário e configurações do usuário](#) para obter instruções.



1. Na tela inicial, selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Tela inicial**.
3. Selecione **Bloquear tela inicial**.  
O teclado virtual é exibido.
4. Insira a senha que deseja usar.

**Importante:** Não se esqueça de guardar sua senha da tela inicial. Caso você a perca, será preciso fazer uma **Redefinição ao ligar** para desbloquear a tela inicial.

5. Selecione **Bloquear**.  
O layout e as configurações da **tela inicial**, da **barra de dados** e do **aplicativo de dados** agora estão bloqueados e não podem ser alterados. As opções de **Configurações e redefinição de dados** também não estão disponíveis quando a tela inicial está bloqueada.

Para desbloquear a tela inicial, selecione: **Tela inicial > Personalizar > Tela inicial > Desbloquear tela inicial**. e insira sua senha da tela inicial.

## 3.8 Páginas

As páginas são compostas por um a quatro painéis usados para exibir aplicativos no visor multifuncional (MFD).

As páginas são acessadas usando os ícones na Tela Inicial.

- É possível criar até dois painéis de aplicativo por página usando um MFD com um tamanho de tela de 7 polegadas ou menos.
- É possível criar até quatro painéis de aplicativo por página usando um MFD com um tamanho de tela de mais de 7 polegadas.
- MFDs com um tamanho de tela de 7 polegadas ou menos podem visualizar páginas com mais de dois painéis de aplicativo, mas apenas se estiverem compartilhando a tela inicial de um MFD capaz de criar essas páginas.

As páginas podem ser personalizadas, permitindo agrupar seus aplicativos em diferentes páginas, cada uma projetada para um fim específico. Por exemplo, você poderia ter uma página que incluísse as funções cartográficas e o sonar de pesca, adequados para pesca, e outra página incluindo as funções cartográficas e de dados, adequados para navegação geral.

	Ícone para uma página apresentando um único aplicativo.
	Ícone para uma página apresentando vários aplicativos.

Você também pode definir o layout para cada página que determina como os aplicativos são organizados na tela.

### Configurando a página de Inicialização

Você pode configurar o visor multifuncional para mostrar uma página, em vez da Tela Inicial, na inicialização.

Na tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Preferências de exibição**.
3. Selecione **Página inicial**.

Uma lista de opções é exibida.

- Tela inicial — A tela inicial é exibida após a inicialização
  - Última página — A última página visualizada é exibida após a inicialização
  - Escolher página — A página que você selecionar será exibida após a inicialização
4. Se estiver selecionando Escolher página, a tela Inicial é exibida.



5. Selecione o ícone para a página que deseja exibir quando o visor for ligado.

A configuração de página inicial se aplica a cada visor individual e não é compartilhada automaticamente em visores ligados em rede.

### Mudando uma página existente na tela inicial

Na tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Tela inicial**.
3. Selecione **Editar página**.
4. Selecione o ícone da página que deseja alterar.  
As opções do menu Personalizar são exibidas.
5. Selecione o layout de página adequado (por exemplo "Tela dividida").
6. Selecione os aplicativos que deseja exibir na página, seja selecionando o item de menu relevante ou arrastando-o sobre a página exibida.
7. Selecione **Concluir**.  
O diálogo Renomear página é exibido.
8. Use o teclado virtual para nomear a página e depois selecione **Salvar**.

### Alterando uma página vazia

Na tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Tela inicial**.
3. Selecione **Editar página**.
4. Selecione um ícone de página vazia (chamado "Personalizar").  
As opções do menu Personalizar são exibidas.
5. Selecione o layout de página adequado (por exemplo "Tela dividida").
6. Selecione os aplicativos que deseja exibir na página, seja selecionando o item de menu relevante ou arrastando-o sobre a página exibida.
7. Selecione **Concluir**.  
O diálogo Renomear página é exibido.
8. Use o teclado virtual para nomear a página e depois selecione **Salvar**.

### Movendo uma página na tela inicial

Na tela inicial:

1. Selecione o ícone **Personalizar**.
2. Selecione **Tela inicial**.
3. Selecione **Trocar página**.
4. Selecione o ícone da página que você deseja mover.
5. Selecione o ícone da página que deseja trocar de posição.  
O ícone da página é movido para a nova posição.

### Renomeando uma página na tela inicial

Ao exibir tela inicial:

1. Selecione o ícone **Personalizar**.
2. Selecione **Tela inicial**.
3. Selecione **Renomear página**.
4. Selecione a página que você deseja renomear.  
O teclado virtual é exibido.
5. Usando o teclado virtual, insira o novo nome para a página.
6. Selecione **SALVAR**.

### Excluindo uma página da tela inicial

Ao exibir tela inicial:

1. Selecione o ícone **Personalizar**.
2. Selecione **Tela inicial**.
3. Selecione **Excluir página**.

4. Selecione a página que você deseja excluir.  
A página é excluída.

## Redefinir a tela inicial para as configurações padrão

Na tela inicial:

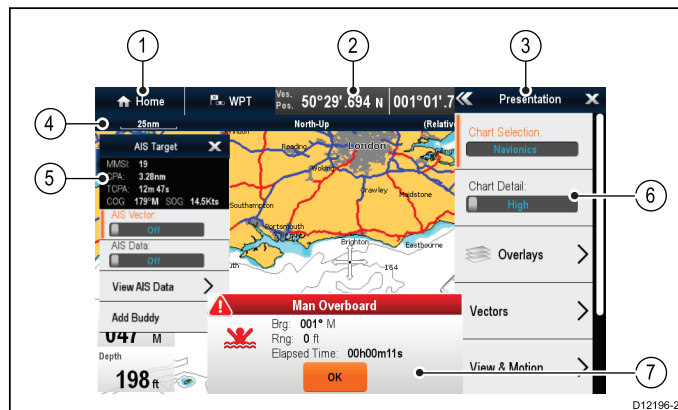
1. Selecione o ícone **Personalizar**.
2. Selecione **Tela inicial**.
3. Selecione **Redefinir**.  
Uma mensagem de aviso é exibida solicitando confirmação.
4. Selecione **Sim** para redefinir a tela inicial para o intervalo padrão de páginas ou **Não** para cancelar a operação.

## 3.9 Aplicativos

	<p><b>Aplicativo cartográfico</b> — fornece uma visualização gráfica em 2D ou 3D das suas cartas para ajudá-lo a navegar. As funções waypoint, rota e caminho possibilitam navegar para um local específico, criar e navegar em rotas ou registrar onde você esteve. Cartões cartográficos fornecem níveis superiores de detalhes e visualizações em 3D.</p>
	<p><b>Aplicativo de sonar de pesca</b> — com um transdutor e um MFD com o sonar já incluído ou instalado a um Módulo de Sonar Digital (DSM) adequado, é possível usar o aplicativo de sonar para ajudar a distinguir com exatidão diferentes tamanhos de peixe, estrutura do fundo e obstáculos submarinos. Também é possível visualizar dados de profundidade e temperatura do mar e marcar pontos de interesse, como pontos de pesca ou destroços.</p>
	<p><b>Aplicativo de radar</b> — com um scanner de radar adequado, é possível usar o aplicativo de radar para rastrear alvos e medir distâncias e azimutes. Diversas predefinições de ganho e cor automáticas são fornecidas para ajudar a obter um melhor desempenho de sua antena de radar.</p>
	<p><b>Aplicativo de dados</b> — visualize dados do sistema e do instrumento no MFD para uma série de instrumentos compatíveis. Use o joystick ou a tela sensível ao toque para navegar pelas páginas de dados disponíveis.</p>
	<p><b>Aplicativo climático</b> — (apenas América do Norte) Com um receptor climático adequado conectado ao sistema, o aplicativo climático sobrepõe gráficos históricos, em tempo real e de previsão climática em um mapa mundial.</p>
	<p><b>Aplicativo de câmera térmica</b> — visualize e controle uma câmera de imagem térmica usando um MFD compatível.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Observação:</b> O aplicativo de câmera térmica não está disponível em MFDs das variantes a6x e a7x.</p> </div>
	<p><b>Aplicativo de câmera</b> — visualize uma fonte de vídeo ou câmera em seu MFD.</p>
	<p><b>Visualizador de documentos</b> — visualize os documentos PDF armazenados em um cartão MicroSD.</p>
	<p><b>Aplicativo FUSION Link</b> — vincule e controle um sistema de entretenimento Fusion compatível usando seu MFD.</p>
	<p><b>Aplicativo de áudio Sirius</b> — controle o rádio Sirius usando seu MFD. Disponível somente nos EUA.</p>

	<p><b>Manual do usuário</b> — Abre a versão em inglês do manual do usuário do produto armazenada no visor. Para abrir manuais do usuário traduzidos no cartão de memória, use o Doc Viewer.</p>
	<p><b>Visualizador GRIB</b> — O Visualizador GRIB produz visualizações animadas dos dados contidos em arquivos GRIB compatíveis. Os arquivos GRIB podem ser baixados diretamente pelo aplicativo Visualizador GRIB ou podem ser baixados manualmente.</p>
	<p><b>Aplicativo de áudio</b> — Sistemas de entretenimento em conformidade com o NMEA 2000 e compatíveis com o controle de seu MFD.</p>
	<p><b>Aplicativo do painel do computador</b> — Sistemas de comutação digital compatíveis com o controle de seu MFD.</p>

### 3.10 Visão geral da tela



Item da tela	Descrição
1	<p><b>Início</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visores com tela sensível ao toque</b> — Selecione o ícone <b>Início</b> na tela para acessar a tela inicial.</li> <li>• <b>Visores não sensíveis ao toque e HybridTouch</b> — Use o botão <b>Início</b> físico para acessar a tela inicial.</li> </ul>
2	<p><b>Barra de dados</b> — fornece informações sobre sua embarcação e seu ambiente. O tipo de informações na barra de dados pode ser personalizado a partir do menu <b>Tela inicial &gt; Personalizar &gt; Configuração da barra de dados</b>, se necessário.</p>
3	<p><b>Menu</b> — as opções de menu são específicas para o aplicativo que você está usando no momento.</p>
4	<p><b>Barra de status</b> — fornece informações específicas para cada aplicativo. Essas informações não podem ser editadas ou movidas.</p>
5	<p><b>Menu de contexto</b> — fornece informações e opções específicas para cada aplicativo.</p>
6	<p><b>Opções de menu</b> — opções de menu são exibidas quando você selecionar o ícone Menu.</p>
7	<p><b>Mensagens pop-up</b> — alertam sobre uma situação (como um alarme) ou função indisponível. Mensagens pop-up podem exigir uma resposta de você — por exemplo, selecione <b>OK</b> para silenciar alarmes.</p>

### Menus

Os menus permitem definir configurações e preferências.

Os menus são usados em:

- **Tela inicial** — para configurar seu visor multifuncional e equipamento conectado externamente.
- **Aplicativos** — para definir as configurações para o aplicativo em particular.

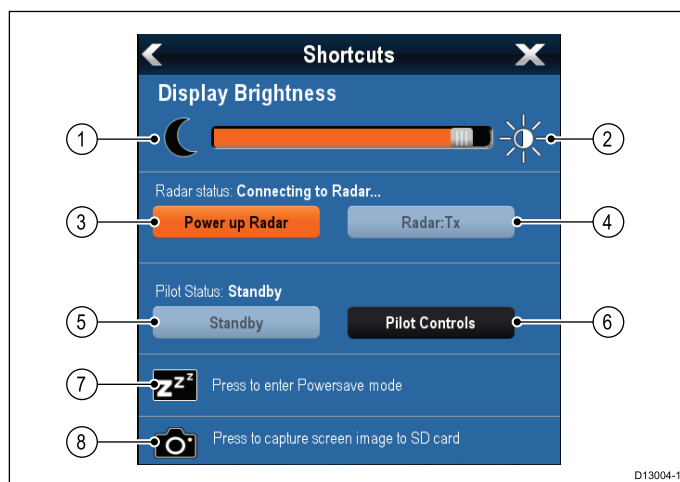


Item da tela	Descrição
1	<b>Voltar</b> — Em visores com tela sensível ao toque, você pode pressionar o ícone na tela << (voltar) para voltar a um menu anterior. Em visores sem tela sensível ao toque ou visores HybridTouch, use o botão <b>Voltar</b> .
2	<b>Fechar</b> — Em visores com tela sensível ao toque, você pode pressionar o ícone na tela X (fechar) para voltar a um menu anterior. Em visores sem tela sensível ao toque ou visores HybridTouch, use o botão <b>Voltar</b> para retornar fora da estrutura do menu.
3	<b>Opção de menu selecionada</b> — a opção de menu selecionada no momento será realçada.
4	<b>Barra de rolagem</b> — indica que mais itens de menu estão disponíveis ao rolar o menu. Nos visores com tela sensível ao toque, para rolar pelos itens de menu disponíveis, pressione e mantenha pressionado o menu com seu dedo e arraste para cima ou para baixo. Em visores sem tela sensível ao toque ou visores HybridTouch, use o <b>Controle rotatório</b> .
5	<b>Interruptor liga/desliga</b> — Nos visores com tela sensível ao toque, é possível selecionar itens de menu na tela para alternar os recursos entre Ligado ou Desligado para ativar ou desativar a função. Em visores sem tela sensível ao toque ou visores HybridTouch, use o botão <b>OK</b> para Ligar ou Desligar a função.

Item da tela	Descrição
4	<b>Fechar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visores com tela sensível ao toque — Selecione o ícone <b>Fechar</b> na tela para fechar o diálogo.</li> <li>Visores sem tela sensível ao toque ou HybridTouch — Use o botão <b>Voltar</b> para fechar o diálogo.</li> </ul>
5	<b>Barra de rolagem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Em visores com tela sensível ao toque — Para rolar pelos itens de menu disponíveis, pressione e mantenha o dedo na barra de rolagem e arraste para cima ou para baixo.</li> <li>Visores sem tela sensível ao toque ou HybridTouch — Para rolar pelos itens de menu disponíveis, use o <b>Controle rotatório</b>.</li> </ul>

## Página de atalhos

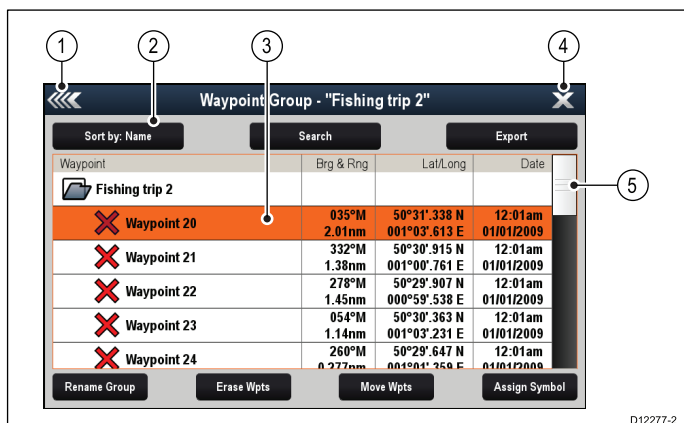
Várias funções úteis podem ser acessadas na página Atalhos.



1	Reduzir o brilho da tela
2	Aumentar o brilho da tela
3	Ativar/desativar radar
4	Espera do radar/transmissão do radar
5	Espera do piloto automático (durante navegação ativa)
6	Exibir de diálogo controle do piloto.
7	Modo PowerSave
8	Captura de tela

## Diálogos

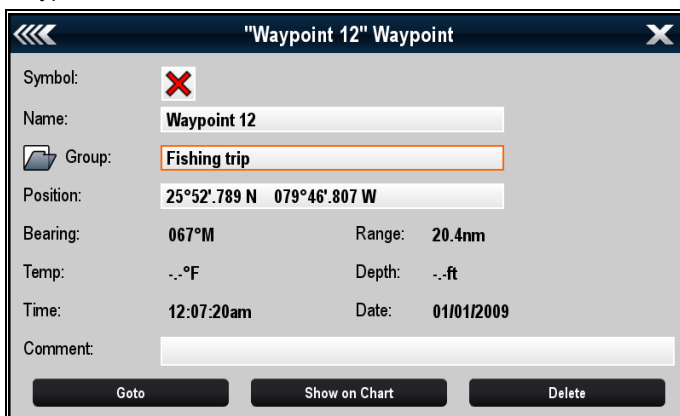
Diálogos são menus em tela inteira que permitem gerenciar itens de dados como waypoints e rotas.



Item da tela	Descrição
1	<b>Voltar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visores com tela sensível ao toque — Selecione o ícone <b>Voltar</b> na tela para voltar ao menu anterior.</li> <li>Visores sem tela sensível ao toque ou HybridTouch — Use o botão <b>Voltar</b> para voltar ao menu anterior.</li> </ul>
2	<b>Ícones de função</b> — Alguns diálogos incluem ícones que podem ser selecionados para acessar funções adicionais. Por exemplo, no diálogo Lista de Waypoints, o ícone <b>Classificar por</b> pode ser usado para alterar a maneira como a lista de waypoints é classificada.
3	<b>Item de Menu / Lista</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visores com tela sensível ao toque — tocar momentaneamente em um item seleciona o item e exibe o menu de opções automaticamente.</li> <li>Visores sem tela sensível ao toque ou HybridTouch — Use o <b>Controle rotatório</b> para destacar um item e o botão <b>Ok</b> para selecioná-lo e exibir o menu de opções do item.</li> </ul>

## Diálogos de edição

Diálogos de edição permitem que você edite os detalhes dos itens de dados armazenados no visor multifuncional, como waypoints, rotas e rastros.



Selecionar um campo de texto exibe o teclado na tela, que pode ser usado para editar os detalhes.



## Editando informações em janelas

Com a janela em exibição:

1. Selecione o campo que você deseja editar.

O teclado é exibido na tela:



2. Use o teclado virtual na tela para fazer alterações.
3. Selecione **SALVAR** para salvar as alterações.

## Inserindo caracteres especiais ou acentuados

Com o teclado na tela exibido:

1. Selecione a tecla **àèò** no teclado na tela.
2. Selecione o caractere que deseja acentuar.  
Os caracteres acentuados disponíveis são exibidos acima do campo de inserção de texto.
3. Para caracteres com que possuem múltiplos acentos disponíveis, use a tecla de caractere para alternar entre eles.
4. Selecione a tecla **àèò** para inserir o caractere.

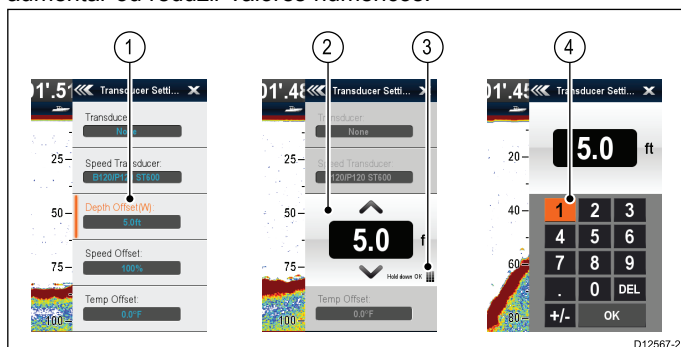
## Itens de menu numéricos

Itens de menu numéricos exibem dados numéricos e permitem selecionar um valor predefinido ou aumentar e reduzir o valor conforme o necessário.



## Editando configurações numéricas

Para editar valores numéricos, é possível usar o controle de ajuste numérico na tela, teclado de ajuste numérico na tela ou **Controle rotatório** em um visor sem toque ou HybridTouch para aumentar ou reduzir valores numéricos.

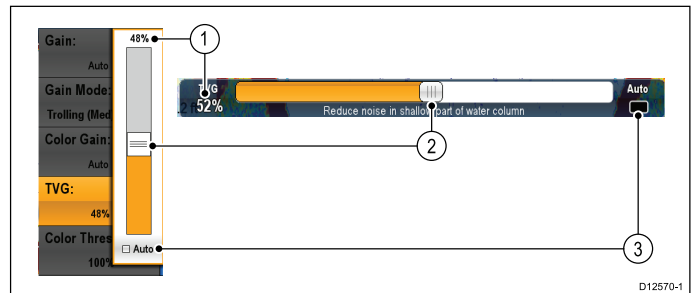


1. Selecione o campo de dados numéricos que deseja editar.  
O controle de ajuste numérico é exibido.
2. Ajuste a configuração para o valor necessário usando:
  - i. O **Controle rotatório** — Visores em tela sensível ao toque ou HybridTouch ou

- ii. Setas **Para cima** e **Para baixo** na tela — Visores com tela sensível ao toque.
3. Para acessar o teclado numérico na tela:
    - Operação de toque — Selecione o ícone de teclado na tela no controle de ajuste numérico.
    - Operação sem toque — Pressione e segure o botão **Ok**.
 O teclado numérico na tela é exibido.
  4. Insira o valor necessário.
  5. Selecione **Ok** para sair do teclado numérico e voltar para o menu.

## Usando controles da barra seletora

Os controles da barra seletora fornecem uma representação gráfica de dados numéricos e permitem que os valores de configuração sejam rapidamente alterados.

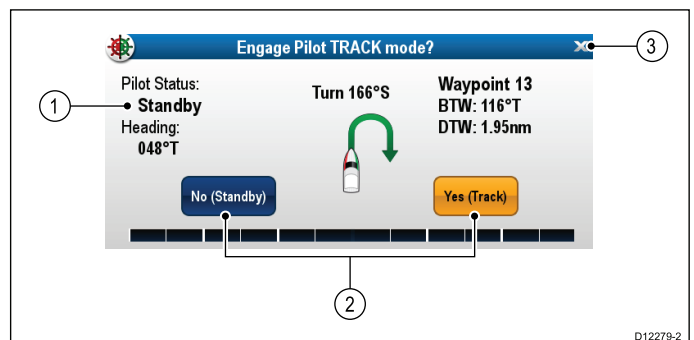


Item	Descrição	Operação sem toque	Operação com toque
1	Valor atual	N/D	N/D
2	Controle seletor	Use o <b>Controle giratório</b> para ajustar o valor	Deslize o seletor <b>Para cima</b> ou <b>Para baixo</b> para ajustar o valor.
3	Automático	Pressione o botão <b>Ok</b> para alternar entre ajuste Automático e manual.	Selecione para alternar entre ajuste Automático e manual.

## Usando caixas de diálogo de controle

Caixas de diálogo de controle permitem controlar equipamentos conectados externamente, como uma unidade de piloto automático.

O diagrama a seguir mostra os principais recursos de uma caixa de diálogo de controle típica.



Item da tela	Descrição
1	<b>Status</b> — fornece informações de status para o equipamento conectado. Por exemplo, a caixa de diálogo de Controle do Piloto exibe o rumo bloqueado e o modo de navegação atual para uma unidade de piloto automático conectada.
2	<b>Ícones de controle</b> — fornece controle direto do equipamento conectado. Por exemplo, os ícones <b>Espera</b> e <b>Caminho</b> da caixa de diálogo de Controle do Piloto permitem que você instrua uma unidade de piloto automático conectada a realizar funções específicas.
3	<b>Fechar</b> — Fecha a caixa de diálogo de controle.

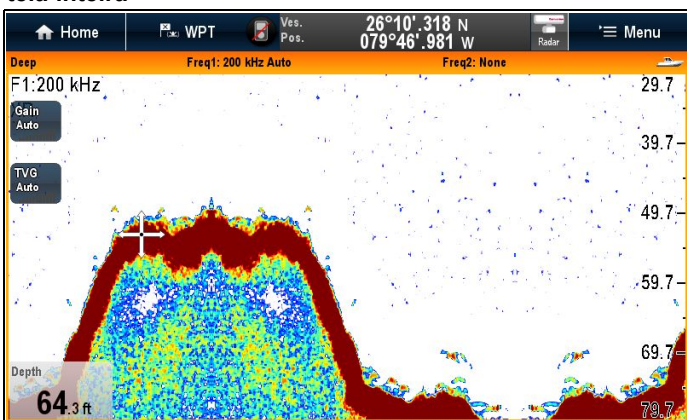
## 3.11 Controles de tela dividida

Ao visualizar uma página com mais de um aplicativo exibido, é possível alternar entre aplicativos da visualização de tela dividida para a visualização em tela inteira.

### Exemplo 1 — Página com tela dividida



### Exemplo 2 — Aplicativo de sonar de pesca expandido para tela inteira

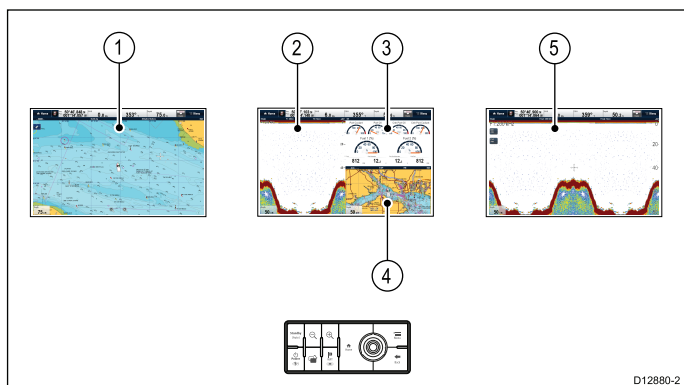


## Trocando o painel ou visor ativo usando o teclado

O botão Alternar Ativo é usado para alternar o painel ativo em uma página de múltiplos aplicativos e/ou para alternar o visor ativo.

Com vários visores conectados e/ou uma página de múltiplos aplicativos exibida:

### Sequência de alternância



1. Pressione o botão **Alternar Ativo** para entrar no modo de alternar.
2. Use o **Controle rotatório** para alternar entre os painéis e/ou visores disponíveis.



O teclado alternará através dos visores na ordem em que foram emparelhados. Em páginas de múltiplos aplicativos, os botões de Alcance podem ser usados para trocar o aplicativo ativo entre tela inteira e tela dividida.

3. Pressione o botão **Voltar** ou o botão **Alternar Ativo** para sair do modo de alternância.

## Expandindo e minimizando um aplicativo com tela dividida

As etapas a seguir se aplicam a todos os MFDs que tenham o botão **Alterar painel ativo** ou teclado conectado ao MFD.

Com uma página apresentando diversos aplicativos em exibição:

1. Selecione o aplicativo que você deseja expandir.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão  **Alterar painel ativo**.  
O painel ativo se expande até atingir tela cheia.
3. Para voltar à tela dividida pressione e mantenha pressionado novamente o botão  **Alterar painel ativo**.

## Expandindo e minimizando um aplicativo com tela dividida usando opções de menu

As etapas a seguir se aplicam aos MFDs que não possuem um botão **Alterar painel ativo**.

Com uma página apresentando diversos aplicativos em exibição:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Exibição em tela cheia** para expandir o aplicativo ativo em tela cheia, ou
3. Selecione **Exibição em tela dividida** para voltar à visualização de tela dividida.

## 3.12 Procedimentos de configuração inicial

Uma vez que o visor estiver instalado e ativado, a Raymarine recomenda a conclusão do Assistente de inicialização e a realização de alguns procedimentos adicionais.

### Assistente de inicialização

Ao ligar o visor pela primeira vez ou após uma reinicialização do sistema, é exibido um Assistente de Inicialização. O assistente o conduz pelas seguintes configurações básicas:

1. Idioma
2. Tipo de barco
3. Configurar unidades (unidades de medida)
4. Detalhes do barco (parâmetro)

**Observação:** Essas configurações também podem ser definidas a qualquer momento usando os menus acessíveis a partir da **Tela inicial > Personalizar**.

### Configurações adicionais

Além das configurações abordadas pelo Assistente, também se recomenda que as seguintes tarefas de configuração inicial sejam concluídas:

- Designar o Mestre de dados
- Definir as preferências de data e hora.
- Selecionar origem de dados
- Familiarizar-se com o produto usando o Modo do simulador.



### Aviso: Altura, travessão da âncora, profundidade mínima de segurança

Dependendo do fornecedor da cartografia, as configurações mínimas de segurança são usadas durante a geração automática de rotas e para restringir rotas criadas, a partir da entrada na água, que não sejam adequadas para a embarcação.

Os dados são extraídos da cartografia compatível. As configurações mínimas de segurança são cálculos definidos pelo usuário. Uma vez que ambos os fatores estão fora do controle da Raymarine, a Raymarine não será responsável por danos físicos ou outros resultantes do uso do recurso de geração automática de rotas ou das configurações de **Profundidade mínima de segurança**, **Travessão da âncora mínimo de segurança** ou **Altura mínima de segurança**.

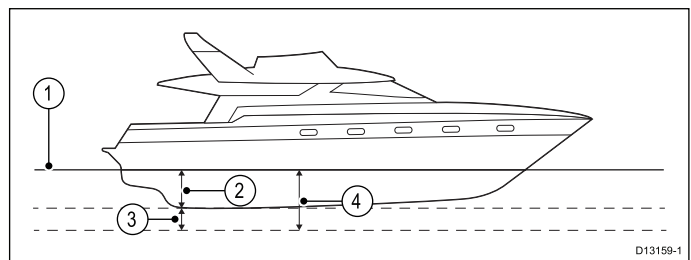
### Profundidade mínima de segurança da embarcação

Como parte do **Assistente de primeira inicialização**, o valor da **Profundidade mínima de segurança** pode ser definido.

A **Profundidade mínima de segurança** pode ser estabelecida adicionando conjuntamente:

- Calado máximo da embarcação (ou seja, a distância da linha da água até o ponto mais baixo da quilha de uma embarcação).
- Margem de segurança (uma folga adequada abaixo da quilha para permitir variação do calado e mudanças nas condições da água ou do fundo).

Assim, **Profundidade mínima de segurança** = Calado máximo da embarcação + Margem de segurança.



1. Linha da água
2. Calado máximo da embarcação
3. Margem de segurança
4. **Profundidade mínima de segurança**

**Importante:** As informações a seguir são fornecidas apenas para orientação e não são exaustivas. Alguns dos fatores envolvidos podem ser únicos para determinadas embarcações e/ou áreas de água e não estarem listados a seguir. Considere **TODOS** os fatores que se aplicam à sua situação atual ao fazer os cálculos.

Alguns dos fatores que podem influenciar o calado de embarcação são mostrados a seguir:

- **Deslocamento da embarcação (peso)** — O calado da embarcação aumentará quando ela estiver totalmente carregada em comparação ao seu deslocamento não carregado.
- **Tipo de água** — O calado de uma embarcação aumentará em cerca de 2 a 3% em água doce em comparação a em água do mar.

Alguns fatores que devem ser considerados ao calcular a margem de segurança são:

- **Características de manobra da embarcação** — O calado de uma embarcação aumenta devido a afundamento, estabilização, balanço, cabeceio e arfagem.
- **Precisão da carta** — A profundidade da carta eletrônica pode não ser precisa ou a profundidade real pode ter mudado desde o último levantamento.
- **Condições climáticas** — Alta pressão do ar e força e direção do vento prevalente podem afetar a altura da onda.

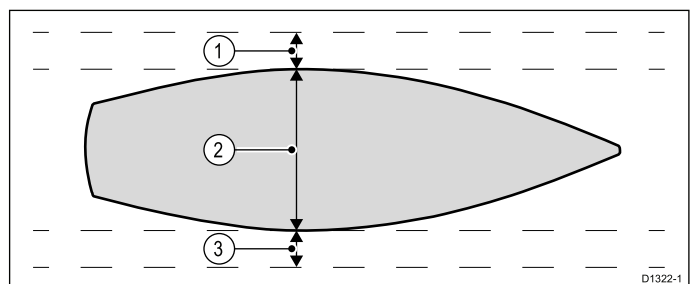
### Travessão de âncora mínimo de segurança

Como parte do **Assistente de primeira inicialização**, o valor do **Travessão de âncora mínimo de segurança** pode ser definido. O travessão de âncora mínimo de segurança é necessário ao usar o **Roteamento fácil Jeppesen®**.

O **Travessão de âncora mínimo de segurança** pode ser estabelecido adicionando conjuntamente:

- Largura máxima da embarcação (Travessão de âncora)
- Margem de segurança (uma distância adequada até qualquer lado da embarcação.)

isto é: **Travessão de âncora mínimo de segurança** = Margem de segurança a bombordo + Travessão de âncora + Margem de segurança a estibordo.



1. Margem de segurança a bombordo
2. Largura máxima da embarcação (Travessão de âncora)
3. Margem de segurança a estibordo

**Importante:** As informações a seguir são fornecidas apenas para orientação e não são exaustivas. Alguns dos fatores envolvidos podem ser únicos para determinadas embarcações e/ou áreas de água e não estarem listados a seguir. Considere TODOS os fatores que se aplicam à sua situação atual ao fazer os cálculos.

Alguns fatores que devem ser considerados ao calcular a margem de segurança são:

- **Características de manobra da embarcação** — A distância necessária de uma embarcação aumentará devido ao balanço.
- **Precisão da carta** — Os dados da carta eletrônica podem não ser precisos ou a profundidade real pode ter mudado desde a última pesquisa.

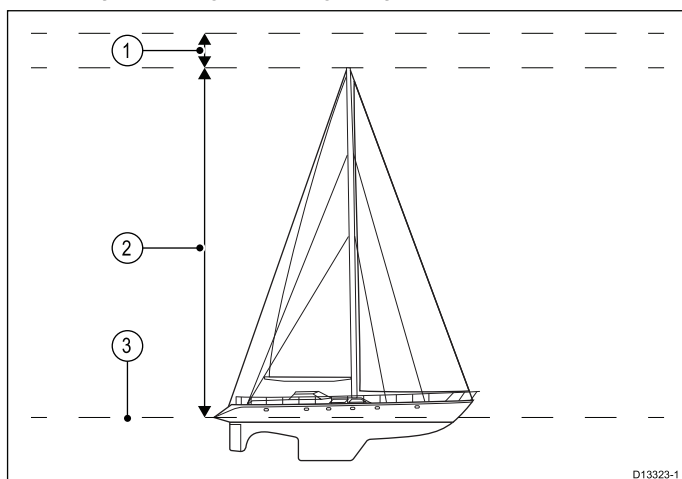
## Altura Mínima Segurança

Como parte do **Assistente da primeira inicialização**, o valor da **Altura mínima de segurança** pode ser definido. É necessária a altura mínima de segurança ao usar o **Roteamento fácilJeppesen®**.

A **Altura mínima de segurança** pode ser estabelecida adicionando conjuntamente:

- Altura máxima da embarcação a partir da linha da água
- Margem de segurança (uma distância adequada acima da embarcação para responder aos efeitos meteorológicos e de maré.)

Assim, **Altura mínima de segurança** = Altura máxima da embarcação + Margem de segurança.



1. Margem de segurança
2. Altura máxima a partir da linha d'água
3. Linha d'água

**Importante:** As informações a seguir são fornecidas apenas para orientação e não são exaustivas. Alguns dos fatores envolvidos podem ser únicos para determinadas embarcações e/ou áreas de água e não estarem listados a seguir. Considere TODOS os fatores que se aplicam à sua situação atual ao fazer os cálculos.

Alguns dos fatores que podem influenciar a altura da embarcação são mostrados a seguir:

- **Deslocamento da embarcação (peso)** — A altura da embarcação (a partir da linha d'água) diminuirá quando ela estiver totalmente carregada em comparação ao seu deslocamento não carregado.
- **Tipo de água** — A altura de uma embarcação diminuirá em cerca de 2 a 3% em água doce em comparação a em água do mar.

Alguns fatores que devem ser considerados ao calcular a Margem de segurança são:

- **Características de manobra da embarcação** — O calado de uma embarcação aumenta devido ao afundamento, estabilização, balanço, cabeceio e arfagem.

- **Precisão da carta** — Os dados da carta eletrônica podem não ser precisos ou a profundidade real pode ter mudado desde o último levantamento.
- **Condições climáticas** — Baixa pressão do ar, força e direção do vento prevalente podem afetar o nível da água.

## Configurando a altura, o travessão da âncora e a profundidade mínima de segurança da embarcação

Na Tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Dados Barco**.
3. Selecione **Profundidade mínima de segurança, Travessão de âncora mínimo de segurança** ou **Altura de segurança**.
4. Insira suas configurações mínimas de segurança calculadas.

## Definindo suas preferências de data e hora.

Com a tela inicial sendo exibida:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Configuração de data e hora**.
3. Use os itens de menu **Formato de data**, **Formato de hora** e **Hora local: UTC** para definir suas preferências de data e hora.

## Mestre de dados

Os sistemas que contêm mais de um MFD devem ter um MFD de Mestre de dados criado. O Mestre de dados é o MFD principal da rede. Ele deve ser o MFD que tem a conexão com a rede de barramento CAN do **SeaTalkng®/NMEA 2000** e quaisquer outros dispositivos e fontes de dados em seu sistema. O Mestre de dados faz uma ponte com os dados entre a rede do **SeaTalkhs** e qualquer MFD de "repetidor" em rede compatível.

As informações compartilhadas pelo Mestre de dados incluem:

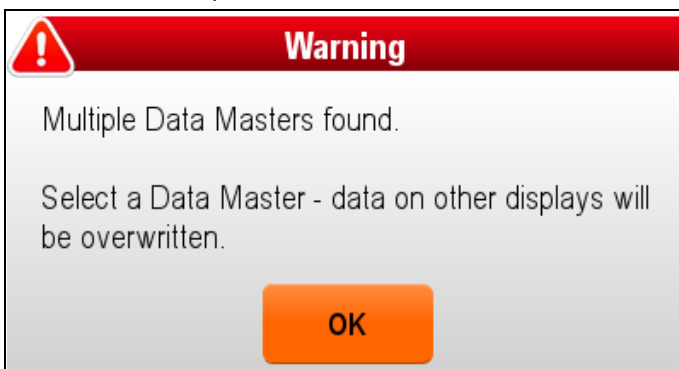
- Cartografia
- Rotas e waypoints
- Radar
- Sonar
- Dados recebidos do piloto automático, receptor de GNSS, instrumentos, transdutores, motor e outras fontes externas compatíveis.

**Observação:** Seu sistema pode ser ligado para redundância com conexões de dados feitas para repetir visores. Entretanto, essas conexões somente serão ativadas no caso de uma falha e/ou redistribuição do mestre de dados.

**Observação:** Em um sistema de piloto automático que não contém um comando de controle do piloto dedicado, o Mestre de dados também atua como controlador do piloto automático.

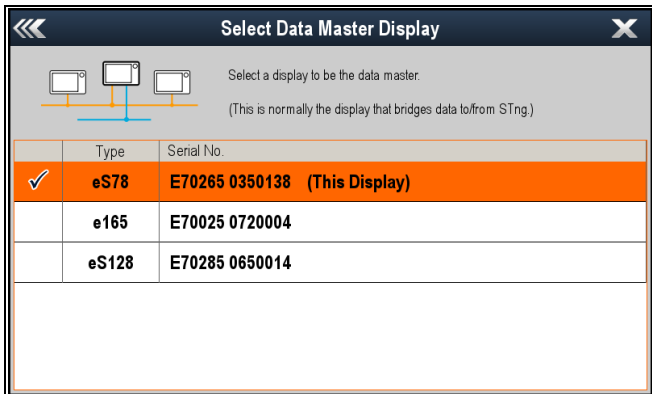
## Solucionando vários Mestres de dados

Um alarme será disparado se o sistema detectar mais de um Mestre de dados. É preciso selecionar um único visor do mestre de dados antes de poder usar seus MFDs em rede.



1. Selecione **OK**.

A lista de Mestre de dados é exibida.

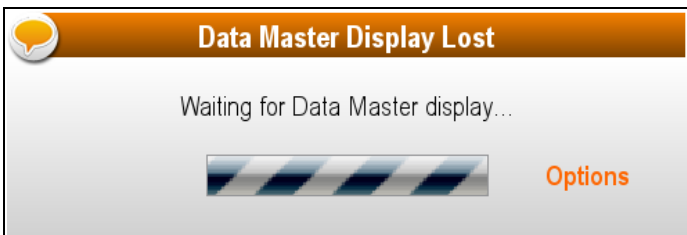


2. Selecione um MFD na lista que deseja atribuir como Mestre de dados. Esse deve ser o MFD conectado à rede **SeaTalkng®/NMEA 2000**.

**Observação:** Dispositivos e dados da rede **SeaTalkng®/NMEA 2000** NÃO estarão disponíveis para MFDs em rede, caso o mestre de dados designado não esteja conectado à rede **SeaTalkng®/NMEA 2000**.

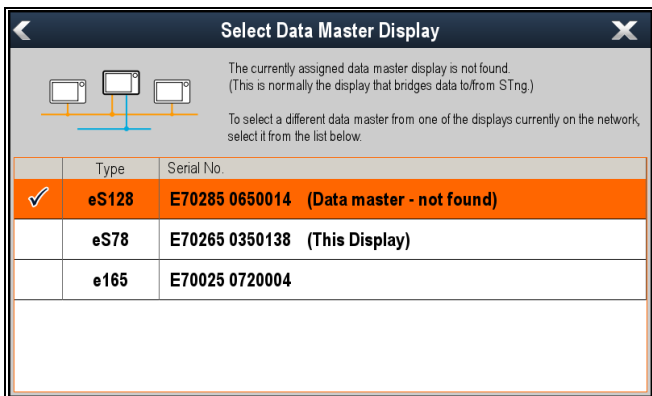
### Solucionando a perda do Mestre de dados

Se o Mestre de dados atual não puder ser encontrado pelo sistema, então um alarme será disparado. O Mestre de dados pode se tornar temporariamente indisponível sob determinadas circunstâncias, por exemplo, se o MFD estiver reiniciando após uma atualização do software.



1. Se você não tiver feito alterações em seu sistema, **AGUARDE** até que o Mestre de dados esteja disponível. Quando o Mestre de dados está disponível, o alarme será cancelado e você poderá usar seus MFDs normalmente.
2. Se o Mestre de dados não ficar disponível, verifique a conexão e o status do MFD do Mestre de dados para resolver qualquer problema.
3. Se os problemas com o MFD do Mestre de dados não puderem ser solucionados, selecione **Opções** no aviso de Mestre de dados perdido.

A lista de seleção do Mestre de dados é exibida.



4. Selecione um MFD na lista que deseja atribuir como novo Mestre de dados.

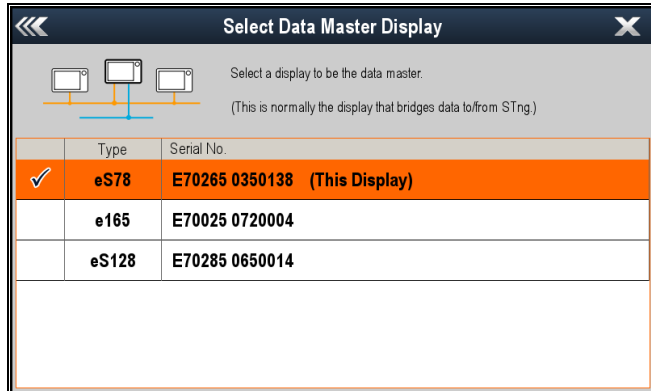
**Observação:** Se este não for o MFD conectado à rede **SeaTalkng®/NMEA 2000**, então os dispositivos e os dados desta rede não estarão disponíveis para os MFDs em rede.

### Alterando o Mestre de dados

Em várias redes de MFD, na inicialização, o sistema pesquisará o MFD do Mestre de dados. Se mais de um Mestre de dados for encontrado ou nenhum Mestre de dados for encontrado, será solicitado que você selecione um Mestre de dados antes de poder usar seus MFDs.

Você pode alterar seu MFD do Mestre de dados a qualquer momento:

1. Na tela inicial, selecione o ícone **Configuração**.
2. Selecione **Manutenção**.
3. Selecione **Mestre de dados**.



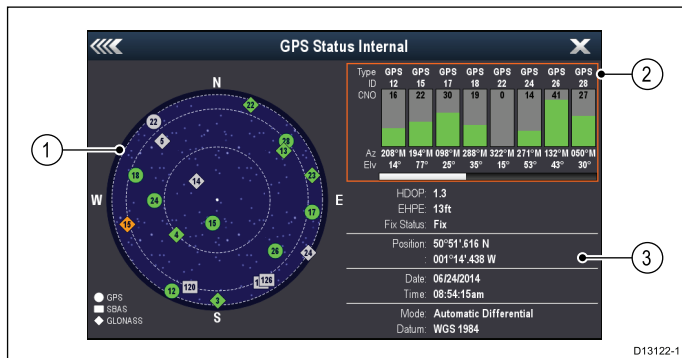
4. Selecione um MFD na lista que deseja atribuir como Mestre de dados. Esse deve ser o MFD conectado à rede **SeaTalkng®/NMEA 2000**.

**Observação:** Dispositivos e dados da rede **SeaTalkng®/NMEA 2000** NÃO estarão disponíveis para MFDs em rede, caso o mestre de dados designado não esteja conectado à rede **SeaTalkng®/NMEA 2000**.

### 3.13 Status de GNSS

A página **status do GPS** permite que você veja o status dos satélites disponíveis compatíveis com seu receptor.

As constelações de satélite são usadas para posicionar sua embarcação nos aplicativos cartográfico e meteorológico. Você pode configurar seu receptor e verificar seu status no menu Configuração do GPS: **Tela inicial > Configuração > Configurações do sistema > Configuração do GPS**. Para cada satélite, a tela fornece as seguintes informações:



1. Visão do céu
2. Status do satélite
3. Informações de localização e posição

#### Visão do céu

A visão do céu é uma representação visual que mostra a posição de satélites de navegação e seu tipo. Os tipos de satélite são:

- **Círculo** — Um círculo identifica um satélite da constelação do GPS.
- **\* Diamante** — Um diamante identifica um satélite da constelação GLONASS.
- **Quadrado** — Um quadrado identifica um satélite diferencial (SBAS).

**Observação:** \* Os satélites GLONASS estão disponíveis apenas quando conectados a um receptor GNSS compatível. Consulte as *Especificações técnicas* do seu produto para identificar o tipo do receptor.

#### Área de status do satélite

A área de status do satélite exibe as seguintes informações sobre cada satélite:

- **Tipo** — Identifica a qual constelação o satélite pertence.
- **ID** — Exibe o número de identificação dos satélites.
- **CNO (Razão portador para ruído)** — Exibe a força do sinal de cada satélite exibido na visão do céu:
  - Cinza = procurando pelo satélite
  - Verde = satélite em uso
  - Laranja = rastreando o satélite
- **Azimute e elevação** — Oferece o ângulo de elevação e azimute entre o local do receptor e do satélite.

#### Informações de localização e posição

As informações de posição e localização a seguir são fornecidas:

- **Diluição horizontal de precisão (HDOP)** — HDOP é uma medida da exatidão de navegação do satélite calculada a partir de diversos fatores, incluindo geometria do satélite, erros do sistema na transmissão de dados e erros do sistema no receptor do GPS. Um número mais alto significa um erro de posição maior. Um receptor típico tem uma exatidão entre 5 e 15 m. Como um exemplo, presumindo um erro de receptor de 5 m, um HDOP de 2 representaria um erro de aproximadamente 15 m. Lembre-se de que mesmo um número muito baixo de HDOP NÃO é garantia de que seu receptor esteja fornecendo uma posição exata. Se estiver em dúvida, verifique a posição da embarcação exibida no Aplicativo cartográfico com relação à sua proximidade real a um objeto mapeado conhecido.
- **Erro de Posição Horizontal Estimado (EHPE)** — O EHPE é uma medida do erro estimado de uma localização de posição

no plano horizontal. O valor exibido indica que sua posição está dentro de um raio circular que, em 50% do tempo, está dentro do tamanho determinado.

- **Status de localização** — indica o modo real que o receptor está relatando:
  - **Localização** — A localização do satélite foi adquirida.
  - **Sem localização** — Nenhuma localização do satélite pode ser adquirida.
  - **Localização D** — Uma localização de farol diferencial foi adquirida.
  - **Localização SD** — Uma localização de satélite diferencial foi adquirida.
- **Posição** — Exibe a posição de latitude e longitude do seu receptor.
- **Data / Hora** — Exibe a data e hora atuais geradas pela localização da posição no formato UTC.
- **Modo** — Identifica se o receptor está funcionando em um modo diferencial ou não diferencial.
- **Dados** — A configuração de dados do receptor afeta a exatidão das informações de posição da embarcação exibidas no Aplicativo cartográfico. Para o seu receptor e MFD se correlacionarem de maneira exata com suas cartas em papel, eles precisam estar usando o mesmo datum.

### GNSS (Global Navigation Satellite Systems, sistemas de satélite de navegação global)

Um GNSS é um sistema de satélites que fornece posicionamento geoespacial autônomo que permite a dispositivos eletrônicos com receptores compatíveis determinar sua localização (longitude, latitude e altitude).

#### GNSS operacional

- Sistema de posicionamento global **GPS (NAVSTAR)**  
Constelação de satélites de propriedade dos EUA e que se tornou totalmente operacional em 1995.
- O acrônimo **GLONASS** para "**GLO**balnaya **NA**avigatsionnaya **Sputnikovaya Sistema**" ou "Sistemas de satélite de navegação global"  
A constelação de satélites de propriedade russa que ofereceu cobertura global em 2010.

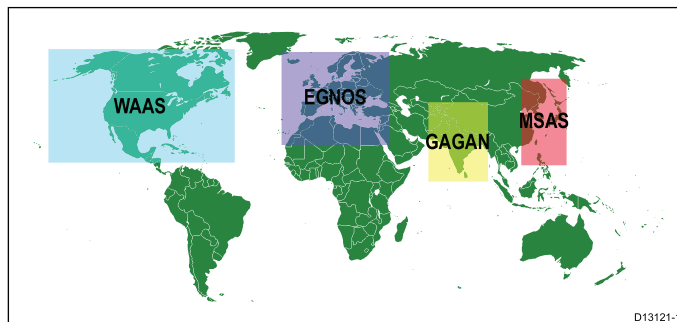
#### GNSS planejado

- **Galileo**  
Constelação de satélites europeia em fase de implantação inicial, devendo entrar em operação em 2020.
- **COMPASS / Beidou-2**  
O Sistema de satélite de navegação regional chinês (Beidou) está sendo expandido no momento para cobertura global (COMPASS ou Beidou-2) até 2020.

### Sistemas de ampliação com base em satélite (SBAS)

SBAS (Sistemas de ampliação com base em satélite) são sistemas usados para complementar o GNSS existente fornecendo correções diferenciais que melhoram os atributos do GNSS, como precisão, disponibilidade e confiabilidade.

A imagem a seguir mostra a cobertura regional de SBAS.



- **WAAS** — Sistema de ampliação de área ampla (operado pela Autoridade Federal de Aviação (FAA) nos EUA).

- **EGNOS** — Serviço europeu de sobreposição de navegação geostacionária (operado pela Agência Especial Europeia).
- **GAGAN** — Navegação geoampliada auxiliada por GPS (operada pela Índia.)
- **MSAS** — Sistema de ampliação de satélite multifuncional (operado pelo Ministério de Terras, Infraestrutura e Transportes do Japão e pela Agência de Aviação Civil do Japão (JCAB))
- **QZSS** — Sistema de satélite Quasi-Zenith (proposto pelo Japão)

## Compatibilidade do receptor de GPS/GNSS Raymarine

Os receptores de GPS e GNSS (GPS/GLONASS) Raymarine são compatíveis com os seguintes GNSS e SBAS.

Status/tipo	Nome	Receptores compatíveis
GNSS operacional	GPS	Todos os receptores internos e externos de GPS Raymarine e os receptores GNSS
GNSS operacional	GLONASS	Receptor de GNSS interno a9x e a12x
GNSS planejado	COM-PASS/Beidou-2	* Receptor de GNSS interno a9x e a12x
GNSS planejado	Galileo	* Receptor de GNSS interno a9x e a12x
SBAS operacional	WAAS	Todos os receptores internos e externos de GPS Raymarine e os receptores GNSS
SBAS operacional	EGNOS	Todos os receptores internos e externos de GPS Raymarine e os receptores GNSS
SBAS operacional	MSAS	Todos os receptores internos e externos de GPS Raymarine e os receptores GNSS
SBAS operacional	GAGAN	Todos os receptores internos e externos de GPS Raymarine e os receptores GNSS
SBAS planejado	QZSS	* Receptor de GNSS interno a9x e a12x

**Observação:** \* Não está operacional no momento, mas terá suporte por meio de uma atualização de software no futuro.

## Seleção de GPS

É possível usar um receptor de GPS externo ou interno (se disponível) ou um receptor de GNSS.

- O visor multifuncional pode possuir um receptor GPS ou GNSS interno.
- É possível também conectar um receptor externo usando o SeaTalk<sup>NG</sup> ou NMEA 0183.
- Quando adequado, use o menu Configurações do sistema para ativar ou desativar o receptor interno.

## Ativando ou desativando o receptor interno

Se o visor multifuncional tiver um receptor de GNSS ou GPS interno, ele poderá ser ativado e desativado seguindo as etapas abaixo.

Com a Tela inicial exibida:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Para ativar o receptor interno, selecione **GPS interno** para que Ativado seja destacado.
4. Para desativar o receptor interno, selecione **GPS interno** de modo que Desativado seja destacado.

## Habilitando e desabilitando satélites diferenciais

É possível escolher se o seu receptor usa dados diferenciais fornecidos por constelações do SBAS ou não.

No menu de Configuração do GPS: **Tela Inicial > Configuração > Configurações do Sistema > Configuração do GPS:**

1. Selecione **GPS Diferencial**.

Selecionar GPS Diferencial irá Ligar (default) e Desligar a recepção de satélite diferencial (SBAS).

### Escolhendo satélites diferenciais

É possível selecionar quais constelações do SBAS o receptor usará.

No menu de Configuração do GPS: **Tela Inicial > Configuração > Configurações do Sistema > Configuração do GPS:**

1. Selecione **Sistema diferencial**

Os seguintes sistemas diferenciais estão disponíveis:

- WAAS
- EGNOS
- MSAS
- GAGAN
- Todos os outros

2. Selecione o sistema diferencial relevante no menu para alterar a recepção para o sistema entre Ligada (default) e Desligada.

## Filtro de COG/SOG

O filtro de COG/SOG calcula a média dos vetores de velocidade para compensar o movimento de oscilação da embarcação, oferecendo uma indicação mais clara da velocidade e do curso da embarcação.

O filtro não afeta o cálculo da posição reportada do seu receptor. Os vetores de velocidade calculados do sinal oferecem uma medida instantânea de velocidade e direção do receptor. O COG e SOG podem, portanto, parecer instáveis sob determinadas condições. Por exemplo, quando uma embarcação está se movimentando devagar por mares agitados, o receptor se move de um lado para o outro, assim como na direção da viagem.

Embarcações que se movimentam devagar, ou embarcações que navegam em mares agitados, se beneficiarão de uma alta configuração, enquanto um barco motorizado, que pode rapidamente alterar a velocidade e a direção, se beneficiará de uma baixa configuração.

### Selecionando o filtro de COG/SOG

É possível alterar o nível de filtro aplicado a COG/SOG.

No menu de Configuração do GPS: **Tela Inicial > Configuração > Configurações do Sistema > Configuração do GPS:**

1. Selecione **Filtro de COG/SOG**.

Uma lista de níveis de filtro disponíveis é exibida:

- Baixa
- Média (default)
- Alta

2. Selecione o nível de filtro necessário na lista.

## Reiniciando o receptor de GNSS (GPS/GLONASS)

Para reiniciar o receptor de GNSS (GPS/GLONASS), siga as etapas abaixo:

No menu de Configuração do GPS: **Tela Inicial > Configuração > Configurações do Sistema > Configuração do GPS:**

1. Selecione **Reiniciar GPS**.

O receptor será reiniciado.

## 3.14 Habilitando o controle de piloto automático

### Ativando a função de controle do piloto automático — pilotos automáticos SeaTalk e SPX SeaTalk<sup>ng</sup>

Para habilitar o controle do piloto automático SeaTalk ou SPX SeaTalk<sup>ng</sup> usando o visor multifuncional, siga as etapas abaixo.

Na tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Selecione **Controle do piloto automático** de modo que Ativado esteja selecionado  
Selecionar Controle do piloto automático alternará o controle entre Ativado e Desativado.

Em um sistema contendo vários visores, o controle do piloto é habilitado em todos os visores ao mesmo tempo.

### Ativando a função de controle do piloto automático — Pilotos automáticos Evolution

Para habilitar o controle do piloto automático Evolution usando o visor multifuncional, siga as etapas abaixo.

Na tela inicial.

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Selecione **Dispositivos Externos**.
4. Selecione **Configuração do piloto**.
5. Selecione **Controle do piloto**, de modo que Ligado esteja destacado.  
Selecionar o controle de piloto irá ligar e desligar o controle de piloto automático.



## 3.15 Identificação do motor

Os dados do motor podem ser exibidos no MFD usando o aplicativo de Dados, que fornece algumas páginas do Motor predefinidas para exibir alguns dos tipos mais comuns de dados do motor.

**Importante:** Antes de poder exibir os dados do motor no MFD, é preciso:

- Garantir que o MFD esteja executando o software LightHouse versão 8 ou posterior.
- **Consulte as importantes informações de “Configuração do motor com uma interface ECI” e “Usando o assistente de identificação de motor”.**
- Fazer as conexões de dados de acordo com as instruções fornecidas em **Instruções de instalação do 87202 ECI**.
- Garantir que todos os barramentos de dados estejam ligados (incluindo barramentos CAN de dados do motor, gateways e também o barramento do SeaTalk<sup>ng</sup>).
- Iniciar o motor. É importante que apenas um motor esteja em funcionamento de cada vez para garantir que o sistema possa isolar a mensagem de dados do motor correto.
- Execute o **Assistente de identificação do motor** para garantir que os motores sejam exibidos na ordem correta no aplicativo de dados.



## Configuração do motor com uma interface ECI

Antes de você poder exibir dados do motor no MFD, pode ser necessário usar o “Assistente de identificação do motor” no MFD para configurar os motores.

**Importante:** Ao configurar um sistema de vários motores, os motores devem sempre ser ligados na sequência de bombordo a estibordo.

A tabela a seguir detalha os diferentes tipos de motores compatíveis com a unidade de interface ECI e as exigências de configuração para cada um:

O protocolo de barramento CAN do motor	Número de motores	Configuração do barramento CAN do motor	Número de unidades ECI	Configuração usando o assistente no MFD requerida
NMEA 2000	1	Barramento CAN simples	1	✗
NMEA 2000	2+	Barramento CAN simples compartilhado	1	✗
NMEA 2000	2+	Barramento CAN separado para cada motor	1 para cada barramento CAN	✓
J1939	1	Barramento CAN simples	1	✗
J1939	2+	Barramento CAN simples compartilhado	1	✗
J1939	2+	Barramento CAN separado para cada motor	1 para cada barramento CAN	✓

### Interface com o motor sem uma unidade ECI

Para motores com um barramento CAN NMEA 2000, pode ser possível conectar-se a um MFD Raymarine usando um sistema SeaTalk<sup>ng</sup> sem usar uma unidade ECI Raymarine ECI.

Consulte o revendedor do motor e também o revendedor local da Raymarine para obter orientação sobre quaisquer exigências de instânciação do motor e cabos de conexão adequados.

### Usando o assistente de identificação de motor

Se os dados do motor forem exibidos na ordem incorreta nas páginas de dados do motor, é possível corrigir executando o assistente de identificação de motor.

Na Tela inicial:

1. Selecione **Configuração > Configurações do sistema > Dispositivos externos > Configuração dos motores.**
2. Se necessário, altere a quantidade de motores de sua embarcação selecionando **Núm. de motores:** e inserindo o número correto.

É possível selecionar até 5 motores.

3. Selecione **Identificar motores.**

**Importante:** É importante que apenas um motor esteja em funcionamento de cada vez para garantir que o sistema possa isolar a mensagem de dados do motor correto.

4. Siga as solicitações na tela para concluir o assistente de identificação de motor.

Os motores que serão incluídos no assistente de identificação são determinados pelo Número de motores definido durante a etapa 2 acima.

- i. Desligue TODOS os motores da embarcação e selecione **Próximo.**

O assistente passará por todos os motores (no máximo 5, conforme definido na etapa 2 acima), de bombordo a estibordo, em sequência.

- ii. Ligue o **motor a bombordo** e selecione **OK.**  
Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor a bombordo.
- iii. Ligue o **motor a bombordo central** e selecione **OK.**  
Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor a bombordo central.
- iv. Ligue o **motor central** e selecione **OK.**  
Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor central.

- v. Ligue o **motor de estibordo central** e selecione **OK.**

Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor a estibordo central.

- vi. Ligue o **motor a estibordo** e selecione **OK.**

Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor a estibordo.

5. Selecione **OK** na caixa de diálogo de confirmação Identificar motores.

Agora, os motores serão exibidos no local correto da página de dados do motor.

## 3.16 Ativando as funções AIS

Antes de continuar, certifique-se de que a unidade AIS está conectada à Porta NMEA 1.

Com a tela inicial exibida:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Selecione **Configuração de NMEA**.
4. Selecione **Porta de Entrada NMEA 1**.
5. Selecione a opção AIS 38400.
6. Selecione **Voltar** para retornar ao menu **Configurações do Sistema**.
7. Selecione **External Devices (Dispositivos Externos)**.
8. Selecione **AIS Unit Set-up (Configuração da unidade AIS)**.  
O menu de configuração da unidade AIS será exibido.
9. Ajuste as opções AIS conforme o necessário.

## 3.17 Preferências compartilhadas

O esquema de preferências compartilhadas permite a todos os **MFDs** em redes compatíveis e visores de instrumento compartilharem as configurações da preferência do usuário. Quando uma preferência do usuário for alterada em um dispositivo de visor, todos os dispositivos de visor em redes compatíveis serão atualizados automaticamente para usar a preferência alterada.

As preferências compartilhadas são aplicáveis aos seguintes dispositivos:

- **MFDs** em rede usando **SeaTalk<sup>hs</sup>**
- **MFDs** em rede usando **SeaTalk<sup>ng</sup>**
- Visores dos instrumentos **SeaTalk<sup>ng</sup>** conectados em rede usando **SeaTalk<sup>ng</sup>**
- Visores dos instrumentos **SeaTalk** conectados em rede via um conversor de **SeaTalk** para **SeaTalk<sup>ng</sup>**.

**Observação:** Para garantir compatibilidade, verifique se todos os dispositivos estão executando as versões de software mais recentes. Consulte o site da **Raymarine®** em [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) para obter o software mais recente para seus produtos.

### Lista de preferências compartilhadas

A tabela a seguir mostra as configurações compartilhadas como parte do esquema de preferências compartilhadas.

#### Unidades

- Unidades de velocidade
- Unidades de distância
- Unidades de profundidade
- Unidades de vento
- Unidades de temperatura
- Unidades de vazão
- Unidades de Volume
- Unidades de pressão

#### Dados Barco

- Tipo de Barco
- Número de motores
- Número de tanques de combustível
- Número de baterias

#### Data e Hora

- Formato de Data
- Formato de Hora
- Compensação da hora local (UTC)

#### Preferências do sistema

- Modo de rumo
- Variação (manual)
- Idioma

#### Aplicativo de dados

- Faixa máx. de RPM
- Zona vermelha de RPM
- Valor da zona vermelha de RPM

## 3.18 Cartões de memória e cartões cartográficos

Os cartões de memória MicroSD podem ser usados para fazer backup/arquivar dados (p. ex., waypoint e caminhos). Depois do backup dos dados no cartão de memória, os dados antigos podem ser excluídos do sistema, criando capacidade para novos dados. Os dados arquivados podem ser recuperados a qualquer momento. Os cartões cartográficos fornecem informações cartográficas adicionais ou atualizadas.

Recomenda-se fazer backup dos dados em um cartão de memória regularmente. NÃO salve dados em um cartão de memória contendo cartografia.

### Cartões compatíveis

Os seguintes tipos de cartões MicroSD são compatíveis com o seu visor:

- Micro Secure Digital de capacidade padrão (MicroSDSC)
- Micro Secure Digital de alta capacidade (MicroSDHC)

#### Observação:

- A capacidade máxima suportada pelo cartão de memória é de 32 GB.
- Os cartões MicroSD devem ser formatados para o formato de sistema de arquivos FAT ou FAT 32 para habilitar o uso com o MFD.

### Classificação de classe de velocidade

Para obter um melhor desempenho, recomenda-se usar cartões de memória de classe UHS (velocidade ultra-alta) ou Classe 10.

### Cartas náuticas

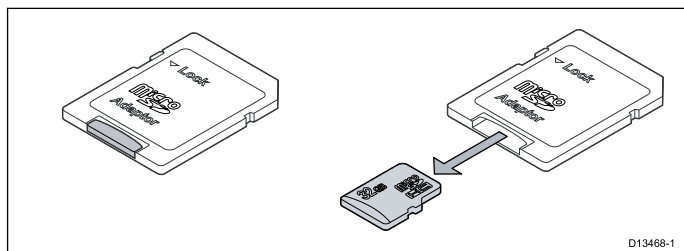
Seu produto está pré-carregado com mapas eletrônicos (mapa de base mundial). Caso deseje usar dados de mapa diferentes, é possível inserir cartas náuticas compatíveis no leitor de cartão de memória.

### Use cartões de mapa e cartões de memória de marca

Ao arquivar dados ou criar um cartão cartográfico eletrônico, a Raymarine recomenda o uso de cartões de memória de marcas de qualidade. Algumas marcas de cartão de memória podem não funcionar na sua unidade. Entre em contato com o suporte ao cliente para obter uma lista de cartões recomendados.

## Remoção do cartão MicroSD de seu adaptador

Cartões de memória MicroSD e de gráfico de cartografia são normalmente fornecidos em um adaptador de cartão SD. Será preciso remover o cartão do adaptador antes de inseri-lo no visor.



## 3.19 Modo de simulador

O modo de Simulador permite que você pratique a operação de seu display sem dados de uma antena de GPS, scanner de radar, unidade AIS ou sonar de pesca.

O modo de simulador é ligado/desligado no **Menu Configuração do Sistema**.

**Observação:** A Raymarine recomenda NÃO usar o modo de simulador quando estiver navegando.

**Observação:** O simulador NÃO exibirá nenhum dado real, incluindo mensagens de segurança (como aquelas recebidas de unidades AIS).

**Observação:** Quaisquer configurações do sistema feitas no modo de Simulador NÃO são transmitidas a outro equipamento.

## Ativando e desativando o modo de simulador

É possível ativar e desativar o modo de simulador seguindo as etapas abaixo.

Com a tela inicial exibida:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Selecione **Simulador: (Simulador)**.
4. Selecione **Ativado** para ativar o simulador ou
5. Selecione **Desativado** para desativar o simulador.

**Observação:** A opção de filme de demonstração é destinada apenas para fins de demonstração de vendas.

## 3.20 Atualizações de software do sistema

A Raymarine envia regularmente atualizações do software para seus produtos que podem fornecer recursos novos e aprimorados e maior desempenho e capacidade de uso. Você deve garantir que tenha o software mais recente para seus produtos verificando regularmente o site **Raymarine®** sobre o novo software. Os MFDs **Raymarine®** podem ser usados para verificar e atualizar o software de produtos **Raymarine®** compatíveis.

Você pode identificar versões de software do produto usando a página Diagnósticos em seu MFD: **Tela inicial > Configuração > Manutenção > Diagnósticos > Selecionar dispositivo.**

Device	Serial No	Network	Software
a97	E70233 0440025	This Device	v13.28-00372
c97	E70012 1110007	SeaTalkHS	v13.30-00380
CP100	E70204 0630015	SeaTalkHS	v11.12-00038
e7D	E62355 0320248	SeaTalkHS	v13.30-00380
gS95	E70124 0130015	SeaTalkHS	v13.30-00380
RMK-9	A80217 0530004	SeaTalkHS	v11.16-00399
Raymarine i70 Display	0510029	STng	2.18

O processo de atualização do sistema pode ser usado para atualizar todos os produtos compatíveis conectados pelo **SeaTalk<sup>hs</sup>** e **SeaTalk<sup>ng</sup>**.

Consulte a seção **Atualização de software** do site da **Raymarine®** [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software) para obter detalhes de produtos compatíveis.

### Cuidado: Instalando atualizações de software

O processo de atualização de software é realizado a seu próprio risco. Antes de iniciar o processo de atualização, certifique-se de ter efetuado Backup de todos os arquivos importantes.

Garanta que a unidade tenha uma fonte de alimentação confiável e que o processo de atualização não seja interrompido.

Danos causados por atualizações incompletas não são cobertos pela garantia da Raymarine.

Baixando o pacote de atualização de software, você concorda com estes termos.

### Utilizando o seu MFD para buscar atualizações de software online

Quando estiver conectado a um ponto de acesso com conexão à internet, seu MFD pode buscar atualizações de software para seus produtos Raymarine online.

**Observação:** Para buscar atualizações de software para produtos **SeaTalk<sup>ng</sup>** conectados, você deve utilizar o MFD Mestre de Dados.

A partir do menu Manutenção: (**Tela Inicial > Configuração > Manutenção >**)

1. Selecione **Verificar online em busca de atualizações.**

Agora, o MFD tentará se conectar à internet. Por favor, siga as instruções na tela.

2. Quando a conexão for estabelecida, o MFD buscará novas atualizações para os softwares de seus produtos Raymarine.

Update?	Product	Current	Available
<input checked="" type="checkbox"/>	p70r Display	v2.12	v2.17
<input checked="" type="checkbox"/>	CP470	v14.26	v14.27
<input checked="" type="checkbox"/>	e127	v15.37	v16.00
<input checked="" type="checkbox"/>	c127	v15.37	v16.00
<input checked="" type="checkbox"/>	a77 WiFi	v15.37	v16.00
<input checked="" type="checkbox"/>	gS95-INV (This Device)	v15.37	v16.00

Total selected file size: 719.7 MB

Download & Install

3. Selecione as atualizações de software que você deseja baixar.

#### Observação:

- Os arquivos de software são baixados para armazenamento interno ou cartão MicroSD, dependendo do espaço livre disponível.
- Os arquivos de software baixados são deletados após o processo de atualização do software ser concluído.

4. Selecione **Fazer download e instalar.**

Agora, o software será baixado para seu MFD e instalado nos produtos selecionados.

Product	Current	Available	
p70r Display	v2.12	v2.17	Downloading (69%)
CP470	v14.26	v14.27	Waiting...
e127	v15.37	v16.00	Waiting...
c127	v15.37	v16.00	Waiting...
a77 WiFi	v15.37	v16.00	Waiting...

Caution: Do not power off displays during update process

Estimated time remaining ... 33 minutes

Cancel

### Baixando atualizações de software para cartão MicroSD

As atualizações de software podem ser baixadas do site da Raymarine.

Para realizar uma atualização de software, você precisará de:

- Um PC ou Apple Mac com conexão à Internet e leitor de cartão.
- Um cartão MicroSD formatado para FAT 32 com adaptador de cartão SD.

**Observação:** Não use o cartão de carta de cartografia para atualizações de software ou Backups de configurações/dados do usuário.

- Acesse a seção Atualização de software do site da **Raymarine®** [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)
- Compare o software mais recente disponível com a versão do software dos seus produtos **Raymarine®**.
- Se o software no site para mais novo do que o existente nos seus produtos, faça o download do pacote de software relevante.
- Insira o cartão MicroSD no leitor de cartão do seu PC ou Mac. Dependendo do tipo de leitor de cartão em seus computadores, pode ser necessário usar um adaptador de cartão SD.
- Descompacte o arquivo "zip" do pacote de software obtido por download para o cartão MicroSD.
- Se usado, remova o cartão MicroSD do adaptador de cartão SD.

## Realizando atualizações de software

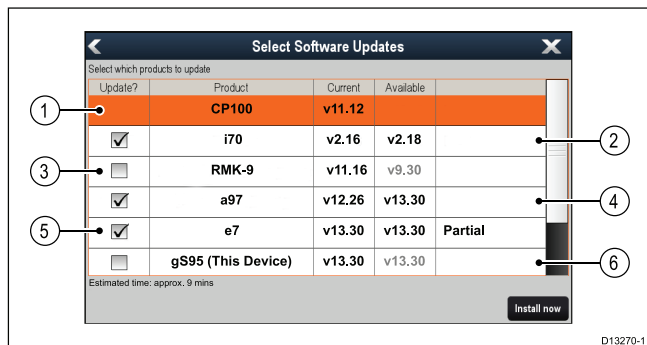
**Attention** NÃO realize atualizações de software enquanto seu barco estiver a caminho.

1. Faça o backup dos seus dados de usuário e configurações.
2. Insira o cartão MicroSD que contém os arquivos para atualização do software no leitor de cartão do seu MFD **Mestre de dados**.

Se o cartão inserido contiver software atualizado para um dispositivo em seu sistema, uma mensagem pop-up será exibida após alguns segundos. Se precisar reinstalar ou fazer o downgrade do software, selecione a opção **Verificar se há atualizações no cartão** no menu **Manutenção: Tela inicial > Configuração > Manutenção**.

3. Selecione **Sim**.  
Uma segunda pop-up é exibida.
4. Selecione **Ok**.

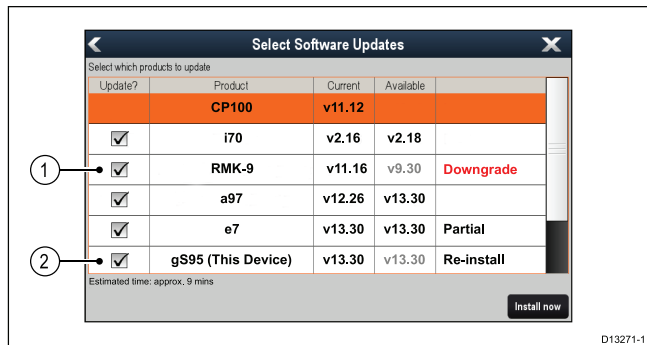
A página de atualizações do software é exibida.



1	Nenhuma atualização de software disponível no cartão de memória
2	Atualização de software disponível no cartão de memória
3	O software no cartão de memória é mais velho do que o software instalado no produto
4	Atualização de software disponível no cartão de memória
5	Atualização parcial de software disponível no cartão de memória
6	A versão do software no cartão de memória é a mesma que o software instalado no produto

Se uma atualização de software estiver disponível no cartão de memória, a caixa **Atualizar?** é marcada automaticamente.

5. Em visores sensíveis ao toque, você pode selecionar e manter na versão de software disponível para ver mais detalhes sobre o software que será instalado.
6. Selecione os produtos que você deseja atualizar.



1	Será realizado o downgrade do software
2	A mesma versão do software será reinstalada

7. Selecione **Instalar agora**.  
O processo de instalação começará.



Durante o processo de atualização, são exibidos detalhes de cada progresso dos produtos. O MFD que serve as atualizações de software será o último dispositivo a ser atualizado.

8. Selecione **Ok** na mensagem pop-up Atualizações de software.
9. Remova o cartão MicroSD do leitor de cartão.

**Observação:** Ligar um visor enquanto ele possui um cartão de memória de atualização de software inserido que contém arquivos de atualização do software salvos no diretório raiz iniciará uma atualização de software autônoma apenas nesse visor.

## 3.21 Emparelhando o teclado

O teclado pode controlar um ou mais visores multifuncionais. Vários teclados podem ser conectados a um sistema. Cada teclado pode ser emparelhado com até quatro visores multifuncionais.

Com o teclado conectado ao visor multifuncional:

1. Selecione o **Teclado externo** no menu Dispositivos Externos: **tela inicial > Configuração > Configurações do Sistema > Dispositivos Externos > Teclado Externo**.
2. Selecione **Emparelhar teclado**.
3. Pressione qualquer botão no teclado externo.
4. Na mensagem pop-up, selecione a orientação do teclado.

As orientações paisagem e retrato estão disponíveis.

O teclado agora está emparelhado.

## Desemparelhando o teclado

O teclado pode ser desemparelhado de um visor individual.

1. Selecione o **Teclado externo** no menu Dispositivos Externos: **tela inicial > Configuração > Configurações do Sistema > Dispositivos Externos > Teclado Externo**.
2. Selecione **Remover Emparelhamentos**.
3. Selecione **Sim** para desemparelhar o teclado do visor.

## 3.22 Recursos de aprendizado

A Raymarine produziu uma variedade de recursos de aprendizado para ajudar você a aproveitar ao máximo seus produtos.

### Tutoriais em vídeo

	Canal oficial da Raymarine no YouTube: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.youtube.com/user/RaymarineInc">http://www.youtube.com/user/RaymarineInc</a></li></ul>
	Galeria de vídeos: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679">http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679</a></li></ul>
	Vídeos de Suporte ao Produto: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952">http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952</a></li></ul>

### Observação:

- Para ver os vídeos, é necessário possuir um dispositivo com conexão à Internet.
- Alguns vídeos estão disponíveis somente em inglês.

### Cursos de treinamento

A Raymarine realiza regularmente vários cursos de treinamento aprofundados para ajudar você a aproveitar ao máximo seus produtos. Visite a seção de Treinamento do site da Raymarine para obter mais informações:

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

### Perguntas frequentes e Base de Conhecimento

A Raymarine produziu um conjunto extensivo de Perguntas frequentes e uma Base de Conhecimento para ajudar você a encontrar mais informações e resolver quaisquer problemas.

- <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>

### Fórum de suporte técnico

Você pode usar o Fórum de suporte técnico para fazer uma pergunta técnica sobre um produto Raymarine ou descobrir como outros clientes estão usando seu equipamento Raymarine. O recurso é atualizado regularmente com contribuições de clientes e da equipe Raymarine:

- <http://forum.raymarine.com>





# Capítulo 4: Gerenciando os dados do visor

## Conteúdos do capítulo

- 4.1 Salvando dados do usuário e configurações do usuário na página 50
- 4.2 Salvar e restaurar itens na página 51
- 4.3 Capturas de tela na página 53
- 4.4 Redefinindo seu sistema na página 54

## 4.1 Salvando dados do usuário e configurações do usuário

Os dados do usuário, as configurações e os arquivos de mídia podem ser salvos em um cartão de memória.

Waypoints, rotas e caminhos são salvos no formato de arquivo .gpx. O formato de arquivo gpx é um formato de dados independente de dispositivo que torna fácil trocar dados entre o visor e outros dispositivos/software de GPS com suporte ao formato de arquivo gpx.

Dados	Formato de arquivo	Tipo de dados
Waypoints	.gpx	Dados de usuário
Rotas	.gpx	Dados de usuário
Caminhos	.gpx	Dados de usuário
Arquivos de imagem	.png	Arquivos de mídia
Arquivos de vídeo	.mp4	Arquivos de mídia
Configurações do usuário	.tgz	Configurações do usuário
Dados climáticos	.grb	Dados de usuário

**Observação:** É recomendável salvar regularmente seus dados e configurações de usuário.

**Observação:** NÃO salve os dados ou configurações do usuário em um cartão cartográfico contendo cartografia.

### Suporte a arquivo legado archive.fsh

Com a introdução do LightHouse II Versão 9, a Raymarine adicionou suporte a formatos de arquivo GPS Exchange (GPX) para o arquivamento e transmissão de dados sobre waypoints, rotas e trilhas. O formato de arquivo GPX é um formato independente de dispositivos usado universalmente, que simplifica a troca de dados entre os produtos Raymarine e de outros fabricantes. Com a introdução do LightHouse II Versão 14, foi removido o suporte para o formato de arquivo da Raymarine para arquivamento de dados legados archive.fsh.

O processo para converter um arquivo archive.fsh no novo formato de arquivo GPX é o seguinte:

1. Usando um MFD com LightHouse II Versão 8 ou anterior, exporte os dados do usuário para um cartão MicroSD (formato archive.fsh)
2. Atualize o MFD para LightHouse II Versão 13.
3. Importe o arquivo archive.fsh do cartão MicroSD.
4. Exporte os dados do usuário para o cartão MicroSD (formato GPX).
5. Atualize o MFD para LightHouse II Versão 14 ou superior.
6. Importe os dados do usuário (formato GPX) a partir do cartão MicroSD.

Alternativamente, o software da Raymarine Voyage Planner também pode ser utilizado para converter um arquivo archive.fsh em formato GPX.

### Salvando todos os dados do usuário em um cartão de memória

É possível salvar todos os dados do usuário em um único arquivo-morto.

Com a Tela inicial exibida:

1. Certifique-se de ter um cartão de memória (e NÃO um cartão cartográfico) inserido em uma entrada para cartão.
2. Selecione **Meus dados**.
3. Selecione **Importar/Exportar**.
4. Selecione **Salvar dados**.
5. Selecione **Salvar tudo**.  
O teclado virtual é exibido.

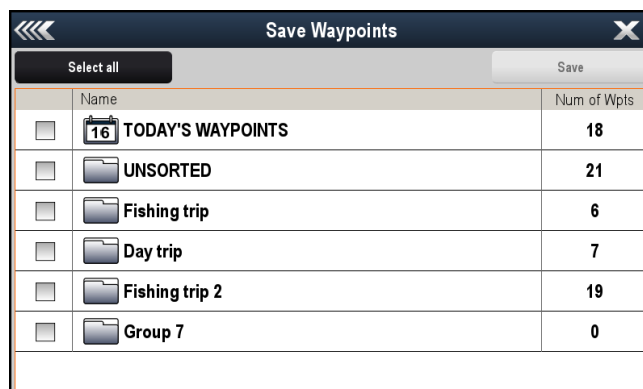
6. Usando o teclado, insira o nome que deseja dar ao arquivo.
7. Selecione **SALVAR**.  
A caixa de diálogo para selecionar o armazenamento externo é exibida.
8. Selecione **SD1** (entrada do leitor de cartão individual ou superior) ou **SD2** (entrada do leitor de cartão inferior).  
Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
9. Selecione **OK**.

### Salvando waypoints, rotas e faixas

Com a tela inicial exibida:

1. Certifique-se de ter um cartão de memória (e NÃO um cartão cartográfico) inserido em uma entrada para cartão.
2. Na **tela inicial**, selecione **Meus dados > Importar/exportar > Salvar dados**.
3. Selecione **Salvar waypoints**, **Salvar rotas**, **Salvar faixas** ou **Salvar tudo**.  
A lista apropriada é exibida.

#### Exemplo — lista de waypoints



Name	Num of Wpts
<input type="checkbox"/> 16 TODAY'S WAYPOINTS	18
<input type="checkbox"/> UNSORTED	21
<input type="checkbox"/> Fishing trip	6
<input type="checkbox"/> Day trip	7
<input type="checkbox"/> Fishing trip 2	19
<input type="checkbox"/> Group 7	0

4. Selecione os grupos que deseja salvar ou escolha **Selecionar tudo**.
5. Selecione **Salvar**.  
O teclado virtual é exibido.
6. Usando o teclado na tela, insira o nome de arquivo com o qual deseja salvar o arquivo.
7. Selecione **SALVAR**.
8. Selecione **SD1** (entrada do leitor de cartão individual ou superior) ou **SD2** (entrada do leitor de cartão inferior).  
Ao concluir, uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
9. Selecione **OK**.

### Importando waypoints, rotas ou caminhos

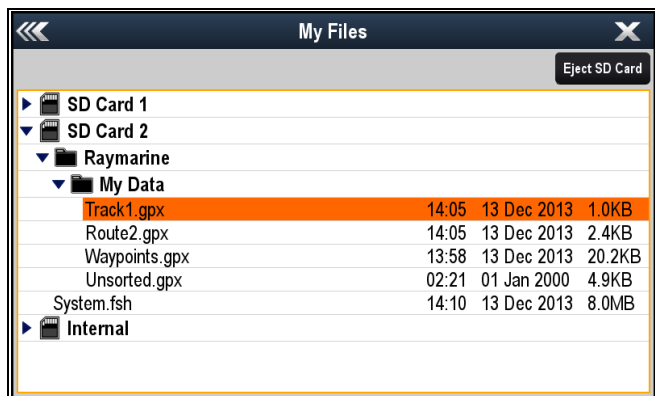
Com a tela inicial exibida:

1. Certifique-se de que o cartão de memória contendo o(s) arquivo(s) GPX esteja inserido em uma entrada do leitor de cartão.
2. Na **tela inicial**, selecione **Meus dados > Importar/exportar > Recuperar dados**.  
O navegador do arquivo é aberto.
3. Procure e selecione o arquivo que deseja importar.  
Um diálogo de confirmação é exibido.
4. Selecione **OK**.

### Apagando arquivos de dados do usuário de um cartão de memória

Com a Tela inicial exibida:

1. Certifique-se de ter o cartão de memória contendo os dados em um dos slots de cartão.
2. Selecione **Meus dados**.
3. Selecione **Importar/Exportar**.
4. Selecione **Apagar do cartão**.  
O navegador do arquivo é aberto.



- Procure e selecione o arquivo que deseja apagar. Um diálogo de confirmação é exibido.
- Selecione **Sim**.

## Apagando waypoints, rotas e caminhos do sistema.

**Observação:** O seguinte procedimento apaga permanentemente os waypoints selecionados ou TODOS os waypoints, rotas ou caminhos armazenados no visor. ANTES de continuar, certifique-se de ter feito o backup de quaisquer dados que deseja manter em um cartão de memória.

Com a Tela inicial exibida:

- Selecione **Meus dados**.
- Selecione **Importar/Exportar**.
- Selecione **Apagar do sistema**.
- Selecione **Apagar waypoints do sistema, Apagar rotas do sistema** ou **Apagar caminhos do sistema**, conforme adequado.
- Selecione os itens de dados específicos que deseja apagar, ou selecione **Apagar tudo**.  
Uma mensagem é exibida solicitando confirmação.
- Selecione **Sim** para continuar com a exclusão ou **Não** para cancelar a operação.

## Fazendo backup das configurações do usuário

Em seu MFD do Mestre de dados:

- Certifique-se de ter um cartão de memória (e NÃO um cartão cartográfico) inserido em uma entrada para cartão.
- Na **tela inicial**, selecione **Meus dados > Importar/exportar > Configurações de backup**.
- Selecione **SD1** (entrada do leitor de cartão individual ou superior) ou **SD2** (entrada do leitor de cartão inferior).  
Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
- Selecione **OK**.

## Restaurando configurações do usuário

Em seu MFD do Mestre de dados:

- Certifique-se de ter um cartão de memória (e NÃO um cartão cartográfico) inserido em uma entrada para cartão.
- Na **tela inicial**, selecione **Meus dados > Importar/exportar > Restaurar configurações**.
- Selecione **SD1** (entrada do leitor de cartão individual ou superior) ou **SD2** (entrada do leitor de cartão inferior).  
Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
- Selecione **OK**.

## 4.2 Salvar e restaurar itens

A tabela abaixo detalha os itens e configurações de dados que serão salvos e restaurados de um cartão de memória em seu visor multifuncional.

### Tela inicial e configurações

Menu	Configuração
Tela inicial	Configuração de página padrão
Configuração > Configurações do sistema	Controle de piloto Automático
	Alertas DSC
Configuração > Configurações do sistema > Configuração do GPS	Tela do GPS
Configuração > Configurações do sistema > Dispositivos Externos > Configuração da Unidade AIS	Modo silencioso
	Mensagens de segurança do AIS
Configuração > Configurações do sistema > Dispositivos externos > Controle remoto	Tecla de atalho
Configuração > Configurações do sistema > Dispositivos externos > Configuração de meteorologia	Origem
Configuração > Configurações do sistema > Dispositivos externos > Configuração dos motores	Número de motores
	Modo de rumo
	Origem da variação
Configuração > Configurações do sistema > preferências do sistema	Variação manual
	Datum
	Simulador
Personalizar	Idioma
Personalizar > Detalhes do barco	Tipo de Barco
	Número de Motores
	Número de tanques de combustível
	Número de baterias
Personalizar > Configuração de unidades	Unidades de distância
	Unidades de velocidade
	Unidades de profundidade
	Unidades de temperatura
	Unidades de Pressão
	Unidades de Volume
	Unidades econômicas
	Unidades de velocidade do vento
Personalizar > Configuração de data e hora	Formato de data
	Formato de hora
	Ajustar hora local
Personalizar > Configuração da barra de dados	Conteúdo da barra de dados (células 1 a 6)
	Bússola na barra de título
	Barra de ícone de status

Menu	Configuração
	Ocultar barra de dados automaticamente
<b>Personalizar &gt; preferências de exibição</b>	Página inicial
	Bipe de teclas
	Tema de cores
	Ocultação automática do cursor
	Controles de alcance
	Menu de contexto da carta
	Barra de controle do piloto
	Arquivo de captura de tela

#### gerenciador de alarme

Menu	Configuração
<b>Alarmes de segurança</b>	Chegada ao waypoint
	Alarme de saída do rumo
	Alarme de âncora
	Pouco combustível restante
	Tipo de dados de MOB
	Alvos do radar perigosos
	Alvos AIS perigosos
<b>Alarmes gerais</b>	Despertador
	Cronômetro regressivo
	Temperatura da água
<b>Alarmes gerais &gt; Alarme de peixe</b>	Ativar
	Limites de profundidade do alarme de peixe
	Limite de águas rasas do alarme de peixe
	Limite de águas profundas do alarme de peixe

#### Aplicativo cartográfico

Menu	Configuração
<b>Apresentação</b>	Detalhe
<b>Apresentação &gt; Sobreposições</b>	Sobreposição aérea
	Grade cartográfica
	Sombreamento 2D
	Edições da comunidade
	Texto cartográfico
	Limites cartográficos
	Tamanho do barco
	Caixa de dados 1
	Conteúdo da caixa de dados 1
	Caixa de dados 2
	Conteúdo da caixa de dados 2
<b>Apresentação &gt; Vetores</b>	Comprimento do vetor
	Largura do vetor
<b>Apresentação &gt; Objetos</b>	Mostrar pedras

Menu	Configuração
	Marcas de nav.
	Símbolos de marcas de nav.
	Setores iluminados
	Sistemas de roteamento
	Áreas de atenção
	Características marinhas
	Características terrestres
	Serviços de negócios
	Fotos panorâmicas
	Estradas
	Destroços adicionais
	Áreas do fundo do mar coloridas
	Ícone da embarcação
<b>Apresentação &gt; Profundidade e contornos</b>	Mostrar sons
	Mostrar contornos
	Contorno de águas rasas
	Contorno de segurança
	Contorno de profundidade
	Cor de águas profundas

#### Aplicativo de radar

Menu	Configuração
<b>Apresentação</b>	Anéis de alcance
<b>Apresentação &gt; Caixas de dados</b>	Caixa de dados 1
	Conteúdo da caixa de dados 1
	Caixa de dados 2
	Conteúdo da caixa de dados 2

#### Aplicativo do sonar de pesca

Menu	Configuração
<b>Canal</b>	Canais
<b>Apresentação &gt; Configuração de caixas de dados</b>	Caixa de dados 1
	Conteúdo da caixa de dados 1
	Caixa de dados 2
	Conteúdo da caixa de dados 2

#### Aplicativo de dados

Menu	Configuração
	Páginas de dados e conteúdo
<b>Apresentação</b>	Tema de cores
	Cor do seletor
	Número de motores
	Faixa máxima de RPM

#### Aplicativo climático

Menu	Configuração
<b>Configuração de caixas de dados</b>	Caixa de dados 1
	Conteúdo da caixa de dados 1

Menu	Configuração
	Caixa de dados 2
	Conteúdo da caixa de dados 2

## 4.3 Capturas de tela

É possível registrar uma captura de tela do que está sendo exibido na tela no momento.

As capturas de tela são salvas em formato .png (Gráfico Portátil de Rede) em um Cartão MicroSD. As imagens salvas podem ser visualizadas em qualquer dispositivo capaz de visualizar imagens .png.

### Obtendo um instantâneo

É possível obter um instantâneo seguindo as etapas abaixo.

1. Insira um cartão MicroSD com espaço livre adequado no leitor de cartão.
2. Pressione o botão **Liga/desliga**.  
A página Atalhos é exibida:
3. Selecione o ícone **Câmera**.  
Uma mensagem de confirmação é exibida.
4. Selecione **OK**.  
O instantâneo será salvo no cartão MicroSD.

**Tip** Se seu visor tiver um botão de **Voltar**, é possível obter uma captura de tela pressionando e segurando o botão **Voltar** até a mensagem de confirmação aparecer.

### Selecionando a entrada de cartão SD para capturas de tela

Se o seu visor multifuncional tiver dois leitores de cartão, você deve selecionar em qual salvar a captura de tela.

Na tela inicial.

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Preferências de exibição**.
3. Selecione **Arquivo de captura de tela**.
4. Selecione **MicroSD 1** ou **MicroSD 2**.

### Visualizando uma imagem no MFD

Você pode usar seu MFD para visualizar imagens como capturas de tela.

1. Certifique-se de que o cartão de memória contendo a imagem que deseja visualizar esteja inserido em uma entrada do leitor de cartão.
2. Na tela inicial, selecione **Meus dados**.
3. Selecione **Meus arquivos**.  
O navegador de arquivos é exibido.
4. Use o navegador de arquivos para localizar o arquivo.
5. Selecione o arquivo que deseja visualizar.  
O arquivo será aberto agora.
6. Selecione **Voltar** ou **Fechar** para fechar a imagem.

## 4.4 Redefinindo seu sistema

Seu sistema pode ser redefinido para suas configurações de fábrica, se necessário.

Há dois tipos de operações de redefinição, e ambos afetam o visor atual que você está usando E quaisquer visores em rede.

- Redefinição das configurações.
- Redefinição das configurações e dos dados.

### Redefinição das configurações

Essa opção redefine seus menus de configuração, definições de página e configurações da barra de dados aos padrões de fábrica. NÃO afeta seus dados de waypoints, rotas ou caminho.

### Redefinição das configurações e dos dados

Além das redefinições de configurações detalhadas acima, realizar uma redefinição de configurações e dados também removerá TODOS os dados de waypoints, rotas e caminhos.

## Redefinindo as configurações do sistema

Na tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Manutenção**.
3. Selecione **Configurações do sistema**.  
Uma mensagem é exibida solicitando que você confirme a ação.
4. Selecione **Sim** para seguir com a redefinição de configurações ou **Não** para cancelar.

## Redefinindo as configurações e os dados do sistema

**Observação:** Realizar uma redefinição de configurações e dados apaga TODOS os dados de waypoints, rotas e caminho do seu sistema. ANTES de continuar com uma redefinição de configurações e dados, certifique-se de ter feito backup de quaisquer dados que deseje manter em um cartão de memória.

Na tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Manutenção**.
3. Selecione **Redefinição de dados e configuração do sistema**.  
Uma mensagem é exibida solicitando que você confirme a ação.
4. Selecione **Sim** para continuar com a redefinição de configurações e dados ou **Não** para cancelar.

# Capítulo 5: Personalizando sua exibição

## Conteúdos do capítulo

- [5.1 Seleção de idioma na página](#) 56
- [5.2 Detalhes do barco na página](#) 57
- [5.3 Configuração de unidades na página](#) 58
- [5.4 Configuração de data e hora na página](#) 59
- [5.5 Preferências de exibição na página](#) 60
- [5.6 Visão geral da caixa de dados e da barra de dados na página](#) 62
- [5.7 Opções do menu Configuração na página](#) 63

## 5.1 Seleção de idioma

O sistema pode operar nos seguintes idiomas:

Inglês (Estados Unidos)	Inglês (Reino Unido)	Árabe
Búlgaro	Chinês (simplificado)	Chinês (tradicional)
Croata	Tcheco	Dinamarquês
Holandês	Finlandês	Francês
Alemão	Grego	Hebraico
Húngaro	Islandês	Indonésio
Italiano	Japonês	Coreano
Letão	Lituano	Malaio
Norueguês	Polonês	Português (Brasileiro)
Russo	Esloveno	Espanhol
Sueco	Tailandês	Turco

Com a Tela inicial exibida:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Idioma**.
3. Selecione o seu idioma numa lista de idiomas.

O idioma é parte do esquema de preferências compartilhadas. Depois de um idioma ter sido selecionado, o Idioma da interface do usuário mudará em todos os MFDs em rede usando o **SeaTalk<sup>hs</sup>** ou o **SeaTalk<sup>ng</sup>** e, se o idioma para suportado, em quaisquer visores de instrumento em rede usando o **SeaTalk<sup>ng</sup>**.



## 5.2 Detalhes do barco

Você pode personalizar as várias configurações para torná-las específicas para a sua embarcação.

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Tipo de barco</b>	<p>É possível alterar a aparência da embarcação no aplicativo cartográfico. Selecione a opção que mais se assemelha ao tipo e ao tamanho da sua embarcação.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p><b>Observação:</b> Quando o tipo de barco for selecionado durante a configuração inicial do visor multifuncional, ele deverá determinar a configuração da página de dados no aplicativo de dados.</p></div>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Barco a motor 1 (default)</li><li>• Barco a motor 2</li><li>• Barco a motor 3</li><li>• Lancha com motor embutido</li><li>• Lancha com motor externo</li><li>• Barco de serviço</li><li>• RIB</li><li>• Barco a motor a vela</li><li>• Veleiro</li><li>• Catamarã</li><li>• Pesca esportiva</li><li>• Pesca profissional</li></ul>
<b>Importar tabela polar</b>	Permite que você importe uma tabela polar em formato .csv. Essa opção é disponibilizada quando uma embarcação a vela for selecionada na opção Tipo de barco.	Exibe o navegador de arquivos
<b>Excluir tabela polar</b>	Uma tabela polar importada pode ser excluída do sistema.	Confirmar exclusão
<b>Mín. Profundidade de segurança</b>	A configuração de Profundidade segura mínima é exigida ao criar rotas usando os recursos de <b>Roteamento Automático</b> ou <b>Roteamento fácil</b> .	Medir profundidade
<b>Mín. Travessão de âncora</b>	A configuração de travessão de âncora é exigida na criação de rotas com o recurso de <b>Roteamento fácil</b> .	Medir travessão de âncora
<b>Mín. Altura de segurança</b>	A configuração da altura mínima de segurança é exigida na criação de rotas com o recurso de <b>Roteamento fácil</b> .	Medir altura
<b>Número de motores</b>	Permite especificar o número de motores que a embarcação possui. Essa configuração determina o número de motores mostrados no aplicativo de dados do motor.	• 1 a 5
<b>Número de tanques de combustível</b>	Permite especificar o número de tanques de combustível que a embarcação possui. Essa configuração determina o número de tanques de combustível disponíveis no aplicativo de Dados.	• 1 a 5
<b>Número de baterias</b>	Permite especificar o número de baterias que a embarcação possui. Essa configuração determina o número de baterias disponíveis no aplicativo de Dados.	• 1 a 16
<b>Capacidade total de combustível</b>	Permite especificar a capacidade total de combustível da sua embarcação. Isso é necessário para habilitar a função de gerenciador de combustível.	Medir a capacidade total de combustível

### Personalizando o ícone da embarcação

Ao exibir tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Dados Barco**.
3. Selecione o **Tipo de barco**.
4. Selecione o ícone que mais se assemelha ao tipo e ao tamanho da sua embarcação.

## 5.3 Configuração de unidades

É possível especificar sua preferência para as unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos.

Item do menu	Descrição	Opções
Unidades de Distância	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à distância.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Milhas Náuticas</li><li>• NM e m (unidades principais = milhas náuticas, unidades secundárias = metros)</li><li>• Milhas Terrestres</li><li>• Quilômetros</li></ul>
Unidades de Velocidade	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à velocidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nós</li><li>• MPH (milhas por hora)</li><li>• KPH (quilômetros por hora)</li></ul>
Unidades de profundidade	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à profundidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pés</li><li>• Metros</li><li>• Braças</li></ul>
Unidades de temperatura	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à temperatura.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fahrenheit</li><li>• Celsius</li></ul>
Unidades de Pressão	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à pressão.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bar</li><li>• PSI</li><li>• Quilopascals</li></ul>
Unidades de Volume	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados ao volume.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Galões americanos</li><li>• Galões imperiais</li><li>• Litros</li></ul>
Unidades econômicas	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados ao uso de combustível.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distância por volume</li><li>• Volume por distância</li><li>• Litros por 100 km</li></ul>
Unidades de velocidade do vento	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à velocidade do vento.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nós</li><li>• Metros por segundo.</li></ul>

### Especificando as unidades de medida preferida

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Configuração de unidades**.
3. Selecione o tipo de medida que deseja alterar (por exemplo, Unidades de distância).
4. Selecione o tipo de unidade preferido (por exemplo, milhas terrestres).

## 5.4 Configuração de data e hora

É possível especificar sua preferência para a maneira como a data e a hora serão exibidas em todos os aplicativos.

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Formato de Data</b>	Permite especificar o formato preferido para a exibição de informações de data em todos os aplicativos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• MM:DD:AA (mês, dia, ano)</li><li>• DD:MM:AA (dia, mês, ano)</li></ul>
<b>Formato de Hora</b>	Permite especificar o formato preferido para a exibição de informações de hora em todos os aplicativos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12h</li><li>• 24h</li></ul>
<b>Hora local: UTC</b>	Permite especificar o fuso horário local que será usado em termos de um deslocamento da UTC (Universal Coordinated Time), em incrementos de 0,5 hora.	<ul style="list-style-type: none"><li>• -13 a +13 horas (em incrementos de 0,5 hora)</li></ul>

## 5.5 Preferências de exibição

Você pode especificar sua preferência para o comportamento geral de exibição.

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Página inicial</b>	Permite que você selecione qual página o visor abre na inicialização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tela inicial (default)</li> <li>Última página — Depois da inicialização, a última página usada é exibida.</li> <li>Escolher página — Depois da inicialização, a página selecionada é exibida.</li> </ul>
<b>Bipe de teclas</b>	Um som pode soar sempre que um botão for pressionado ou a tela de toque para usada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATIVADO (default)</li> <li>DESATIVADO</li> </ul>
<b>Tema de cores</b>	Permite que você mude o tema de cores da interface do usuário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escuro (default)</li> <li>Claro</li> </ul>
<b>Ocultação automática do cursor</b>	Se definida para Ativado, o cursor será automaticamente ocultado após um período sem movimento. Se definido para Desativado, o cursor persistirá na tela até ser movido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATIVADO</li> <li>DESATIVADO (default)</li> </ul>
<b>Controles de alcance</b>	<p>Em displays HybridTouch, você pode especificar se o aplicativo de Carta, Radar e Clima exibirá na tela os ícones de aproximação e afastamento do alcance.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Observação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os controles na tela não estão disponíveis em visores sem tela sensível ao toque.</li> <li>Os controles de alcance na tela não podem ser ocultos em visores apenas de toque.</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mostrar (default)</li> <li>Ocultar</li> </ul>
<b>Chamados de Toque da Carta</b>	(Somente para displays touchscreen) Determina se os chamados serão exibidos no aplicativo cartográfico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ativado (default)</li> <li>Desativado</li> </ul>
<b>Barra de controle do piloto</b>	<p>Permite que você ative e desative a barra do piloto em cada visor individualmente, quando conectado a um piloto Automático SPX ou SeaTalk.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Observação:</b> Para pilotos Automáticos Evolution, a opção de Barra do Piloto está na página Configuração do Piloto.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mostrado</li> <li>Oculto</li> </ul>
<b>Brilho compartilhado</b>	Você pode configurar os grupos de brilho compartilhado (ou "zonas") para ajustar o brilho em diversas unidades simultaneamente.	<p><b>Brilho compartilhado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ATIVADO (default)</li> <li>DESATIVADO</li> </ul> <p><b>Grupo de brilho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leme 1 (default)</li> <li>Leme 2</li> <li>Cabine do piloto</li> <li>Ponte de comando</li> <li>Mastro</li> <li>Grupo 1 a Grupo 5</li> </ul>
<b>Arquivo de captura de tela</b>	<p>Permite especificar a entrada de cartão de memória para as imagens de captura de tela.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Observação:</b> Essa opção está disponível apenas em visores com vários slots de leitor de cartão.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MicroSD 1</li> <li>MicroSD 2</li> </ul>

### Controles de alcance na tela

Você pode ativar e desativar os controles de alcance na tela nos displays HybridTouch seguindo as etapas abaixo.

Na Tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Preferências de exibição**.
3. Selecione **Controles de alcance**.

Selecionar os controles de alcance alternará entre mostrar e ocultar os controles de alcance na tela.


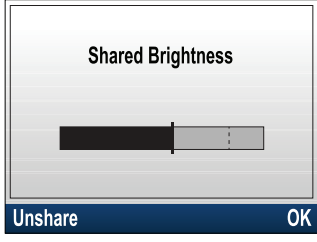

### Brilho compartilhado

Você pode configurar grupos de Brilho compartilhado para possibilitar um ajuste de brilho simultâneo para todas as unidades do mesmo grupo.

Os seguintes produtos são compatíveis com Brilho compartilhado:

- MFDs **LightHouse™**
- Visores de instrumento e controladores de piloto **SeaTalk<sup>ng</sup>**
- Rádios VHF DSC **Ray50/Ray52/Ray60/Ray70**

Qualquer ajuste ao nível de Brilho compartilhado será refletido em todas as unidades atribuídas ao mesmo grupo.

<p><b>MFD LightHouse™</b></p> 	<p><b>Visor de instrumento/Controlador de piloto</b></p> 
<p><b>Rádio VHF DSC Ray50/Ray52/Ray60/Ray70</b></p>	
	

É possível configurar vários grupos de ajuste de brilho. Esses grupos podem ser usados para refletir a localização física das unidades em sua embarcação. Por exemplo, as unidades no seu leme podem ser definidas em um grupo e as unidades na ponte de comando podem ser definidas em um grupo diferente.

O Brilho compartilhado exige que:

- Todas as unidades sejam compatíveis com a função de Brilho compartilhado (consulte a lista de unidades compatíveis acima).
- A configuração **Compartilhar brilho** seja definida como Ativada para todas as unidades no grupo de brilho.
- As unidades sejam atribuídas aos Grupos de rede.
- Todos os visores no grupo sejam sincronizados.

## Configurando o brilho compartilhado

Com a tela inicial sendo exibida:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Preferências de exibição**.
3. Selecione **Brilho compartilhado**.
4. Selecione a opção Ativado para o item de menu **Brilho compartilhado**.
5. Selecione **Grupo de brilho**.
6. Selecione um grupo de ajuste de brilho adequado.
7. Repita o processo para os outros displays que deseja no grupo de ajuste de brilho. Se o display não for multifuncional, consulte a documentação que acompanha a unidade para obter instruções sobre a configuração de brilho compartilhado.
8. Quando todos os displays tiverem sido adicionados ao mesmo grupo de ajuste de brilho, selecione **Sincronizar brilho** no display multifuncional.

Uma mensagem de brilho compartilhado é exibida.

9. Certifique-se de que todos os displays no grupo de ajuste de brilho estejam ativados.

10. Selecione **Sincronizar**.

Quando concluído, é exibida uma mensagem confirmando que o brilho compartilhado foi configurado.

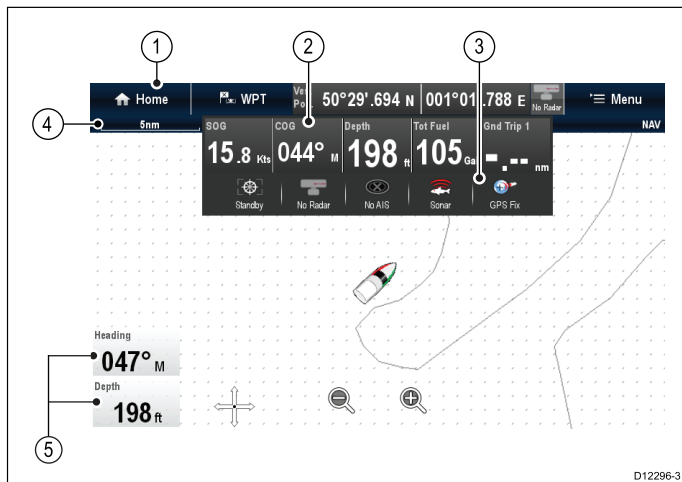
Quando o brilho compartilhado tiver sido configurado com sucesso, alterar o brilho de qualquer display no grupo de brilho automaticamente altera o brilho de todos os displays no grupo.

## 5.6 Visão geral da caixa de dados e da barra de dados

É possível personalizar os dados exibidos na barra de dados e caixas de dados na tela.

Dados personalizáveis são exibidos na barra de dados, barra de dados estendida (apenas visores HybridTouch) ou caixas de dados. A barra de dados, barra de dados estendida e caixas de dados estão disponíveis em todos os aplicativos.

Essas áreas da tela são ilustradas e descritas abaixo:

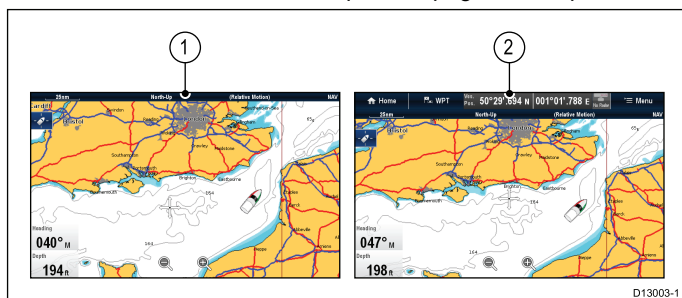


1. **Barra de dados** — exibida no topo da tela em todos os aplicativos. A barra de dados contém células que podem ser personalizadas para exibir dados de uma ampla variedade de categorias. A barra de dados também pode ser ocultada para fornecer
2. **Barra de dados expandida** — (disponível apenas em visores com tela sensível ao toque) exibida quando você toca na barra de dados. A barra de dados estendida pode ser exibida. A barra de dados expandida é exibida até que a tela seja tocada novamente.
3. **Ícones de status** — É possível exibir os ícones de status abaixo da barra de dados expandida. Fornecem informações de status para equipamento conectado externamente:
4. **Barra de status** — Permanentemente exibidos em todos os aplicativos. A barra de status contém informações sobre as configurações selecionadas no momento para o aplicativo exibido na tela.
5. **Caixas de dados** — até duas caixas de dados podem ser exibidas. Cada caixa pode exibir um item de dados a partir das categorias de dados disponíveis. Os dados são exibidos permanentemente na tela.

A barra de dados pode ser definida para ser ocultada automaticamente para que apenas a barra de status fique visível na tela.

### Ocultar a barra de dados automaticamente

Em telas multifuncionais com uma tela sensível ao toque, a barra de dados exibida no topo de todas as páginas do aplicativo pode ser definida para ser ocultada automaticamente. Isso fornece uma área de tela maior para as páginas do aplicativo.



Na Tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.

2. Selecione **Configuração da barra de dados**.
3. Selecione **Ocultar automaticamente** de modo que Ativado esteja selecionado.

Ao visualizar as páginas do aplicativo, a barra de dados será ocultada automaticamente após 10 segundos. É possível visualizar a barra de dados novamente tocando nela com o dedo.

## Personalizando caixas de dados no aplicativo cartográfico

Para ativar e desativar as caixas de dados e selecionar dados a exibir, siga as etapas abaixo.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposição**.
3. Selecione **Caixas de dados**.
4. Selecione **Caixa de dados 1 > Ativado**.
5. Selecione **Caixa de dados 2 > Ativado**.
6. Escolha a opção **Selecionar dados** para a caixa de dados relevante.
7. Selecione a categoria que reflete o tipo de dados que você deseja exibir na caixa de dados. Por exemplo, dados de Profundidade.
8. Selecione o item de dados.  
Os dados selecionados são exibidos na tela na caixa de dados adequada.

## Personalizando caixas de dados

No aplicativo de Radar, Sonar de pesca ou Meteorológico:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Caixas de dados**.
4. Selecione **Caixa de dados 1 > LIGADO**.
5. Selecione **Caixa de dados 2 > LIGADO**.
6. Escolha o item de menu **Selecionar caixa de dados 1** ou **Selecionar caixa de dados 2**, conforme o adequado.
7. Selecione a categoria que reflete o tipo de dados que você deseja exibir na caixa de dados. Por exemplo, dados de Profundidade.
8. Selecione o item de dados.  
Os dados selecionados são exibidos na tela na caixa de dados adequada.

## Personalizando a barra de dados

Na tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Configuração da barra de dados**.
3. Selecione **Editar barra de dados**.
4. Na barra de dados, selecione a célula que deseja alterar.  
O menu Selecionar categoria de dados será exibido.
5. Selecione a categoria que reflete o tipo de dados que você deseja exibir na célula. Por exemplo, dados de Profundidade.
6. Selecione o item de dados.  
Os dados selecionados são exibidos na tela na célula adequada.
7. Selecione **Início** ou **Voltar** quando tiver concluído.

### Exibindo ícones de status na barra de dados

Os visores multifuncionais com tela sensível ao toque permitem exibir os ícones de status na barra de dados.

Na tela inicial:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Configuração da barra de dados**.
3. Selecione **Barra do ícone de status** de modo que Ativado esteja destacado.  
Os ícones de status agora são exibidos abaixo da barra de dados expandida.

## 5.7 Opções do menu Configuração

Os menus de configuração do sistema permitem configurar seu MFD e dispositivos conectados.

Os seguintes menus estão disponíveis:

Item do menu	Descrição	Observações
<b>Bloqueio de toque</b>	<p>Permite que você bloqueie a tela sensível ao toque em um visor somente de toque quando o visor para emparelhado com um teclado remoto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>Observação:</b> Essa opção não está disponível em visores somente toque que não têm um teclado remoto conectado.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><b>Observação:</b> Essa opção não está disponível em visores com botões físicos.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATIVADO</li> <li>• DESATIVADO (default)</li> </ul>
<b>Alarmes</b>	Exibir o gerenciador de alarme. Consulte <a href="#">Capítulo 8 Gerenciamento de alarmes</a>	
<b>gerenciador de combustível</b>	Exibe a página do gerenciador de combustível	
<b>Controles do piloto</b>	Exibe a caixa de diálogo Controle do piloto.	Disponível apenas quando um piloto Automático Raymarine para detectado no sistema e o <b>Controle do piloto Automático</b> estiver definido para Ativado.
<b>Resposta do piloto</b>	<p>Permite a seleção do nível de resposta do piloto quando conectado a um piloto Automático Evolution.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><b>Observação:</b> A resposta do piloto não está disponível em pilotos Automáticos SPX e SeaTalk.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lazer</li> <li>• Cruzeiro</li> <li>• Desempenho</li> </ul>
<b>Controles de áudio</b>	<p>Exibe a pop-up de controles de áudio.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><b>Observação:</b> Não disponível em visores sem toque</p> </div>	Disponível apenas quando conectado a um dispositivo de áudio via bluetooth.
<b>Conexões sem fio</b>	Fornece acesso a opções de Wi-Fi e Bluetooth.	
<b>Redefinições de desarme</b>	Redefine o contador de distância por terra selecionado para zero.	
<b>Configurações do sistema</b>	Permite que você defina as configurações para os dispositivos externos conectados ao visor.	
<b>Manutenção</b>	Fornece informações de diagnóstico. Também permite designar o mestre de dados e redefinir o visor para as configurações de fábrica.	

## Menu de redefinições do percurso em terra

Esse menu permite redefinir o contador de distância do percurso em terra para zero.

Item do menu	Descrição
Redefinição do percurso em terra 1	Redefine o contador de distância do percurso em terra 1 para zero.
Redefinição do percurso em terra 2	Redefine o contador de distância do percurso em terra 2 para zero.
Redefinição do percurso em terra 3	Redefine o contador de distância do percurso em terra 3 para zero.
Redefinição do percurso em terra 4	Redefine o contador de distância do percurso em terra 4 para zero.

## Menu Configurações do sistema

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Controle de piloto Automático</b>	Ativa e desativa os controles do piloto Automático do visor multifuncional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Alertas DSC</b>	Ativa e desativa os alertas de rádio DSC no visor multifuncional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Configuração do GPS</b>	Fornecer as opções de configuração do GPS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar status do satélite</li> <li>• GPS diferencial</li> <li>• Filtro de COG/SOG</li> <li>• Reiniciar GPS</li> </ul>
<b>GPS interno</b>	Ativa ou Desativa o GPS interno do visor multifuncional.  <b>Observação:</b> Não aplicável para MFDs que não possuem receptor GPS/GNSS interno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Fontes de dados</b>	Ativa a seleção de fontes de dados preferidas para o equipamento conectado.  <b>Observação:</b> O menu Fontes de Dados está disponível apenas em visores definidos como Mestre de Dados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS</li> <li>• Datum do GPS</li> <li>• Data e Hora</li> <li>• Rumo</li> <li>• Profundidade</li> <li>• Velocidade</li> <li>• Vento</li> </ul>
<b>Dispositivos externos</b>	Permite a configuração de dispositivos compatíveis conectados externamente.	Consulte a seção <i>Menu de Dispositivos externos</i> do manual.
<b>Configuração de NMEA</b>	Permite definir as configurações para dispositivos NMEA.	Consulte a seção <i>Menu de Configuração NMEA</i> do manual.
<b>preferências do sistema</b>	Permite definir as configurações do sistema	Consulte a seção <i>Menu preferências do sistema</i> do manual.
<b>Simulador</b>	Ativa ou Desativa o modo de simulador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Ativado</li> <li>• Ativado (vídeo de demonstração)</li> </ul>

## Visão geral de origens de dados múltiplas (MDS)

Quando um sistema inclui várias instâncias de uma fonte de dados, a fonte de dados preferencial é selecionada automaticamente. A fonte preferencial do sistema pode não ser sua fonte preferencial ou, se houver um conflito de dados, você pode selecionar manualmente sua fonte de dados preferencial.

A MDS permite que você escolha a fonte preferencial para os seguintes tipos de dados:

- Posição do GPS
- Datum do GPS
- Hora e Data
- Rumo
- Profundidade
- Velocidade
- Vento

Normalmente, esse exercício é concluído como parte da instalação inicial ou quando um novo equipamento é adicionado.

Para que a MDS fique disponível, todos os produtos no sistema que usam as origens de dados listadas acima devem ser compatíveis com MDS. O sistema reportará quaisquer produtos que NÃO são compatíveis com MDS. É possível atualizar o software desses produtos para torná-los compatíveis. Visite o website da Raymarine ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)) para obter a versão de software mais recente para seus produtos.

Se um software em conformidade com MDS não estiver disponível para o produto e você NÃO quiser usar a fonte de dados preferencial do sistema, será preciso remover do sistema os produtos não conformes. Assim, você deve poder selecionar sua fonte de dados preferencial.

**Observação:** Depois de terminar de configurar suas fontes de dados preferenciais, você pode adicionar novamente ao sistema os produtos não conformes.



## Menu de origens de dados

Esse menu permite selecionar os sensores e dispositivos externos que fornecerão dados ao visor.

### Seleção automática/manual

Cada diálogo permite visualizar e selecionar sua origem de dados preferida. A seleção da origem de dados pode ser manual ou automática:

- **Automático** — o visor automaticamente selecionará um dispositivo e tentará solucionar quaisquer conflitos de dados que possam ocorrer (por exemplo, diversos receptores de GPS).
- **Manual** — quando o display tiver realizada uma procura pelos dispositivos conectados, você pode selecionar manualmente o dispositivo preferido na lista.

**Observação:** Selecionar a opção **Automático** pode resultar na escolha de uma fonte de dados que você não deseja usar.

### Seleção de dispositivo

Item do menu	Descrição
GPS	Permite procurar qualquer dispositivo GPS conectado externamente e selecionar o que você deseja usar.
Datum do GPS	Para seu receptor de GPS e o display multifuncional se correlacionarem adequadamente com seus mapas em papel, eles devem usar o mesmo datum. Essa opção permite escolher a origem de dados para esse datum.
Data e Hora	Permite selecionar o dispositivo que você deseja usar para as informações de data e hora usadas pelo display.
Rumo	Permite selecionar o dispositivo que você deseja usar para dados de rumo.
Profundidade	Permite selecionar o dispositivo que você deseja usar para dados de profundidade.
Velocidade	Permite selecionar o dispositivo que você deseja usar para dados de velocidade.
Vento	Permite selecionar o dispositivo que você deseja usar para obter dados de vento.

## Menu Dispositivos externos

Esse menu permite configurar os dispositivos externos conectados ao visor.

Item do menu	Descrição	Observações
Configuração do piloto	Quando conectado a um piloto Automático Evolution, essa opção permite que você habilite e desabilite o controle do piloto e a barra do piloto. Você também pode acessar certas configurações e modos do piloto.	
Configuração do sonar de pesca	Permite selecionar um transdutor externo e configurar as opções para a unidade, como compensação de profundidade. Também permite configurar as opções para um módulo de sonar interno ou externo.	Para uma explicação sobre essas opções, consulte as <i>opções de menu de configuração do transdutor</i> descritas na seção Sonar de pesca deste documento.
Configuração da unidade AIS	Permite configurar funções adicionais para unidades AIS, como o Modo silencioso. Esse item de menu somente está disponível quando uma unidade AIS é detectada ou quando o modo Simulador está ativado.	Para uma explicação sobre essas opções, consulte as <i>opções de menu AIS</i> descritas na seção AIS deste documento.
Controle remoto	Permite personalizar certos controles para unidades de controle remoto por Bluetooth da Raymarine (como RCU-3).	Para uma explicação sobre essas opções, consulte a seção <i>Controle remoto</i> deste documento.
Configuração dos transdutores	Exibe uma lista de transdutores conectados que podem ser selecionados e calibrados.	
Configuração de meteorologia	Permite que você selecione seu receptor meteorológico Raymarine: <ul style="list-style-type: none"><li>• SR6</li><li>• SR50</li><li>• SR100</li><li>• SR150 (default)</li></ul>	
Configuração do painel de interruptores	Permite que você instale e desinstale os arquivos de configuração do Painel de Interruptores.	
Teclado externo	Permite que você emparelhe e desemparelhe os teclados remotos.	
Configuração dos motores	Permite executar um assistente de identificação de motor	Para obter uma explicação dessas opções, consulte a seção <i>Assistente de identificação do motor</i> desse documento.

## Conexões sem fio

Esse menu fornece acesso às funções Bluetooth e Wi-Fi do MFD.

### Bluetooth

Item do menu	Descrição	Opções
Bluetooth	Ativar ou desativar Bluetooth no display.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ativado</li><li>• Desativado (default)</li></ul>
Connection Manager (Gerenciador de conexões)	<p>Fornece uma lista de dispositivos Bluetooth ao alcance. Ao destacar uma conexão numa lista e pressionar OK, as seguintes opções estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Desemparelhar/esquecer esse dispositivo</b> — Desconecta o dispositivo e o remove numa lista de conexão. Se você desemparelhar um dispositivo dessa maneira, deverá reaparelhá-lo caso deseje conectá-lo outra vez ao display multifuncional.</li><li>• <b>Controle de áudio</b> — Se essa opção estiver definida como Ativada, é possível controlar o áudio para um reproduzidor de mídia sem fio compatível a partir do display multifuncional.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desemparelhar/esquecer esse dispositivo</li><li>• Ativar/desativar controle de áudio.</li></ul>
Nova conexão Bluetooth	Selecionar esse item de menu faz com que o processo de pareamento Bluetooth seja iniciado. Isso é necessário para conectar uma unidade de controle remoto sem fio ou dispositivo de reprodução de mídia ao display multifuncional.	

### Wi-Fi

Item do menu	Descrição	Opções
Wi-Fi	Ativar ou desativar Wi-Fi no display.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ativado</li><li>• Desativado (default)</li></ul>
Redes Wi-Fi	Fornece uma lista com todos os pontos de acesso de Wi-Fi atualmente dentro do alcance.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectar</li><li>• Esquecer</li></ul>
Compartilhamento de Wi-Fi	<p><b>Nome do Wi-Fi</b> Permite especificar um SSID (nome de Wi-Fi) para conectar dispositivos Wi-Fi usando uma conexão criptografada. Caso deseje evitar que dispositivos não automatizados conectem-se ao seu display, deve-se especificar o mesmo SSID para o display multifuncional e o dispositivo sem fio que deseja conectar ao display.</p> <p><b>Senha Wi-Fi</b> Permite especificar uma senha para a conexão Wi-Fi. Caso deseje evitar que dispositivos não automatizados conectem-se ao seu visor, deve-se especificar a mesma senha para o visor multifuncional e o dispositivo sem fio que deseja conectar ao visor.</p> <p><b>Canal Wi-Fi</b> Por padrão, o display multifuncional automaticamente seleciona um canal WiFi de disponível. Caso esteja tendo dificuldades com a transmissão de vídeo sem fio, pode ser necessário especificar manualmente um de canal WiFi para o display multifuncional e o dispositivo para o qual deseja transmitir vídeo.</p> <p><b>Segurança Wi-Fi</b> É possível criptografar a conexão WiFi no display multifuncional para impedir que dispositivos não automatizados acessem a conexão. Esse item de menu permite selecionar o tipo de criptografia WPA (Acesso Wi-Fi protegido) que deseja usar. O WPA2 fornece segurança maior que WPA.</p> <p><b>Aplicativos para dispositivos móveis</b> Permitem selecionar o tipo de aplicativo para dispositivo móvel em uso:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Viewing only (Somente visualização) — RayView</li><li>• controlar remotamente (Controle Remoto) — RayRemote ou RayControl</li></ul>	<p><b>Canal Wi-Fi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 a 11 (2 GHz)</li></ul> <p><b>Segurança Wi-Fi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nenhuma</li><li>• Somente WPA</li><li>• Somente WPA 2. (default)</li><li>• WPA / WPA2.</li></ul> <p><b>Aplicativos para dispositivos móveis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desativado (default)</li><li>• Somente visualização</li><li>• Controle remoto</li></ul>

## Menu de configuração do NMEA

Esse menu permite que você defina as configurações para dispositivos NMEA.

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Proa via NMEA.</b>	Se definido para ATIVADO, os dados de rumo do NMEA serão colocados em ponte com o barramento de dados do SeaTalk e serão enviados a todos os dispositivos conectados do NMEA. Se definido como DESATIVADO, os dados de proa NMEA NÃO serão ligados em ponte no barramento SeaTalk. Um exemplo de um uso para essa configuração é quando se usa MARPA com um sensor de proa externo, caso em que você deve definir essa opção para DESATIVADO para garantir que todas as unidades conectadas a NMEA recebam dados de proa do sensor de proa externo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
<b>Configurações de saída do NMEA</b>	Permite que você ative ou desative as "sentenças" individuais do NMEA que são enviadas pelo display multifuncional para quaisquer dispositivos conectados à porta de saída do NMEA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APB</li> <li>• BWC</li> <li>• BWR</li> <li>• DBT</li> <li>• DPT</li> <li>• GGA</li> <li>• GLL</li> <li>• GSA</li> <li>• GSV</li> <li>• MTW</li> <li>• MWV</li> <li>• RMA</li> <li>• RMB</li> <li>• RMC</li> <li>• RSD</li> <li>• RTE</li> <li>• TTM</li> <li>• VHW</li> <li>• VLW</li> <li>• VTG</li> <li>• WPL</li> <li>• ZDA</li> </ul>
<b>Porta de entrada 1 do NMEA</b>	Permite especificar a velocidade de porta adequada para o equipamento conectado à porta de entrada 1 do NMEA. Use a opção AIS 38400 para receptores AIS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NMEA 4800</li> <li>• AIS 38400</li> </ul>
<b>Porta de entrada 2 do NMEA</b>	Permite especificar a velocidade de porta adequada para o equipamento conectado à porta de entrada 2 do NMEA. Use a opção AIS 38400 para receptores AIS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NMEA 4800</li> <li>• AIS 38400</li> </ul>

## Menu de preferências do sistema

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Modo de rumo</b>	Determina como todos os dados de rumo e orientação são exibidos. Não afeta como as exibições de carta ou radar são traçadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdadeiro (default)</li> <li>• Magnético</li> </ul>
<b>Origem de variação</b>	Essa configuração compensa o deslocamento natural do campo magnético da Terra. Quando definida para Automático, o sistema automaticamente compensa e exibe o valor da compensação entre parênteses. Para inserir seu próprio valor de compensação, use a opção Manual e especifique o valor usando a configuração Variação Manual (veja abaixo). Esse valor também é transmitido para quaisquer outros instrumentos Raymarine conectados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automático (valor de compensação exibido) (default)</li> <li>• Manual</li> </ul>
<b>Declinação Manual</b>	Quando o item de menu Origem de variação é definido para Manual (veja acima), você usa a configuração Declinação Manual para especificar o valor de compensação que deseja usar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance: 0 a 30 graus, Leste ou Oeste</li> <li>•</li> </ul>
<b>Datum do sistema</b>	<p>Para seu receptor de GPS e o display multifuncional se correlacionarem de maneira precisa com seus mapas em papel, eles devem usar o mesmo datum.</p> <p>O datum padrão para seu display multifuncional é WGS1984. Se esse não for o datum usado por seus mapas em papel, é possível alterar o datum usado por seu display multifuncional. Ao alterar o datum para seu display multifuncional, a grade cartográfica irá, em decorrência disso, se mover de acordo com o novo datum e a latitude e longitude dos recursos cartográficos consequentemente também mudarão. Seu display multifuncional tentará configurar qualquer receptor GPS para o novo datum, da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O receptor de GPS interno irá se correlacionar automaticamente cada vez que o datum for alterado.</li> <li>• Caso possua um receptor de GPS Raymarine usando SeaTalk ou SeaTalk<sup>ng</sup>, ele irá automaticamente se correlacionar sempre que o datum for alterado no display multifuncional.</li> <li>• Caso possua um receptor de GPS Raymarine usando o NMEA 0183 ou um receptor de GPS de terceiros, é necessário correlacioná-lo separadamente.</li> </ul> <p>Pode ser possível usar seu display multifuncional para correlacionar um receptor de GPS NMEA 0183. A partir da tela inicial, acesse <b>Configuração &gt;&gt; Configurações do sistema &gt;&gt; Configuração do GPS &gt;&gt; Visualizar status do satélite</b>. Se a versão do datum for exibida, pode ser possível alterá-la. A partir da tela inicial, acesse <b>Configuração &gt;&gt; Configurações do sistema &gt;&gt; Fontes de dados &gt;&gt; Datum do GPS</b>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Observação:</b> A Raymarine recomenda que você verifique a posição da embarcação exibida no aplicativo cartográfico em relação à sua proximidade real com um objeto cartográfico conhecido. Um GPS típico possui uma precisão entre 5 e 15 m.</p> </div>	

## Menu de manutenção

Esse menu fornece acesso aos diagnósticos e configurações dos sistemas.

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico fornece informações detalhadas sobre o visor multifuncional e os dispositivos conectados. O intervalo de informações disponíveis inclui o número de série do produto, a versão do software e o status de rede. Quando você seleciona o item de menu de Diagnóstico, o visor multifuncional verifica se há qualquer equipamento conectado e permite que você selecione o produto que deseja visualizar. Também é possível salvar as informações de diagnóstico em um cartão de memória. Isso é particularmente útil para enviar informações detalhadas ao Suporte ao Cliente <b>Raymarine®</b> no caso de um problema técnico.</p> <p>A opção Interfaces permite visualizar as estatísticas e informações de buffer <b>NMEA 0183</b> para as portas 1 e 2 <b>NMEA 2000 / SeaTalk<sup>ng</sup>®</b>.</p> <p>A opção Sirius é exibida apenas quando conectado a hardware relevante e permite visualizar mensagens recebidas, memórias e erros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar dispositivo</li> <li>• Sirius</li> <li>• Salvar registros</li> <li>• Apagar registros</li> <li>• Interfaces</li> <li>• Registro de alarmes AIS</li> </ul>
<b>Mestre de dados</b>	<p>Qualquer sistema que contenha mais de um visor multifuncional em rede deve ter um mestre de dados designado. O mestre de dados é o visor que serve como fonte primária de dados para todos os visores e que também lida com todas as fontes externas de informação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção de MFD</li> </ul>
<b>Verificar o cartão para atualizações</b>	<p>Faz varredura em cartões de memória inseridos procurando arquivos de software para produtos conectados. Essa opção pode ser utilizada a qualquer tempo iniciar manualmente o processo de atualização dos softwares do sistema.</p>	
<b>Verificar online em busca de atualizações</b>	<p>Quando estiver conectado a um ponto de acesso com conexão à internet, seu MFD pode buscar atualizações de software para seus produtos conectados.</p>	
<b>Redefinição das configurações do sistema</b>	<p>Essa opção redefine suas opções de menu, páginas de dados e configurações da barra de dados aos padrões de fábrica. NÃO afeta seus dados de waypoints, rotas ou caminho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
<b>Redefinição de configurações e dados do sistema</b>	<p>Além das redefinições de configurações detalhadas acima, realizar uma redefinição de configurações e dados também removerá TODOS os dados de waypoints, rotas e caminhos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
<b>Alinhamento da tela sensível ao toque</b>	<p>Se a tela sensível ao toque estiver desalinhada com seu toque, é possível realinhá-la para melhorar a exatidão. O realinhamento envolve um simples exercício de alinhar um objeto na tela com seu toque. Para obter melhores resultados, realize esse exercício quando sua embarcação estiver ancorada ou atracada.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Observação:</b> O alinhamento da tela sensível ao toque não é necessário para MFDs da série gS e sem opção de toque.</p> </div>	

## Menu Diagnóstico

Se encontrar problemas com seu visor multifuncional ou dispositivos periféricos, pode usar o menu Diagnóstico para visualizar informações sobre o dispositivo e equipamento conectado.

<b>Selecionar dispositivo</b>	Permite que você visualize uma lista de todos os dispositivos conectados à rede SeaTalk <sup>hs</sup> . Você também pode selecionar um item numa lista para visualizar mais detalhes sobre o dispositivo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivo</li><li>• Nº de série</li><li>• Rede</li><li>• Software</li></ul>
<b>Sirius</b>	Se conectado a um receptor de clima Sirius, essa opção permite visualizar estatísticas climáticas Sirius.	
<b>Salvar registros</b>	Permite que você salve registros de erros num cartão MicroSD para objetivos de resolução de problemas.	
<b>Apagar registros</b>	Selecionar essa opção apagará qualquer registro de erro no dispositivo.	
<b>Interfaces</b>	Habilita a exibição de estatísticas e a visualização e registro de buffers em entradas NMEA e o barramento SeaTalk <sup>ng</sup> . Em visores multifuncionais com várias entradas para cartão MicroSD, também é possível escolher em qual entrada de cartão MicroSD o buffer será gravado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• NMEA 1</li><li>• NMEA 2</li><li>• SeaTalk<sup>ng</sup></li><li>• Arquivo de registro</li></ul>
<b>Registro de alarmes AIS</b>	Visualize uma lista de alarmes AIS gerados.	





# Capítulo 6: Aplicativo de visualizador de documentos

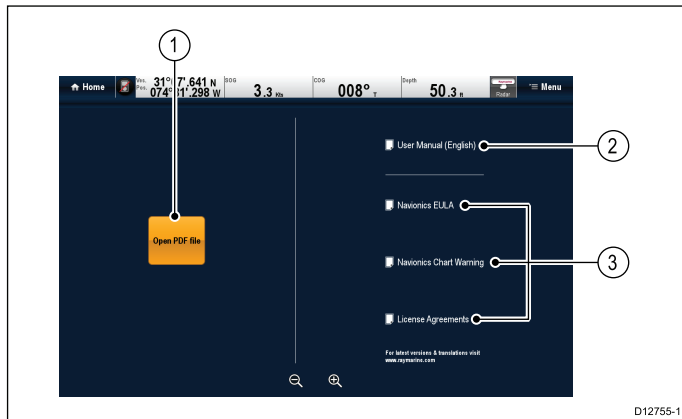
## Conteúdos do capítulo

- [6.1 Visão geral do visualizador de documentos na página 74](#)

## 6.1 Visão geral do visualizador de documentos

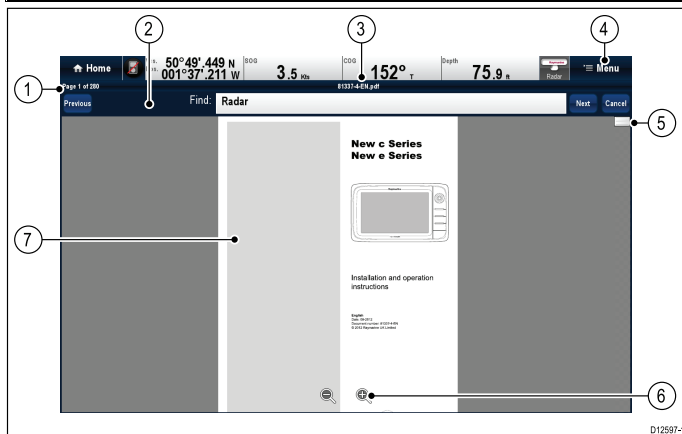
Seu visor multifuncional inclui um visualizador de documentos PDF.

O visualizador de documentos está disponível a partir da tela inicial e é usado para visualizar e pesquisar documentos PDF (como, por exemplo, manuais de produto).



1	Abre o navegador de arquivo em cartão SD.
2	Abre o manual do usuário armazenado no visor multifuncional
3	Abre as informações do contrato de licença relevante.

**Observação:** O visualizador de documentos não suporta documentos protegidos por senha ou que contenham certificados de segurança. Uma mensagem de erro será exibida se você tentar abrir documentos desse tipo.



1	Número da página atual (página x de y)
2	Barra de ferramentas de pesquisa (exibida apenas ao pesquisar um documento). <b>Observação:</b> Os botões Anterior, Próximo e Cancelar são mostrados apenas em produtos sensíveis ao toque. Para produtos não sensíveis ao toque e Hybridtouch, são usados botões físicos.
3	Nome do arquivo PDF atual
4	Menu do visualizador de documentos
5	Barra de rolagem
6	Controles de zoom na tela (apenas em visores com tela sensível ao toque)
7	Conteúdo do documento PDF

As opções a seguir estão disponíveis no menu do visualizador de documento:

- **Abrir arquivo** — Permite navegar até um documento PDF para abri-lo.
- **Ir para a página:** — Permite ir para o número de página especificado.

- **Localizar** — Permite pesquisar palavras específicas no documento.
- **Ajustar à altura** — Dimensiona o documento aberto para ajustar-se à altura da janela do aplicativo.
- **Ajustar à largura** — Dimensiona o documento aberto para ajustar-se à largura do aplicativo.
- **Fechar arquivo** — Fecha o documento aberto.

### Abrindo o manual do usuário

O manual do usuário do produto é armazenado na memória interna.

Na tela inicial:

1. Selecione **Visualizador de Doc.**
2. Selecione **Manual do Usuário.**

O manual do usuário do produto é aberto.

**Observação:** O manual do usuário também pode ser aberto selecionando o ícone **Manual do Usuário** na tela inicial.

### Abrindo um documento PDF

É possível abrir documentos PDF armazenados em um armazenamento interno ou externo seguindo as etapas abaixo.

**Observação:** Ao salvar documentos PDF em cartões MicroSD, certifique-se de não sobrescrever dados importantes.

1. Certifique-se de que o cartão de memória contendo o PDF que deseja visualizar esteja inserido em uma entrada do leitor de cartão.
2. Selecione **Abrir arquivo** no menu do Visualizador de documento.  
O navegador de arquivos é exibido.
3. Navegue até o local do documento que deseja visualizar.
4. Selecione o documento que deseja visualizar.  
O documento será aberto.
5. Se a mensagem de erro "Não é possível abrir o arquivo" for exibida, selecione **Ok** para confirmar e tente abrir o documento novamente. Verifique se o PDF não está corrompido. Certifique-se também de que o PDF não inclua proteção com senha ou um certificado de segurança. Os recursos de segurança do PDF não são suportados pelo aplicativo do Visualizador de documento.

**Observação:** Documentos PDF grandes podem demorar para abrir.

### Fechando um documento aberto

Cada instância do visualizador de Doc é separada, o último documento aberto irá automaticamente abrir na próxima vez em que você selecionar essa instância do visualizador de Doc, a menos que ele seja fechado usando a opção de menu Fechar Arquivo.

Com um documento aberto

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Fechar arquivo**.

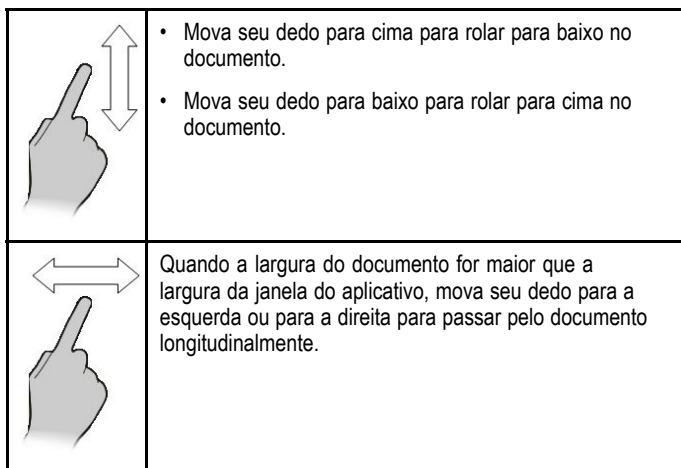
O documento está fechado e a principal página do visualizador de Doc é exibida.



### Navegando em um documento aberto

Nos visores sensíveis ao toque, é possível navegar em documentos PDF, como detalhado abaixo.

Com um documento PDF aberto:



**Observação:** Também é possível usar as barras de rolagem para navegar no documento.

## Navegando em um documento aberto

Em visores HybridTouch e não sensíveis ao toque, é possível navegar em documentos PDF seguindo as etapas abaixo.

Com um documento PDF aberto:

1. Mova o Joystick **Para cima** ou **Para baixo** para subir ou descer no documento.
2. Mova o Joystick **Para a esquerda** ou **Para a direita** para passar pelo documento longitudinalmente.

## Alterando o fator de zoom

Em visores sensíveis ao toque, é possível alterar o fator de zoom do documento aberto seguindo as etapas abaixo.

Com um documento PDF aberto:

1. Selecione o ícone **Zoom in (Aumentar o zoom)** na tela para aumentar o zoom ou
2. Selecione o ícone **Zoom out (Reduzir o zoom)** na tela para reduzir o zoom.

## Alterando o fator de zoom

Em visores HybridTouch e não sensíveis ao toque (excluindo o e7 e e7D), é possível alterar o fator de zoom do documento aberto seguindo as etapas abaixo.

Com um documento PDF aberto:

1. Use o botão **Afastar** para reduzir o zoom ou
2. Use o botão **Aproximar** para ampliar o zoom.

**Observação:** Os visores multifuncionais da Nova Série a e e7/e7D não possuem o botão de Aproximar e Afastar.

**Observação:** Em um visor da Nova Série c, somente o **Controle Rotatório** pode ser usado para alterar o fator de zoom.

## Selecionando uma página

Você pode pular para a página que deseja visualizar inserindo o número de página.

Com um documento pdf aberto:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Ir para página**.  
O teclado numérico é exibido.
3. Insira o número de página que deseja visualizar.
4. Selecione **Ok** para visualizar a página.

## Usando os hyperlinks do documento

Nos visores de tela sensível ao toque, você pode usar hyperlinks de documento internos.

Com um documento pdf aberto em uma página contendo um hyperlink:

1. Toque momentaneamente seu dedo no hyperlink.  
Você será levado à página com o hyperlink.

**Observação:** Hyperlinks do documento não podem ser ativados em um visor da Nova Série c.

## Pesquisando texto

Para usar a função de localizar para pesquisar texto em visor somente de toque, siga as etapas abaixo.

Com um documento PDF aberto:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Localizar**.  
O teclado virtual é exibido.
3. Insira a palavra-chave que deseja localizar.
4. Selecione **SALVAR**.  
O visualizador de documentos entrará no modo localizar e:
  - Será possível ver um ícone "Pesquisando" enquanto as ocorrências são localizadas.
  - A barra de ferramentas de pesquisa é exibida.
  - A primeira ocorrência da palavra-chave é destacada.
5. Selecione **Próximo** para localizar a próxima ocorrência da palavra-chave ou
6. Selecione **Anterior** para voltar para a última ocorrência da palavra-chave.
7. Você pode selecionar **Cancelar** a qualquer momento para fechar a barra de ferramentas de localizar e voltar à visualização normal.

## Pesquisando texto

Em visores HybridTouch e não sensíveis ao toque, é possível usar a função de pesquisa para localizar texto em um documento PDF aberto seguindo as etapas abaixo.

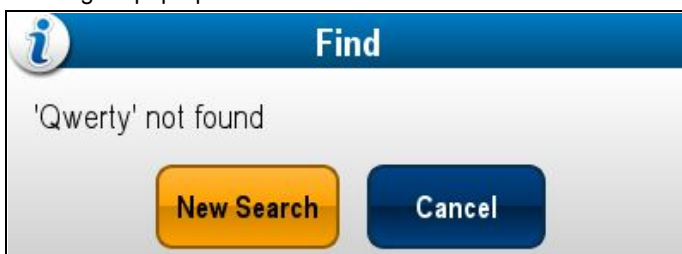
Com um documento PDF aberto:

1. Pressione o botão **Menu**.
2. Selecione **Find (Localizar)**.  
O teclado virtual é exibido.
3. Insira a palavra-chave que deseja localizar.
4. Selecione **SALVAR**.  
O visualizador de documentos entrará no modo localizar e:
  - Será possível ver um ícone "Pesquisando" enquanto as ocorrências são localizadas.
  - A barra de ferramentas de pesquisa é exibida.
  - A primeira ocorrência da palavra-chave é destacada.
5. Mova o **Joystick para baixo** para ir para a próxima ocorrência da palavra-chave ou
6. Mova o **Joystick para cima** para ir para a ocorrência anterior da palavra-chave.
7. É possível pressionar o botão **Voltar** a qualquer momento para fechar a barra de ferramentas de pesquisa e voltar à visualização normal.

## Palavra-chave não encontrada

O visualizador de documentos irá informar se não houver ocorrência da palavra-chave pesquisada no documento.

Se a palavra-chave não for encontrada, a barra de ferramentas de pesquisa irá exibir um ponto de exclamação e uma mensagem pop-up será exibida na tela.



Selecionar **New Search (Nova pesquisa)** irá redirecioná-lo de volta para o teclado na tela, para que você possa pesquisar uma palavra-chave diferente. Selecionar **Cancel (Cancelar)** fechar a barra de ferramentas de pesquisa e retoma a operação normal.

# Capítulo 7: Controle de piloto automático

## Conteúdos do capítulo

- 7.1 Visão geral e recursos de controle do piloto automático na página 78
- 7.2 Habilitando o controle de piloto automático na página 78
- 7.3 Diálogo de Controle do piloto na página 79
- 7.4 Barra do piloto na página 80
- 7.5 Configuração do piloto na página 80
- 7.6 Ativando o piloto automático na página 81
- 7.7 Ajustando o rumo bloqueado atual na página 81
- 7.8 Desativando o piloto automático na página 82
- 7.9 Modo Caminho na página 82
- 7.10 Configurações do piloto na página 83
- 7.11 Ativação na página 85
- 7.12 Símbolos de status do piloto automático na página 88
- 7.13 Alarmes de piloto automático na página 89

## 7.1 Visão geral e recursos de controle do piloto automático

Os pilotos automáticos **Raymarine®** podem ser controlados diretamente a partir de um **MFD** acionado pelo LightHouse compatível, com ou sem um comando de controle do piloto.

**Observação:** Para obter informações sobre a conexão de um piloto automático **Raymarine®** a um **MFD** compatível, consulte a documentação entregue junto com o seu piloto automático.

O **MFD** pode ser usado para:

Controlar um piloto automático conectado.	• <a href="#">3.14 Habilitando o controle de piloto automático</a>
Ativar o piloto automático no modo Rastreamento (Ir Para uma posição especificada ou seguir uma rota) ou no modo Automático (permanecer no rumo atual).	• <a href="#">7.6 Ativando o piloto automático</a>
Ajustar o rumo bloqueado atual quando estiver no modo <b>Automático</b> .	• <a href="#">7.7 Ajustando o rumo bloqueado atual</a>
Desativar o piloto automático.	• <a href="#">7.8 Desativando o piloto automático</a>
Realizar forte integração com o Aplicativo cartográfico para navegação contínua.	• <a href="#">14.6 Opções do menu Navegar</a>
Selecionar vários modos de desempenho diferentes quando conectado a um piloto automático <b>Evolution</b> .	• <a href="#">7.5 Configuração do piloto</a>
Ajustar as <b>Configurações do piloto</b> quando conectado a um piloto automático <b>Evolution</b> .	• <a href="#">7.10 Configurações do piloto</a>
Gerenciar alarmes de piloto automático.	• <a href="#">7.13 Alarmes de piloto automático</a>

**Observação:** Em um sistema que não inclui um Controle de piloto dedicado, o **MFD** do Mestre de dados não pode ser desligado nem colocado no modo **PowerSave** enquanto o piloto automático estiver ativado.

## 7.2 Habilitando o controle de piloto automático

### Ativando a função de controle do piloto automático — pilotos automáticos SeaTalk e SPX SeaTalk<sup>ng</sup>

Para habilitar o controle do piloto automático SeaTalk ou SPX SeaTalk<sup>ng</sup> usando o visor multifuncional, siga as etapas abaixo.

Na tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Selecione **Controle do piloto automático** de modo que Ativado esteja selecionado  
Selecionar Controle do piloto automático alternará o controle entre Ativado e Desativado.

Em um sistema contendo vários visores, o controle do piloto é habilitado em todos os visores ao mesmo tempo.

### Ativando a função de controle do piloto automático — Pilotos automáticos Evolution

Para habilitar o controle do piloto automático Evolution usando o visor multifuncional, siga as etapas abaixo.

Na tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Selecione **Dispositivos Externos**.
4. Selecione **Configuração do piloto**.
5. Selecione **Controle do piloto**, de modo que Ligado esteja destacado.

Selecionar o controle de piloto irá ligar e desligar o controle de piloto automático.

## 7.3 Diálogo de Controle do piloto

A caixa de diálogo **Controle do piloto** pode ser usada para controlar as funções do piloto automático.

### Diálogo de controle do piloto (espera)

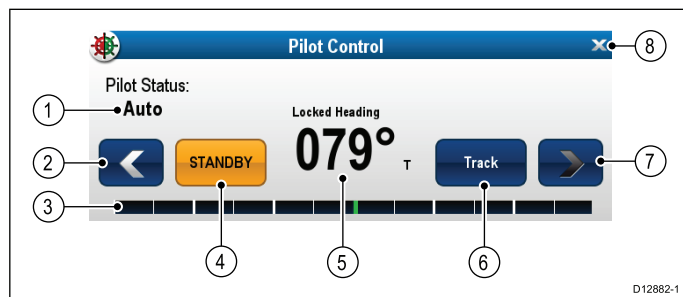
O exemplo a seguir mostra as opções do diálogo **Controle do piloto** quando o diálogo é aberto a partir de um menu ou usando um botão **Piloto** físico dedicado.



Selecionar **Automático** ativará o piloto automático e manterá o rumo atual.

### Diálogo de controle do piloto (Auto)

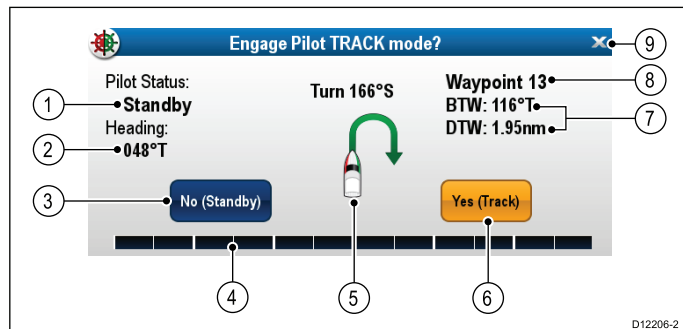
O exemplo abaixo mostra as opções do diálogo de **Controle do Piloto** quando **Auto** (rumo bloqueado) tiver sido ativado.



	Descrição
1	Status do piloto — modo atual do piloto.
2	<b>Seta esquerda</b> — Reduz o ângulo do rumo bloqueado.
3	Barra do leme — Indica a posição do leme.
4	<b>ESPERA</b> — Desativa o piloto automático e retorna para o controle manual da embarcação.
5	Rumo atualmente bloqueado.
6	<b>Caminho</b> — Ativa o piloto automático no modo Caminho e automaticamente navega a embarcação para um waypoint alvo ou ao longo da rota traçada no plotador cartográfico.
7	<b>Seta direita</b> — Aumenta o ângulo do rumo bloqueado.
8	<b>Fechar</b> — Fecha a caixa de diálogo de controle do piloto.

### Diálogo de controle do piloto (iniciando a navegação)

O exemplo abaixo mostra as opções de diálogo de **Controle do Piloto** quando **Ir Para Cursor**, **Ir Para Waypoint** ou **Seguir Rota** tiver sido selecionado.

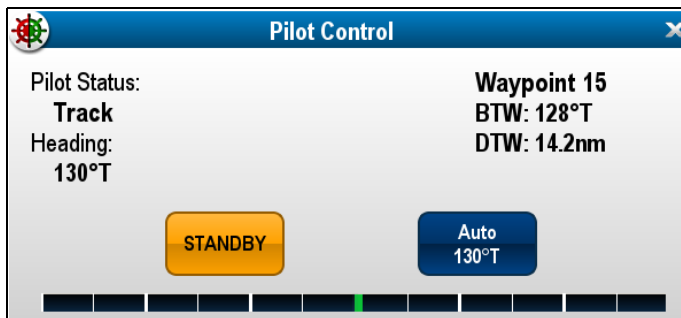


	Descrição
1	Status do piloto — modo atual do piloto.
2	Rumo atual.

	Descrição
3	<b>Não (Espera)</b> — Desativa o piloto automático e retorna para o controle manual da embarcação.
4	Barra do leme — Indica a posição do leme.
5	Ângulo de giro — O ângulo de giro está disponível apenas para pilotos automáticos <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> . Indica a direção e a severidade das mudanças de rumo.
6	<b>Sim (Caminho)</b> — Ativa o piloto automático no modo <b>Caminho</b> e navega a embarcação automaticamente para um waypoint alvo ou ao longo da rota traçada no <b>MFD</b> .
7	Distância ao próximo waypoint (DTW) e Rumo ao próximo waypoint (BTW).
8	Nome do próximo waypoint.
9	<b>Fechar</b> — Fecha a caixa de diálogo de <b>Controle do Piloto</b> .

### Diálogo de controle do piloto (caminho)

O exemplo abaixo mostra as opções do diálogo de **Controle do Piloto** quando no modo de caminho.



## Exibindo manualmente a caixa de diálogo do controle do piloto

Você também pode abrir o diálogo de Controle do Piloto a qualquer momento a partir da tela inicial ou aplicativo cartográfico.

- Na tela inicial:
  - Selecione **Configuração**.
  - Selecione **Pilot Controls (Controle do Piloto)**.
- Do aplicativo cartográfico:
  - Selecione **Menu**.
  - Selecione **Navegar**.
  - Selecione **Controles do piloto**.

## Exibindo a caixa de diálogo Controle do piloto

A caixa de diálogo Controle do piloto é exibida nas seguintes condições:

- Quando o botão físico **Piloto** é pressionado.
- Quando os **Controles do Piloto** são selecionados na página de atalhos.
- Quando você seleciona a opção **Menu > Navegar > Ir para waypoint**, **Ir para cursor** ou **Seguir rota** no aplicativo cartográfico.
- Quando você seleciona **Ir para waypoint** ou **Ir para cursor** usando o menu de contexto da Carta.
- Quando você coloca o cursor sobre uma rota ou waypoint ativo no aplicativo cartográfico e seleciona **Parar de Ir para**, **Parar de seguir** ou **Avançar waypoint** no menu de contexto.
- Quando você está seguindo uma rota ou indo para um waypoint ou posição do cursor e seleciona **Menu > Navegar > Parar de Ir para**, **Parar de seguir** ou **Avançar waypoint**.
- Quando você chega ao waypoint de destino.

**Observação:** Ao chegar a um waypoint, a barra de título da caixa de diálogo fica vermelha para indicar a chegada ao waypoint.

## 7.4 Barra do piloto

A Barra do Piloto fornece informações de status do piloto automático. Para visores com tela sensível ao toque, você pode desativar o piloto automático usando a Barra do Piloto.

### Barra do Piloto — Modo de Rastreamento



### Barra do Piloto — Modo Automático



A Barra do Piloto é exibida quando o controle do piloto automático está habilitado, a barra do Piloto está ligada e o piloto automático está ativado.

Quando o piloto automático está desativado, a Barra do Piloto fica oculta.

Em um sistema contendo vários visores, a Barra do Piloto pode ser desativada ou ativada em cada visor.

## Habilitando a barra do piloto

Quando conectado a um piloto automático SeaTalk ou SeaTalk<sup>ng</sup> SPX, a Barra do Piloto pode ser habilitada seguindo as etapas abaixo.

Na tela inicial, com os controles do piloto automático habilitados:

1. Selecione **Personalizar**.
2. Selecione **Preferências de exibição**.
3. Selecione **Barra de controle do piloto** de modo que Exibido seja destacado.

Selecionar a Barra do Piloto alternará a Barra do Piloto entre Exibido e Oculto.

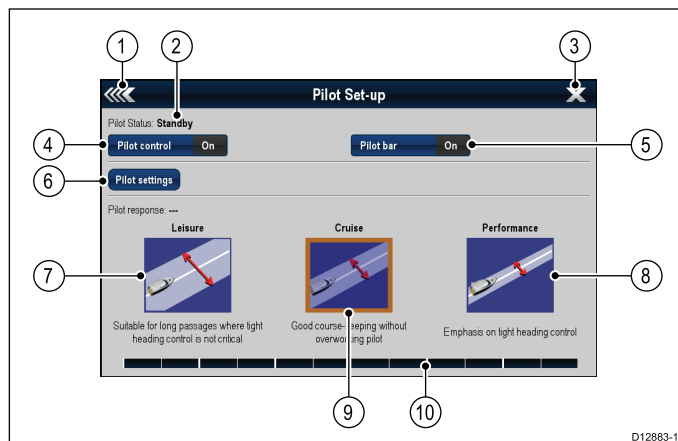
4. Ative o piloto automático.

A barra do piloto agora é exibida na parte inferior da tela em todos os aplicativos enquanto o piloto automático estiver ativado.

**Observação:** Quando conectado a um piloto automático Evolution, a Barra do Piloto é habilitada na página de Configuração do Piloto.

## 7.5 Configuração do piloto

Quando conectado a um piloto automático Evolution, a página Configuração do Piloto está disponível.



1	<b>Voltar</b> — Volta para o menu anterior.
2	Status do piloto — modo atual do piloto.
3	<b>Fechar</b> — Fecha a página de configuração do piloto e exibe a tela inicial.
4	<b>Controle do piloto</b> — Liga e desliga o controle do piloto automático usando o visor multifuncional.
5	<b>Barra do piloto</b> — Liga e desliga a barra do Piloto.
6	<b>Configurações do piloto</b> — Exibe as configurações do piloto disponíveis que podem ser configuradas no visor multifuncional. <b>Observação:</b> O menu <b>Configurações do piloto</b> está disponível apenas no visor multifuncional do mestre de dados.
7	<b>Lazer</b> — Coloca o piloto automático no modo de Lazer. O modo de lazer é adequado para longas passagens em que um controle de rumo rígido não é essencial.
8	<b>Desempenho</b> — Coloca o piloto automático no modo Desempenho. O modo de desempenho fornece boa manutenção de curso sem sobrecarregar o piloto automático.
9	<b>Cruzeiro</b> — Coloca o piloto automático no modo Cruzeiro. O modo cruzeiro fornece controle de rumo rígido.
10	Barra do leme — Indica a posição do leme.

## Acessando a página de Configuração do Piloto.

Quando conectado a um piloto automático Evolution, você pode acessar a página de Configuração do Piloto seguindo as etapas abaixo.

Na tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Selecione **Dispositivos Externos**.
4. Selecione **Configuração do piloto**.



## 7.6 Ativando o piloto automático

### **Cuidado: Mantenha atenção permanente**

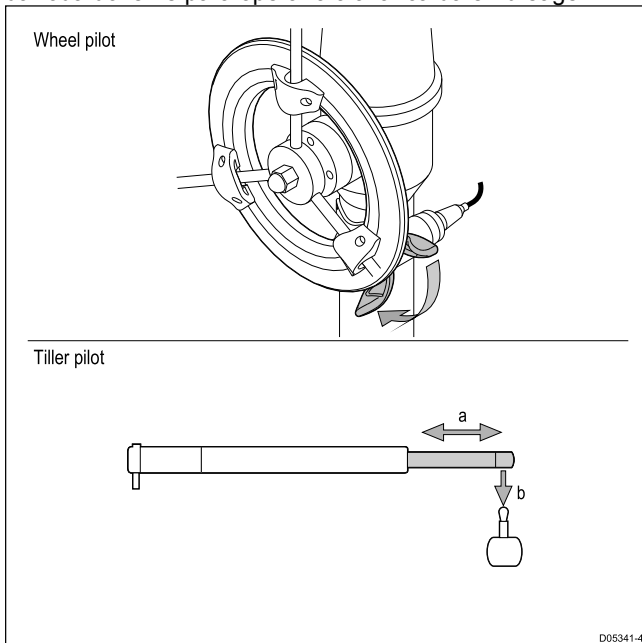
.O controle de curso automático torna mais fácil navegar a embarcação, mas **NÃO** é um substituto para boa **SEMPRE** mantenha um relógio permanente ao lado do leme.

### **Navegando automaticamente para uma direção**

Com o Controle do piloto ativado em seu MFD:

1. Estabilize a embarcação na direção requerida.
2. Para os sistemas de direção Roda do leme e Cana do leme, siga as instruções abaixo para engatar a direção mecânica.
  - **Piloto de roda do leme:** engate a embreagem de direção da roda do leme girando a alavanca da embreagem em sentido horário (para que ela se prenda totalmente ao pip de localização).
  - **Piloto de cana do leme:** coloque a extremidade da haste de acionamento sobre o pino da cana do leme. Se necessário, estenda ou recolha a haste de acionamento selecionando **Automático** na caixa de diálogo Controle do piloto e usando a **seta para a esquerda** e a **seta para a direita** para ajustar a posição da haste.

**Attention** Sempre passe o braço em torno (e não através) da roda do leme para operar a alavanca da embreagem.



3. Selecione **Automático**, caso ainda não esteja selecionado. O piloto automático agora navegará automaticamente para a direção desejada.

## 7.7 Ajustando o rumo bloqueado atual

Quando o piloto automático está no modo **Automático**, o rumo bloqueado atual pode ser ajustado usando o diálogo **Controle do piloto** e a **Barra do piloto**.

Com o diálogo da **Barra do piloto** ou do **Controle do piloto** exibido:

1. Use o ícone de **Seta para a esquerda** para reduzir o rumo bloqueado atual ou
2. Use o ícone de **Seta para a direita** para aumentar o rumo bloqueado atual.

## 7.8 Desativando o piloto automático

### Cuidado: Desativando o piloto automático

Em visores multifuncionais integrados que não têm um botão piloto dedicado, em uma emergência, o piloto automático pode ser desativado pressionando e segurando o botão Ligar/Desligar.

### Desativando o piloto automático (modo de espera)

O piloto automático pode ser desativado usando-se o procedimento a seguir.

Com o Controle do piloto ativado em seu MFD:

1. Selecione **Espera**.
2. Para os sistemas de direção Roda do leme e Cana do leme, siga as instruções abaixo para desengatar a direção mecânica e retornar para a direção manual.
  - **Piloto de roda do leme:** desengate a embreagem de direção da roda do leme girando a alavanca da embreagem em sentido anti-horário (para que ela se desprenda totalmente ao pip de localização). **Attention** Sempre passe o braço em torno (e não através) da roda do leme para operar a alavanca da embreagem.
  - **Piloto de cana do leme:** remova a unidade de direção do pino da cana do leme. Se necessário, estenda ou recolha a haste de acionamento selecionando **Automático** na caixa de diálogo Controle do piloto e usando a **seta para a esquerda** e a **seta para a direita** para ajustar a posição da haste.

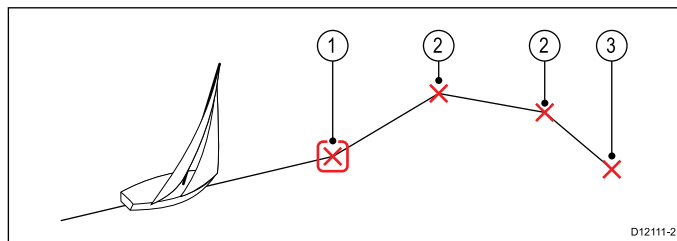
Nos sistemas de direção de roda do leme, sempre se certifique de que a embreagem esteja totalmente desengatada antes de sair da embarcação.

## 7.9 Modo Caminho

Você pode usar o modo de caminho para navegar automaticamente a sua embarcação.

No modo de Caminho, o piloto automático navega automaticamente a sua embarcação para um waypoint almejado ou ao longo de uma rota traçada no seu visor multifuncional. Faz qualquer mudança de curso necessária para manter sua embarcação no curso, compensando automaticamente fluxos de maré e deriva.

O modo de caminho está disponível apenas se você tiver conectado o piloto automático a um visor multifuncional adequado com o controle de piloto automático habilitado.



Item	Descrição
1	Waypoint / Ir para atual
2	Waypoints subsequentes em uma rota
3	Waypoint final na rota

## 7.10 Configurações do piloto

A opção de configurações do Piloto está disponível em um visor multifuncional mestre quando ele é integrado com um piloto automático Evolution.

As configurações do piloto permitem a configuração e a ativação de um piloto automático Evolution usando um visor multifuncional.

As configurações do piloto incluem as seguintes opções:

- Configurações da embarcação
- Configurações da transmissão
- Configurações de barco a vela
- Ativação

### Configuração e ativação iniciais

#### Configurações da embarcação

As configurações de embarcação são projetadas para fornecer desempenho de navegação ideal para embarcações típicas.

É importante concluir a seleção de tipo de casco da embarcação como parte da configuração inicial, uma vez que é uma parte essencial do processo de calibragem do piloto automático. Você também pode acessar as opções a qualquer momento selecionando **Configurações do Piloto > Configurações da embarcação** na página de Configuração do Piloto.

A configuração da embarcação inclui as seguintes opções:

- Tipo de casco da embarcação
- Tipo de transmissão
- Compensação da bússola
- Trava de calibragem

#### Seleção de tipo de casco da embarcação

As opções de tipo de casco da embarcação são projetadas para fornecer excelente desempenho de direção para embarcações típicas.

É importante concluir a seleção de tipo de casco da embarcação como parte da configuração inicial, uma vez que é uma parte essencial do processo de ativação. Você também pode acessar as opções a qualquer momento com o piloto em Espera na página de Configuração do Piloto selecionando: **Configurações do Piloto > Configurações da embarcação > Tipo de casco da embarcação**.

Como uma orientação geral, selecione a opção que melhor combina com o tipo de embarcação e com as características de direção. As opções são:

- **Vela.**
- **Vela (giro lento).**
- **Catamarã a vela.**
- **Lancha**
- **Lancha (giro lento).**
- **Lancha (giro rápido).**

É importante que você esteja ciente de que as forças de direção (e, portanto, a taxa de giro) variam significativamente, de acordo com a combinação de tipo de embarcação, sistema de direção e tipo de transmissão. Portanto, as opções de tipo de casco da embarcação disponíveis são fornecidas somente para orientação. Você pode desejar experimentar as diferentes opções de tipo de casco da embarcação, uma vez que pode ser possível melhorar o desempenho de direção da sua embarcação selecionando um tipo de embarcação diferente.

Ao escolher um tipo de embarcação adequado, a ênfase deve estar em uma resposta confiável e segura de direção.

**Importante:** Se você mudar o tipo de embarcação depois de concluir o assistente de Zona Portuária, todas as configurações de ativação serão redefinidas para as configurações padrão e você precisará concluir o assistente de Zona Portuária novamente.

#### Selecionando um tipo de casco

O tipo de casco da embarcação pode ser acessado na página Configuração do Piloto.

1. Selecione **Configurações do piloto**.
2. Selecione **Configurações da embarcação**.
3. Selecione **Tipo de casco da embarcação**.
4. Selecione a opção que mais se aproxima do tipo da sua embarcação.

A nova seleção é aplicada.

#### Selecionando um tipo de transmissão

A seleção de tipo de transmissão está disponível no assistente de Zona Portuária e também no menu Configurações da Embarcação: **Configuração do piloto > Configurações do piloto > Tipo de embarcação > Tipo de transmissão**.

Com o menu **Tipo de transmissão** exibido:

1. Selecione o tipo de transmissão na lista.

**Observação:** Os tipos de transmissão disponíveis dependem do tipo de ACU. Se seu tipo de transmissão não estiver listado, entre em contato com o revendedor Raymarine para orientação.

2. Selecione **OK** para salvar sua configuração e exibir a próxima página de configuração.

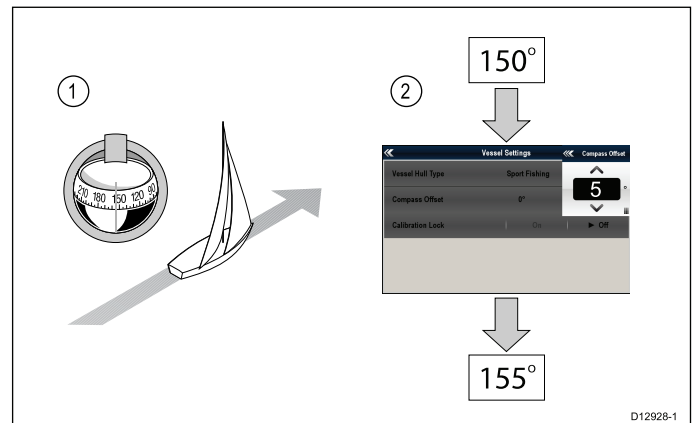
**Observação:** É possível cancelar o assistente de Zona Portuária a qualquer momento selecionando **ESPERA**.

#### Alinhamento do rumo

O rumo do piloto automático pode ser alinhado à bússola do navio usando a configuração de compensação da Bússola.

**Observação:** Para realizar esse procedimento, você precisará de um dispositivo ligado em rede, como um instrumento, comando de controle do piloto ou visor multifuncional para ter o rumo do piloto automático atual mostrado na tela.

Muitos fatores podem causar uma diferença entre o rumo e o curso sobre o fundo (COG), você deve alinhar o rumo de modo que corresponda à bússola de direção da embarcação (ou um rumo de trânsito conhecido).



1. Defina a sua embarcação para um rumo conhecido e verifique a bússola de direção.
2. Verifique o rumo do piloto automático no visor multifuncional.
3. Na página Configuração do piloto, selecione **Configurações do piloto**.
4. Selecione **Configurações da embarcação**.
5. Selecione **Compensação da bússola**.
6. Ajuste a Compensação da bússola de modo que o rumo do piloto automático corresponda ao rumo da bússola de direção.

p. ex., se o rumo da bússola de direção for 155° e o rumo do piloto automático for 150°, aplicar uma compensação de bússola de 5° significaria que a bússola de direção e o rumo do piloto automático estão alinhados.

A compensação da bússola será alterada automaticamente, se necessário, quando o procedimento de alinhar a bússola ao GPS for realizado.

## Configurações da transmissão

As configurações da transmissão são designadas para fornecer desempenho de transmissão ideal.

É importante verificar e, quando necessário, ajustar as configurações de transmissão para adequarem-se à configuração da transmissão.

As configurações do leme incluem:

- \*Amortecimento do leme.
- Giro automático.
- Direção hidráulica.
- Ref. do leme reversa.
- Deslocamento do leme.
- Limite do leme.
- Tempo para todo o leme carregado.

**Observação:** \*A configuração de amortecimento do leme não deve ser ajustada sem primeiro buscar orientação do suporte técnico da Raymarine.

### Configurando o ângulo de giro automático

Você pode especificar o ângulo ao qual a embarcação irá girar ao realizar um Giro Automático usando o comando de controle do piloto conectado.

Na página Configuração do Piloto:

1. Selecione **Configurações do piloto**.
2. Selecione **Configurações da transmissão**.
3. Selecione **Giro automático**.
4. Ajuste a configuração de giro automático para o valor necessário.
5. Selecione **Voltar** ou **Ok** para confirmar a configuração.

### Direção hidráulica

Se você tiver um joystick ou um comando de controle do piloto p70R conectado ao piloto automático, pode selecionar seu modo de operação. Para informações detalhadas, consulte a documentação que acompanha o seu joystick ou p70R.

Os modos de operação são os seguintes:

- **Desligado** — O controle por joystick está desativado.
- **Proporcional** — O modo proporcional aplica o leme em proporção a um movimento do joystick - quanto mais o joystick é mantido em cima, mais o leme é aplicado.
- **Bang-Bang** — Os modos Bang-bang aplicam leme contínuo na direção do movimento do joystick; para melhorar o controle, a velocidade do movimento do leme muda com o ângulo do joystick. Para velocidade máxima, pressione o joystick para leme totalmente carregado. Se você retornar o joystick para a posição central, o leme permanecerá na sua posição atual.

### Revertendo a fase de referência do leme.

Em embarcações equipadas com um transdutor de referência do leme, se a barra do leme mover-se na direção errada, você pode corrigir isso revertendo a fase da referência do leme.

**Observação:** Esse procedimento não é necessário em embarcações sem um transdutor de referência do leme.

Na página Configuração do Piloto:

1. Selecione **Configurações do piloto**.
2. Selecione **Configurações da transmissão**.
3. Selecione **Reverter ref. do leme**.  
Selecionar Reverter ref. do Leme alternará entre Ativado e Desativado.

### Configurando a compensação do leme

Em embarcações equipadas com um transdutor de referência do leme, você pode definir um deslocamento da posição central do leme, se necessário.

**Observação:** Esse procedimento não é necessário em embarcações sem um transdutor de referência do leme.

**Observação:** Para realizar esse procedimento, é desejável ter um dispositivo ligado em rede, como um instrumento, comando de controle do piloto ou visor multifuncional que possa exibir a posição do leme atual na tela ao realizar esse ajuste.

1. Use o volante para centralizar o leme.
2. Na página Configuração do piloto, selecione **Configurações do piloto**.
3. Selecione **Configurações da transmissão**.
4. Selecione **Deslocamento do leme**.
5. Ajuste o valor de Deslocamento do leme até que a barra do leme mostre o leme na posição central.

O ajuste do leme está limitado a  $\pm 9^\circ$ ; se o ajuste para centralizar a posição da barra do leme for maior que esse limite, o alinhamento do sensor de referência do leme precisará ser ajustado fisicamente.

### Configurando os limites do leme

Em embarcações equipadas com um transdutor de referência do leme, os limites do leme devem ser definidos. O limite do leme é usado para definir o controle do leme. Os limites do leme devem ser definidos logo dentro dos encostos de extremidade mecânicos para evitar carga desnecessária sobre o sistema de direção.

**Observação:** Esse procedimento não é necessário em embarcações sem um transdutor de referência do leme.

**Observação:** Para realizar esse procedimento, é desejável ter um dispositivo ligado em rede, como um instrumento, comando de controle do piloto ou visor multifuncional que possa exibir a posição do leme atual na tela ao realizar esse ajuste.

Os limites devem ser definidos para cerca de  $5^\circ$  a menos que o ângulo máximo do leme.

1. Gire o volante totalmente para bombordo e anote o ângulo na barra do leme.
2. Gire o volante totalmente para estibordo e anote o ângulo na barra do leme.
3. Na página Configuração do piloto, selecione **Configurações do piloto**.
4. Selecione **Configurações da transmissão**.
5. Selecione **Limite do leme**.
6. Ajuste o limite do leme para ser  $5^\circ$  menor que o menor ângulo anotado nas etapas 1 e 2 acima.
7. Selecione **Voltar** ou **OK** para confirmar as configurações.

### Configurando o tempo para carregar o leme

Quando o tempo para carregar todo o leme tiver sido estabelecido, ele pode ser definido seguindo as etapas abaixo.

Na página Configuração do Piloto:

1. Selecione **Configurações do piloto**.
2. Selecione **Configurações da transmissão**.
3. Selecione **Tempo para carregar todo o leme**.
4. Insira o tempo para carregar todo o leme em segundos.

## Configurações de barco a vela

Quando o tipo de embarcação tiver sido definido para um barco a vela, o menu de configurações de Barco a Vela estará disponível.

As configurações de barco a vela consistem nas seguintes opções:

- **Resposta de ajuste de vento** — A resposta de ajuste de vento controla a rapidez da resposta do sistema de piloto automático a mudanças na direção do vento. Configurações de ajuste de vento mais altas resultarão em um sistema que responde melhor a mudanças no vento.
- **Inibição de mudança de curso** — Com inibição de mudança de curso ativada, para evitar mudanças de curso acidentais, o piloto automático impedirá que a embarcação realize um giro contra o vento. Com a iniciação de mudança de curso desativada, você pode realizar um AutoTack na direção ou

contra o vento. A inibição de mudança de curso não afeta o Giro automático.

- **Ajuste de vento** — Essa opção determina se a embarcação se movimenta para o vento Aparente ou Real quando no modo Cata-vento.

## Alinhando a bússola ao GPS

Você pode alinhar a bússola do piloto automático ao rumo COG.

O alinhamento da bússola deve ser realizado ao rumar a favor da maré ou em água parada.

Na página Configuração do Piloto:

1. Selecione **Configurações do piloto**.
2. Selecione **Ativação**.
3. Selecione **Alinhar bússola ao GPS**.
4. Dirija sua embarcação em um curso contínuo e depois selecione **Iniciar**.
5. Garanta velocidade suficiente da embarcação, se estiver indo devagar demais, a mensagem "Vá mais rápido" será exibida.
6. Se o alinhamento for bem-sucedido, selecione **OK** para concluir o procedimento.

Se necessário, esse procedimento automaticamente corrigirá o valor de compensação da bússola acessível no menu Configurações da Embarcação.

**Observação:** Se o alinhamento falhar, isso significa que o sensor do piloto está mais de 10° de desvio entre o rumo COG e o sensor do piloto; nessa situação, a posição do sensor do piloto deve ser verificada.

## 7.11 Ativação

Você pode ativar um piloto automático Evolution usando o menu configurações do Piloto no visor multifuncional. Todos os procedimentos de ativação e configuração devem ser realizados antes de usar o piloto automático.

A ativação do sistema de piloto automático consiste nos seguintes procedimentos:

- Seleção de tipo de casco da embarcação.
- Seleção do tipo de transmissão.
- Verificação do leme
- Verificação do motor

### Pré-requisitos de ativação

Antes de ativar seu sistema pela primeira vez, verifique se os seguintes processos foram realizados corretamente:

- Instalação do sistema do piloto automático concluída de acordo com o Guia de Instalação.
- Rede do SeaTalk<sup>ng</sup> instalada de acordo com o Manual de Referência do SeaTalk<sup>ng</sup>.
- Quando houver, a instalação e as conexões do GPS foram realizadas de acordo com o guia de instalação do GPS.

Verifique também se o engenheiro de ativação está familiarizado com a instalação e os componentes do sistema do piloto automático, incluindo:

- Tipo de embarcação.
- Informações do sistema de direção da embarcação.
- Para que o piloto automático será usado.
- Layout do sistema: componentes e conexões (você deve ter um esquema do sistema de piloto automático da embarcação).

### Seleção de tipo de casco da embarcação

As opções de tipo de casco da embarcação são projetadas para fornecer excelente desempenho de direção para embarcações típicas.

É importante concluir a seleção de tipo de casco da embarcação como parte da configuração inicial, uma vez que é uma parte essencial do processo de ativação. Você também pode acessar as opções a qualquer momento com o piloto em Espera na página de Configuração do Piloto selecionando: **Configurações do Piloto > Configurações da embarcação > Tipo de casco da embarcação**.

Como uma orientação geral, selecione a opção que melhor combina com o tipo de embarcação e com as características de direção. As opções são:

- **Vela**.
- **Vela (giro lento)**.
- **Catamarã a vela**.
- **Lancha**
- **Lancha (giro lento)**.
- **Lancha (giro rápido)**.

É importante que você esteja ciente de que as forças de direção (e, portanto, a taxa de giro) variam significativamente, de acordo com a combinação de tipo de embarcação, sistema de direção e tipo de transmissão. Portanto, as opções de tipo de casco da embarcação disponíveis são fornecidas somente para orientação. Você pode desejar experimentar as diferentes opções de tipo de casco da embarcação, uma vez que pode ser possível melhorar o desempenho de direção da sua embarcação selecionando um tipo de embarcação diferente.

Ao escolher um tipo de embarcação adequado, a ênfase deve estar em uma resposta confiável e segura de direção.

**Importante:** Se você mudar o tipo de embarcação **depois** de concluir o assistente de Zona Portuária, todas as configurações de ativação serão redefinidas para as configurações padrão e você precisará concluir o assistente de Zona Portuária novamente.

## Selecionando um tipo de casco

O tipo de casco da embarcação pode ser acessado na página Configuração do Piloto.

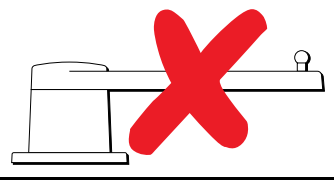
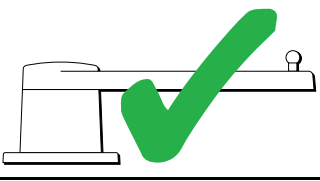
1. Selecione **Configurações do piloto**.
2. Selecione **Configurações da embarcação**.
3. Selecione **Tipo de casco da embarcação**.
4. Selecione a opção que mais se aproxima do tipo da sua embarcação.

A nova seleção é aplicada.

## Executando o assistente de Zona Portuária

O assistente de zona portuária deve ser concluído antes de o sistema de piloto automático Evolution poder ser usado pela primeira vez. O assistente de Zona Portuária o conduz pelas etapas necessárias para ativação.

O assistente de Zona Portuária contém diferentes etapas, dependendo se você possui um transdutor de referência do leme instalado na sua embarcação:

	
Os seguintes procedimentos do assistente de Zona Portuária somente se aplicam a embarcações <b>sem</b> um transdutor de referência do leme: <ul style="list-style-type: none"><li>• Seleção do tipo de transmissão.</li><li>• Configuração de limite do leme.</li><li>• A configuração de tempo para carregar todo o leme (a Raymarine recomenda que essas informações sejam especificadas quando o assistente de zona portuária e a verificação da Transmissão do Leme tiverem sido concluídos, usando a opção de menu Tempo para Carregar Todo o Leme).</li><li>• Verificação da transmissão do leme.</li></ul>	Os seguintes procedimentos do assistente de Zona Portuária somente se aplicam a embarcações <b>com</b> um transdutor de referência do leme: <ul style="list-style-type: none"><li>• Seleção do tipo de transmissão.</li><li>• Alinhar leme (alinhamento do leme).</li><li>• Configuração de limite do leme.</li><li>• Verificação da transmissão do leme.</li></ul>

Para acessar o assistente, garanta que o piloto esteja no modo de **espera** e então, na página Configuração:

1. Selecione **Configurações do piloto**.
2. Selecione **Ativação**.
3. Selecione **Assistente de Zona Portuária**.

## Selecionando um tipo de transmissão

A seleção de tipo de transmissão está disponível no assistente de Zona Portuária e também no menu Configurações da Embarcação: **Configuração do piloto > Configurações do piloto > Tipo de embarcação > Tipo de transmissão**.

Com o menu **Tipo de transmissão** exibido:

1. Selecione o tipo de transmissão na lista.

**Observação:** Os tipos de transmissão disponíveis dependem do tipo de ACU. Se seu tipo de transmissão não estiver listado, entre em contato com o revendedor Raymarine para orientação.

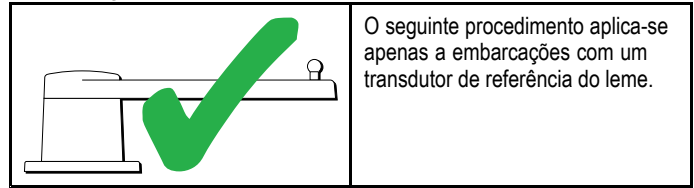
2. Selecione **OK** para salvar sua configuração e exibir a próxima página de configuração.

**Observação:** É possível cancelar o assistente de Zona Portuária a qualquer momento selecionando **ESPERA**.

## Verificando o alinhamento do leme

Esse procedimento estabelece os limites do leme a bombordo e estibordo para sistemas usando um transdutor de referência do leme.

A verificação do leme faz parte do assistente de zona portuária.



1. Centralize o leme e selecione **OK**.
2. Quando solicitado, gire o leme com firmeza para bombordo e selecione **OK**.
3. Quando solicitado, gire o leme com firmeza para estibordo e selecione **OK**.
4. Quando solicitado, gire o leme com firmeza de volta para o centro e selecione **OK**.

**Observação:** É possível cancelar o assistente de Zona Portuária a qualquer momento selecionando **ESPERA**.

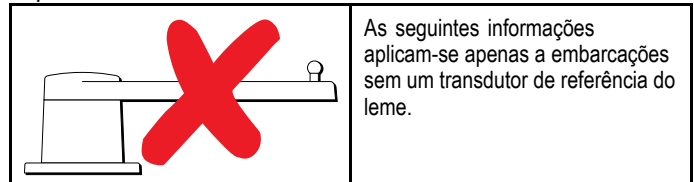
## Configuração de limite do leme

Como parte do assistente de Zona Portuária, o sistema configurará os limites do leme.

- **Para embarcações com um transdutor de referência do leme** — Esse procedimento estabelece o limite do leme. O limite do leme será exibido com uma mensagem confirmando que o limite do leme foi atualizado. Esse valor pode ser alterado, se necessário.
- **Para embarcações sem um transdutor de referência do leme** — Um padrão de 30 graus é exibido e pode ser alterado conforme o necessário.

## Tempo para todo o leme carregado

A configuração de tempo para carregar todo o leme pode ser especificada no assistente de Zona Portuária.



- **Se você já souber o tempo para carregar todo o leme** do sistema de direção da sua embarcação: insira esse tempo durante o procedimento do assistente de Zona Portuária.
- **Se você NÃO souber o tempo para carregar todo o leme** do sistema de direção da sua embarcação: ignore essa etapa durante o assistente de Zona Portuária selecionando **SALVAR** e conclua o procedimento do assistente de Zona Portuária. Quando o assistente estiver concluído, calcule e ajuste o tempo para carregar todo o leme.

## Verificando a transmissão do leme.

Como parte do assistente de Zona Portuária, o sistema verificará a conexão da transmissão. Quando tiver concluído a verificação com sucesso, uma mensagem será exibida perguntando se é seguro para o sistema assumir o comando.

Durante esse procedimento, o piloto automático moverá o leme. Verifique se é seguro continuar antes de selecionar **OK**.

Quando estiver no assistente de Zona Portuária, com a página de Verificação do Motor exibida:

1. Centralize e solte o leme.
2. Desengate qualquer embreagem de transmissão do leme.
3. Selecione **CONTINUAR**.
4. Verifique se é seguro continuar antes de selecionar **OK**.  
Para embarcações **com** um transdutor de referência do leme, o piloto automático agora moverá automaticamente o leme para bombordo e depois para estibordo.

- Para embarcações **sem** um transdutor de referência do leme, você será solicitado a confirmar o leme virado para bombordo selecionando **SIM** ou **NÃO**.
- Selecione **OK** se for seguro engatar o leme na direção oposta.
- Será solicitada a confirmação de que o leme está direcionado para estibordo selecionando **SIM** ou **NÃO**.
- O assistente de zona portuária está concluído, selecione **CONTINUAR**.

**Observação:** Se você tiver confirmado uma resposta "NÃO" para o movimento do leme para bombordo e estibordo, o assistente sairá. É possível que o sistema de direção não mova o leme em nenhuma direção, e será necessário verificar o sistema de direção antes de concluir o procedimento de assistente de Zona Portuária novamente.

**Observação:** Se o leme se mover na direção oposta à esperada, você pode precisar inverter a fase da unidade de referência do leme. Isso pode ser realizado acessando: **Configuração do piloto > Configurações do piloto > Configurações da transmissão > Ref. de leme reverso**.

É possível cancelar o assistente de Zona Portuária a qualquer momento pressionando **ESPERA**.



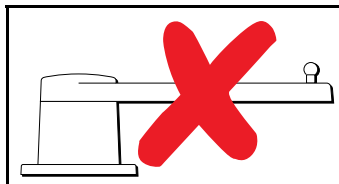
### Aviso: Verificação do leme

Se não houver nenhum transdutor de referência do leme, você DEVE garantir que sejam tomadas as providências necessárias para evitar que o mecanismo de direção cause impacto sobre o fim de curso.

## Ajustando o tempo para carregar todo o leme

Em embarcações **sem** um transdutor de referência do leme, é importante definir corretamente os limites do tempo de carga total do leme para garantir uma operação precisa do piloto automático. O tempo para carga total do leme é o tempo que leva para o sistema de direção da embarcação conduzir o leme de totalmente a bombordo para totalmente a estibordo.

Antes de tentar o seguinte procedimento, certifique-se de ter observado e entendido a advertência de verificação do leme fornecida neste documento.



As seguintes informações são aplicáveis apenas a embarcações sem um transdutor de referência do leme.

- Com o modo de piloto automático em 'Espera', **coloque o leme totalmente para bombordo manualmente**.
- Coloque o piloto automático no modo "Automático".
- Usando um cronômetro, **inicie o temporizador** e, então, imediatamente:
- Gire 180 graus do seu rumo atual.
- Quando o leme tiver o limite especificado como parte do assistente de Zona Portuária, **pare o temporizador**.
- Para calcular o tempo para carregar totalmente o leme, duplique o tempo medido.
- Agora acesse o menu Tempo para Carregar Todo o Leme para especificar esse tempo.

### Configurando o tempo para carregar o leme

Quando o tempo para carregar todo o leme tiver sido estabelecido, ele pode ser definido seguindo as etapas abaixo.

Na página Configuração do Piloto:

- Selecione **Configurações do piloto**.
- Selecione **Configurações da transmissão**.
- Selecione **Tempo para carregar todo o leme**.
- Insira o tempo para carregar todo o leme em segundos.

## Linearização da bússola

Com sistemas de piloto automático Evolution, quando a unidade EV é instalada pela primeira vez e ligada, sua bússola interna precisa compensar as variações magnéticas locais e o campo magnético da Terra. Isso é realizado usando um processo automático conhecido como linearização, que forma uma parte importante do processo de instalação, ativação e configuração do piloto automático.

### Linearização

Em sistemas Evolution, o processo de linearização é realizado automaticamente pela unidade EV como uma tarefa de segundo plano quando a velocidade da embarcação está entre 3 e 15 nós; nenhuma intervenção do usuário é necessária, embora pelo menos 270 graus de giro sejam necessários. O processo ocorrerá durante a primeira viagem com o sistema de piloto automático, e normalmente não levará mais de 30 minutos, mas isso varia de acordo com as características da embarcação, o ambiente de instalação da unidade EV e os níveis de interferência magnética no momento da realização do processo. Fontes de interferência magnética significativa podem aumentar o tempo necessário para concluir o processo de linearização. Exemplos de tais fontes incluem:

- Pontões marinhos.
- Embarcações com casco de metal
- Cabos submarinos.

**Observação:** Você pode acelerar o processo de linearização concluindo um giro de 360 graus (à velocidade de 3 a 15 nós). Você também pode reiniciar o processo de linearização, a qualquer momento, selecionando o item de menu **Reiniciar bússola**.

### Use o indicador de desvio de bússola

O uso do indicador de desvio de bússola no comando de controle pode ser útil nesse processo, especialmente se a unidade EV tiver sido instalada em um local na embarcação em que os níveis de interferência magnética sejam altos demais para a unidade EV compensar adequadamente. Se esse for o caso, a exibição de desvio indicará um valor de 25 graus ou mais. Nesse cenário, a Raymarine recomenda fortemente que a unidade EV seja movida e reinstalada em um local em que esteja sujeita a menos interferência magnética. Se "-" for exibido como o valor de Desvio, isso significa que a linearização não foi concluída com sucesso ainda.

### Verifique os dados de rumo da bússola.

Como parte do processo de ativação do sistema de piloto automático, a Raymarine recomenda que você verifique os valores da bússola exibidos no comando do controle do piloto automático ou no visor multifuncional com relação a uma fonte de rumo sabidamente precisa em vários rumos. Isso ajudará a determinar se a unidade EV concluiu o processo de linearização.

**Observação:** Quando o processo de linearização tiver sido concluído, é possível que o valor de rumo tenha uma leve compensação de 2 a 3 graus. Isso é comum quando o espaço de instalação é limitado e a unidade EV não pode ser alinhada adequadamente ao eixo longitudinal da embarcação. Nesse caso, é possível ajustar manualmente o valor de compensação da bússola usando o comando de controle do piloto ou o visor multifuncional e ajustando o rumo para um valor preciso.

**Observação:** NÃO confie na precisão do rumo até que esteja convencido de que a linearização e o alinhamento da bússola tenham sido concluídos.

### Monitoramento e adaptação do sistema

Para garantir o desempenho ideal, depois de o processo de linearização inicial ser concluído, o EV continua a monitorar e a adaptar a linearização da bússola para adequar-se às condições atuais.

Se as condições de linearização forem inferiores às ideais, o processo de linearização automática pausa temporariamente até as condições melhorarem novamente. As seguintes condições podem fazer o processo de linearização pausar temporariamente:

- A velocidade do barco é inferior a 3 nós.
- A velocidade do barco é superior a 15 nós.
- A taxa de giro é muito lenta.
- Interferência magnética externa significativa está presente.

## Bloqueio da bússola



Quando você estiver satisfeito com a precisão da bússola, pode bloquear a configuração para evitar que o sistema de piloto automático conclua mais linearização automática no futuro.

Esse recurso é particularmente útil para embarcações em ambientes expostos a fortes interferências magnéticas regularmente (como parques eólicos em alto mar ou rios turbulentos, por exemplo). Nessas situações, pode ser desejável usar o recurso de Bloqueio de Bússola para desativar o processo de linearização contínua, uma vez que a interferência magnética pode criar um erro ao longo do tempo.

**Observação:** O bloqueio da bússola pode ser liberado a qualquer momento para permitir que a linearização contínua da bússola reinicie. Isso é particularmente útil se estiver planejando uma viagem longa. O campo magnético da Terra mudará significativamente de um local geográfico para outro, e a bússola pode compensar continuamente as mudanças, garantindo que você mantenha dados de rumo precisos ao longo da viagem.

## 7.12 Símbolos de status do piloto automático

O status do piloto automático é indicado na barra de dados.

Símbolo	Descrição
	O piloto automático está no modo de Espera.
	O piloto automático está no modo Rastrear.
	O piloto automático está no modo Automático.
	Nenhum piloto automático detectado.
	Alarme de piloto automático ativo.
	Modo de esquiva ativo.
	Modo de pesca ativo.
	Calibração do piloto automático.
	Direção hidráulica ativa.
	Modo de biruta ativo.



## 7.13 Alarmes de piloto automático

A função de piloto automático fornece alarmes para avisá-lo de situações que exigem atenção.

O display multifuncional mostra alarmes de piloto automático, independentemente de haver uma navegação ativa no sistema. Se o controle do piloto automático estiver ativado e o alarme for acionado pelo piloto automático, o display multifuncional fornecerá um alarme sonoro (desde que o alarme já não tenha sido silenciado). O diálogo **Controle do piloto** é exibido, indicando um novo alarme. Adicionalmente, o ícone de status do piloto automático é exibido em vermelho, e permanece em vermelho até que o alarme seja liberado.

### Silenciando alarmes do piloto automático

1. Selecione **Descartar**.

O alarme é silenciado e o piloto automático permanece ativado no modo automático, continuando no rumo bloqueado atual.

2. Selecione **Automático**.

O alarme é silenciado e o piloto automático permanece ativado no modo automático, continuando no rumo bloqueado atual.

3. Selecione **Caminho**.

O alarme é silenciado e o piloto automático "segue" para o próximo waypoint.

### Silenciando alarmes do piloto automático e desativando o piloto automático

1. Selecione **ESPERA**.

O alarme é silenciado e o piloto automático é desativado e colocado no modo de espera.



# Capítulo 8: Gerenciamento de alarmes

## Conteúdos do capítulo

- 8.1 Visão geral de alarmes na página 92
- 8.2 Visão geral do Gerenciador de alarme na página 92
- 8.3 Opções de alarme na página 95

## 8.1 Visão geral de alarmes

Os alarmes alertam-no de uma situação ou perigo que exige sua atenção, como profundidade baixa ou mudança na temperatura da água.

Os alarmes são acionados por funções do sistema e dispositivos externos conectados ao visor multifuncional (MFD).

Avisos sonoros e visuais são exibidos em todas as telas do MFD em rede quando um alarme é acionado. A mensagem de alarme fornece detalhes do motivo para o alarme.

As mensagens do alarme são codificadas por cores para indicar sua gravidade, da seguinte maneira:

- **Alertas vermelhos** — é necessária atenção imediata devido a perigo em potencial ou imediato à vida ou à embarcação. Alertas vermelhos continuam soando até que sejam confirmados ou as condições que acionaram os alarmes não estejam mais presentes. Alertas vermelhos são acompanhados por um tom sonoro urgente.
- **Avisos laranja** — usados para avisar um usuário sobre uma mudança na situação da qual ele precisa estar ciente. Avisos laranja são acompanhados por um tom sonoro audível.
- **Cuidados azuis** — usados para informar um usuário sobre quaisquer outras informações. Alertas azuis também são usados para confirmações e isenções de responsabilidade do usuário. Os alertas azuis não são acompanhados por um tom sonoro.

### Confirmando um alarme ativo

Quando um evento de alarme ocorre, ele pode ser confirmado selecionando Ok. Isso ignorará a mensagem de alarme e interromperá o tom de alarme.

Durante um evento de alarme ativo (ou seja, uma mensagem de alarme é exibida):

1. Selecione **Ok**.

A mensagem é ignorada e o tom de alarme é interrompido.

**Tip** Se uma mensagem de alarme incluir um botão **Editar**, as configurações do alarme podem ser acessadas diretamente a partir da mensagem de alarme.

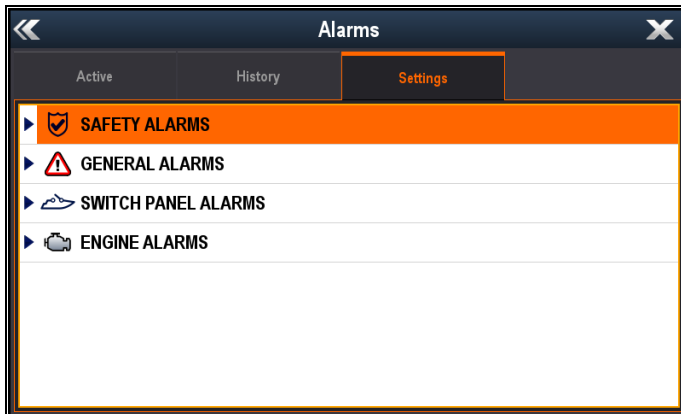
A maioria dos alarmes permanecerá ativa até que as condições que os geraram não estejam mais presentes. Por exemplo, um alarme de Águas rasas será removido automaticamente quando a profundidade aumentar. Enquanto ativo, o alarme será acionado a um intervalo de tempo definido.

## 8.2 Visão geral do Gerenciador de alarme

O Gerenciador de alarme é usado para configurar o comportamento de alarmes e gerenciar a atividade de alarmes.

O Gerenciador de alarme pode ser usado para:

- Ativar e desativar alarmes
- Ajustar limites do alarme
- Visualizar histórico de alarmes
- Visualizar uma lista de alarmes ativos no momento



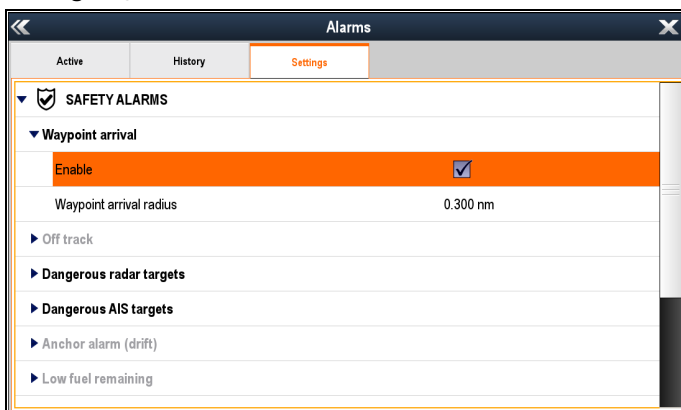
Na guia **Configurações**, os alarmes são exibidos nas seguintes categorias:

- Alarmes de segurança
- Alarmes gerais
- \* Alarmes do painel de interruptores
- \*\* Alarmes do motor

#### Observação:

- \* A categoria **Alarmes do painel de interruptores** é exibida apenas quando você tem um sistema de Comutação Digital Raymarine configurado e instalado corretamente na sua embarcação.
- \*\* Os alarmes do motor somente serão acionados quando os dados do motor relevantes estiverem disponíveis na rede e transmitindo as mensagens NMEA adequadas.

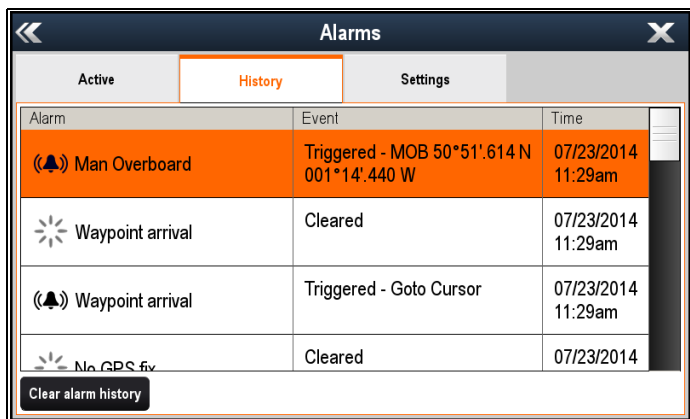
### Configurações de alarme



Na guia **Configurações**, é possível ativar e desativar alarmes e alterar os limites do alarme.

Alarmes com texto em preto estão ativados no momento, enquanto alarmes com texto em cinza estão desativados no momento. O texto do alarme destacado no momento também estará em preto.

### Histórico de alarmes



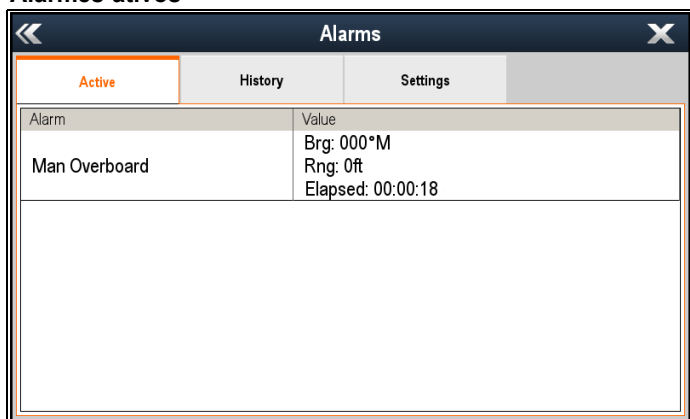
A guia Histórico de alarmes apresenta detalhes dos alarmes e a data e a hora em que eles foram acionados e removidos/confirmados. O Histórico de alarmes pode exibir até 1.000 eventos de alarme e classificá-los por hora.

Quando o Histórico de alarmes tiver atingido sua capacidade de 1.000 registros, os eventos mais antigos na lista serão automaticamente excluídos quando novos eventos de alarme ocorrerem.

Os eventos de alarme podem ser removidos da lista apenas se:

- **Limpar histórico de alarmes** for selecionado.
- Uma **Redefinição do sistema e dos dados** for realizada.
- Forem automaticamente excluídos quando a lista atingir a capacidade de 1.000 eventos.

### Alarmes ativos



A guia Alarmes ativos lista todos os alarmes ativos no momento. Os alarmes são removidos da lista quando:

- as condições que acionaram o alarme não estiverem mais presentes;
- o alarme tiver sido desativado.

### Acessando o gerenciador de alarme

Na Tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Alarmes**.

O Gerenciador de Alarme é exibido.

### Ativando e desativando um alarme

É possível ativar e desativar alarmes usando o gerenciador de alarme.

No gerenciador de alarme, escolha **Tela Inicial > Configuração > Alarmes**:

1. Selecione a guia **Configurações**.
2. Selecione a categoria do alarme para o alarme que você deseja ativar/desativar.

Os alarmes são exibidos no gerenciador de alarme nas seguintes categorias:

- **Alarmes de segurança**

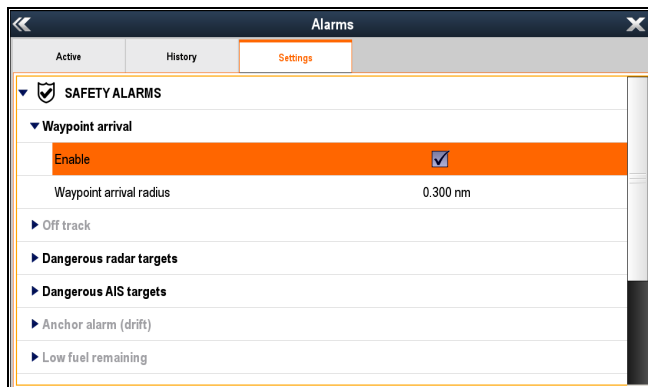
- **Alarmes gerais**
- **\* Alarmes do painel de interruptores**
- **Alarmes do motor**

**Observação:** \* A categoria **Alarmes do painel de interruptores** é exibida apenas quando você tem um sistema de Comutação Digital Raymarine configurado e instalado corretamente na sua embarcação.

3. Selecione no alarme relevante.

Alarmes com texto em preto estão ativados no momento, enquanto alarmes com texto em cinza estão desativados no momento.

O alarme será expandido para mostrar as suas configurações.



Se a caixa **Ativar** estiver marcada, o alarme está ativado no momento.

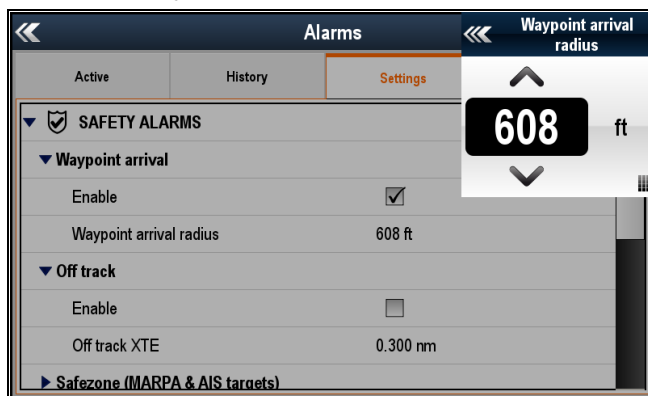
4. Para desativar o alarme, marque a caixa de seleção **Ativar** de modo que a marca seja removida.
5. Para ativar o alarme, marque a caixa de seleção **Ativar** de modo que uma marca seja exibida.

### Alterando limites do alarme

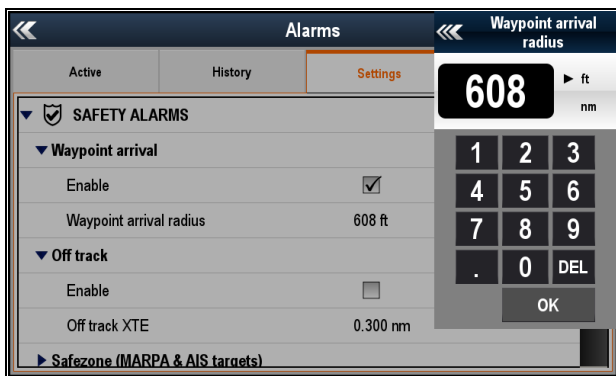
Os limites de alarme são os atributos associados a cada alarme que determinam quando o evento do alarme é acionado.

Com o Gerenciador de alarme exibido:

1. Selecione a guia **Configurações**.
2. Selecione a categoria do alarme para o alarme cujos limites deseja alterar.
3. Selecione no alarme relevante.  
O alarme será expandido para mostrar as suas configurações.
4. Selecione o limite relevante.  
O controle de ajuste numérico é exibido.



5. Com o controle de ajuste numérico exibido, selecione as setas **Para cima** e **Para baixo** na tela para ajustar o valor do limite de alarme ou
6. Para usar o teclado numérico:
  - i. Selecione o valor real ou o ícone do teclado.  
O teclado numérico é exibido.



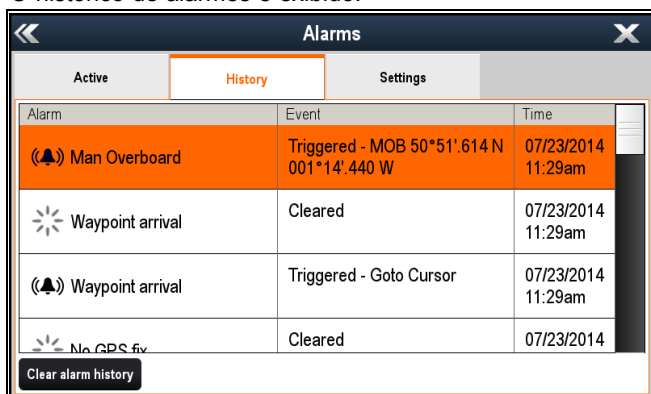
- ii. Use o teclado na tela para inserir o valor desejado para o limite do alarme.
- iii. Selecione **OK** para salvar o valor para o limite do alarme.
- iv. Também é possível alterar a unidade de medida para o limite do alarme sendo alterado no momento selecionando a unidade de medida relevante no teclado numérico.

## Limpendo o histórico de alarmes

É possível visualizar o histórico de eventos de alarme a partir do Gerenciador de alarme.

Na Tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Alarmes**.  
O Gerenciador de Alarme é exibido.
3. Selecione **Histórico**.  
O histórico de alarmes é exibido.



4. Selecione **Limpar histórico de alarmes**.  
Uma mensagem de confirmação é exibida.
5. Selecione **Sim**.  
O histórico de alarmes é excluído.

O histórico de alarmes também é limpo se uma **Redefinição dos sistemas e dos dados** for realizada.

## 8.3 Opções de alarme

### Alarmes de segurança

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Chegada ao waypoint</b>	<p>Se ativado, quando você chega a um waypoint, um alarme é acionado. Essa configuração permite especificar o raio do círculo de chegada ao waypoint. O círculo de chegada ao waypoint é um círculo imaginário ao redor do waypoint de destino. Quando a sua embarcação cruza esse círculo, o alarme de chegada ao waypoint é acionado.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Observação:</b> O alarme de chegada ao waypoint está sempre ativado se o sistema incluir um piloto Automático Raymarine.</p> </div>	<p><b>Ativar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado) (default)</li> <li>• Desativado (desmarcado)</li> </ul> <p><b>Raio de chegada ao waypoint</b> Valores padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 m — aplica-se às unidades de medida km e nm e m.</li> <li>• 61 pés — aplica-se às unidades de medida de Milhas náuticas e Milhas estatutárias.</li> </ul> <p>Alcance de raio / distância:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 a 18.520 m</li> <li>• 61 a 60.761 pés</li> <li>• 0,01 a 10 nm</li> <li>• 0,012 a 11,508 sm</li> <li>• 0,019 a 18,52 km</li> </ul>
<b>Fora da rota</b>	<p>Quando ativado, aciona um alarme durante a navegação quando a embarcação navega fora do caminho mais que o valor especificado na configuração de <b>XTE fora do caminho</b>.</p>	<p><b>Ativar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <p><b>Erro de fora da rota (XTE)</b> Valores padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 556 m — aplica-se à unidade de medida km.</li> <li>• 0,300 nm — aplica-se às unidades de medida nm e m.</li> <li>• 0,345 sm — aplica-se às unidades de medida sm.</li> </ul> <p>Alcance de raio / distância:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 a 18.520 m</li> <li>• 61 a 60.761 pés</li> <li>• 0,01 a 10 nm</li> <li>• 0,012 a 11,508 sm</li> <li>• 0,019 a 18,52 km</li> </ul>
<b>Alvos do radar perigosos</b>	<p>Os alarmes são acionados quando os alvos se tornam perigosos. Alvos MARPA são considerados perigosos quando estão dentro do limite especificado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distância / raio — Ponto de abordagem mais próximo (CPA) ou</li> <li>• Tempo — Tempo para o ponto de abordagem mais próximo (TCPA)</li> </ul> <p>Alarmes de alvo MARPA não podem ser desativados.</p>	<p><b>Distância segura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,1 nm / 0,1 sm / 0,2 km</li> <li>• 0,2 nm / 0,2 sm / 0,5 km</li> <li>• 0,5 nm / 0,5 sm / 1 km (default)</li> <li>• 1 nm / 1 sm / 2 km</li> <li>• 2 nm / 2 sm / 5 km</li> </ul> <p><b>Tempo para distância segura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 min (default)</li> <li>• 6 min</li> <li>• 12 min</li> <li>• 24 min</li> </ul>
<b>Alvos AIS perigosos</b>	<p>Alarmes de alvo AIS podem ser ativados e desativados. Com o alarme de alvo AIS desativado, os alvos AIS não acionarão o alarme da zona de segurança quando se tornarem perigosos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul>

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Alarme de âncora (deriva)</b>	Quando ativado, o alarme de Deriva da âncora é acionado quando sua embarcação se desvia da posição de ancoragem em mais do que a distância especificada na configuração de <b>Alcance de deriva</b> .	<b>Ativar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <b>Alcance de deriva</b> Valores padrão: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 185 m / 608 pés</li> </ul> Alcance de distância: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 a 3.047 m</li> <li>• 61 a 9.999 pés</li> <li>• 0,01 a 1,646 nm</li> <li>• 0,012 a 1,894 sm</li> <li>• 0,019 a 3,048 km</li> </ul>
<b>Pouco combustível restante</b>	Se o gerenciador de combustível não estiver ativado no momento, selecionar o alarme Pouco combustível restante (LFR) resultará na exibição de uma mensagem perguntando se você deseja ativar o gerenciador de combustível. O alarme LFR pode ser ativado e o limite pode ser definido sem o gerenciador de combustível ativado, porém, o alarme não será acionado até que o gerenciador de combustível seja ativado.  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <b>Observação:</b> Não é possível definir LFR para ser maior que o valor TFC atual. </div>	<b>Ativar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <b>Nível de Combustível</b> valor padrão: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a Capacidade total de combustível (TFC) tiver sido definida no gerenciador de combustível, o padrão deve ser de 20% do valor de TFC.</li> </ul> Faixa de volume: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 99.999 litros / 0 a TFC</li> <li>• 0 a 99.999 galões / 0 a TFC</li> </ul>
<b>DSC</b>	Com o alarme DSC ativado, as chamadas de socorro DSC serão exibidas na tela de todos os MFDs em rede.	<b>Alertas DSC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado) (default)</li> <li>• Desativado (desmarcado)</li> </ul>
<b>AIS</b>	Com o alarme AIS ativado, as mensagens de segurança AIS serão exibidas na tela de todos os MFDs em rede.	<b>Mensagens de segurança do AIS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado) (default)</li> <li>• Desativado (desmarcado)</li> </ul>
<b>MOB</b>	Determina se os dados de Posição ou DR (dados por estima) são exibidos. Presumindo que sua embarcação e o MOB estão sujeitos aos mesmos efeitos de maré e vento, a configuração de DR normalmente fornece um curso mais preciso.	<b>Tipo de dados de MOB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DR</li> <li>• Posição (default)</li> </ul>

### Alarmes gerais

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Despertador</b>	Quando definido como Ativado, um alarme é acionado na hora especificada na configuração de <b>Hora do despertador</b> .	<b>Ativar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <b>Hora do despertador</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00:00 a 23:59 h (hh:mm)</li> </ul>
<b>Cronômetro regressivo</b>	Quando definido para Ativado, faz a contagem regressiva do período especificado na configuração <b>Período do temporizador</b> e aciona um alarme quando chega a zero.	<b>Ativar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <b>Período de tempo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00:00:01 a 99:59:59 (hh:mm:ss)</li> </ul>



Item do menu	Descrição	Opções
<b>Pesca — chegada em águas rasas</b>	<p>Quando ativado, um alarme é acionado quando a profundidade atinge o valor especificado na configuração do alarme de <b>Limite de águas rasas</b>. Essa opção está disponível apenas quando há dados de profundidade atuais disponíveis.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Observação:</b> O <b>Limite de águas rasas</b> não pode ser definido para uma profundidade maior que a especificada para a configuração do <b>Limite de águas profundas</b>.</p> </div>	<p><b>Ativar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <p><b>Limite de águas rasas</b> Valores padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5 m / 5,0 pés / 0,89 fa (default)</li> </ul> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,6 m para o limite máximo de águas profundas do módulo de sonar conectado</li> <li>• 2 pés para o limite máximo de águas profundas do módulo de sonar conectado</li> <li>• 0,3 fa para o limite máximo de águas profundas do módulo de sonar conectado</li> </ul>
<b>Pesca — chegada em águas profundas</b>	<p>Quando ativado, um alarme é acionado quando a profundidade atinge o valor especificado na configuração do alarme de <b>Limite de águas profundas</b>. Essa opção está disponível apenas quando há dados de profundidade atuais disponíveis.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Observação:</b> O <b>Limite de águas profundas</b> não pode ser definido para uma profundidade menor que a especificada para a configuração do <b>Limite de águas rasas</b>.</p> </div>	<p><b>Ativar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <p><b>Limite de águas profundas</b> Valores padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5 m / 5,0 pés / 0,89 fa (default)</li> </ul> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limite de águas rasas para 914 m</li> <li>• Limite de águas rasas para 3.000 pés</li> <li>• Limite de águas rasas para 500 fa</li> </ul>
<b>Temperatura da água</b>	<p>Quando ativado, um alarme é acionado quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a temperatura da água é igual ou menor que a temperatura especificada na configuração de <b>Limite de temp. inferior</b> ou</li> <li>• a temperatura da água é igual ou maior que a temperatura especificada na configuração de <b>Limite de temp. superior</b>.</li> </ul>	<p><b>Ativar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <p><b>Limite de temp. superior</b> Padrões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 23,9 °C / 75 °F (default)</li> </ul> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limite inferior de temp. a 37,7 °C</li> <li>• Limite inferior de temp. a 99,9 °F</li> </ul> <p><b>Limite de temp. inferior</b> Padrões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15,6 °C / 60 °F (default)</li> </ul> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -23,3 °C até o limite superior de temperatura</li> <li>• -9,98 °F ao limite superior de temperatura</li> </ul>
<b>Pesca</b>	<p>Se o alarme de peixe estiver ativado, um tom de alarme é acionado se para detectado um alvo que cumpra a <b>Sensibilidade do alarme de peixe</b>. As seguintes opções estão disponíveis em Alarme de peixe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ativar</b> — Ativa e desativa alarmes de peixe.</li> <li>• <b>Sensibilidade do alarme de peixe</b> — Se o alarme de Pesca estiver Ativado, um alarme será acionado quando a força de retorno do peixe alcançar a sensibilidade especificada.</li> <li>• <b>Limites de águas profundas do alarme de peixe</b> — Ativa e desativa os limites do alarme de peixe em águas profundas e águas rasas.</li> <li>• <b>Limite de águas rasas do alarme de peixe</b> — Especifica o menor valor para o Limite de profundidade do alarme de peixe.</li> <li>• <b>Limites de águas profundas do alarme de peixe</b> — Especifica o maior valor para o Limite de profundidade do alarme de peixe.</li> </ul>	<p><b>Ativar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <p><b>Sensibilidade do alarme de peixe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrão: 5</li> <li>• Alcance: 1 a 10</li> </ul> <p><b>Limites de águas profundas do alarme de peixe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado)</li> <li>• Desativado (desmarcado) (default)</li> </ul> <p><b>Limite de águas rasas do alarme de peixe</b> Valores padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,6 m / 2 pés / 0,3 fa (default)</li> </ul> <p>Alcance:</p>

Item do menu	Descrição	Opções
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,6 m para o limite de águas profundas do alarme de peixe</li> <li>• 2 pés para o limite de águas profundas do alarme de peixe</li> <li>• 0,3 fa para o limite de águas profundas do alarme de peixe</li> </ul> <p><b>Limite de águas profundas do alarme de peixe</b> Valores padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 305 m / 1.000 pés / 167 fa</li> </ul> <p>Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limite de águas rasas do alarme de peixe para 914 m</li> <li>• Limite de águas rasas do alarme de peixe para 3.000 pés</li> <li>• Limite de águas rasas do alarme de peixe para 500 fa</li> </ul>

#### Alarmes do painel de interruptores

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Alarmes do painel de interruptores</b>	A seção Alarmes do painel de interruptores é exibida apenas quando conectada a um sistema de Comutação digital Raymarine configurado corretamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado) (default)</li> <li>• Desativado (desmarcado)</li> </ul>

#### Alarmes do motor

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Mostrar alarmes para erros do motor</b>	Quando ativados, os alarmes de aviso de sistemas de gerenciamento do motor compatíveis conectados serão exibidos no MFD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado) (default)</li> <li>• Desativado (desmarcado)</li> </ul>
<b>Verifique o motor</b>	Os alarmes do motor listados a seguir podem ser ativados ou desativados usando o gerenciador de alarme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura excessiva</li> <li>• Baixa pressão do óleo</li> <li>• Baixo nível de óleo</li> <li>• Baixa pressão do combustível</li> <li>• Baixa tensão do sistema</li> <li>• Nível baixo do arrefecedor</li> <li>• Fluxo de água</li> <li>• Água no combustível</li> <li>• Não carregando</li> <li>• Alta pressão do turbo</li> <li>• Limite de rev. excedido</li> <li>• Sistema EGR</li> <li>• Sensor de posição do acelerador</li> <li>• Parada de emergência</li> <li>• Nível de advertência 1</li> <li>• Nível de advertência 2</li> <li>• Redução de potência</li> <li>• Manutenção necessária</li> <li>• Erro de comunicação</li> <li>• Subaceleração ou aceleração secundária</li> <li>• Proteção de partida neutra</li> <li>• Desligamento do motor</li> <li>• Erro desconhecido 1 (mensagem de erro específica do fabricante)</li> <li>• Erro desconhecido 2 (mensagem de erro específica do fabricante)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (marcado) (default)</li> <li>• Desativado (desmarcado)</li> </ul>

Item do menu	Descrição	Opções
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Erro desconhecido 3</b> (mensagem de erro específica do fabricante)</li> <li>• <b>Erro desconhecido 4</b> (mensagem de erro específica do fabricante)</li> <li>• <b>Erro desconhecido 5</b> (mensagem de erro específica do fabricante)</li> <li>• <b>Erro desconhecido 6</b> (mensagem de erro específica do fabricante)</li> <li>• <b>Erro desconhecido 7</b> (mensagem de erro específica do fabricante)</li> <li>• <b>Erro desconhecido 8</b> (mensagem de erro específica do fabricante)</li> <li>• <b>Verificar transmissão</b></li> <li>• <b>Transmissão de temperatura excessiva</b></li> <li>• <b>Transmissão de baixa pressão do óleo</b></li> <li>• <b>Transmissão de baixo nível de óleo</b></li> </ul>	



## Capítulo 9: Homem ao mar (MOB)

### Conteúdos do capítulo

- [9.1 Homem ao Mar na página 102](#)

## 9.1 Homem ao Mar

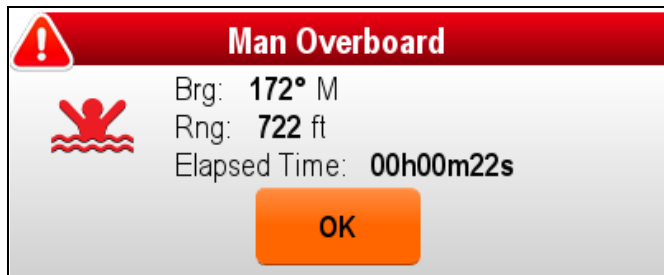
Se você perder uma pessoa ou objeto no mar, pode usar a função Homem ao Mar (MOB) para marcar a posição em que a embarcação estava quando a função MOB foi ativada.

A função MOB está disponível o tempo todo, independente de qual aplicativo está sendo executado. MOB pode ser definido para Navegação por estimativa ou Posição. O modo de Navegação por estimativa levará em consideração os efeitos do vento e das marés. Isso normalmente fornece um curso mais preciso. O modo de posição não leva esses fatores em consideração.

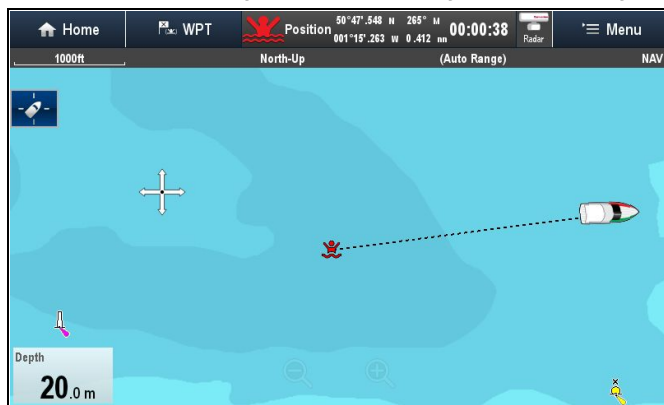
Para obter uma posição MOB, seu visor multifuncional deve ter fixação da posição do GPS. Se você estiver usando navegação por estimativa, dados de rumo e velocidade também precisam estar disponíveis.

Quando MOB é **ativado**:

- Um alarme sonoro de MOB soa a cada 30 segundos até que o MOB seja cancelado.
- Um diálogo de alarme MOB é exibido até que seja confirmado.



- O sistema envia alarmes de MOB para outros equipamentos da Raymarine.
- O Aplicativo cartográfico ativo é alterado para uma visualização em 2D com baixo nível de detalhes, com um alcance inicial de 15 m (50 pés). O modo de movimento é definido para Alcance automático. Conforme a embarcação se move para longe da posição do MOB, uma linha pontilhada é exibida, unindo a posição do MOB à posição da embarcação.



- O alcance do aplicativo de radar ativo é alterado para 230 m (760 pés).
- Todas as funções Ir para e Seguir são desativadas em todos os aplicativos. A navegação para qualquer waypoint ativo é interrompida e qualquer função de navegação existente é cancelada.
- Se informações de posição ou rumo e velocidade estiverem disponíveis, um waypoint de MOB é colocado na posição atual da embarcação atual em qualquer aplicativo que seja capaz de mostrar waypoints e a posição da embarcação.
- Os dados de MOB são exibidos na barra de dados, substituindo os dados existentes.
- Os dados de MOB são exibidos na tela inicial, substituindo os ícones de status.



Quando um alarme de MOB é **cancelado**:

- Os dados de MOB são removidos dos aplicativos relevantes.
- O modo de movimento do aplicativo cartográfico é redefinido.
- A carta é centralizada na embarcação e a arfagem/rotação é definida para o padrão.
- As funções IR PARA e rota são restauradas.
- O modo de dados é redefinido.
- Um sinal de modo normal de MOB é enviado para qualquer instrumento no SeaTalk.

### Ícone/botão do Waypoint (MOB)

Dependendo da variante do visor multifuncional, haverá um botão de Waypoint (MOB) ou um ícone na tela.

Botão WPT		<ul style="list-style-type: none"><li>• Série c</li><li>• e Series</li><li>• Série eS</li><li>• Teclado RMK-9</li></ul>
Ícones WPT		<ul style="list-style-type: none"><li>• Série a</li><li>• Série gS</li></ul>

Neste manual, o termo "Selecionar **WPT**" se refere a pressionar o botão físico **WPT** ou pressionar o ícone na tela **WPT**.

### Ativando o alarme de homem ao mar (MOB)

Em visores multifuncionais com botões físicos ou ao usar um teclado remoto, você pode usar o botão WPT (MOB) para ativar o alarme MOB

1. Pressione e mantenha pressionado o botão **WPT/MOB** por três segundos.



### Ativando o alarme de homem ao mar (MOB) — Apenas visores de toque

Em um visor somente de toque, é possível usar o ícone WPT (MOB) na tela para ativar o alarme MOB

1. Pressione e mantenha pressionado o ícone **WPT/MOB** na tela por 3 segundos.



### Cancelando o alarme de homem ao mar (MOB) - Apenas visores de toque

Em um visor apenas de Toque, você pode cancelar o alarme MOB e reiniciar a operação normal seguindo as etapas abaixo:

1. Pressione e segure o ícone **WPT/MOB** na tela por 4 segundos.  
O alarme de MOB é cancelado e a operação normal é retomada.

## Cancelando o alarme de homem ao mar (MOB)

Em um visor multifuncional com botões físicos ou ao usar um teclado remoto, você pode cancelar o alarme MOB e retomar a operação normal seguindo as etapas abaixo:

1. Pressione e mantenha pressionado o botão **WPT/MOB** por 4 segundos.

O alarme de MOB é cancelado e a operação normal é retomada.





# Capítulo 10: Integração de rádio VHF DSC

## Conteúdos do capítulo

- [10.1 Integração de rádio VHF DSC na página 106](#)
- [10.2 Ativando a integração do rádio VHF DSC na página 106](#)

## 10.1 Integração de rádio VHF DSC

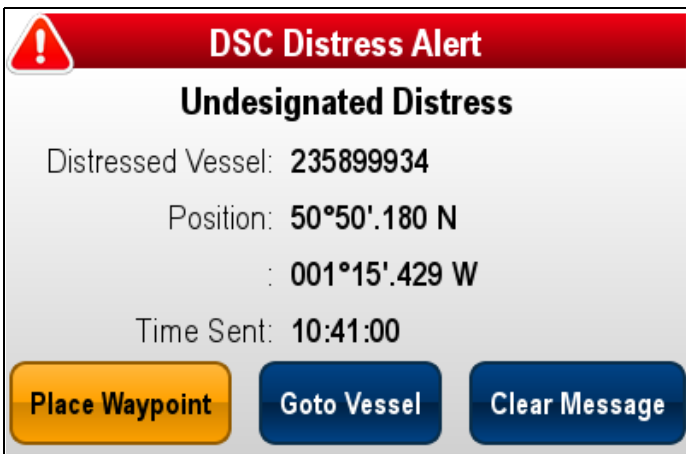
É possível conectar seu rádio VHF DSC ao visor multifuncional e mostrar informações da mensagem de perigo e os dados de posição do GPS para outras embarcações.

Conectar um rádio VHF DSC ao seu visor multifuncional fornece a seguinte funcionalidade adicional:

- Mensagens de perigo - quando seu rádio VHF DSC recebe uma mensagem ou alarme DSC de outro rádio VHF DSC, a identificação da embarcação (MMSI), a posição do GPS e a hora da mensagem de perigo são exibidas no visor multifuncional. Com a mensagem de período exibida, é possível usar os botões fornecidos para: remover a mensagem, posicionar um waypoint na carta na posição do GPS da embarcação em perigo ou imediatamente começar a navegar para (Ir Para Embarcação) a posição do GPS da embarcação em perigo.
- Dados de posição — o botão "Solicitação de posição" no seu rádio VHF DSC possibilita o envio e recebimento de dados de posição do GPS para e de outras embarcações equipadas com um rádio VHF DSC.

Para obter informações sobre a instalação e operação do seu rádio VHF DSC, consulte o manual que acompanha o rádio.

A imagem a seguir mostra um exemplo de mensagem de perigo exibida em uma tela multifuncional:



## 10.2 Ativando a integração do rádio VHF DSC

Ao exibir tela inicial:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configurações do sistema**.
3. Selecione a opção **Alertas DSC** de modo que Ativado seja exibido.

# Capítulo 11: Gerenciador de combustível

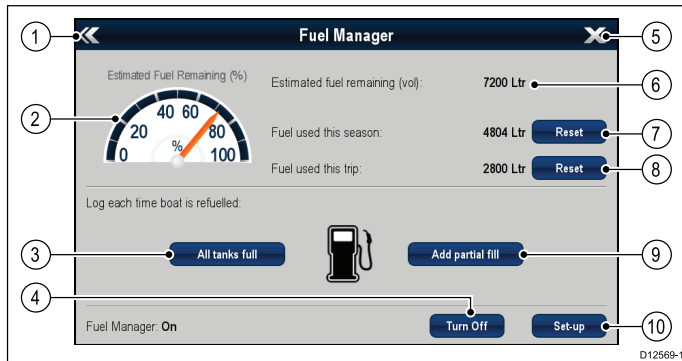
## Conteúdos do capítulo

- [11.1 Visão geral do gerenciador de combustível na página 108](#)

## 11.1 Visão geral do gerenciador de combustível

O gerenciador de combustível fornece uma estimativa da quantidade de combustível restante, do tempo e da distância que pode ser percorrida antes que os tanques fiquem vazios. Para calcular esses valores, você deve configurar a capacidade total de combustível disponível para os motores e registrar sempre que abastecer com combustível. O gerenciador de combustível também permite definir um alarme de aviso de pouco combustível que soa quando o nível de combustível estimado da embarcação cai abaixo de um valor especificado.

A página do gerenciador de combustível fornece estimativas de cálculo atuais e controles para habilitar o uso do recurso do gerenciador de combustível.



Item	Opção	Descrição
1	<b>Voltar</b>	Voltar ao menu Configuração do Sistema — Displays touchscreen (para displays sem opção de toque use o botão <b>Voltar</b> ).
2	Combustível restante estimado (%)	Representação gráfica da porcentagem de combustível restante nos tanques de combustível.
3	<b>Todos os tanques cheios</b>	Redefine o combustível restante para a capacidade de tanque cheio.
4	<b>Ligar/desligar</b>	Liga ou desliga o gerenciador de combustível.
5	<b>Fechar</b>	Voltar à Tela inicial — Displays touchscreen (para displays sem opção de toque use o botão <b>Voltar</b> ).
6	Combustível restante estimado (vol.)	Volume de combustível restante nos tanques de combustível.
7	<b>Redefinir</b> (combustível usado nesta temporada.)	Redefine o combustível usado nesta temporada para zero.
8	<b>Redefinir</b> (combustível usado nesta viagem.)	Redefine o combustível usado nesta viagem para zero.
9	<b>Adicionar abastecimento parcial</b>	Especificar a quantidade de abastecimento por volume
10	<b>Configuração</b>	Especificar as configurações para o gerenciador de combustível.

Para usar o gerenciador de combustível, é necessário:

- Conectar uma interface de motor compatível em cada motor que quiser monitorar (para fornecer os dados de vazão de combustível à rede).
- Inserir a capacidade total de combustível dos tanques de combustível da embarcação.
- Ligar o recurso de gerenciador de combustível.
- Encher totalmente os tanques de combustível.
- Selecionar "All tanks full" (Todos os tanques cheios).
- Registre todos os abastecimentos de combustível posteriores, sejam parciais ou totais.

### Observação:

O gerenciador de combustível estima a quantidade de combustível no tanque, com base no registro do usuário sempre que você abastecer, a capacidade total de combustível e quanto combustível é consumido pelo motor. Qualquer entrada incorreta pode afetar drasticamente o uso e a capacidade de combustível estimados, o que poderia resultar em falta de combustível. Esse sistema não substitui outros tipos de cálculos de combustível.

O combustível total a bordo é uma estimativa e não será preciso se os abastecimentos não forem inseridos ou se o combustível para usado por outras fontes (como geradores etc.). A distância e o tempo estimados para esvaziamento serão baseados no cálculo de combustível restante e os valores não incluem efeitos do clima/marés.

Você não deve depender dos cálculos do gerenciador de combustível para planejamento de viagens ou em situações críticas para a segurança e de emergência.

## Ativando o gerenciador de combustível

Para ativar e desativar o gerenciador de combustível, siga as etapas abaixo.

Na tela inicial.

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Gerenciador de combustível**.
3. Selecione **Ativar**.

A renúncia do gerenciador de combustível é exibida.

4. Selecione **ACEITAR** para aceitar a renúncia e começar a usar o gerenciador de combustível.

A pop-up Inicializar gerenciador de combustível é exibida.

5. Selecione **OK**.

O gerenciador de combustível iniciará na próxima vez em que o ícone **Todos os tanques cheios** for pressionado.

## Desativando o gerenciador de combustível

Na página do gerenciador de combustível:

1. Selecione **Desativar**.  
A mensagem em pop-up de desativar gerenciador de combustível é exibida.
2. Selecione **Sim** para desativar o gerenciador de combustível.

## Configurando o gerenciador de combustível

Para definir as configurações necessárias para o gerenciador de combustível, siga as etapas abaixo.

Com a página Fuel Manager (Gerenciador de combustível) exibida:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Capacidade total de combustível**.  
O teclado numérico é exibido.
3. Insira a capacidade total de combustível da sua embarcação.
4. Selecione **Ok**.
5. Selecione **Unidades econômicas**.  
Uma lista de opções disponíveis é exibida:

- Distância por volume
- Volume por distância
- Litros por 100 km

6. Selecione as unidades econômicas necessárias.

7. Selecione **Cálculos de combustível** para selecionar o método de cálculo desejado.

As seguintes opções estão disponíveis:

- Combustível usado (PGN127497)
- Vazão de combustível

**Observação:** Se o Combustível usado (PGN127497) não estiver disponível na sua rede, você precisará usar a opção de Vazão de combustível. Quando Vazão de combustível é selecionada, o visor multifuncional deve permanecer ligado enquanto os motores estão operando para habilitar a realização do cálculo de combustível.

8. Selecione **Voltar** para voltar para a página do **Gerenciador de combustível**.

## Registro de combustível

Você deve garantir que **todos** os abastecimentos de combustível sejam registrados usando o gerenciador de combustível.

Na página do gerenciador de combustível:

1. Ao encher os tanques até encherem, selecione **Todos os tanques cheios**.  
O combustível estimado restante é redefinido para o valor da capacidade dos tanques de combustível.
2. Quando abastecer o tanque apenas parcialmente, tome nota do volume de combustível adicionado ao tanque e então selecione **Adicione abastecimento parcial**.
3. Insira o valor anotado anteriormente. Ele será adicionado ao número de combustível restante atual.

**Observação:** Recomenda-se que você realize um abastecimento de "Todos os tanques cheios" o mais regularmente possível, uma vez que abastecimentos parciais causarão uma imprecisão cumulativa maior nos cálculos fornecidos.

## Configurando o alarme de combustível baixo

Usar o gerenciador de combustível também permite configurar um alarme de combustível baixo que, se ativado, soa quando o combustível restante na embarcação cai a um valor especificado.

Com o gerenciador de combustível ativado e configurado corretamente:

1. Na tela inicial, selecione **Configuração**.
2. Selecione **Alarmes**.
3. Selecione **Gerenciador de combustível**.  
As configurações de alarme de combustível baixo são exigidas.
4. Selecione **Combustível baixo** de modo que Ativado esteja destacado.  
Selecionar **Combustível baixo** irá Ativar ou Desativar o alarme de combustível baixo.
5. Selecione **Nível de combustível**.  
O controle de ajuste numérico de nível de combustível é exibido.
6. Ajuste o nível de combustível para o valor necessário.

O alarme de combustível baixo agora soará quando o combustível restante no tanque cair a um valor especificado.

**Observação:** Por padrão, o alarme de combustível baixo é desligado.

## Redefinindo as leituras de combustível usado

É possível redefinir o valor do combustível usado durante essa temporada ou viagem seguindo as etapas abaixo.

Na página do gerenciador de combustível:

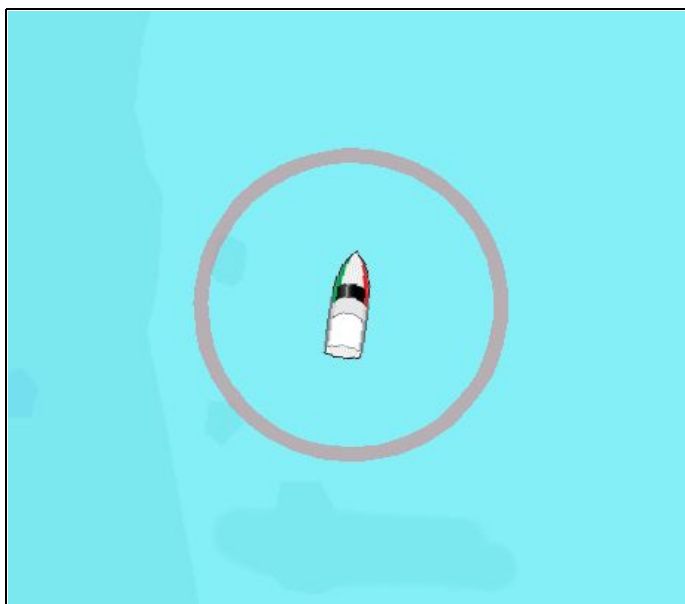
1. Selecione **Reset (Redefinir)** com relação ao combustível usado nesta temporada ou
2. Selecione **Redefinir** com relação ao combustível usado nesta viagem.

O valor é definido para zero após **Redefinir** ter sido selecionado.

**Observação:** Realizar uma redefinição de temporada redefine automaticamente o valor da viagem.

## Anéis de alcance de combustível

O anel de alcance de combustível fornece um alcance estimado que pode ser atingido com o combustível estimado restante a bordo.



O anel de alcance de combustível pode ser exibido graficamente no aplicativo cartográfico e indica um alcance estimado que pode ser atingido com:

- A taxa atual de consumo de combustível.
- O combustível restante estimado a bordo.
- O curso restante em uma linha reta.
- A velocidade atual mantida.

### Observação:

O anel de alcance de combustível é um alcance estimado que pode ser atingido à taxa atual de consumo de combustível e do combustível a bordo, baseado em diversos fatores externos que podem ampliar ou reduzir o alcance projetado.

Essa estimativa é baseada em dados recebidos de dispositivos de gerenciamento externos ou por meio do Gerenciador de combustível. Ele não considera as condições prevalentes, como maré, corrente, estado do mar, vento etc.

Você não deve depender do recurso de anel de alcance de combustível para planejamento de viagem ou em situações críticas para a segurança e de emergência.

## Ativando o anel de alcance de combustível.

No aplicativo cartográfico, na visualização 2D:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Sobreposições**.
4. Selecione **Anel de alcance de combustível** de modo que Ativado esteja selecionado.  
A mensagem pop-up do anel de alcance de combustível é exibida.
5. Selecione **OK** para ativar os anéis de alcance de combustível.



# Capítulo 12: AIS (Sistema de Identificação Automática)

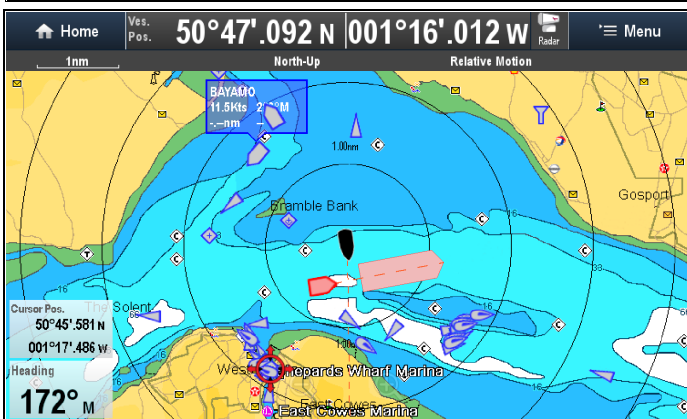
## Conteúdos do capítulo

- 12.1 Visão geral do AIS na página 112
- 12.2 Pré-requisitos do AIS na página 113
- 12.3 Ativando o AIS na página 113
- 12.4 Menu de contexto AIS na página 114
- 12.5 Vetores AIS na página 114
- 12.6 Opções do vetor na página 115
- 12.7 Lista de alvos rastreados na página 116
- 12.8 Alvos perigosos na página 116
- 12.9 Percepção de colisão na página 117
- 12.10 Encontro (Interceptação de alvo) na página 120
- 12.11 Exibindo as informações AIS cruciais para a segurança na página 121
- 12.12 Exibindo informações detalhadas do alvo AIS na página 121
- 12.13 Modo silencioso do AIS na página 122
- 12.14 Mensagens de segurança do AIS na página 122
- 12.15 Rastreamento de amigos na página 123

## 12.1 Visão geral do AIS

O AIS usa sinais de rádio digitais para transmitir informações em "tempo real" entre as embarcações e estações costeiras através de frequências de rádio VHF dedicadas. Essas informações são usadas para identificar e rastrear embarcações na área ao redor e fornecer dados de rota de colisão rápidos, automáticos e precisos. Embarcações e forças auxiliares equipadas com transmissores AIS dentro do alcance podem ser exibidas como alvos nos aplicativos cartográfico e do radar.

**Importante:** Não é obrigatório que as embarcações sejam equipadas com o equipamento AIS operacional. Portanto, você não deve presumir que seu MFD exibirá TODAS as embarcações na sua área. Prudência e julgamento adequados devem ser empregados. O AIS deve ser usado para complementar o radar, NÃO para substituí-lo.



Com uma unidade AIS opcional conectada ao sistema, é possível:

- Exibir alvos para quaisquer outras embarcações equipadas com AIS dentro do alcance. Até 100 alvos podem ser exibidos simultaneamente. Você pode exibir todos os alvos ou apenas os alvos perigosos.
- Exibir dados de posição sendo transmitidos por esses alvos, como posição, curso, velocidade e taxa de giro.
- Mostre os vetores para alvos AIS. Vetores podem ser exibidos para cada alvo. Esses vetores indicam a direção de viagem das embarcações e a distância que elas percorrerão ao longo de um período específico (Vetor COG/SOG). Alvos exibidos com seus vetores são referidos como "alvos ativos" e são escalados de acordo com o tamanho da embarcação. Quanto maior a embarcação, maior o alvo.
- Exibir informações básicas ou detalhadas para cada embarcação alvo, incluindo dados de alvo cruciais para segurança.
- Defina um alarme de alvo perigoso para alertá-lo caso um alvo AIS se aproximar demais.
- Visualize o gráfico de interceptação de alvos para auxiliar no aprimoramento da percepção de colisão.
- Adicionar amigos equipados com AIS e contatos regulares a uma "Lista de amigos".

### Modo de Simulador do AIS

A Raymarine recomenda que você use a função de Simulador para familiarizar-se com os recursos do AIS. Quando a função de simulador estiver ativada (**Tela inicial > Configuração > Configurações do sistema > Simulador**). Ele exibe até 20 alvos AIS dentro de um alcance de 25 nm. Esses alvos são exibidos usando o símbolo de status apropriado do alvo AIS, e movem-se ao redor da tela como se fossem alvos reais.

**Observação:** As mensagens de segurança recebidas NÃO são exibidas enquanto o Simulador está ativado.

## Tipos de alvo AIS

Seu MFD exibe uma variedade de símbolos para representar os diferentes tipos e status de AIS.

### Tipos de alvo AIS

	Embarcação desconhecida		late
	Embarcação comercial		Embarcação de alta velocidade
	Estação base na terra		* Forças amigas
	SAR (Aeronave de busca e resgate)		AToN (Alvos de Auxílio à Navegação)
	AToN virtual		SART (Transponders de busca e resgate)

**Observação:** \* Alvos para Forças armadas e Autoridades legais (é necessário hardware STEDS-EAIS-AIS aprovado)

### Status de alvos AIS

	Alvo perdido (Sem fronteira, atravessou)		Alvo perigoso (Pisca em vermelho)
	Alvo Amigo (Triângulo)		Alvo desconhecido (Linha pontilhada)
	Alvo perigoso e incerto (Linha pontilhada, pisca em vermelho)		Alvo AToN fora de posição (Fronteira vermelha)

Quando o status de um alvo muda, o símbolo é atualizado.

## Símbolos de status AIS

O status AIS é indicado por um símbolo na barra de dados.

Símbolo	Descrição
	A unidade AIS está ligada e operando.
	O AIS está indisponível no momento.
	A unidade AIS está desligada ou desconectada.
	A unidade AIS está no Modo silencioso.
	A unidade AIS está no Modo silencioso, com alarmes ativos.
	A unidade AIS está conectada e ligada, mas possui alarmes ativos.
	A unidade AIS está conectada e ligada, mas o alarme de perigoso e perdido está desativado.



## 12.2 Pré-requisitos do AIS

Você deve ter um hardware AIS adequado conectado ao seu display multifuncional para usar a funcionalidade AIS.

Para executar o AIS, você precisará de:

- Uma unidade AIS receptor ou Transceptor AIS completo (unidade envia e recebe dados).
- Uma antena VHF.
- Um GPS - para fornecer dados de posição.
- Ativa a visualização dos alvos AIS sobre a cartografia ou radar.

**Observação:** Um receptor permitirá que você receba dados sobre outras embarcações na sua área, mas não permitirá que outras embarcações "vejam" você. Um transceptor completo transmite e recebe dados AIS e, portanto, permite que você receba dados sobre outras embarcações. Ele também possibilita que outras embarcações equipadas com AIS vejam e recebam informações sobre sua embarcação. Essas informações podem incluir dados de posição, curso, velocidade e taxa de giro.

Um ícone de status é mostrado no display quando o AIS está conectado.

Você pode conectar uma unidade AIS ao seu visor multifuncional usando o NMEA0183 ou o SeaTalk<sup>ng</sup>, dependendo da unidade AIS. Se a conexão usar NMEA0183, será preciso especificar a configuração de 38.400 bauds (**Tela inicial > Configuração > Configurações do sistema > Rumo > NMEA da ponte**) para a porta de entrada NMEA que se comunica com o transceptor ou receptor.

## 12.3 Ativando o AIS

### Ativando o AIS no aplicativo cartográfico

Para habilitar a sobreposição de AIS no aplicativo cartográfico, siga as etapas abaixo.

Para habilitar a sobreposição de AIS, o sistema deve incluir um receptor ou transceptor de AIS. A sobreposição de AIS não está disponível em exibição 3D.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposições**.
3. Selecione **AIS**: de modo que Ativado esteja selecionado.  
Selecionar AIS alterna o AIS entre ativado e desativado.

Para obter informações sobre o AIS, consulte [Capítulo 12 AIS \(Sistema de Identificação Automática\)](#).

### Ativando o AIS no aplicativo do radar

No menu do aplicativo de Radar:

1. Selecione **AIS**.
2. Selecione **Exibir AIS**:
3. Selecione a opção relevante numa lista:
  - i. **Todos** — Todos os alvos AIS dentro do alcance serão exibidos.
  - ii. **Perigoso** — Somente alvos AIS dentro da sua **Distância segura** serão exibidos.
  - iii. **Off** — Os alvos AIS não serão exibidos.

## 12.4 Menu de contexto AIS

Quando selecionado um Alvo AIS, o menu de contexto do aplicativo cartográfico apresenta informações e opções de menu para o Alvo AIS.

O menu de contexto fornece os seguintes dados de alvo AIS:

- Nome do amigo / Nome da embarcação / MMSI
- CPA.
- TCPA.
- COG
- SOG

O menu de contexto também apresenta as seguintes opções:

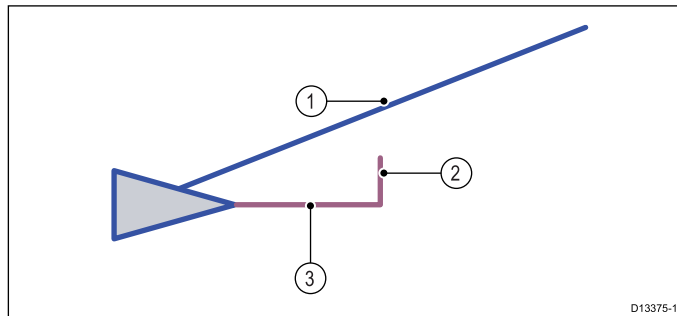
- **Vetor AIS** — Ativa e Desativa vetores de alvo.
- **Dados AIS** — Ativa e Desativa os dados de alvo na tela.
- **Mostrar interceptações** — Liga e Desliga Interceptações de alvo individuais.
- **Visualizar dados AIS**
- **Adicionar amigo** — Adiciona um alvo ao diretório de amigos.
- **Adquirir alvo** (disponível apenas se a Sobreposição de radar estiver ativada.)
- **Girar câmera IR** (disponível apenas quando a câmera térmica pan/tilt estiver conectada e operando.)

## Acessando o menu de contexto

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## 12.5 Vetores AIS

Vetores podem ser exibidos para alvos AIS.

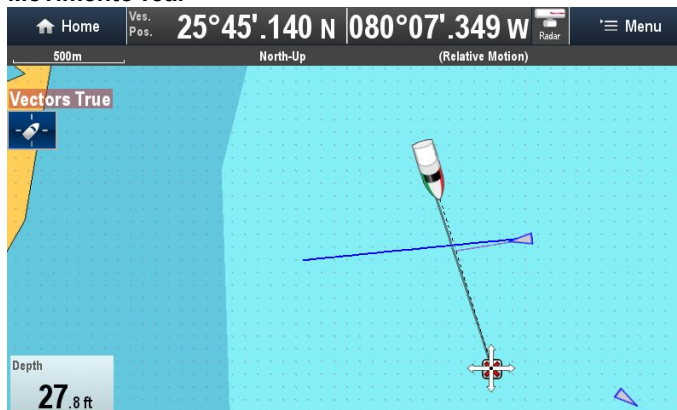


1. **Vetor COG** — A extensão do vetor COG prevê a distância que o alvo irá navegar dentro de um período de tempo definido. O vetor COG pode ser definido em movimento "Relativo" (Laranja) ou "Real" (Azul).
2. **Taxa de giro** — Alvos classe A, caso disponível pode exibir um indicador de Taxa de giro (ROT).
3. **Rumo** — A linha de rumo tem extensão fixa.

### Modo de movimento de vetor

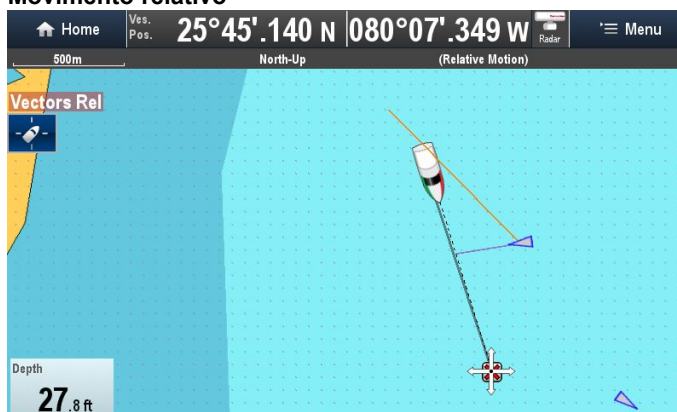
O vetor COG pode ser definido em modo de movimento relativo ou real independentemente do modo de movimento do aplicativo cartográfico ou do radar.

### Movimento real



Em movimento real o vetor COG exibe o curso / posição prevista atual do alvo.

### Movimento relativo



Em movimento relativo o vetor COG é exibido em relação à posição da sua própria embarcação.

**Observação:** Como padrão, o modo de movimento para vetores de alvos é sincronizado com o modo de movimento do aplicativo em que é exibido. Quando o modo de movimento do aplicativo é alterado, o modo de movimento para os vetores de alvo também muda.

## Ativando e desativando vetores AIS

No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione um alvo AIS.
  - O menu de contexto do alvo AIS é exibido.

## 2. Selecione **Vetor AIS**.

Selecionar o Vetor AIS alternará entre Ativado e Desativado.

**Observação:** As configurações de vetor se aplicam a alvos MARPA e AIS.

## 12.6 Opções do vetor

As opções do vetor podem ser acessadas pelo menu Percepção de colisão.

A localização das opções do vetor depende do aplicativo e de sobreposições habilitados:

- Aplicativo do radar: **Menu > Percepção de colisão**.
- Aplicativo cartográfico com sobreposições de radar e AIS habilitadas: **Menu > Radar e AIS > Percepção de colisão**
- Aplicativo cartográfico com apenas sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > Percepção de colisão**
- Aplicativo cartográfico com apenas sobreposição AIS habilitada: **Menu > AIS > Percepção de colisão**

Parâmetro	Descrição	Opções
<b>Comprimento do vetor</b>	O comprimento das linhas do vetor exibidas depende da distância que um alvo AIS / MARPA percorre no período de tempo especificado para essa configuração.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 min</li><li>• 1 min</li><li>• 3 min</li><li>• 6 min</li><li>• 12 min</li><li>• 30 min</li><li>• 60 min</li></ul>
<b>Histórico Alvo</b>	A posição anterior dos alvos MARPA será traçada com um ícone de alvo levemente acinzentado para o tempo especificado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desativado (default)</li><li>• 0,5 min</li><li>• 1 min</li><li>• 3 min</li><li>• 6 min</li></ul>

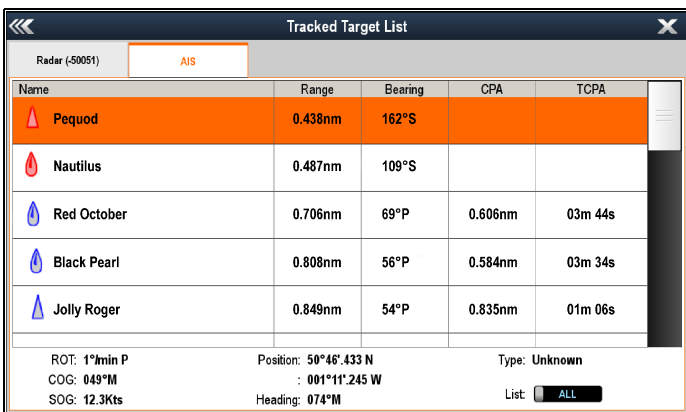
## 12.7 Lista de alvos rastreados

Todos os alvos em rastreamento são apresentados em uma lista de alvos rastreados. Os alvos MARPA e AIS são apresentados em guias diferentes.

A localização de uma lista de alvos rastreados depende do aplicativo e de sobreposições habilitadas:

- Aplicativo do radar: **Menu > Alvos rastreados.**
- Aplicativo cartográfico com sobreposições de radar e AIS habilitadas: **Menu > Radar e AIS > Alvos rastreados**
- Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > Alvos rastreados**
- Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de AIS habilitada: **Menu > AIS > Alvos rastreados**

### Alvos AIS



Name	Range	Bearing	CPA	TCPA
Pequod	0.438nm	162°S		
Nautilus	0.487nm	109°S		
Red October	0.706nm	69°P	0.606nm	03m 44s
Black Pearl	0.808nm	56°P	0.584nm	03m 34s
Jolly Roger	0.849nm	54°P	0.835nm	01m 06s

ROT: 1°/min P      Position: 50°46'.433 N      Type: Unknown  
COG: 049°M      : 001°11'.245 W  
SOG: 12.3Kts      Heading: 074°M      List: ALL

Com a seleção de um alvo AIS a partir de uma lista você pode:

- Visualizar Dados AIS Completos
- Adicionar o alvo como Amigo (somente Alvos AIS)
- Mostrar o alvo no aplicativo cartográfico
- Editar detalhes de Amigo existente:
  - Remover Amigo
  - Editar Amigo MMSI
  - Editar nome do Amigo

As opções da **Lista**: podem ser utilizadas para filtrar uma lista de alvos AIS para exibir apenas Amigos.

### Alvos MARPA



Target	Range	Bearing	CPA	TCPA	Cancel
1	130m	12°S			X
2	162m	61°S			X
3	239m	35°S	171m	16m 08s	X

Course: 358°M      Speed: 0.0Kts      (RELATIVE)      Cancel All Targets

Com a seleção de um alvo MARPA a partir de uma lista você pode:

- Cancelar o alvo
- Mostrar o alvo no aplicativo cartográfico

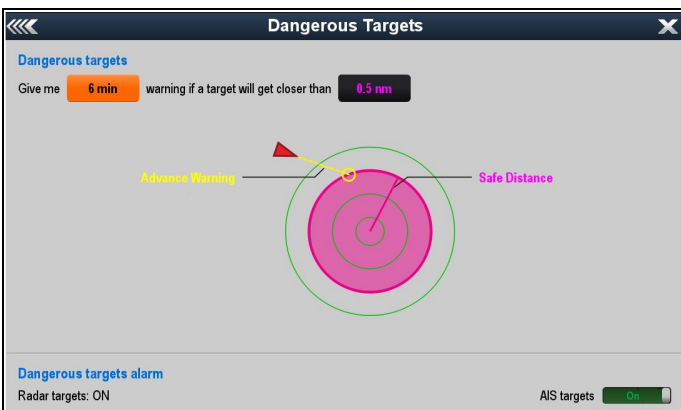
Selecionar **Cancelar todos os alvos.** irá remover e parar de rastrear todos os alvos MARPA em uma lista. Você pode também cancelar alvos individuais pressionando 'X' da coluna Cancelar.

## 12.8 Alvos perigosos

Os alvos são considerados perigosos quando se aproximam mais que a **Distância segura** especificada dentro do **Tempo para distância segura** definido.

A localização das páginas de Alvos Perigosos depende do aplicativo e Sobreposições habilitadas:

- Aplicativo do radar: **Menu > Percepção de colisão > Alvos perigosos.**
- Aplicativo cartográfico com sobreposições de radar e AIS habilitadas: **Menu > Radar e AIS > Percepção de colisão > Alvos perigosos**
- Aplicativo cartográfico com apenas sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > Percepção de colisão > Alvos perigosos**
- Aplicativo cartográfico com apenas sobreposição AIS habilitada: **Menu > AIS > Percepção de colisão > Alvos perigosos**



Por ex.: Para o **Tempo para distância segura** definido como 6 minutos e a **Distância segura**, como 0,5 Nm, os alvos de AIS ficarão vermelhos e começarão a piscar caso alcancem a Distância segura dentro de 6 minutos.

### Alarmes

Um alarme também pode ser definido para disparar quando um alvo se tornar perigoso.

- O alarme de alvo perigoso para alvos do radar está permanentemente ligado e não pode ser desativado.
- O alarme de alvo perigoso para alvos de AIS pode ser ligado e desligado.

Um alarme também dispara caso um alvo perigoso se torne perdido (sem sinal recebido por 20 segundos).

O alarme de alvo de AIS perigoso também pode ser ativado a partir do gerenciador de alarmes: (**Tela Inicial > Configuração > Alarmes > Alarmes de Segurança > Alvos de AIS perigosos**).

### Exibindo somente alvos AIS perigosos

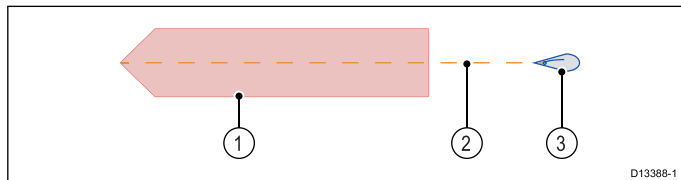
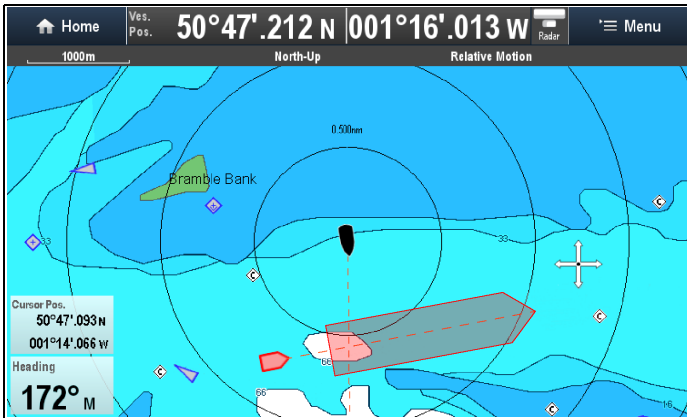
Você pode escolher se seu MFD irá exibir todos Alvos AIS dentro do alcance ou apenas alvos AIS perigosos.

A localização do menu depende do aplicativo e sobreposições habilitadas:

- Aplicativo do radar: **Menu > AIS.**
  - Aplicativo cartográfico com sobreposições de radar e AIS habilitadas: **Menu > Radar e AIS > AIS > Exibir AIS:**
  - Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > AIS > Exibir AIS:**
  - Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de AIS habilitada: **Menu > AIS > AIS > Exibir AIS:**
1. Selecione **Exibir AIS:** para que Perigoso seja selecionado. Somente alvos AIS perigosos serão exibidos.
  2. Selecione **Exibir AIS:** para que Todos seja selecionado. Todos os alvos AIS ao alcance serão exibidos.

## 12.9 Percepção de colisão

O aplicativo cartográfico fornece recursos para auxiliar no aprimoramento da percepção de colisão. O recurso de interceptação de alvo rastreia alvos AIS em relação ao Curso sobre a terra (COG) e Velocidade sobre a terra (SOG) da sua embarcação. AS zonas de interceptação de alvo indicam áreas onde há um grande risco de colisão. As zonas se baseiam na sua velocidade e dados AIS atuais recebidos de alvos e podem auxiliar a determinar se você deve mudar de curso e/ou velocidade para evitar perigos. O gráfico de interceptação de alvos atualiza automaticamente quando novos dados de posição para o alvo ou sua própria embarcação são recebidos pelo sistema.



1. Zona de interceptação de alvos (Previsível área de perigos com base na última posição conhecida do alvo).
2. Linha COG do alvo
3. Alvo AIS (Última posição recebida)

**Importante:** Você deve ainda manter vigilância constante para:

- embarcações não equipadas com AIS ou embarcações equipadas com AIS que não estejam transmitindo sua posição, enquanto esses alvos não estiverem sendo exibidos no aplicativo cartográfico.
- embarcações equipadas com AIS que estejam informando posição imprecisa no GPS ou sobre a precisão do GPS da sua própria embarcação, enquanto isso fizer com que as posições de sua embarcação e/ou alvo AIS sejam exibidas de forma imprecisa no aplicativo cartográfico.

Existem 3 cenários em potencial:

- Sua própria embarcação se move mais rápida que o alvo
- Alvo se move mais rápido que sua própria embarcação
- Os alvos se movem em igual velocidade



### Aviso: Percepção de colisão e o IRPCS

O recurso de percepção de colisão um auxílio gráfico fornecido para ajudar no aumento da percepção do usuário em relação ao potencial para colisões. É importante ter um uma boa compreensão sobre o *Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (IRPCS)*, para que se adotem todas as ações de acordo com o IRPCS.

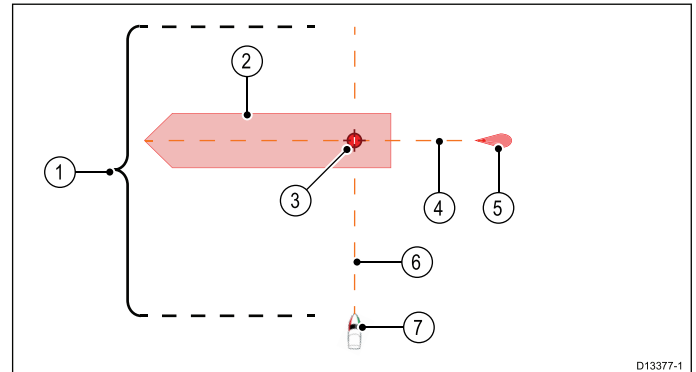
No caso de conflitos, as normas do IRPCS devem ter precedência.

## Pré-requisitos da interceptação de alvos

Os gráficos de interceptação de alvos são exibidos no aplicativo cartográfico quando:

- a sobreposição AIS estiver habilitada
- o SOG de sua embarcação for maior que 2,0 nós.
- o SOG da embarcação alvo for maior que 2,0 nós. (Abaixo de 2,0 nós, a zona de interceptação do alvo é exibida como um círculo em torno do alvo.)
- A interceptação de alvos estiver Ativada e o curso sobre a terra (COG) do alvo for cruzar seu COG dentro da **Distância de interceptação** definida, ou
- Uma interceptação individual tiver sido iniciada utilizando o menu de contexto. Os gráficos de interceptação de alvos serão exibidos independentemente do cruzamento entre seus caminhos.

## Gráfico de interceptação de alvos



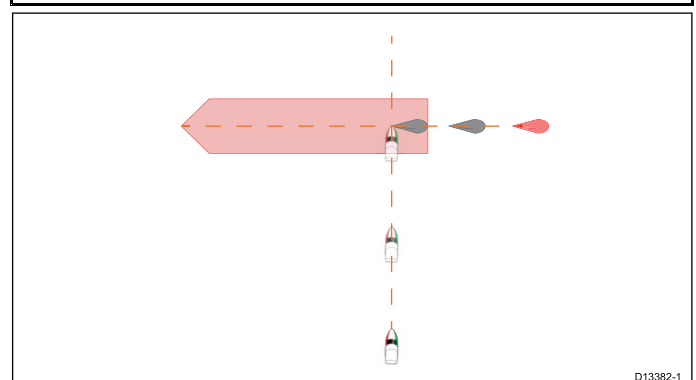
1. **Distância de interceptação** — quando a interceptação de alvos estiver ativada, o gráfico de interceptação de alvos será exibido para alvos cujo COG pode cruzar sua **Distância de interceptação** definida na página de interceptação de alvos.
2. **Zona de interceptação** — A zona de interceptação oferece uma sugestão de área desobstruída em torno da localização projetada do alvo. Isso permite que você planeje seu curso com segurança em volta de áreas de colisão potencial.
3. **Ponto de interceptação** — O ponto de interceptação é exibido apenas quando uma interceptação de alvo individual tiver sido iniciada a partir do menu de contexto.

**Observação:** Para tentar um encontro com um alvo, esse é o ponto que deve servir de orientação.

4. **Linha COG do alvo** — COG do alvo.
5. **Alvo** — Essa é a última posição informada do alvo.
6. **Linha COG da sua embarcação**
7. **Sua embarcação**

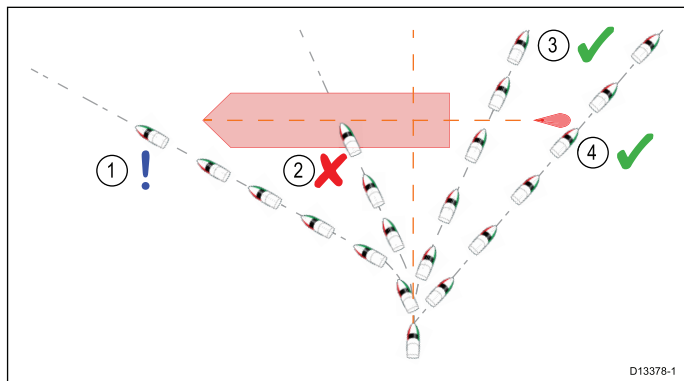
## Cenário exemplificativo 1 — Sua embarcação se move mais rápido do que a embarcação alvo

**Observação:** Esses cenários são exemplos apenas para orientação.



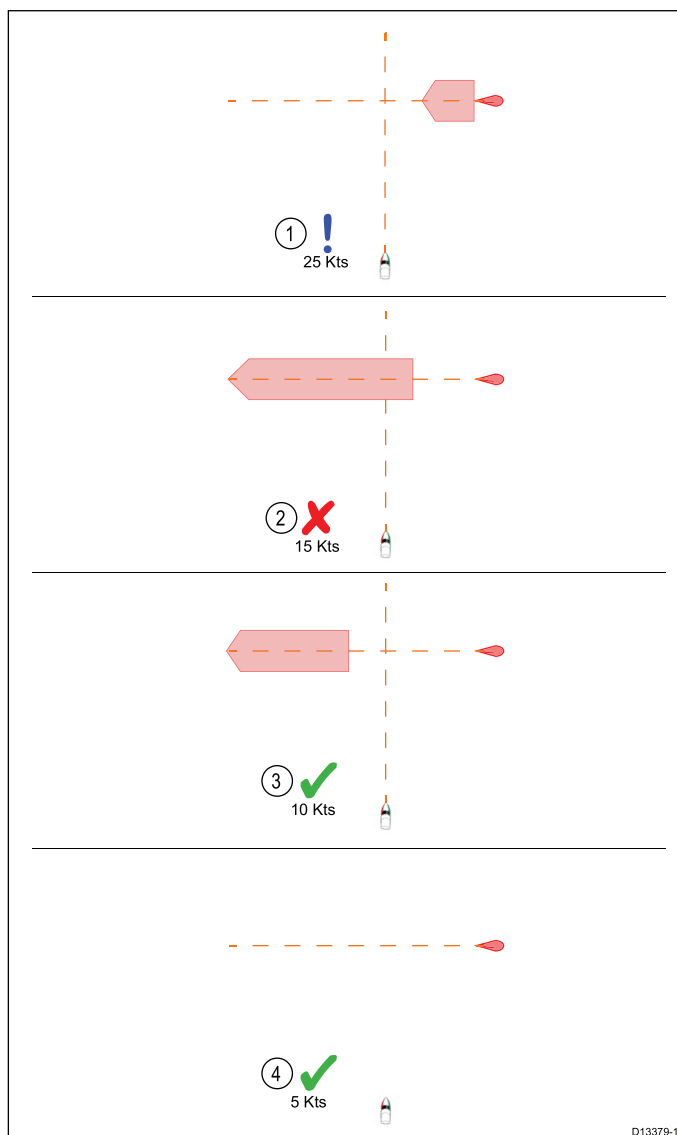
No exemplo acima, o COG da embarcação irá cruzar com o COG do alvo dentro da zona de interceptação, o que pode causar colisão. Você deve alterar o curso e/ou Velocidade para evitar a potencial colisão.

### Cenário 1 Exemplos de mudança de curso



1. Alteração do curso para se adiantar à Zona de interceptação — **Aja com cuidado**, há sempre um risco inerente ao passar à frente de outras embarcações.
2. Alteração do curso para se adiantar à embarcação alvo — Essa manobra não é recomendável se a sua embarcação ainda irá cruzar a zona de interceptação do alvo.
3. Alteração do curso para passar à popa da embarcação alvo e sua zona de interceptação — Essa manobra altera o curso da sua embarcação para que não entre em contato com a zona de interceptação do alvo e passe à popa do alvo.
4. Alteração do curso para passar à popa da embarcação alvo e sua zona de interceptação. Essa seria a manobra de preferência, pois altera corretamente o curso de sua embarcação para que saia da zona de interceptação do alvo e passe de maneira segura à popa do alvo. Essa manobra também mostra claramente à embarcação alvo sua mudança de curso.

### Cenário 1 Exemplos de mudança de velocidade



1. **Ganhando velocidade**<sup>(1)</sup> — Aumentar a velocidade de sua embarcação para se adiantar à embarcação alvo. **Aja com cuidado**, há sempre um risco inerente ao passar à frente de outras embarcações.
2. **Sem mudança de velocidade** — Não mudar velocidade ou curso não é recomendável, pois pode levar a uma colisão.
3. **Perdendo velocidade** — Perder velocidade em valor suficiente irá permitir que a embarcação alvo passe com segurança à frente de sua embarcação.
4. **Perdendo velocidade**<sup>(2)</sup> — Perder velocidade em valor suficiente irá permitir que a embarcação alvo passe com segurança à frente de sua embarcação.

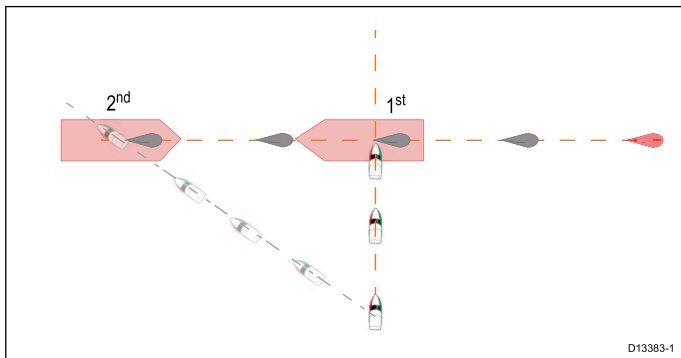
#### Observação:

- <sup>(1)</sup> Nesse exemplo, os caminhos ainda se cruzam dentro da **Distância de interceptação**, portanto os gráficos ainda serão exibidos.
- <sup>(2)</sup> Nesse exemplo, os caminhos não se cruzam mais dentro da **Distância de interceptação**, portanto os gráficos não serão exibidos.

### Cenário exemplificativo 2 — Embarcação alvo se move mais rápido que a sua embarcação

**Observação:** Esses cenários são exemplos apenas para orientação.

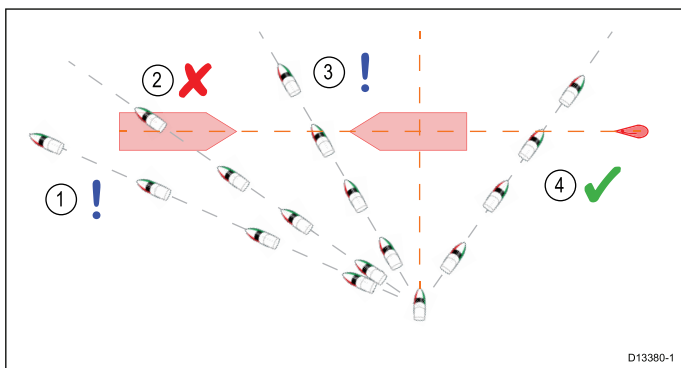
Em determinadas situações, quando a embarcação alvo se desloca mais rápido que sua embarcação, pode haver mais de 1 oportunidade para que seus caminhos se cruzem dentro da **Distância de interceptação**. Case esse seja o caso, uma segunda zona de interceptação é exibida.



1. 1ª — A primeira zona de interceptação (exibida próxima à embarcação alvo) representa uma colisão entre proas.
2. 2ª — A segunda zona de interceptação (exibida longe da embarcação alvo) representa a embarcação alvo se aproximando pela retaguarda.

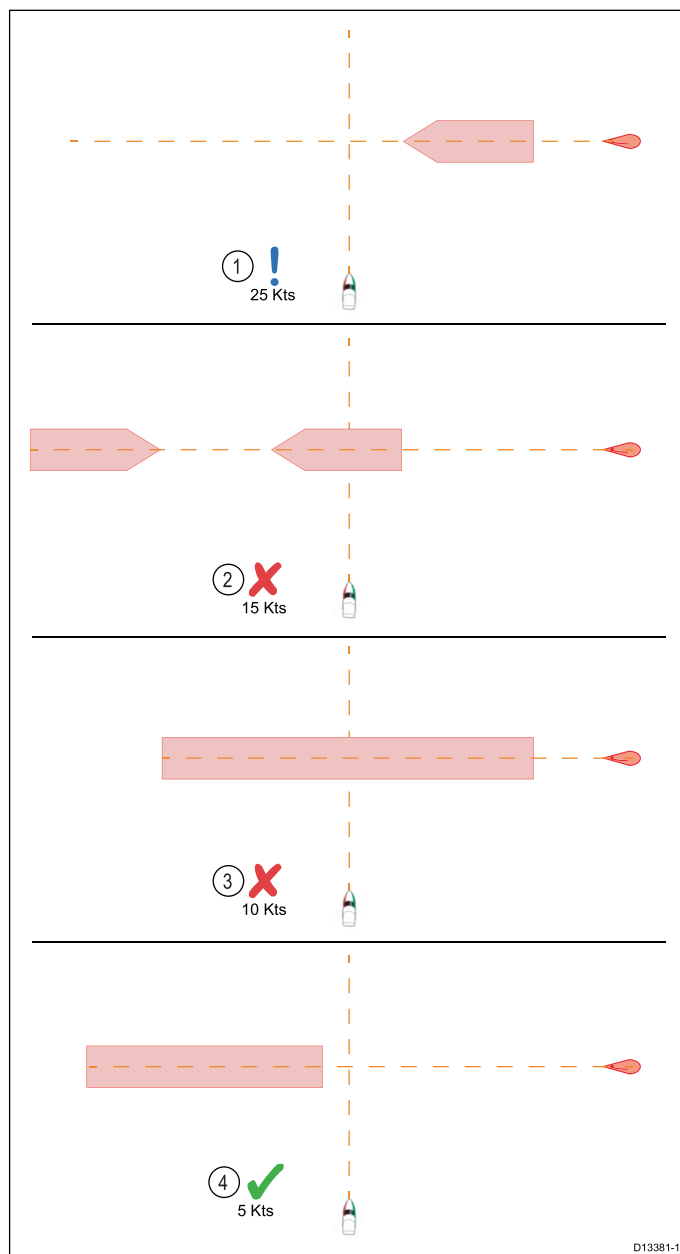
Quando se alteram curso e velocidade, as duas zonas de interceptação devem ser evitadas.

### Cenário 2 Exemplos de mudança de curso



1. Alteração do curso para se adiantar à zona de interceptação. Enquanto a embarcação alvo se move mais rápido que a sua embarcação, você irá passar à popa do alvo.
2. Alteração do curso para se adiantar à primeira zona de interceptação. Apesar dessa alteração do curso ser suficiente para evitar uma potencial colisão entre proas, cria também uma segunda zona de interceptação onde o alvo agora pode se aproximar pela retaguarda.
3. Alteração do curso para passar entre as 2 zonas de interceptação. Apesar de essa parecer a opção mais rápida. **Aja com cuidado**, pois a abertura entre as 2 zonas de interceptação pode se fechar rapidamente, em especial quando sua embarcação perde velocidade.
4. Alteração do curso para passar à popa da embarcação alvo e sua zona de interceptação. Essa seria a manobra de preferência, pois altera corretamente o curso de sua embarcação para que saia da zona de interceptação do alvo e passe de maneira segura à popa do alvo. Essa manobra também mostra claramente à embarcação alvo sua mudança de curso.

### Cenário 2 Exemplos de mudança de velocidade



1. **Ganhando velocidade** — Aumentar a velocidade de sua embarcação para se adiantar à embarcação alvo. **Aja com cuidado**, há sempre um risco inerente ao passar à frente de outras embarcações.
2. **Sem mudança** — Não mudar velocidade ou curso não é recomendável, pois pode levar a uma colisão.
3. **Perdendo velocidade** — Perder velocidade aos poucos pode levar ao fechamento das 2 zonas de interceptação ou fusão em 1 zona.
4. **Perdendo velocidade** — Perder velocidade em valor suficiente irá permitir que a embarcação alvo passe com segurança à frente de sua embarcação, evitando a(s) zona(s) de interceptação.

### Cenário exemplificativo 3— As embarcações navegam na mesma velocidade

**Observação:** Esses cenários são exemplos apenas para orientação.

#### Mudar curso

Quando embarcações navegam na mesma velocidade, a alteração dos cursos deve ser feita de acordo com as orientações fornecidas nos exemplos 1 e 2.

#### Mudança de velocidade

Quando embarcações navegam na mesma velocidade, a alteração da sua velocidade irá mudar o cenário de colisão para um dos cenários descritos nos exemplos 1 e 2.

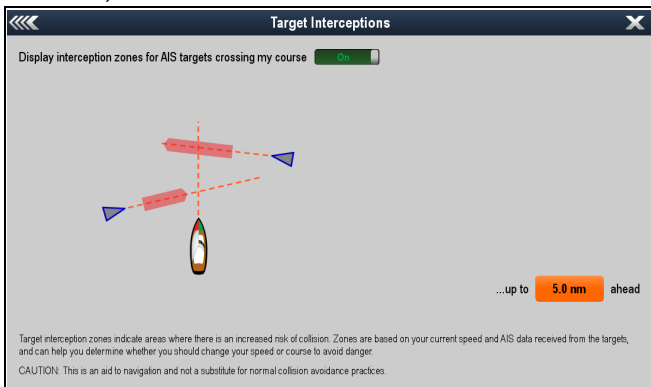
## Habilitando a interceptação de alvos

Por padrão, os gráficos de interceptação de alvos estão desabilitados. É possível habilitá-los na página de interceptação de alvos, acessada pelo menu do aplicativo cartográfico.

1. Certifique-se de que sobreposição AIS esteja habilitada.

A sobreposição AIS pode ser habilitada a partir do menu Sobreposições (**Menu > Apresentação > Sobreposições**).

2. Abra a página de interceptação de alvos: (**Menu > Radar e AIS > Percepção de colisão > Interceptação de alvos**, ou **Menu > AIS > Percepção de colisão > Interceptação de alvos**).



3. Selecione o controle deslizante para que Ativado seja exibido.
4. Selecione a caixa de distância à frente e selecione a **Distância de interceptação** necessária.
5. Selecione **Voltar** ou **Fechar** para retornar ao menu anterior ou tela do aplicativo cartográfico.

Os gráficos de interceptação de alvos serão exibidos para todos os Alvos AIS que cruzarem seu curso atual dentro da **Distância de interceptação** definida, com base em sua velocidade atual e o curso do alvo e sua velocidade derivada de seus dados AIS.

## Mostrando interceptação de alvos para alvos individuais

Os gráficos de interceptação de alvos podem ser exibidos para alvos individuais que você deseja rastrear ou encontrar.

1. Certifique-se de que sobreposição AIS está habilitada.

A sobreposição AIS pode ser habilitada a partir do menu Sobreposições (**Menu > Apresentação > Sobreposições**).

2. Selecione um alvo AIS.
3. A partir do menu de contexto selecione **Mostrar Interceptações** para que Ativado seja selecionado.

Os gráficos de interceptação de alvos são agora exibidos para o alvo selecionado independentemente dele ter cruzado seu caminho ou não (se seus caminhos não se cruzarem, somente a linha COG será exibida).

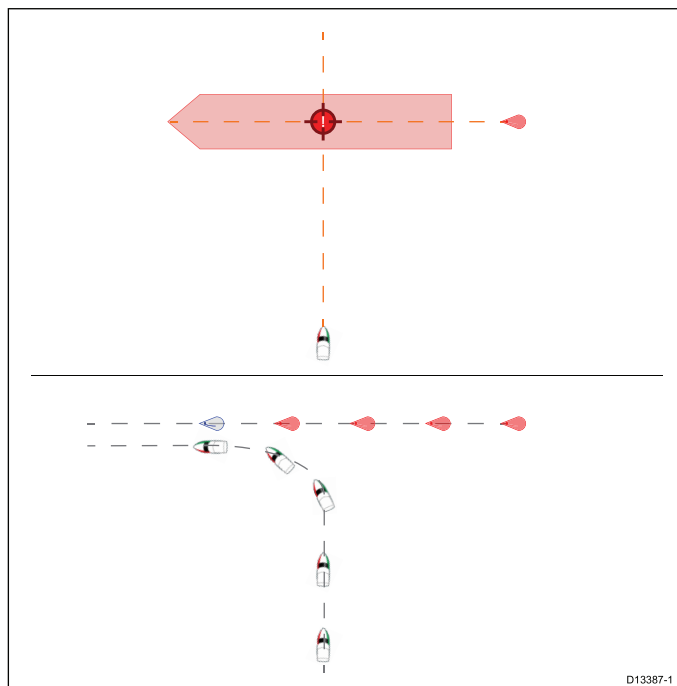
## 12.10 Encontro (Interceptação de alvo)

O Ponto de interceptação é exibido ao realizar uma interceptação individual. Pode ser utilizado para auxiliar no encontro com amigos ou para barcos pilotos e guarda costeira na interceptação de embarcações que devem ser abordadas. O Ponto de interceptação é exibido dentro da Zona de interceptação.

Ao realizar uma interceptação individual, você está colocando sua embarcação em rota de colisão com a embarcação alvo. SERÁ necessário mudar para um curso paralelo para prevenir a colisão.

### Pré-requisitos:

- Você deve conhecer o IRPCS.
- Você deve conhecer o recurso AIS.
- Você deve possuir uma compreensão minuciosa do recurso de interceptação de alvo.



1. Gráficos iniciais da interceptação de alvo.
2. Movimentação atual da embarcação para realizar o encontro.

## Realizando uma interceptação de alvo individual

### Pré-requisitos:

- A sobreposição AIS deve estar habilitada
1. Selecione o alvo AIS que você deseja interceptar.
  2. A partir do menu de contexto selecione **Mostrar Interceptações** para que Ativado seja selecionado.

Os gráficos da interceptação de alvo serão exibidos para o alvo selecionado.

Caso nenhum ponto de interceptação seja exibido, sua embarcação não está se deslocando rápido o suficiente para alcançar a embarcação alvo. Você precisará acelerar, ou, como alternativa, chamar a embarcação alvo e pedir que desacelere.

3. Comece a navegação para o ponto de interceptação.

**Remember** Quando o alvo se move, o ponto de interceptação se move também. Será necessário mudar o curso para que suas linhas COG cruzem com o ponto de interceptação.

4. Ajuste curso e velocidade como for necessário para interceptar o alvo.
5. Certifique-se de que irá alterar o curso para um curso paralelo antes de atingir o ponto de interceptação.



## 12.11 Exibindo as informações AIS cruciais para a segurança

No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione o alvo AIS.  
O menu de contexto do alvo AIS é exibido.
2. Selecione **Dados AIS** de modo que Ativado esteja destacado.  
Selecionar Dados AIS alternará os dados AIS entre Ativado e Desativado.

Os dados AIS críticos para a segurança agora serão exibidos ao lado do alvo no aplicativo.

## 12.12 Exibindo informações detalhadas do alvo AIS

No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione um alvo AIS.  
O menu de contexto do alvo AIS é exibido.
2. Selecione **Visualizar dados do AIS**.

### Dados AIS

Os seguintes dados AIS serão exibidos no MFD, caso disponível:

- Tipo
- Status
- Destino
- Última visualização
- ETA
- MMSI
- Sinal de chamada
- Nº de IMO
- Comprimento
- Travessão da âncora
- Calibrador
- Rumo
- ROT
- Posição
- COG
- SOG
- CPA.
- TCPA.

**Observação:** Os dados disponíveis dependem das informações transmitidas pela embarcação de destino e do tipo de AIS instalado na sua embarcação.

## 12.13 Modo silencioso do AIS

O modo silencioso do AIS possibilita que você desative as funções de transmissão do seu equipamento AIS. Isso é útil quando você não deseja transmitir os dados AIS da sua embarcação a outros receptores AIS, mas deseja receber dados de outras embarcações.

**Observação:** Nem todos os equipamentos AIS suportam o modo silencioso. Para obter mais informações, consulte a documentação que acompanha sua unidade AIS.

O modo silencioso pode ser Ativado e Desativado a partir do menu do AIS. A localização do menu do AIS depende dos aplicativos e sobreposições habilitados:

- Aplicativo do radar: **Menu > AIS** .
- Aplicativo cartográfico com sobreposições de radar e AIS habilitadas: **Menu > Radar e AIS > AIS > Modo silencioso:**
- Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > Opções AIS > Modo silencioso:**
- Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de AIS habilitada: **Menu > AIS > Opções AIS > Modo silencioso:**

## 12.14 Mensagens de segurança do AIS

Quando as **Mensagens de Segurança AIS** estiverem Ativadas, quaisquer mensagens de segurança recebidas das embarcações ao redor, estações costeiras e estações móveis serão exibidas em uma caixa de diálogo.

Se conhecida, a mensagem incluirá a posição da embarcação remetente em latitude/longitude. Haverá a opção de:

- Remover a mensagem (**Ok**).
- Colocar um waypoint na sua carta/radar para marcar a posição da embarcação remetente (**Posicionar waypoint**).
- Ir para a posição da embarcação remetente (**Ir para waypoint**).

As mensagens de segurança AIS podem ser ativadas e desativadas a partir do menu de configuração da unidade AIS: (**Tela inicial > Configuração > Configurações do sistema > dispositivos externos > Configuração da unidade AIS > Mensagem de segurança AISs.**)





**Observação:** Você NÃO receberá nenhuma mensagem de segurança no modo Simulador.

## 12.15 Rastreamento de amigos

O Rastreamento de Amigos permite que você adicione amigos e contatos regulares que sejam usuários de AIS à "Lista de Amigos" do seu MFD. Quando uma embarcação em sua lista de Amigos está ao alcance de sua unidade AIS, um ícone de Amigo é exibido ao invés de ícones normais.

Pré-requisitos:

- Aplicativo cartográfico — A sobreposição AIS deve estar habilitada
- Aplicativo de radar — Os alvos AIS devem estar habilitados

	Ícone de Amigo para embarcação desconhecida		Ícone de Amigo para iate
	Ícone de Amigo para embarcação de alta velocidade		Ícone de Amigo para embarcação comercial

### Acesso à Lista de Amigos

No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione o alvo de amigo AIS.  
O menu de contexto AIS é exibido.
2. Selecione **Meus Amigos**.  
A lista de amigos é exibida.

A lista de amigos também pode ser acessada:

- no aplicativo do radar: (**Menu > AIS > Meus Amigos**)
- no aplicativo cartográfico com apenas a sobreposição AIS habilitada: **Menu > AIS > Opções do AIS > Meus Amigos**.
- no aplicativo cartográfico com apenas a sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > Opções do AIS > Meus Amigos**.
- no aplicativo cartográfico com a sobreposição AIS e a sobreposição de radar habilitadas: **Menu > Radar e AIS > Opções do AIS > Meus Amigos**.

### Adicionando uma embarcação a sua lista de amigos

No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione o alvo AIS.  
O menu de contexto AIS é exibido.
2. Selecione **Adicionar amigo**.
  - i. Selecione **Sim** para inserir um nome para a embarcação amiga.
  - ii. Selecione **Não** para salvar a embarcação na sua lista de amigos sem inserir um nome para ela.

A embarcação agora será adicionada a sua lista de amigos.

Você também pode adicionar alvos AIS a sua lista de amigos com a seleção deles na **Lista de alvos rastreados** e selecionando **Adicionar Amigo**.

### Editando os detalhes de um amigo

No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione o alvo de amigo AIS.  
O menu de contexto AIS é exibido.
2. Selecione **Meus amigos**.  
A lista de amigos é exibida.
3. Selecione o amigo que deseja editar.
4. Para alterar o número MMSI, selecione **Editar MMSI do amigo** ou.
5. Selecione **Editar nome do amigo** para alterar o nome do amigo.  
Pode ser o nome da embarcação ou o nome do amigo que possui a embarcação, por exemplo.

6. Insira os novos detalhes e selecione **SALVAR**.  
Você retornará à lista de amigos.

### Removendo um Amigo

No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione o alvo de amigo AIS.  
O menu de contexto de amigo AIS é exibido.
2. Selecione **Remover amigo**.
3. Selecione **Sim** para confirmar.  
O amigo agora foi removido duma lista.

### Exibindo informações de amigo adicionais.

No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione o alvo de amigo AIS.  
O menu de contexto de amigo AIS é exibido.
2. Selecione **Dados de amigo** de modo que Ativado esteja selecionado.  
Selecionar Dados de amigo alternará os dados entre Ativado e Desativado.

O Nome e o MMSI do amigo agora serão exibidos ao lado do ícone de amigo.



# Capítulo 13: Waypoints, Rotas e Caminhos

## Conteúdos do capítulo

- 13.1 Visão geral de Waypoints na página 126
- 13.2 Rotas na página 134
- 13.3 Caminhos na página 142
- 13.4 Importar e exportar na página 144
- 13.5 Capacidade de armazenamento de waypoints, rotas e caminhos na página 145

# 13.1 Visão geral de Waypoints

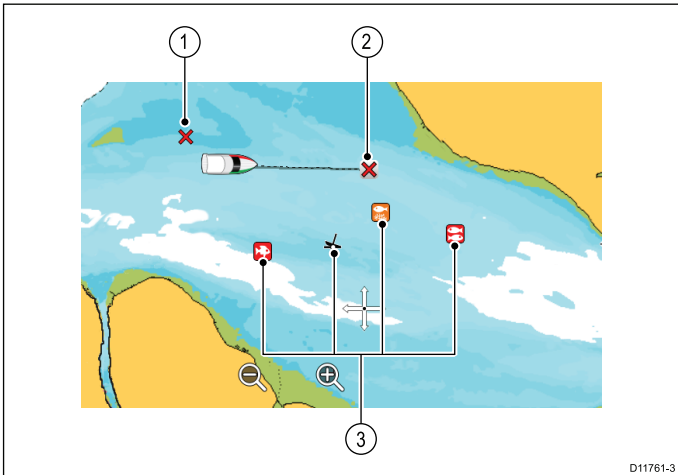
Os Waypoints são marcadores de posição usados para fins de navegação. O visor pode criar waypoints, que, então, podem ser selecionados para navegação ativa.

Há uma variedade de recursos para posicionar, navegar e gerenciar waypoints, e eles podem ser acessados a partir do menu Waypoints e do menu de contexto Waypoint. Os Waypoints são representados na tela usando símbolos de waypoint personalizáveis. Waypoints podem ser criados, movidos, excluídos. Waypoints também podem ser exportados ou importados.

## Exemplos de exibição de waypoints

### Waypoints no aplicativo cartográfico

No aplicativo cartográfico, tanto os waypoints ativos quanto os inativos são exibidos. Um waypoint ativo é o para o qual você está navegando.



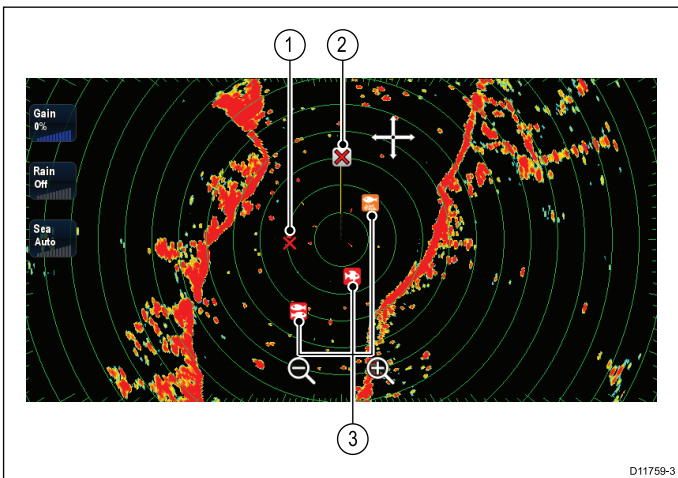
D11761-3

Item	Descrição
1	Waypoint inativo
2	Waypoint ativo
3	Símbolos alternativos de waypoints

O símbolo de waypoint padrão é um 'X' vermelho. Símbolos alternativos podem ser usados, se necessário.

### Waypoints no aplicativo de radar

No aplicativo de radar, tanto os waypoints ativos quanto os inativos são exibidos. Um waypoint ativo é o para o qual você está navegando.



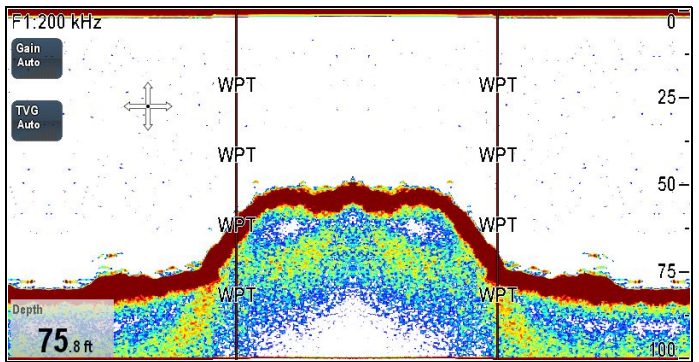
D11759-3

- Waypoint inativo
- Waypoint ativo
- Símbolos alternativos de waypoints

O símbolo de waypoint padrão é um 'X' vermelho. Símbolos alternativos podem ser usados, se necessário.

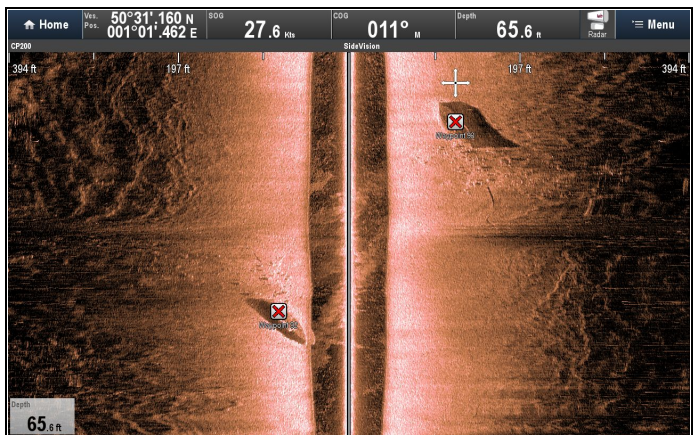
### Waypoints no aplicativo de sonda de pesca

Waypoints no aplicativo de sonda de pesca são representados por uma linha vertical chamada WPT.



### Waypoints e SideVision

Ao visualizar os canais SideVision™, os waypoints são representados por símbolos de waypoint e podem ser posicionados pelo menu de contexto ou usando o botão/ícone de WPT.



## Ícone/botão do Waypoint (MOB)

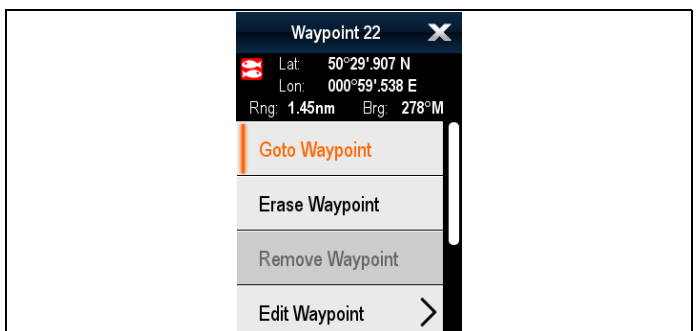
Dependendo da variante do visor multifuncional, haverá um botão de Waypoint (MOB) ou um ícone na tela.

Botão WPT		<ul style="list-style-type: none"> <li>Série c</li> <li>e Series</li> <li>Série eS</li> <li>Teclado RMK-9</li> </ul>
Ícones WPT		<ul style="list-style-type: none"> <li>Série a</li> <li>Série gS</li> </ul>

Neste manual, o termo "Selecionar WPT" se refere a pressionar o botão físico WPT ou pressionar o ícone na tela WPT.

## Menu de contexto de waypoint

Colocar o cursor sobre um waypoint nos aplicativos cartográficos ou de radar exibe um menu de contexto mostrando os itens de menu e dados de posição do waypoint.



O menu de contexto fornece os seguintes dados de posição para o waypoint com relação à sua embarcação:

- Latitude
- Longitude
- Alcance
- Rumo

Para waypoints inativos, os seguintes itens de menu estão disponíveis:

- **Ir para waypoint**
- **Siga a partir daqui** (disponível apenas quando o waypoint for parte de uma rota.)
- **Editar waypoint**
- **Apagar waypoint**
- **Remover waypoint** (disponível apenas quando o waypoint for parte de uma rota.)
- **Mover waypoint**
- **Medir**
- **Construir rota**
- **Adquirir alvo** (disponível apenas se a Sobreposição de radar estiver ativada.)
- **Girar câmera de imagem térmica** (disponível apenas quando a câmera térmica estiver conectada e operando.)

Para waypoints ativos, os seguintes itens de menu estão disponíveis:

- **Parar Ir para**
- **Reiniciar XTE**
- **Avançar waypoint**
- **Medir**
- **Construir rota**
- **Adquirir alvo** (disponível apenas se a Sobreposição de radar estiver ativada.)
- **Girar câmera de imagem térmica** (disponível apenas quando a câmera térmica estiver conectada e operando.)

#### Acessando o menu de contexto

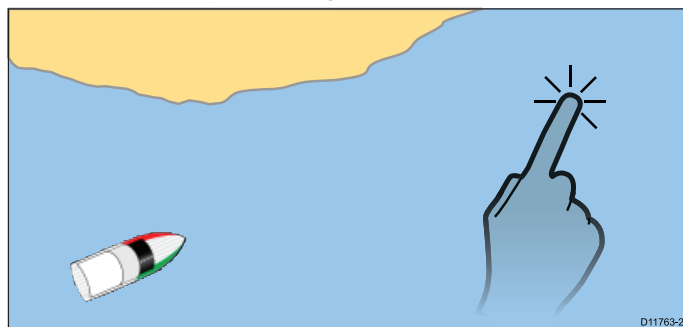
1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## Posicionamento do waypoint



### Posicionando um waypoint

É possível posicionar um waypoint em uma tela multifuncional com tela sensível ao toque seguindo as etapas abaixo.



No aplicativo cartográfico, de radar ou sonar de pesca:

1. Selecione e segure um local requerido na tela.  
O menu de contexto é exibido.
2. Selecione **Posicionar waypoint**.  
O diálogo Waypoint Salvo é exibido.



3. Selecione o **campo de Símbolo** para alterar o símbolo que será usado para exibir o waypoint no aplicativo cartográfico ou de radar.
4. Selecione o **campo de Nome** para alterar o nome do waypoint.
5. Selecione o **campo de Grupo** para alterar o grupo ao qual o waypoint está atribuído.
6. Selecione **OK** para confirmar os detalhes do waypoint.

**Observação:** Se não houver interação do usuário com o diálogo de Waypoint Salvo por cerca de 5 segundos, o waypoint é salvo com as configurações padrão e o diálogo se fecha automaticamente.



### Posicionando um waypoint

No aplicativo cartográfico, de radar ou sonar de pesca:

1. Posicione o cursor na posição necessária.
2. Pressione o botão **WPT (Waypoint)**.  
O menu de contexto é exibido.
3. Selecione **Posicionar waypoint**.  
O diálogo Waypoint Salvo é exibido.



4. Selecione o **campo de Símbolo** para alterar o símbolo que será usado para exibir o waypoint no aplicativo cartográfico ou de radar.
5. Selecione o **campo de Nome** para alterar o nome do waypoint.
6. Selecione o **campo de Grupo** para alterar o grupo ao qual o waypoint está atribuído.
7. Selecione **OK** para confirmar os detalhes do waypoint.

**Observação:** Se não houver interação do usuário com o diálogo de Waypoint Salvo por cerca de 5 segundos, o waypoint é salvo com as configurações padrão e o diálogo se fecha automaticamente.

### Colocando um waypoint na posição da embarcação

Além de informações sobre posição, um waypoint localizado na posição do navio capturará informações sobre temperatura e profundidade (se você tiver os sensores adequados conectados ao seu sistema).

No aplicativo cartográfico, de radar ou sonar de pesca:

1. Selecione **WPT**.  
O menu do waypoint é exibido.

- Selecione **WPT** novamente ou selecione **Colocar waypoint na embarcação** no menu.

O diálogo Waypoint Salvo é exibido.



- Selecione o **campo de Símbolo** para alterar o símbolo que será usado para exibir o waypoint no aplicativo cartográfico ou de radar.
- Selecione o **campo de Nome** para alterar o nome do waypoint.
- Selecione o **campo de Grupo** para alterar o grupo ao qual o waypoint está atribuído.
- Selecione **OK** para confirmar os detalhes do waypoint.

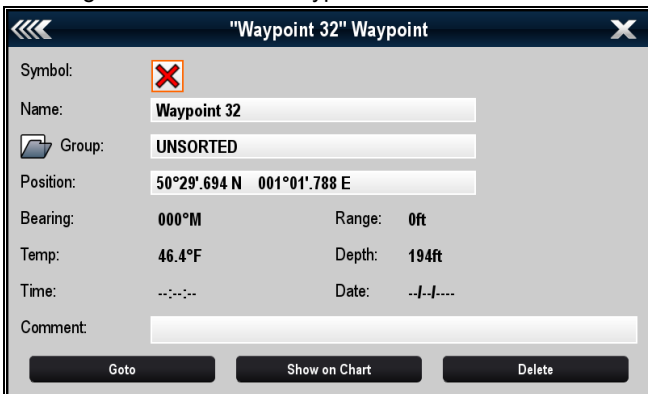
**Observação:** Se não houver interação do usuário com o diálogo de Waypoint Salvo por cerca de 5 segundos, o waypoint é salvo com as configurações padrão e o diálogo se fecha automaticamente.

### Posicionar um waypoint em uma posição conhecida (lat/lon)

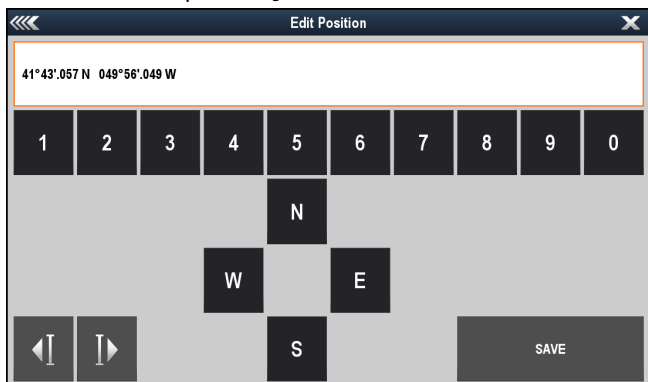
É possível posicionar um waypoint em um local especificado usando as coordenadas de latitude e longitude:

- Selecione **WPT**.
- Selecione **Posicionar waypoint na Lat/Lon**.

O diálogo de detalhes do waypoint é exibido.



- Selecione o campo **Posição**.



- Insira a posição de Latitude/Longitude.

Para visores HybridTouch, você pode usar o **Controle giratório** e o botão **Ok** para inserir rapidamente as coordenadas necessárias.

- Selecione **SALVAR**.
- Você também pode editar o símbolo, o nome e o grupo do waypoint selecionando os campos relevantes.

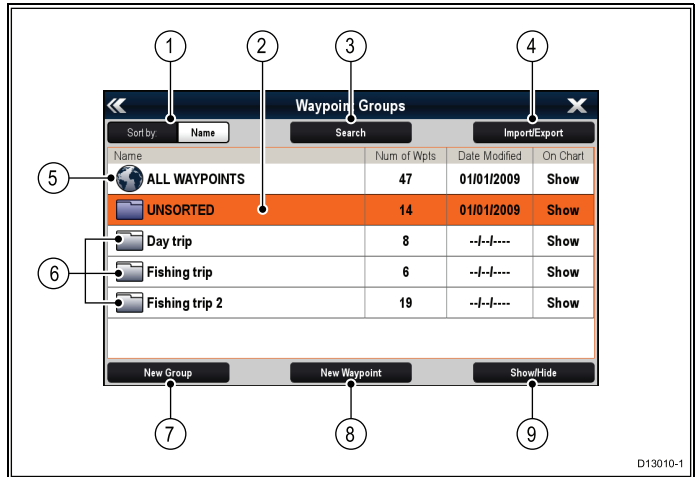
- Selecione **Fechar** ou **Voltar** para fechar a caixa de diálogo.

### Grupos de waypoints

Waypoints são organizados em grupos. Por padrão, todos os waypoints são colocados no grupo "NÃO CLASSIFICADO".

Novos grupos de waypoint podem ser criados e cada waypoint pode ser atribuído a um grupo de waypoints. Por exemplo, é possível criar um grupo de waypoints chamado "Pesca" e colocar todos os waypoints em que você pescou nesse grupo.

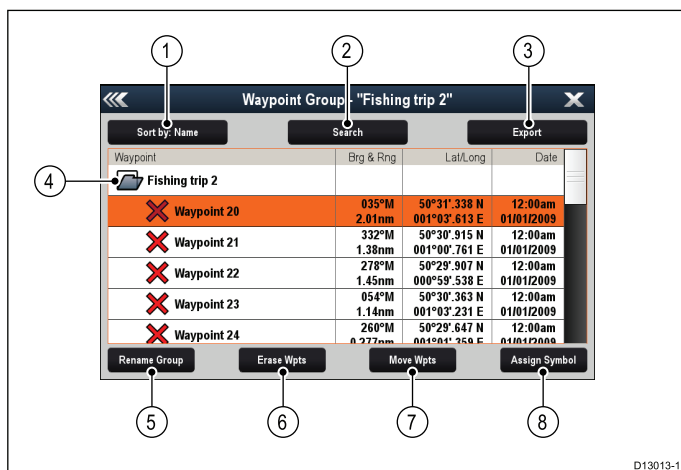
Grupos de waypoints podem ser gerenciados a partir da lista de grupos de waypoints.



- Classificar por:** — Os grupos de waypoints podem ser classificados por nome ou data selecionando o campo **Classificar por:**.
- Não classificado** — Por padrão, novos waypoints são adicionados ao grupo de waypoints **NÃO CLASSIFICADO**. Selecionar o grupo exibirá uma lista de todos os waypoints que não foram designados a um grupo específico.
- Pesquisar** — É possível pesquisar waypoints usando as palavras-chave selecionando **Pesquisar**.
- Importar/Exportar** — Waypoints podem ser exportados ou importados de um cartão microSD selecionando **Importar/Exportar**. Consulte [4.1 Salvando dados do usuário e configurações do usuário](#) para obter mais detalhes.
- Todos os waypoints** — Selecionar **TODOS OS WAYPOINTS** exibe uma lista de todos os waypoints salvos no sistema.
- Grupos de waypoint** — Todos os grupos de waypoint são exibidos na lista.
- Novo grupo** — Um novo grupo de waypoint pode ser adicionado selecionando **Novo grupo**.
- Novo waypoint** — Novos waypoints podem ser adicionados manualmente selecionando **Novo waypoint**.
- Mostrar/ocultar** — É possível escolher quais grupos de waypoint são exibidos e quais grupos são ocultados selecionando o grupo relevante na lista e depois selecionando **Mostrar/ocultar**.

Selecionar um grupo de waypoints na lista exibe uma lista de todos os waypoints no grupo. Funções adicionais estão disponíveis para ajudar a gerenciar os waypoints.





1. **Classificar por:** — Classifique waypoints por nome, alcance, símbolo ou data.
2. **Pesquisar** — Pesquise waypoints usando palavras-chave.
3. **Exportar** — Exporta o grupo de waypoints atualmente exibido para um cartão de memória.
4. **Grupo de waypoints** — Esse é o grupo de waypoints selecionado no momento.
5. **Renomear grupo** — Renomeie o grupo atual.
6. **Apagar Wpts** — Apague todos os waypoints no grupo.
7. **Mover Wpts** — Mova todos os waypoints no grupo.
8. **Atribuir símbolo** — Atribua um novo símbolo a todos os waypoints no grupo.

#### Exibindo a lista de grupos de waypoint

De qualquer aplicativo:

1. Selecione **WPT**.
2. Selecione **Waypoints**.  
A lista de grupos de waypoint é exibida.

#### Criando um novo grupo de waypoints.

Com a Lista de Grupos de Waypoints em exibição:

1. Selecione **Novo grupo**.  
O teclado virtual é exibido.
2. Use o teclado na tela para inserir o nome necessário para o seu novo grupo.
3. Selecione **SALVAR**.

#### Renomeando um grupo de waypoints

Com a Lista de Grupos de Waypoints em exibição:

1. Selecione a página que você deseja renomear.  
Os detalhes do grupo são exibidos.
2. Selecione **Renomear grupo**.  
O teclado virtual é exibido.
3. Usando o teclado virtual, altere o nome do grupo conforme necessário.
4. Selecione **SALVAR**.

#### Atribuindo um novo símbolo a um grupo de waypoints.

É possível atribuir um novo símbolo de waypoint a todos os waypoints em um grupo.

Na lista de grupo de waypoints:

1. Selecione o grupo ao qual deseja atribuir um novo waypoint.  
É exibida uma lista de detalhes do grupo mostrando todos os waypoints no grupo selecionado.
2. Selecione **Atribuir símbolo**.  
Uma lista de todos os símbolos disponíveis é exibida.
3. Selecione o símbolo que deseja usar para os waypoints no grupo selecionado.  
Um diálogo de confirmação é exibido.
4. Selecione **Sim** para aplicar os novos símbolos aos waypoints, ou selecione **Não** para **cancelar**.

#### Movendo um waypoint para um grupo diferente

Com a lista do grupo Waypoints exibida:

1. Selecione **TODOS OS WAYPOINTS**.  
Uma lista de todos os waypoints atualmente no sistema é exibida.
2. Selecione o waypoint que deseja mover.  
A página de detalhes do waypoint é exibida.
3. Selecione o campo **Grupo**.  
Uma lista de todos os grupos é exibida.
4. Selecione o **Grupo** para o qual deseja mover o waypoint ou
5. Selecione **Criar novo grupo** para mover o waypoint para um novo grupo.  
O waypoint é movido para o grupo selecionado.

#### Movendo todos os waypoints em um grupo para um grupo diferente

Você pode mover todos os waypoints em um grupo para um grupo diferente

Com a lista do grupo Waypoints exibida:

1. Selecione o Grupo que contém os waypoints que deseja mover.
2. Selecione **Mover Wpts**.  
Uma lista de todos os grupos é exibida.
3. Na lista, selecione o grupo para o qual deseja mover os waypoints também.  
Um diálogo de confirmação é exibido.
4. Selecione **Sim** para mover os waypoints ou **Não** para cancelar.

Os waypoints agora foram movidos para o novo grupo.

#### Apagando todos os waypoints em um grupo

É possível apagar todos os waypoints em um grupo selecionado.

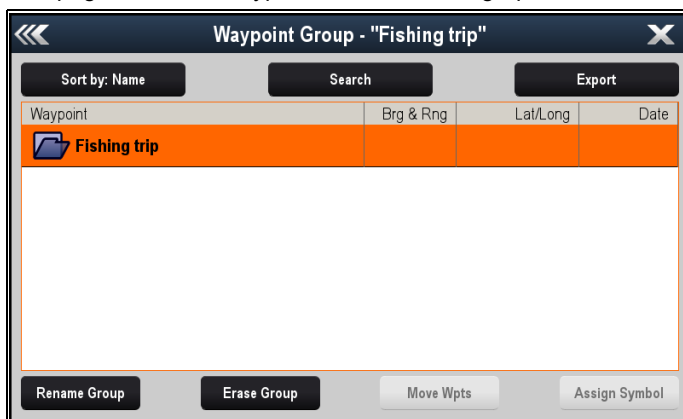
Com a Lista de Grupos de Waypoints em exibição:

1. Selecione o grupo que contém os waypoints que deseja apagar.  
É exibida uma lista mostrando todos os waypoints no grupo selecionado.
2. Selecione **Apagar wpts**.  
Um diálogo de confirmação é exibido.
3. Selecione **Sim** para apagar todos os waypoints ou **Não** para cancelar.

Todos os waypoints no grupo selecionado são apagados do sistema e o grupo agora estará vazio.

#### Apagando o grupo de waypoints

Antes de poder apagar um grupo de waypoint, é preciso mover ou apagar todos os waypoints atribuídos ao grupo.

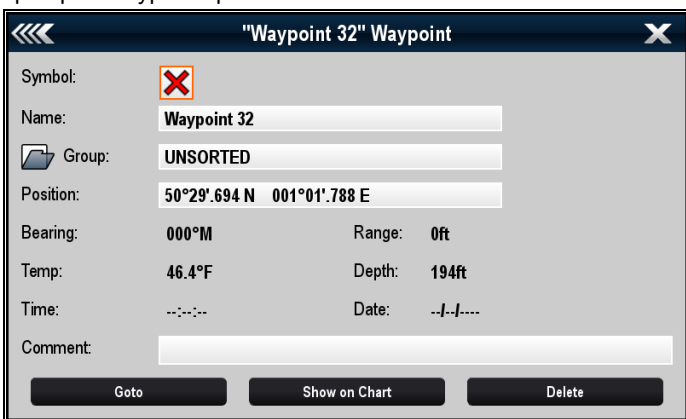


Com o Grupo de Waypoints exibido:

1. Selecione o grupo de waypoints que deseja apagar.
2. Selecione **Apagar Grupo**.  
O grupo é excluído do sistema.

## Informações do waypoint

Ao criar um waypoint, o sistema atribui informações com relação ao local marcado. É possível visualizar e editar os detalhes de qualquer waypoint que tenha sido criado e armazenado.



As seguintes informações são atribuídas ou capturadas para cada waypoint:

- Símbolo (um símbolo padrão é atribuído ou você pode selecionar um símbolo alternativo).
- **Nome** (um nome padrão é designado, ou você pode selecionar um alternativo.)
- **Posição** (Latitude e Longitude do waypoint.)
- **Rumo e Alcance** (rumo e alcance da embarcação.)
- Temperatura (exige o sensor adequado, apenas para waypoints capturados na posição da embarcação.)
- Profundidade (exige o sensor adequado, apenas para waypoints capturados na posição da embarcação.)
- **Data e hora**
- Comentário (é possível adicionar seus próprios comentários, em forma de texto, a um waypoint).

Na página de informações do waypoint, você também pode realizar as seguintes ações:

- **Ir para** (Inicia navegação ativa para o waypoint.)
- **Mostrar na carta** (Mostra a localização do waypoint no aplicativo cartográfico.)
- **Excluir** (Exclui o waypoint da lista de waypoints.)

### Exibindo a lista de waypoints

De qualquer aplicativo:

1. Selecione **WPT**.
2. Selecione **Lista de waypoints**.  
A lista de waypoints é exibida.

**Observação:** A lista de waypoints também pode ser acessada diretamente da tela inicial selecionando **WPT** ou indo para o menu **Meus Dados** e selecionando **Lista de Waypoints**.

### Editando os detalhes do waypoint

Com a Lista de waypoints em exibição:

1. Selecione o waypoint que deseja editar.  
A página de informações de waypoint é exibida.
2. Selecione o campo que você deseja editar.
3. Use o teclado virtual para fazer as alterações, então, selecione o botão **SALVAR** do teclado virtual.

### Edição de um waypoint usando o menu de contexto

Com a página de aplicativo exibida:

1. Selecione o símbolo do waypoint na tela.  
O menu de contexto do waypoint é exibido.
2. Selecione **Editar waypoint**.  
A caixa de diálogo editar waypoint é exibida.
3. Selecione o campo que você deseja editar.
4. Use o teclado virtual para fazer as alterações e, então, selecione a tecla **SALVAR** no teclado na tela.

## Movendo waypoints

### Movendo um waypoint usando o menu de contexto

Com a página de aplicativo exibida:

1. Selecione o símbolo do waypoint na tela.  
O menu de contexto do waypoint é exibido.
2. Selecione **Mover waypoint**.
3. Selecione a nova posição do waypoint.

### Movendo um waypoint ao inserir novas coordenadas

Com a Lista de waypoints em exibição:

1. Selecione **Todos os waypoints**.
2. Selecione o waypoint relevante.  
A página de informações de waypoint é exibida.
3. Selecione o campo Posição.
4. Use o teclado virtual para fazer as alterações e, então, selecione a tecla **SALVAR** no teclado na tela.

## Apagando waypoints

### Apagando um waypoint usando o menu de contexto

Com a página de aplicativo exibida:

1. Selecione o símbolo do waypoint na tela.  
O menu de contexto do waypoint é exibido.
2. Selecione **Apagar waypoint**.  
A mensagem pop-up de apagar waypoint é exibida.
3. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar.

### Apagando um waypoint usando uma lista de waypoints

Com a Lista de waypoints em exibição:

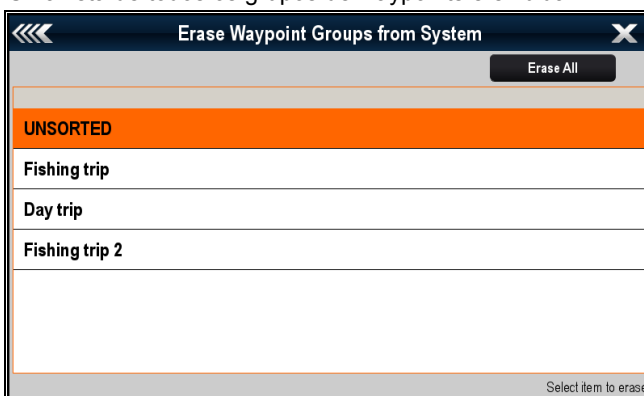
1. Selecione **Todos os waypoints**.
2. Selecione o waypoint que deseja apagar.  
A página de informações de waypoint é exibida.
3. Selecione **Apagar**.  
A mensagem pop-up para apagar waypoint é exibida.
4. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar.

### Apagando todos os waypoints

Na tela inicial:

1. Selecione **Meus dados**.
2. Selecione **Importar/Exportar**.
3. Selecione **Apagar do sistema**.
4. Selecione **Apagar waypoints do sistema**.

Uma lista de todos os grupos de waypoints é exibida.



5. Selecione **Apagar tudo**.  
A mensagem pop-up de confirmação de exclusão é exibida.
6. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar.

## Pesquisa de waypoint

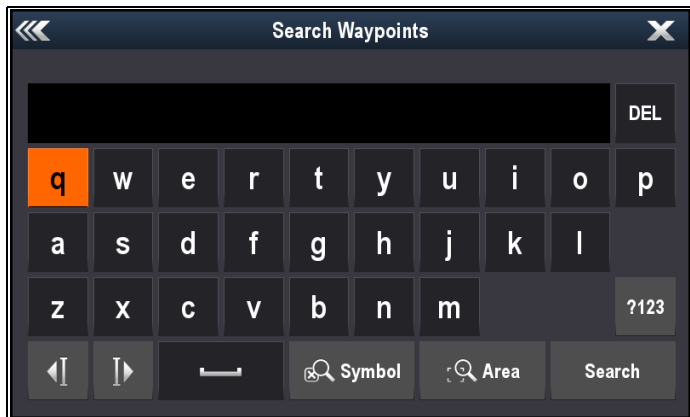
O recurso de pesquisa de waypoint permite pesquisar waypoints no seu sistema.

O recurso de pesquisa está disponível selecionando **Pesquisar** na lista Waypoints.

Os waypoints podem ser pesquisados por:

- Nome ou palavra-chave

- Símbolo
- Área



Nos resultados da pesquisa, é possível apagar todos os waypoints na lista de pesquisa, movê-los para um grupo de waypoints novo ou existente ou atribuir a todos os waypoints o mesmo símbolo de waypoint.

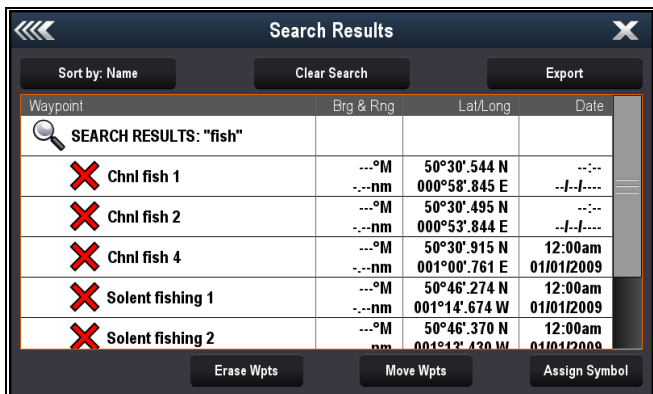
### Pesquisando waypoints por nome ou palavra-chave.

Os waypoints podem ser pesquisados por nome ou palavra-chave.

Na lista de waypoints:

1. Selecione **Pesquisar**.  
A página de pesquisa é exibida.
2. Use o teclado na tela para inserir o nome ou a palavra-chave do waypoint.
3. Selecione **Pesquisar**.

Os resultados da pesquisa são exibidos.



4. Selecione **Apagar Wpts** para apagar a lista de waypoints do seu sistema ou
5. Selecione **Mover Wpts** para mover os waypoints para um grupo novo ou existente ou
6. Selecione **Atribuir símbolo** para atribuir um novo símbolo a todos os waypoints na lista de resultados de pesquisa.

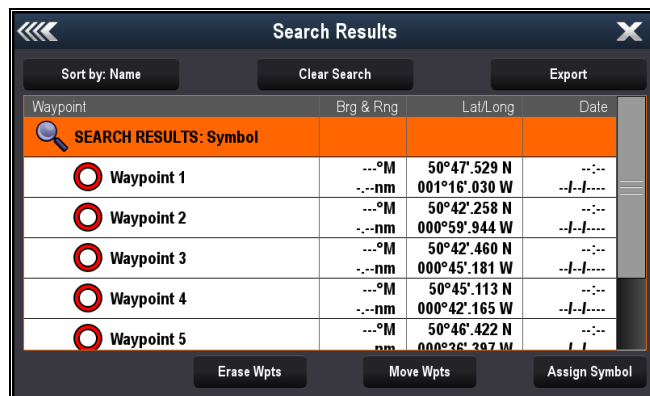
Também é possível selecionar um waypoint na lista para visualizar os detalhes ou, se tiver acessado usando o aplicativo cartográfico, definir um ir para ou exibir o waypoint no aplicativo cartográfico.

### Pesquisando waypoints por símbolo

Os waypoints podem ser pesquisados por símbolo de waypoint.

Na lista de waypoints:

1. Selecione **Pesquisar**.  
A página de pesquisa é exibida.
2. Selecione **Símbolo**.  
A lista de símbolos de waypoint é exibida.
3. Selecione o símbolo atribuído ao waypoint que deseja procurar.  
Uma lista de todos os waypoints que usam o símbolo selecionado é exibida.



4. Selecione **Apagar Wpts** para apagar a lista de waypoints do seu sistema ou
5. Selecione **Mover Wpts** para mover os waypoints para um grupo novo ou existente ou
6. Selecione **Atribuir símbolo** para atribuir um novo símbolo a todos os waypoints na lista de resultados de pesquisa.

Também é possível selecionar um waypoint na lista para visualizar os detalhes ou, se tiver acessado usando o aplicativo cartográfico, definir um ir para ou exibir o waypoint no aplicativo cartográfico.

### Pesquisando waypoints por área

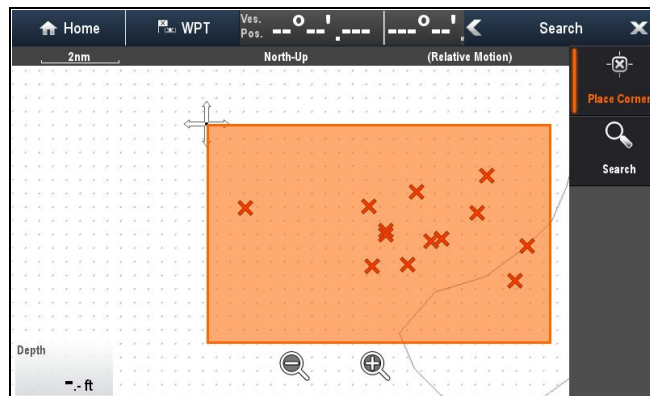
Waypoints podem ser pesquisados selecionando uma área no aplicativo cartográfico.

No Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Meus dados**.
3. Selecione **Waypoints**.  
A lista de waypoints é exibida.
4. Selecione **Pesquisar**.  
A página de pesquisa é exibida.
5. Selecione **Área**.

O aplicativo cartográfico é exibido com o menu de pesquisa de área aberto.

6. Selecione o local para o primeiro ponto de canto da área de pesquisa.
7. Selecione o local para o canto oposto da área de pesquisa.  
Uma caixa é desenhada na tela cobrindo a área selecionada.



Se a caixa for desenhada no lugar errado, é possível desenhar uma nova área selecionando dois novos pontos de canto.

8. Selecione **Pesquisar** no menu.  
Uma lista de todos os waypoints na área selecionada é exibida.

Search Results			
Sort by: Name	Clear Search	Export	
Waypoint	Brg & Rng	Lat/Long	Date
SEARCH RESULTS: Chart area			
✗ Chnl fish 1	...°M	50°30'.544 N	...
✗ Chnl fish 2	...°M	000°58'.845 E	.../.../...
✗ Chnl fish 4	...°M	50°30'.915 N	12:00am
✗ Waypoint 20	...°M	001°00'.761 E	01/01/2009
✗ Waypoint 22	...°M	50°31'.338 N	12:00am
	...°M	001°03'.613 E	01/01/2009
	...°M	50°29'.907 N	12:00am
	...°M	000°56'.538 E	01/01/2009

9. Selecione **Apagar Wpts** para apagar a lista de waypoints do seu sistema ou
10. Selecione **Mover Wpts** para mover os waypoints para um grupo novo ou existente ou
11. Selecione **Atribuir símbolo** para atribuir um novo símbolo a todos os waypoints na lista de resultados de pesquisa.

Também é possível selecionar um waypoint na lista para visualizar os detalhes ou definir um ir para ou exibir o waypoint no aplicativo cartográfico.

### Símbolos do waypoint

Uma variedade de símbolos de waypoint está disponível e pode ser usada para representar diferentes tipos de waypoints.

	Cruz preta		Cruz vermelha
	Círculo preto		Círculo vermelho
	Quadrado preto		Quadrado vermelho
	Triângulo preto		Triângulo vermelho
	Cruz azul		Cruz verde
	Círculo azul		Círculo verde
	Quadrado azul		Quadrado verde
	Triângulo azul		Triângulo verde
	Ancoragem		Destroços
	Boia		Combustível

	Toaletes		Restaurante
	Rampa		Cuidado
	Marca de pista verde no sentido anti-horário		Marca de pista verde no sentido horário
	Marca de pista amarela no sentido anti-horário		Marca de pista amarela no sentido horário
	Marca de pista vermelha no sentido anti-horário		Marca de pista vermelha no sentido horário
	Marcador		Restrição
	Marca de fundo		Marca superior
	Início da rota		Fim da rota
	Mergulhador na água		Mergulhador na água 2
	Plataforma de petróleo		Círculo preenchido
	FAD (dispositivo de atração de peixe)		Cascalho de concreto
	Algas		Ostra
	Sinalizador direito verde		Sinalizador esquerdo verde
	Sinalizador direito vermelho		Sinalizador esquerdo vermelho
	Sinalizador direito amarelo		Sinalizador esquerdo amarelo
	Armadilha para peixe		Pilha de galhos para sinalização
	Marcas favoritas		Posto

	Recife		Peixe
	Estrela de Peixe 1		Estrela de Peixe 2
	Estrela de Peixe 3		Cardume
	Lagosta		Peixe pequeno
	Rochas		Recife
	Recife privado		Recife público
	Golfinho		Tubarão
	Peixes de bico		Tanque
	Esfera de recife		Veleiro
	Lancha de pesca		Traineira
	Nadador		Martini
	Árvore		Torre
	Pico ou montanha		Ponte
	Aeronave		Carro
	Caveira		T de Diamante
	Quadrante de diamante		Triângulo preenchido

2. Selecione **Exibir Wpts em: carta** ou **Exibir Wpts em: radar**, dependendo do aplicativo que estiver aberto.

A lista Mostrar/Ocultar waypoints é exibida.

Show/hide waypoints			
Sort by: Group			
Name	Num of Wpts	Date Modified	On Chart
UNSORTED	10	01/10/2009	Show
Day trip	2	--/--/----	Hide
Fishing trip	6	01/10/2009	Show
Fishing trip 2	5	01/10/2009	Show

No exemplo acima, o grupo Viagem do Dia não será exibido no aplicativo cartográfico.

3. Selecione **Classificar por** para alternar entre Grupos e Símbolos.

Uma lista de Símbolos ou Grupos é exibida.

4. Selecione o Grupo ou Símbolo na lista que deseja mostrar ou ocultar.

Se **Mostrar** for exibido na lista, então, o grupo ou os símbolos serão exibidos. Se **Ocultar** for exibido na lista, o grupo ou os símbolos não são exibidos no aplicativo.

5. Repita a Etapa 4 para cada grupo ou tipo de símbolo de waypoint que deseja mostrar ou ocultar.

6. Como alternativa a mostrar todos os waypoints, selecione **Mostrar tudo** ou **Ocultar tudo** para mostrar ou ocultar todos os waypoints.

A lista de waypoints e símbolos também pode ser acessada a partir do menu de aplicativos:

- Aplicativo cartográfico: **Menu > Meus dados > Waypoints.**
- No aplicativo de radar: **Menu >> Apresentação >> Selecionar WPTs para exibir.**

## Exibindo e ocultando grupos de waypoints

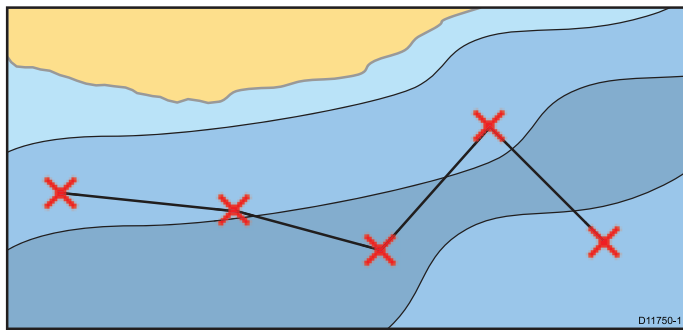
No aplicativo de radar ou cartográfico:

1. Selecione **WPT**.

## 13.2 Rotas

Uma rota é uma série de waypoints tipicamente usados para auxiliar no planejamento e navegação de passagem.

Uma rota é exibida na tela como uma série de waypoints ligados por uma linha.



### Recursos de rota

Há uma variedade de recursos de rota para criar, navegar e gerenciar rotas.

Os recursos de rota permitem:

- Criar e salvar uma rota para usar quando necessário (armazenada na lista de rotas).
- Navegar (seguir) rotas.
- Gerenciar e editar rotas armazenadas no sistema.
- Criar uma rota a partir de um caminho existente.

Os recursos da rota são acessados a partir do aplicativo cartográfico:

- selecionando uma rota existente.
- usando a opção **Criar rota** no menu de contexto cartográfico.
- usando o menu do aplicativo cartográfico: **Menu > Navegar > Seguir rota** ou **Criar rota**.

**Observação:** A Lista de rota também pode ser acessada pela tela inicial selecionando **Meus dados** e depois **Lista de rotas**.

### Construção de rota

Uma rota pode consistir em uma combinação de:

- Novos waypoints
- Waypoints existentes
- Um caminho existente

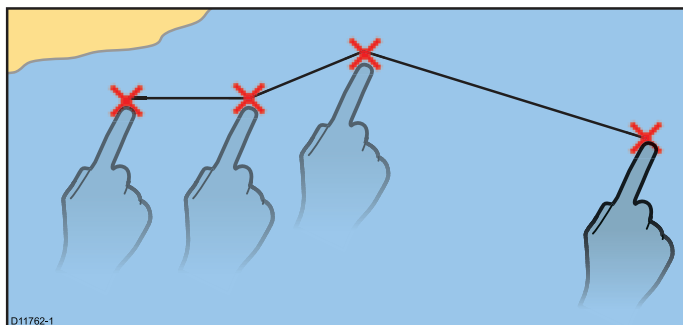
Conforme cada waypoint é adicionado, um número de índice que corresponde à sua posição na rota é atribuído e delimitado na carta, usando o símbolo especificado no momento. O seguinte deve ser observado:

- Quando uma rota está sendo construída, ela não está ativa e não afeta nenhuma navegação atual.
- Não é possível salvar uma nova rota, se quaisquer dos waypoints dentro dela estiverem ativos no momento.



#### Criando uma rota

É possível criar uma rota em um visor multifuncional com tela sensível ao toque seguindo as etapas abaixo.



No aplicativo cartográfico:

1. Selecione e segure um local na tela. O menu de contexto da carta é exibido.
2. Selecione **Criar rota**. O menu de criar rota é exibido.
3. Selecione um local na tela para ser a posição inicial.
4. Selecione locais relevantes para posicionar waypoints subsequentes em ordem. A rota é salva e exibida conforme cada waypoint é posicionado.
5. Ao concluir, selecione **Concluir construção**. A mensagem pop-up de concluir construção da rota é exibida.
6. Selecione **Seguir** para seguir imediatamente a rota, ou
7. Selecione **Editar** para alterar o nome da rota ou sua cor, ou
8. Selecione **Sair** para salvar a rota e retornar ao aplicativo cartográfico.

**Observação:** Caso um waypoint seja colocado na posição incorreta, selecione **Desfazer waypoint** no menu Rota.



#### Criando uma rota

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Navegar**.
3. Selecione **Build Route (Criar rota)**. O menu para criar rota é exibido.
4. Selecione **Place Wpt (Posicionar waypoint)**.
5. Usando o **Joystick**, selecione um local na tela.
6. Pressione o botão **Ok** para posicionar o primeiro waypoint na rota.
7. Use o **Joystick** e o botão **Ok** para posicionar os waypoints seguintes. A rota é salva e exibida à medida que cada waypoint é posicionado.
8. Quando a rota estiver concluída, selecione **Finish Build (Concluir criação)**. A mensagem pop-up de concluir criação da rota é exibida.
9. Selecione **Follow (Seguir)** para seguir imediatamente a rota, ou
10. Selecione **Edit (Editar)** para alterar o nome ou a cor da rota, ou
11. Selecione **Sair** para salvar a rota e retornar ao aplicativo cartográfico.

**Observação:** Se você colocar um waypoint na posição errada, selecione **Undo Waypoint (Desfazer waypoint)**.

#### Construindo uma rota usando a lista de waypoint

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Navegar**.
3. Selecione **Criar rota**. O menu de criar rota é exibido.
4. Selecione **Usar lista de WPT**. A lista de waypoints é exibida.
5. Selecione o waypoint necessário. Você será levado de volta ao menu de criar rota.
6. Adicione waypoints subsequentes à rota. A rota é salva e exibida conforme cada waypoint é posicionado.
7. Quando a rota estiver concluída, selecione **Concluir construção**. A mensagem pop-up de concluir construção da rota é exibida.
8. Selecione **Seguir** para seguir imediatamente a rota ou
9. Selecione **Editar** para alterar o nome da rota ou sua cor ou
10. Selecione **Sair** para salvar a rota e retornar ao aplicativo cartográfico.

**Observação:** Se você selecionar o waypoint incorreto, selecione **Desfazer waypoint** no menu de rota.

### Construindo uma rota usando IDs de marcas de pista

Você pode construir uma rota rapidamente ao inserir uma lista de IDs de marcas de pista. Cada ID de marca de pista deve ser exclusivo e deve ser inserido no campo de comentários dos respectivos waypoints.

Os IDs de marcas de pista devem:

- usar somente caracteres alfanuméricos
- não incluir quaisquer espaços
- ser separados de outra informação no campo usando um espaço.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Meus dados**.
2. Selecione **Rotas**.
3. Selecione **Construir usando IDs de marcas de pista**.

Uma janela pop-up de instruções é exibida, a menos que você tenha selecionado anteriormente **Não mostrar novamente**.

4. Se a pop-up for exibida, selecione **Continuar**. O teclado virtual é exibido.
5. Insira os respectivos IDs de marcas de pista, em ordem, usando uma vírgula para separar cada ID que você deseja incluir em sua rota.

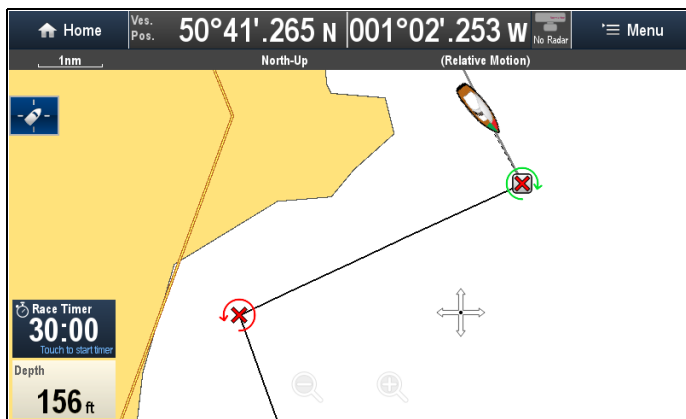
por exemplo, inserir **A2,HK,M5,S,4** e selecionar **CRIAR ROTA** pesquisará e criará uma rota usando os 5 waypoints com IDs correspondentes.

Depois de criado, você pode selecionar waypoints individuais e aplicar instruções de arredondamento.

### Adicionando instruções de arredondamento a waypoints dentro de uma rota

As instruções de arredondamento podem ser adicionadas a waypoints dentro de uma rota para indicar a direção que a embarcação deve tomar ao redor do waypoint.

Para usar o recurso Arredondamento, a configuração **Tipo de barco** deve ser usada para uma embarcação a vela.



Com o Plano da rota exibido:

1. Selecione o waypoint ao qual você deseja adicionar uma direção de arredondamento.
2. Selecione **Direção de arredondamento**.
3. Selecione uma opção de arredondamento:
  - Nenhuma
  - Sair para bombordo
  - Sair para estibordo

### Símbolos de waypoint com instruções de arredondamento predefinidas

Alguns símbolos de waypoint têm instruções de arredondamento predefinidas que não podem ser alteradas ou removidas.

	Marca de pista verde no sentido anti-horário		Marca de pista verde no sentido horário
	Marca de pista amarela no sentido anti-horário		Marca de pista amarela no sentido horário
	Marca de pista vermelha no sentido anti-horário		Marca de pista vermelha no sentido horário

### Ajustando o alcance cartográfico durante a criação de uma rota

A partir do menu Criar rota:

1. Use os ícones **Aproximar** e **Afastar** na tela para aproximar e afastar a carta.

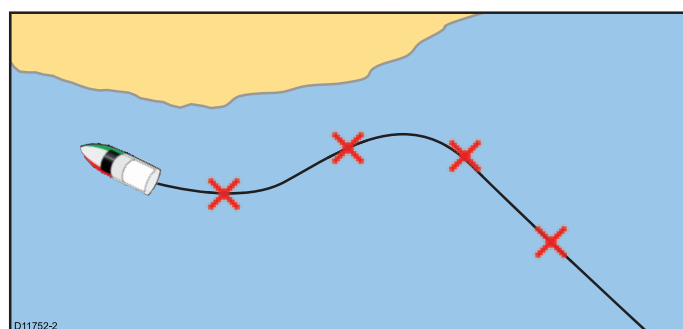
### Ajustando o alcance cartográfico durante a criação de uma rota

A partir do menu Criar rota:

1. Use os botões **Aproximar** e **Afastar** para aproximar e afastar a carta.

### Criando uma rota a partir de um percurso

Você pode criar uma rota a partir de um percurso registrado. Quando o percurso é convertido, o sistema cria a rota mais próxima através do percurso registrado, usando o número mínimo de waypoints. Cada waypoint criado será salvo com os dados de profundidade e temperatura (se aplicável) para a posição.



**Observação:** Se uma quebra de percurso ocorrer, somente o último segmento será convertido em uma rota.

### Construindo uma rota a partir de um caminho

Da Lista de caminhos:

- acessada a partir da tela inicial: **Meus dados > Caminhos**
  - acessada a partir do aplicativo cartográfico: **Menu > Meus dados > Caminhos**
1. Selecione o caminho que deseja converter em uma rota.  
O diálogo de opções de caminho é exibido.
  2. Selecione **Criar rota a partir do caminho**.  
Ao término, o desvio máximo da rota a partir do caminho registrado é exibido em um diálogo e a nova rota é adicionada à lista de rotas. Agora pode ser exibido, editado, apagado e etc., da mesma maneira que outras rotas no sistema.
  3. Selecione **Ok** para confirmar.
  4. Selecione **Editar** para alterar o nome e a cor da linha da rota criada.

### Criando uma rota a partir de um percurso exibido na carta

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione o percurso desejado.  
O menu de contexto do caminho é exibido.
2. Selecione **Criar rota a partir do percurso**.  
Ao término, o desvio máximo da rota a partir do rastreamento registrado é exibido em um pop-up, e a nova rota é adicionada à lista de rotas. Ela agora pode ser exibida, editada, apagada, etc., da mesma maneira que outras rotas no sistema.
3. Selecione **Ok** para confirmar.
4. Selecione **Editar** para alterar o nome e a cor da linha da rota criada.

### Geração automática de rotas

A geração automática de rotas pode ser usada para criar automaticamente a rota mais curta entre 2 waypoints. A geração automática de rotas pode ser usada para criar novas rotas ou adicionar uma ramificação da rota a uma rota existente.



A rota gerada é baseada nos dados disponíveis na cartografia compatível comparada com as configurações definidas pelo usuário. Os waypoints gerados automaticamente estarão impedidos de inserir áreas que não cumpram as configurações definidas pelo usuário.

**Importante:** As seguintes restrições se aplicam:

- A geração automática de rotas pode ser usada somente ao gerar rotas dentro da área coberta pela sua cartografia compatível.
- A geração automática de rotas pode ser usada entre waypoints a menos de 100 nm de distância.
- A geração automática de rotas sempre usa a leitura de profundidade mínima da cartografia ao calcular rotas. Consulte a seção [Diferenças entre as funções de geração automática de rotas](#) para obter mais detalhes.
- A geração automática de rotas falhará se a rota gerada exceder o waypoint máximo ou a capacidade de rota do MFD.
- A geração automática de rotas também falhará se não houver dados cartográficos suficientes disponíveis.

### Cuidado: Roteamento fácil - áreas dragadas

O recurso Roteamento Fácil Jeppesen ignorará alguns riscos nas áreas dragadas. O Roteamento Fácil é destinado ao planejamento de passagem entre portos em vez de dentro de um porto.



### Aviso: Separação de tráfego

Os recursos de geração automática de rotas não cumprem os Esquemas de Separação de Tráfego identificados na Regra 10 dos *Regulamentos internacionais para prevenir colisões no mar de 1972*, conforme alterados.

A **Raymarine®** recomenda, portanto, que você **NÃO** use a Geração automática de rotas para criar qualquer parte de uma rota que cruze pistas de tráfego ou passe perto de linhas de separação de tráfego. Nessas situações, a Geração automática de rotas **DEVE** ser desligada e a rota ou ramificação da rota **DEVE** ser criada manualmente, garantindo conformidade com as regras determinadas nos regulamentos acima.

### Geração automática de rotas - cartografia compatível

A geração automática de rotas requer cartografia **Navionics®** ou **C-MAP por cartografias Jeppesen** compatíveis.

O recurso **Roteamento Automático Navionics®** está disponível na seguinte cartografia:

- **Atualizações Navionics**
- **Navionics Platinum**
- **Navionics Platinum+**

O recurso **Ancoragem na doca Navionics®** está disponível na seguinte cartografia:

- **Navionics+**
- **Navionics Platinum+**
- **Atualizações Navionics**

- **Hotmaps da Navionics**

O recurso **Roteamento fácil C-MAP por cartografias Jeppesen®** está disponível na seguinte cartografia:

- **C-MAP 4D MAX+**



## Geração automática de rotas - configurações definidas pelo usuário

As configurações definidas pelo usuário devem ser definidas antes de usar a geração automática de rotas. As configurações usadas para a geração de rotas dependem do fornecedor da cartografia.

Configuração do usuário	Navionics® Roteamento automático e Ancoragem na doca	C-MAP por cartografias Jeppesen Roteamento fácil
Profundidade mínima de segurança	✓	✓
Travessão de âncora mínimo de segurança	✗	✓
Altura mínima de segurança	✗	✓

Consulte [3.12 Procedimentos de configuração inicial](#) para obter detalhes na definição de configurações necessárias definidas pelo usuário.

## Diferenças entre funções de geração automática de rota

Há importantes diferenças entre a maneira como a **Navionics®** e a **Jeppesen®** lidam com a geração automática de rotas.

	Navionics® Geração automática de rotas e Ancoragem na doca	C-MAP por cartografias Jeppesen Roteamento fácil
Altura da maré — Distância de profundidade	O <b>Roteamento automático</b> evita áreas rasas com base na configuração <b>Profundidade mínima de segurança</b> definida pelo usuário mais uma margem de segurança adicional da Navionics. O <b>Roteamento automático</b> presume o nível de maré mais baixo, normalmente a Maré Astronômica Mais Baixa (LAT). A maré pode ser mais baixa do que a LAT devido aos efeitos atmosféricos como alta pressão do ar, direção do vento, etc.	O <b>Roteamento fácil</b> presume que haverá maré. O usuário deve aplicar sua própria margem de segurança, conforme adequado às condições da corrente. As ramificações da rota que cruzam áreas mais rasas do que a configuração <b>Profundidade mínima de segurança</b> definida pelo usuário são marcadas com símbolos de waypoint de risco. É fundamental que essas ramificações sejam verificadas para garantir que haja maré suficiente para evitar o risco.
Restrições de travessão de âncora / altura	O <b>Roteamento automático</b> não usa as configurações <b>Travessão de âncora mínimo de segurança</b> ou <b>Altura mínima de segurança</b> definidas pelo usuário para gerar rotas. Objetos com restrições de travessão de âncora / altura são marcados com símbolos de waypoint de risco, é fundamental que essas ramificações sejam verificadas para que haja distância suficiente para evitar o risco.	O <b>Roteamento fácil</b> usa as configurações <b>Travessão de âncora mínimo de segurança</b> e <b>Altura mínima de segurança</b> definidas pelo usuário para determinar se a distância suficiente está disponível. O usuário deve aplicar sua própria margem de segurança, conforme adequado às condições da corrente. Os dados de altura devem ser verificados, uma vez que podem ser Preamar Média de Sizígia (MHWS) ou Maré Astronômica Mais Alta (HAT). Em ambos os casos, a maré pode ser mais alta do que os dados devido aos efeitos atmosféricos como alta pressão do ar, direção do vento, etc.

## Restrições à Tela Dividida do Roteamento Fácil

O recurso de roteamento fácil Jeppesen está disponível em todos os MFDs da Raymarine LightHouse™. Contudo, algumas variantes de MFD se restringem a exibir num aplicativo de uma página quando utilizam esse recurso.

Tela cheia / Tela dividida	Apenas tela cheia
Todas as variantes da série eS	a6x
Todas as variantes da série gS	a7x
c12x	a9x
e12x	c9x
e165	e7/e7D
a12x	

## Construindo uma rota usando a geração automática de rotas

A geração automática de rotas pode ser usada para construir uma rota inteira ou ser ativada a qualquer momento ao criar uma nova rota.

No Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Construir rota** no menu de contexto cartográfico ou no menu **Navegar**.  
O menu Construir Rota é exibido.
2. Selecione **Roteamento Automático**, **Roteamento automático de ancoragem na doca** ou **Roteamento fácil** para que Ativado seja selecionado.

A geração automática de rotas pode ser Ligada e Desligada a qualquer momento durante a criação da rota.

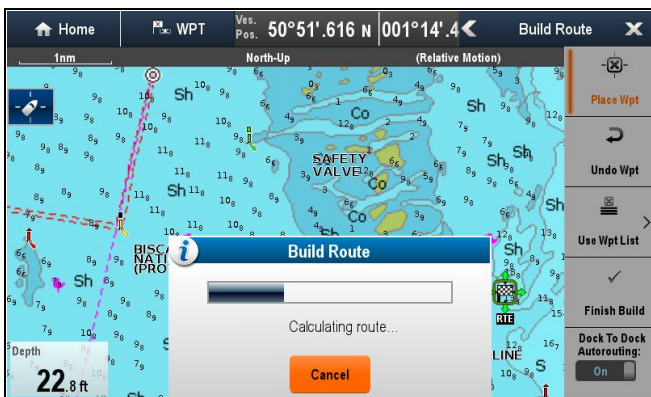
3. Selecione a posição na carta em que deseja que a rota ou a ramificação da rota comece.



4. Selecione a posição na carta em que deseja que a rota ou a ramificação da rota termine.



O sistema tentará calcular automaticamente a menor rota segura entre os dois pontos.



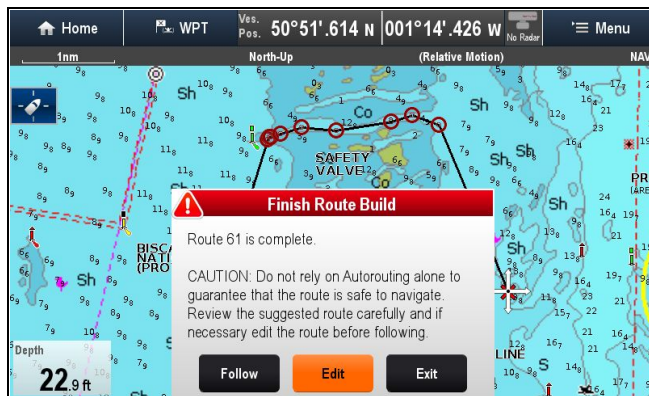
Se a geração automática de rotas para concluída com sucesso, a rota calculada será exibida.



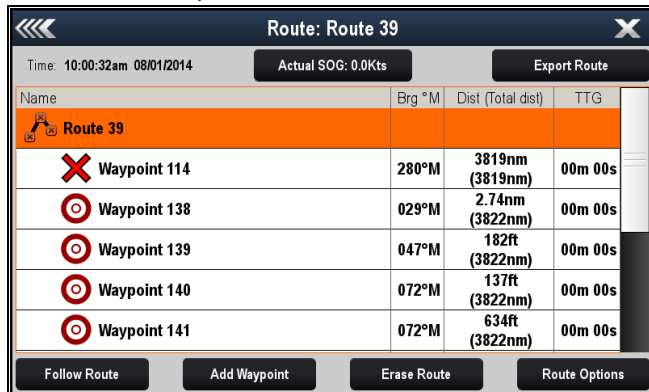
Os waypoints dentro da rota que foram calculados usando a geração automática de rotas recebem o símbolo de waypoint de Marcador.

5. Ramificações de rota subsequentes podem ser adicionadas selecionando o próximo local desejado na carta.
6. Quando a rota estiver concluída, selecione **Concluir construção**.

O aviso Concluir construção da rota é exibido.



7. Selecione **Sair** para concluir a rota e feche o menu **Criar rota**.
8. Selecione **Seguir** para começar a seguir imediatamente a rota gerada.
9. Selecione **Editar** para exibir a rota numa lista de rotas



É possível personalizar ainda mais a rota numa lista de rotas. Revisar uma lista de rotas não é um método adequado de verificar uma rota. Consulte [Revisando uma rota gerada automaticamente](#) para obter detalhes sobre como verificar uma rota.

Depois de concluídas, as rotas geradas automaticamente se comportarão da mesma maneira que qualquer outra rota.



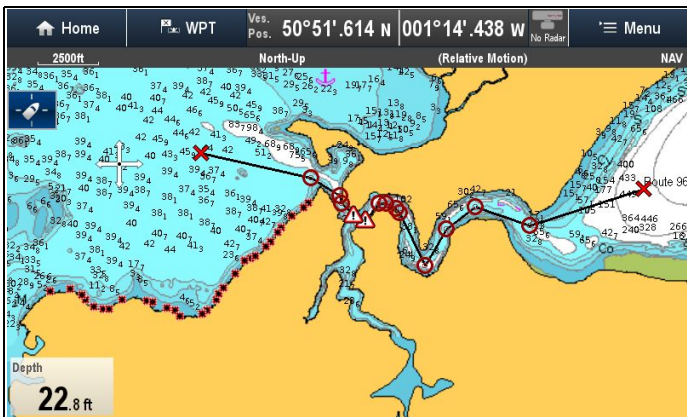
## Aviso: Geração automática de rotas

Rotas criadas usando a geração automática de rotas utilizam dados extraídos de cartografia eletrônica compatível e configurações definidas pelo usuário.

- Não confie apenas na geração automática de rotas para garantir a segurança da navegação na rota. Você DEVE revisar a rota sugerida com atenção e, se necessário, edite-a antes de segui-la.
- A geração automática de rotas NÃO será usada ao mover waypoints dentro de rotas. É preciso cuidado redobrado para garantir que a navegação na ramificação da rota e em quaisquer waypoints movidos seja segura.

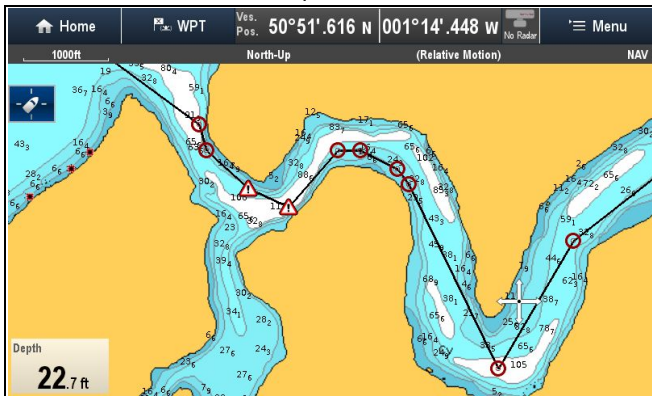
### Revisando uma rota gerada automaticamente

Antes de começar a seguir qualquer rota, é preciso revisar cada waypoint e cada ramificação da rota para garantir que seja adequado segui-la.



Com a rota concluída exibida:

1. **Diminua o alcance** na rota para identificar áreas de cuidado.



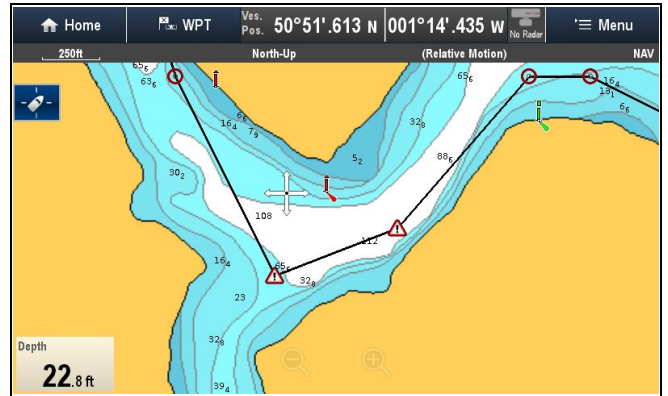
As áreas de cuidado devem ser identificadas usando o símbolo de waypoint **Cuidado** antes e depois da área de cuidado.

2. **Diminua o alcance** ainda mais para analisar a área ao redor e entre os símbolos de cuidado.

No exemplo a seguir, a rota passa perto de uma boia representada na carta.



3. Assim que o motivo para o cuidado tiver sido identificado, é possível manipular a rota movendo os waypoints de cuidado de modo a evitar a área de cuidado.

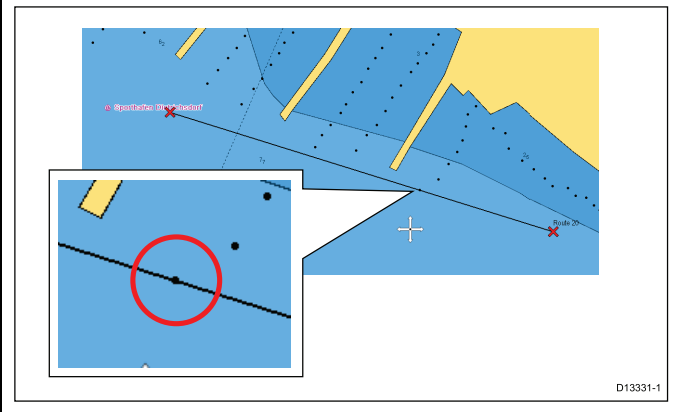


4. Role sobre toda a rota para identificar outras áreas que possam gerar preocupação e que não tenham sido destacadas com símbolos de Alerta.

**Importante:** Devido às variações nos detalhes e à precisão da cartografia em diferentes níveis de zoom, a geração automática de rotas pode não destacar todas as áreas de preocupação dentro de uma rota. Portanto, é fundamental que toda a rota seja verificada antes de seguir.

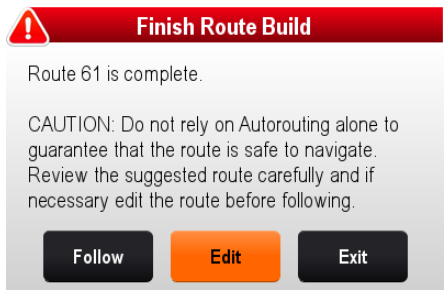
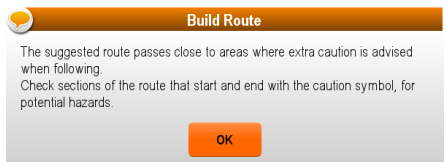

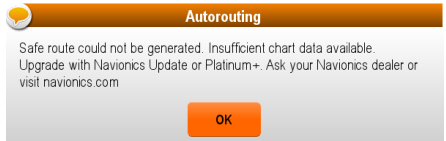
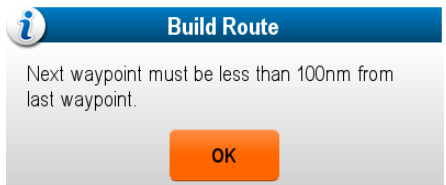
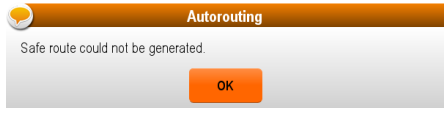
### Exemplo de ramificação da rota

No exemplo abaixo, a geração automática de rotas não identificou as pilhas como um risco.



## Resolução de problemas em geração automática de rotas

As informações abaixo detalham os avisos que podem ser exibidos ao se usar a geração automática de rotas, uma descrição do que o aviso significa e das ações a serem tomadas para corrigir o problema.

Exemplo de mensagem de aviso	Descrição	Resolução
 <p><b>Finish Route Build</b></p> <p>Route 61 is complete.</p> <p>CAUTION: Do not rely on Autorouting alone to guarantee that the route is safe to navigate. Review the suggested route carefully and if necessary edit the route before following.</p> <p>Follow Edit Exit</p>	<p>Geração de rota concluída com sucesso</p>	<p>A rota pode ser seguida APÓS ter sido revisada para garantir que seja seguro para a sua embarcação seguir a rota gerada.</p>
 <p><b>Build Route</b></p> <p>The suggested route passes close to areas where extra caution is advised when following. Check sections of the route that start and end with the caution symbol, for potential hazards.</p> <p>OK</p>	<p>Geração de rota concluída com sucesso, contudo, a rota passa perto de áreas em que se aconselham cuidados adicionais (por exemplo, uma boia que consta em uma carta). As áreas de cuidado serão entre os waypoints que receberam o símbolo de cuidado.</p>	<p>A rota deve ser revisada da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifique quaisquer waypoints usando o símbolo de cuidado (estarão em conjuntos de dois) e consulte entre os símbolos de cuidado para identificar o motivo do cuidado.</li> <li>Se possível, mova os waypoints para evitar o perigo.</li> <li>Revise todas as ramificações da rota e seus waypoints para garantir que sejam adequados antes de seguir a rota.</li> </ul>
 <p><b>Build Route</b></p> <p>Safe route could not be generated - Start and end of suggested route does not meet the minimum Autorouting safety restrictions configured in the Boat Details settings. Check or modify route before following.</p> <p>OK</p>	<p>O ponto inicial ou final da rota não cumpre os valores de segurança mínimos especificados nas configurações de <b>Detalhes do barco</b>. Os waypoints inicial e final serão criados e unidos com uma ramificação de rota reta, porém, não haverá waypoints gerados automaticamente e os símbolos de waypoint serão alterados para símbolos de cuidado.</p>	<p>Realize as seguintes verificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se os valores especificados nas configurações de <b>Detalhes do barco</b> estão corretos.</li> <li>Utilizando o menu de contexto, observe o menu <b>Objeto na carta</b> no local exato dos pontos inicial ou final para estabelecer se a <b>Faixa de profundidade</b> corresponde a sua <b>Profundidade mínima de segurança</b>.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Observação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se nenhum valor mínimo para a profundidade estiver disponível no local desejado, se assumirá uma profundidade mínima de 0 pé.</li> <li>A geração automática de rota adiciona sua própria margem de segurança de 0,8 m ou 20% da Profundidade mínima de segurança especificada, o que for maior.</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique qualquer outro perigo que impeça a geração de rota.</li> </ul>
 <p><b>Autorouting</b></p> <p>Safe route could not be generated. Insufficient chart data available. Upgrade with Navionics Update or Platinum+. Ask your Navionics dealer or visit navionics.com</p> <p>OK</p>	<p>Há dados insuficientes disponíveis na cartografia para gerar a rota. Os waypoints inicial e final serão criados, porém, não haverá waypoints gerados automaticamente e os símbolos de waypoint serão alterados para símbolos de cuidado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insira cartografia compatível</li> <li>Atualizar cartografia existente</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Observação:</b> Pode haver certas áreas em que ainda não estejam disponíveis detalhes suficientes, mesmo com a cartografia mais recente.</p> </div>
 <p><b>Build Route</b></p> <p>Next waypoint must be less than 100nm from last waypoint.</p> <p>OK</p>	<p>Os pontos inicial e final da rota desejada estão a mais de 100 nm de distância.</p>	<p>Crie ramificações de rota menores. Por exemplo, em vez de tentar criar uma rota do ponto A ao ponto B, crie uma rota do ponto A ao ponto B ao ponto C ao ponto D. Isso permitirá a criação de uma rota maior que 100 nm para cada ramificação da rota.</p>
 <p><b>Autorouting</b></p> <p>Safe route could not be generated.</p> <p>OK</p>	<p>Não foi possível gerar uma rota segura. O primeiro waypoint será posicionado, mas o waypoint final, não.</p>	<p>Consulte a área da carta ao longo da rota esperada para identificar áreas que não podem ser navegadas devido a obstáculos ou massa de terra.</p>

## Revisar ou editar uma rota

Há diversos atributos associados a rotas. Eles podem ser revisados e editados.

É possível:

- Mostrar ou ocultar uma rota na tela de carta.
- Revisar os detalhes da rota
- Mudar o nome ou a cor de uma rota.
- Adicionar, mover e remover waypoints de uma rota.
- Alterar a largura das linhas da rota.

**Observação:** Uma rota ativa pode ser editada, com a exceção do waypoint ativo. Se um waypoint sendo editado se tornar ativo, o sistema cancelará a edição; o waypoint deve permanecer na sua posição original.

### Mostrando ou ocultando rotas e caminhos

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Meus dados**.
3. Selecione **Rotas** ou **Caminhos**.
4. Selecione **Mostrar/Ocultar**.
5. Selecione a rota ou o caminho para alternar entre Mostrar e Ocultar.

### Selecionando uma rota para revisar ou editar

1. Realize um dos seguintes procedimentos para selecionar a rota desejada:
  - No aplicativo cartográfico, selecione uma rota na tela para exibir o menu de contexto da rota.
  - No aplicativo cartográfico, selecione: **Menu > Meus Dados > Rotas** e selecione a rota requerida na lista.
  - Na tela inicial, selecione: **Meus dados > Rotas** e escolha a rota necessária na lista.

### Exibindo o plano de rota

Enquanto se segue a rota, o plano de rota atual pode ser revisado e editado.

Name	Brg °M	Dist (Total dist)	TTG	Rnding
Route 10 (FOLLOWING)				
Waypoint 23	...°M	...nm (-..nm)	00m 00s	🔄
Waypoint 24	...°M	...nm (-..nm)	00m 00s	🔄
Waypoint 25 (NEXT WPT)	151°M	1.32nm (1.32nm)	00m 00s	🔄
Waypoint 26	246°M	4.90nm (6.23nm)	00m 00s	🔄
Waypoint 27	161°M	4.37nm (10.6nm)	00m 00s	🔄

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Navegar**.
2. Selecione **Plano de rota**.

**Observação:** Você também pode acessar o plano de rota com a seleção de **Editar rota** a partir do menu de contexto de rota.

### Adicionando um waypoint a uma rota na tela cartográfica

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione a perna desejada da rota.  
O menu de contexto da rota é exibido.
2. Selecione **Inserir waypoint**.
3. Selecione o local para o novo waypoint.  
O braço da rota é estendido para incluir o novo waypoint.

### Removendo um waypoint de uma rota

Do aplicativo cartográfico:

1. Selecione o waypoint que deseja apagar.  
O menu de contexto do waypoint é exibido.

2. Selecione **Remove waypoint**.

O diálogo Remove Waypoint é exibido.

3. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar a ação.  
O waypoint será removido da rota, mas ainda estará disponível.

### Movendo um waypoint dentro de uma rota

Do aplicativo cartográfico:

1. Posicione o cursor sobre o waypoint que deseja mover.  
O menu de contexto do waypoint é exibido.
2. Selecione **Mover waypoint**.
3. Selecione o novo local para o waypoint.

## Apagando rotas

### Apagando uma rota exibida

Do aplicativo cartográfico:

1. Selecione a rota.  
O menu de contexto da Rota é exibido.
2. Selecione **Apagar rota**.  
A mensagem pop-up de apagar rota é exibida.
3. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar a ação.

### Apagando uma rota usando a lista de rotas

No menu do aplicativo cartográfico ou na tela inicial:

1. Selecione **Meus dados**.
2. Selecione **Rotas**.  
A lista de rotas é exibida.
3. Selecione a rota que você deseja apagar.
4. Selecione **Apagar rota**.  
O diálogo de apagar rotas é exibido.
5. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar a ação.

**Observação:** É possível excluir qualquer rota, exceto aquela que você está seguindo no momento. Ao apagar uma rota, somente os waypoints associados a ela serão excluídos.

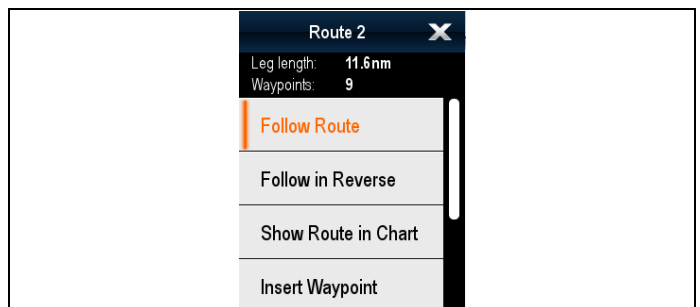
### Apagando todas as rotas

Na tela inicial:

1. Selecione **Meus dados**.
2. Selecione **Importar/Exportar**.
3. Selecione **Apagar do sistema**.
4. Selecione **Apagar rotas do sistema**.  
O diálogo de apagar rotas do sistema é exibido.
5. Selecione **Apagar tudo**.  
O diálogo de confirmação de exclusão é exibido.
6. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar a ação.

## Menu de contexto da rota

Posicionar o cursor sobre uma rota no aplicativo cartográfico exibe um menu de contexto mostrando o braço da rota destacado pelos itens de menu e cursor.



O menu de contexto fornece os seguintes itens de menu:

- **Seguir rota**
- **Seguir rota ao contrário**
- **Ocultar rota**
- **Inserir waypoint**
- **Editar rota**

- **Apagar rote**
- **Adicionar braço da rota**
- **Adquirir alvo** (disponível apenas se a sobreposição de Radar estiver ativada.)

Ao seguir uma rota, as opções do menu de contexto mudam para:

- **Parar de seguir**
- **Reiniciar XTE**
- **Avançar waypoint**
- **Inserir waypoint**
- **Editar rota**
- **Apagar rota** — Desativado
- **Adicionar braço de rota**
- **Acquire Target (Adquirir alvo)** (disponível apenas se a Sobreposição de radar estiver ativada.)

#### Acessando o menu de contexto

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## 13.3 Caminhos

Os caminhos podem ser usados para fazer um registro permanente de onde você esteve. Os caminhos são compostos por pontos de rastreamento que são criados automaticamente em intervalos especificados. Os caminhos podem ser convertidos em rotas para que possam ser seguidos novamente em um momento posterior.



Cada caminho pode conter até 10.000 pontos de rastreamento. Quando esse limite é alcançado, o caminho é salvo e um novo caminho é iniciado automaticamente. É possível salvar até 15 caminhos, e um 16º será ativado (gravação atual), mas quando alcançar o limite de rastreamento, o usuário receberá uma solicitação para excluir o caminho atual ou parar de registrar. Caso contrário, os primeiros pontos de rastreamento serão sobrescritos pelos novos pontos.

### Criando um caminho

No menu do aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Navegar**.
2. Selecione **Iniciar caminho**.  
A mensagem pop-up de iniciar caminho é exibida.
3. Selecione **Ok**.  
Conforme você navega, sua jornada é automaticamente registrada.

**Observação:** Se faltar energia enquanto um rastreamento estiver sendo registrado ou a posição for perdida, haverá uma quebra no rastreamento.

**Observação:** Se o número máximo de pontos de rastreamento for alcançado, um novo caminho será iniciado automaticamente, a menos que você tenha chegado ao limite de caminhos.

4. Para concluir seu caminho, selecione **Parar caminho** no menu **Navegar: Menu > Navegar > Parar caminho**.  
A mensagem pop-up de caminho parado é exibida.
5. Selecione **Salvar**, **Apagar** ou **Cancelar**.
  - **Salvar** — Salvará o caminho e abrirá o diálogo Editar propriedades do caminho, na qual é possível atribuir um nome ao caminho e escolher uma cor para a linha do caminho.
  - **Apagar** — Apagará o caminho
  - **Cancelar** — Cancelará a ação de Parar caminho.

### Intervalo do caminho

O intervalo do caminho especifica o período ou a distância entre os pontos em um caminho.

Você pode ajustar o intervalo entre os pontos de caminho e escolher um tipo de intervalo (p. ex., distância ou tempo), o que pode ajudar a garantir o melhor uso do armazenamento disponível.

As configurações estão disponíveis nas opções de Configuração de Caminhos.

- **Registrar caminho por** — especifica o tipo de intervalo (Automático/Tempo/Distância).
- **Intervalo do caminho** — especifica um valor de intervalo (como 15 minutos)

Por exemplo, ao criar um caminho para uma longa jornada, um intervalo definido como Automático poderia resultar no uso rápido de todo o espaço de armazenamento disponível para pontos de caminho. Nesse caso, selecionar um valor mais alto para o Intervalo do caminho forneceria capacidade para armazenar um caminho mais longo.

### Configurando o intervalo de caminho

No menu Meus Dados no aplicativo cartográfico ou na tela inicial:

1. Selecione **Caminhos**.
2. Selecione **Configuração do caminho**.
3. Selecione **Registrar caminhos por:** e defina para o valor adequado:
  - Automático— O intervalo do caminho é definido automaticamente (Automático minimizará os pontos de caminho enquanto mantém a correlação entre o caminho e o percurso real seguido).
  - Tempo— Os pontos de caminho são posicionados a intervalos regulares de tempo.
  - Distância— Os pontos de caminho são posicionados a intervalos regulares de distância.
4. Selecione **Intervalo do caminho** e defina para o valor adequado:
  - Unidades de tempo (disponível se "registrar caminho por" estiver definido para tempo).
  - Unidades de distância (disponível se "registrar caminho por" estiver definido para distância).
  - Não disponível — nenhum Intervalo de caminho está disponível (se "registrar caminho por" estiver definido para automático).

### Revisando e editando um rastro

Você pode revisar e editar aspectos dos rastros armazenados.

É possível:

- Apagar um rastro.
- Criar uma rota a partir de um rastro.
- Mostrar ou ocultar um rastro na carta (disponível apenas a partir do aplicativo cartográfico).
- Mudar o nome de um rastro.
- Mudar a cor de um rastro.

### Mostrando ou ocultando rotas e caminhos

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Meus dados**.
3. Selecione **Rotas** ou **Caminhos**.
4. Selecione **Mostrar/Ocultar**.
5. Selecione a rota ou o caminho para alternar entre Mostrar e Ocultar.

### Selecionando um caminho para revisar ou editar

1. Realize um dos seguintes procedimentos para selecionar o caminho desejado:
  - No aplicativo cartográfico, selecione um caminho na tela para exibir o menu de contexto do caminho.
  - No aplicativo cartográfico, acesse o seguinte menu: **Menu > Meus dados > Caminhos** e escolha o caminho necessário.
  - Na tela inicial, selecione: **Meus dados > Caminhos** e escolha o caminho necessário.

É possível, então, continuar e revisar ou editar o caminho desejado usando as opções disponíveis.

### Renomeando um caminho

É possível alterar o nome de um caminho salvo.

Com a lista de caminhos exibida.

1. Selecione o caminho que você deseja editar.  
A página de opções de caminho é exibida.

2. Selecione **Editar nome**.

O teclado virtual é exibido.

3. Use o teclado virtual para alterar o nome do caminho.

4. Quando tiver terminado, selecione **SALVAR**.

Também é possível editar os detalhes do caminho selecionando **Editar Caminho** no menu de contexto.

### Alterando a cor de um caminho.

É possível alterar a cor de um caminho salvo.

Com a lista de caminhos exibida.

1. Selecione o caminho que você deseja editar.

A página de opções de caminho é exibida.

2. Selecione **Editar cor**.

Uma lista de cores é exibida.

3. Selecione a cor que deseja usar.

Também é possível editar os detalhes do caminho selecionando **Editar Caminho** no menu de contexto.

### Apagando caminhos

#### Apagando um caminho

No menu Meus Dados:

1. Selecione **Caminhos**.

A lista de caminhos é exibida.

2. Selecione o caminho que você deseja apagar.

3. Selecione **Apagar caminho**.

A mensagem pop-up de apagar caminho é exibida.

4. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar a ação.

#### Apagando todos os caminhos

Na Tela inicial:

1. Selecione **Meus dados**.

2. Selecione **Importar/Exportar**.

3. Selecione **Apagar do sistema**.

4. Selecione **Apagar caminhos do sistema**.

A lista de caminhos é exibida.

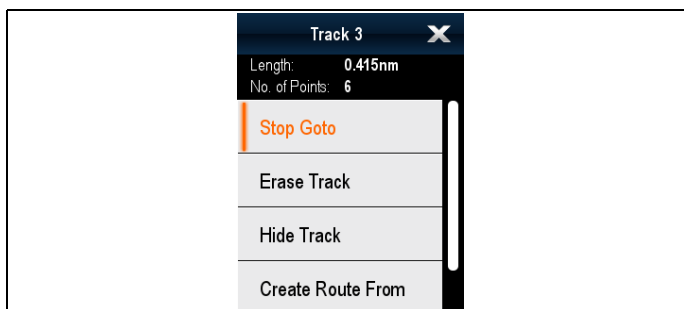
5. Selecione **Apagar tudo**.

O diálogo de confirmação de exclusão é exibido.

6. Selecione **Sim** para confirmar ou **Não** para cancelar a ação.

### Menu de contexto de Caminho

Selecionar um caminho no aplicativo cartográfico exibe um menu de contexto mostrando o comprimento do caminho, o número de pontos e os itens de menu.



O menu de contexto fornece os seguintes itens de menu:

- **Parar de Ir para** (disponível somente durante navegação ativa.)
- **Apagar caminho**
- **Ocultar caminho**
- **Criar rota a partir de**
- **Renomear**
- **Editar cor**
- **Adquirir alvo** (disponível apenas se a sobreposição de Radar estiver ativada.)

Ao criar um caminho, as opções do menu de contexto mudam para:

- **Parar de Ir para** (disponível somente durante navegação ativa.)
- **Parar caminho**
- **Apagar rota** — Desativado
- **Criar rota a partir de**
- **Renomear**
- **Editar cor**
- **Adquirir alvo** (disponível apenas se a Sobreposição de radar estiver ativada.)

#### **Acessando o menu de contexto**

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## **13.4 Importar e exportar**

Waypoints, Rotas e Caminhos podem ser importados e exportados usando um cartão de memória.

Para obter detalhes sobre a importação e a exportação de waypoints, rotas e caminhos, consulte: [4.1 Salvando dados do usuário e configurações do usuário](#).



## 13.5 Capacidade de armazenamento de waypoints, rotas e caminhos

Waypoints	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3.000 waypoints (divididos em grupos de até 100 waypoints)</li></ul>
Rotas	<ul style="list-style-type: none"><li>• 150 rotas (cada rota pode conter até 200 waypoints)</li></ul>
Caminhos	<ul style="list-style-type: none"><li>• 15 caminhos (cada um pode conter até 10.000 pontos)</li></ul>



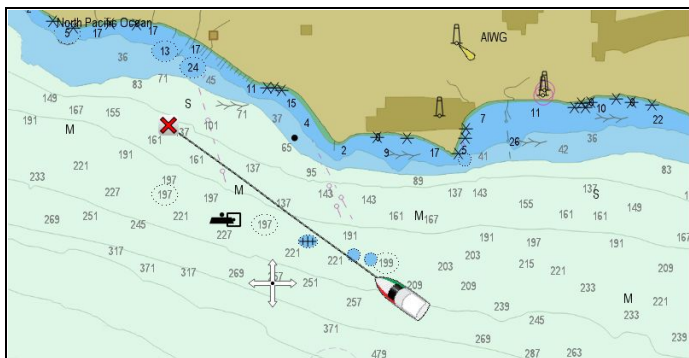
# Capítulo 14: Aplicativo cartográfico

## Conteúdos do capítulo

- 14.1 Visão geral e recursos do aplicativo cartográfico na página 148
- 14.2 Visão geral de gráficos eletrônicos na página 150
- 14.3 Seleção de carta na página 151
- 14.4 Verificação de GPS na página 152
- 14.5 Fazendo panorâmica e alcance da carta na página 153
- 14.6 Opções do menu Navegar na página 153
- 14.7 Padrões de pesquisa na página 156
- 14.8 Percepção de colisão na página 159
- 14.9 Largada da corrida e cronômetro de corrida na página 160
- 14.10 Posição da embarcação na exibição cartográfica na página 161
- 14.11 Orientação na página 161
- 14.12 Modo de movimentação da carta na página 162
- 14.13 Sincronização de carta múltipla na página 163
- 14.14 Exibições cartográficas na página 164
- 14.15 Exibição cartográfica na página 166
- 14.16 Sobreposições na página 167
- 14.17 Vetores da carta na página 173
- 14.18 Laylines na página 174
- 14.19 Tabelas polares na página 175
- 14.20 Objetos de cartografia na página 176
- 14.21 Informações do Objeto na página 178
- 14.22 Opções de Profundidade e Contorno na página 181
- 14.23 Opções de menu avançadas do Navionics na página 182
- 14.24 Opções de Meus dados na página 183
- 14.25 Medindo distâncias e rumos na página 183

## 14.1 Visão geral e recursos do aplicativo cartográfico

O aplicativo cartográfico fornece recursos de navegação e planejamento de rota. O aplicativo cartográfico é pré-carregado com mapas de base mundial. Cartas eletrônicas compatíveis podem ser usadas para expandir as informações e os detalhes sobre os arredores e os objetos presentes na carta. Dependendo do tipo de cartografia, o aplicativo cartográfico pode ser definido para visualização 2D ou 3D.



O Aplicativo cartográfico típico inclui os seguintes recursos para ajudar você a navegar sua embarcação de forma segura e eficaz:

### Recursos

Navegação baseada em satélite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">3.13 Status de GNSS</a></li> </ul>
Planejamento de rota com waypoints, rotas e caminhos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">13.1 Visão geral de Waypoints</a></li> <li>• <a href="#">13.2 Rotas</a></li> <li>• <a href="#">13.3 Caminhos</a></li> <li>• <a href="#">4.1 Salvando dados do usuário e configurações do usuário</a></li> </ul>
Navegando usando waypoints, rotas e caminhos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.6 Opções do menu Navegar</a></li> </ul>
Escolha de cartografia eletrônica 2D e 3D.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.2 Visão geral de gráficos eletrônicos</a></li> <li>• <a href="#">Selecionado visualizações cartográficas 2D e 3D</a></li> </ul>
<p><b>Observação:</b> Para obter detalhes tridimensionais completos, você deve ter cartões de carta contendo cartografia tridimensional para a área geográfica adequada.</p>	
Habilitando sobreposições gráficas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.16 Sobreposições</a></li> </ul>
Backup e transferência de waypoints, rotas e caminhos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">4.1 Salvando dados do usuário e configurações do usuário</a></li> </ul>
Exibir vetores cartográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.17 Vetores da carta</a></li> </ul>
Exibir informações animadas de corrente e maré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Informações animadas sobre a corrente</a></li> <li>• <a href="#">Informações animadas sobre a maré</a></li> </ul>
Visualizando informações de objetos na carta e decidindo quais objetos devem ser exibidos ou ocultados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.20 Objetos de cartografia</a></li> <li>• <a href="#">14.21 Informações do Objeto</a></li> </ul>
Controle o nível de informações detalhadas exibidas no Aplicativo cartográfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.15 Exibição cartográfica</a></li> <li>• <a href="#">Detalhes da carta</a></li> </ul>
Medindo distâncias e rumos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.25 Medindo distâncias e rumos</a></li> </ul>

Altere a orientação do aplicativo cartográfico para atender melhor às suas necessidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.11 Orientação</a></li> </ul>
Altere (compense) a posição da embarcação no Aplicativo cartográfico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.12 Modo de movimentação da carta</a></li> </ul>

### Sincronização de Aplicativo cartográfico

Sincronização da carta eletrônica sem fio (plotador) e sincronização do waypoint com o aplicativo Navionics Mobile Marine.	Visite o site da Navionics: <a href="http://www.navionics.com">www.navionics.com</a> para mais informações
Planeje sua jornada em casa, depois transfira as rotas para o MFD.	Consulte o manual do <b>Voyage Planner</b> para mais informações (81339).

### Recursos de vela de corrida

O aplicativo cartográfico traz recursos para auxiliar em atividades de vela de corrida, esses recursos estão disponíveis quando a configuração de **Tipo de barco** é definida como uma das embarcações à vela disponíveis.

Recurso	Detalhes	Capítulo / Seção
Laylines	mostra o caminho mais eficiente para que uma embarcação à vela alcance seu destino, dadas as condições de vento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.18 Laylines</a></li> </ul>
Largada da corrida	cria uma largada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.9 Largada da corrida e cronômetro de corrida</a></li> </ul>
Cronômetro de corrida	utiliza um cronômetro de contagem regressiva para a corrida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">14.9 Largada da corrida e cronômetro de corrida</a></li> </ul>
Construção de rota com Racemark ID	Construa uma rota rapidamente usando racemark IDs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Construindo uma rota usando IDs de marcas de pista</a></li> </ul>
Direção de arredondamento	Coloque uma direção de arredondamento para waypoints dentro de uma rota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Adicionando instruções de arredondamento a waypoints dentro de uma rota</a></li> </ul>

### Datum cartográfico

A configuração do datum cartográfico afeta a exatidão das informações sobre a posição da embarcação exibidas no aplicativo cartográfico.

Para seu receptor de GPS e visor multifuncional se correlacionarem adequadamente com suas cartas em papel, eles devem usar o mesmo datum.

O datum padrão para seu display multifuncional é WGS1984. Se esse não for o datum usado por suas cartas em papel, é possível alterar o datum usado pelo seu display multifuncional usando a página de preferências do sistema. A página de preferências do sistema pode ser acessada a partir da tela inicial: **Configuração** > **Configurações do sistema** > **Preferências do sistema** > **Datum do sistema**.

Quando você altera o datum para seu display multifuncional, a grade de carta irá, em decorrência disso, se mover de acordo com o novo datum, e a latitude/longitude dos recursos cartográficos consequentemente também mudarão. Seu display multifuncional tentará configurar qualquer receptor GPS para o novo datum, como segue:

- Se seu display multifuncional tiver um receptor de GPS integrado, ele automaticamente se correlaciona sempre que você alterar o datum.
- Se você possui um receptor de GPS Raymarine usando SeaTalk ou SeaTalk<sup>ng</sup>, ele irá automaticamente se

correlacionar toda vez que você alterar o datum no visor multifuncional.

- Se você possui um receptor de GPS Raymarine usando o NMEA0183 ou um receptor de GPS de terceiros, é preciso correlacioná-lo separadamente.

É possível usar seu display multifuncional para correlacionar um receptor de GPS NMEA0183. Na tela inicial vá em **Configuração> > Configurações do sistema> > Configuração do GPS> > Visualizar status do satélite**. Se a versão do datum for exibida, pode ser possível alterá-la. Na tela inicial vá em **Configuração> > Configurações do sistema> > Fontes de dados> > Datum do GPS**.

**Observação:** A Raymarine recomenda que você verifique a posição da embarcação exibida no aplicativo cartográfico em relação à sua proximidade real com um objeto cartográfico conhecido. Um GPS típico possui uma precisão entre 5 e 15 m.



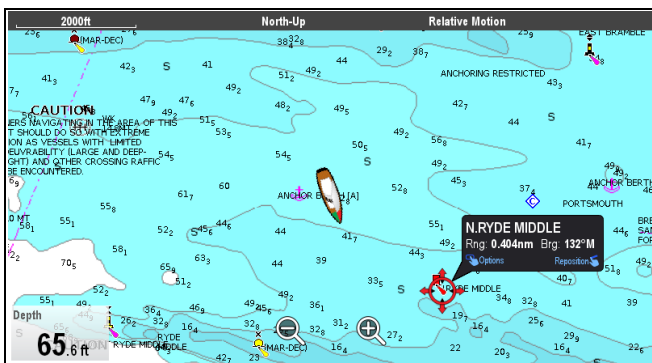
## Usando chamados da carta

Nos MFDs sensíveis ao toque tocando uma área na tela, exibe-se uma Chamada que fornece informações sobre o objeto ou o local selecionado.

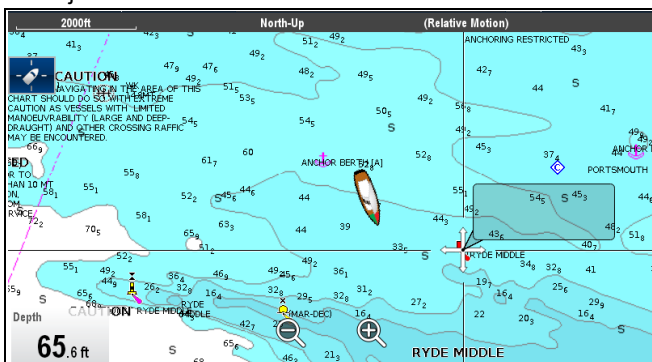
Chamados são habilitados por padrão e podem ser desabilitados na Tela inicial: **Tela inicial > Personalizar > Preferências de exibição > Chamados de toque da carta**.

1. Tochar uma área ou objeto abre o Chamado.

O Chamado será fechado automaticamente após 10 segundos ou poderá ser fechado ao tocar um local diferente, fazendo a panorâmica ou aplicando zoom na área da carta ou pressionando o botão **Voltar**.

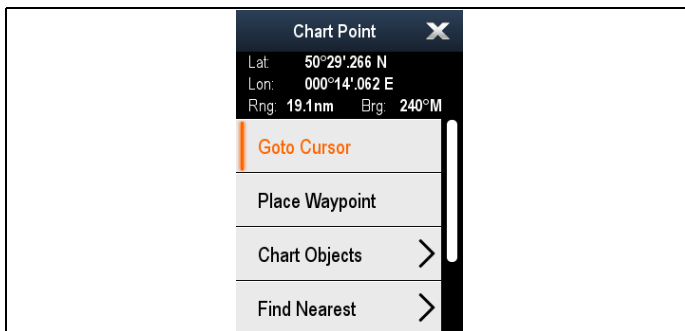


2. Toque no Chamado para abrir o Menu de contexto.
3. Se não selecionou a localização correta, é possível reposicionar o Chamado deslizando seu dedo em outra área ou objeto.



## Menu de contexto cartográfico

O menu de contexto fornece os seguintes dados de posição para a posição do cursor com relação à sua embarcação e acesso às opções de menu:



As seguintes opções de menu estão disponíveis:

- **cursor Ir Para**
- **Parar Ir para / Parar de seguir**
- **Posicionar o waypoint**
- **Foto**
- **Estação de maré** (disponível apenas se a estação de maré estiver selecionada.)
- **Estação atual** (disponível apenas se uma estação atual estiver selecionada.)
- **Livro do piloto** (disponível apenas em certas portas.)
- **Animar** (disponível apenas se uma estação de maré ou corrente para selecionada.)
- **Objetos cartográficos**
- **Encontrar mais próximo**
- **Medir**
- **Construir rota**
- **Adquirir alvo** (disponível apenas se a Sobreposição de radar estiver ativada.)
- **Girar câmera de imagem térmica** (disponível apenas quando a câmera térmica estiver conectada e operando.)

### Acessando o menu de contexto

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimento o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## 14.2 Visão geral de gráficos eletrônicos

O visor multifuncional inclui mapas de base mundial básicos. As cartas eletrônicas fornecem informações cartográficas adicionais.

O nível de detalhes cartográficos disponíveis varia para diferentes fornecedores de carta, tipos de cartas, localizações geográficas e escalas de carta. A escala da carta em uso é indicada pelo indicador de escala. O valor exibido é a distância que a linha representa através da tela.

É possível remover e inserir cartões cartográficos a qualquer momento. A tela cartográfica é automaticamente redesenhada quando o sistema detecta que um cartão cartográfico compatível foi inserido ou removido.

Usando uma página de visualização dupla, é possível exibir diferentes tipos de cartografia ao mesmo tempo.

### Cuidado: Cuidado com a carta náutica e os cartões de memória

Para evitar danos irreparáveis e/ou perda de dados das cartas náuticas e cartões de memória:

- NÃO salve dados ou arquivos em um cartão contendo cartografia, uma vez que as cartas podem ser substituídas.
- Certifique-se de que as cartas náuticas e os cartões de memória sejam inseridos da maneira correta. NÃO tente forçar a entrada de um cartão.
- NÃO use um instrumento metálico, como uma chave de fenda ou alicate, para inserir ou remover a carta náutica ou o cartão de memória.



### Cartas LightHouse

Com a introdução do software LightHouse II, os visores multifuncionais Raymarine agora têm suporte para o uso das novas cartas LightHouse da Raymarine.

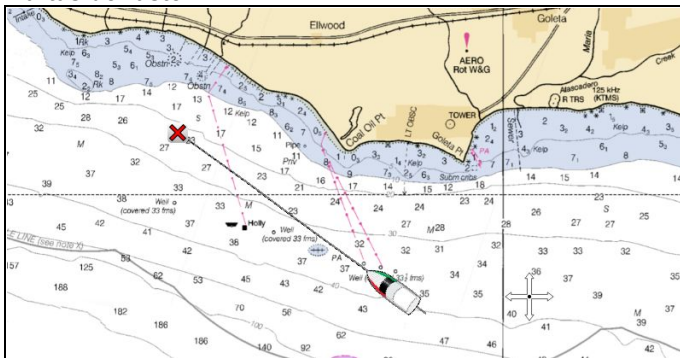
As cartas LightHouse são derivadas do Vetor e raster baseado em cartas, o mecanismo cartográfico LightHouse habilita a Raymarine a oferecer novos tipos de carta e regiões do mundo todo.



Consulte a Loja de Cartas da LightHouse da Raymarine: <https://Cartas.raymarine.com> para as últimas informações sobre cartas LightHouse disponíveis.

Siga o link acima e vá para a página Como começar para obter todas as instruções sobre como baixar Cartas LightHouse para cartões MicroSD utilizando o Gerenciador de Downloads LightHouse.

### Cartas de raster



As cartas de raster são uma cópia/varredura exata de uma carta em papel existente. Todas as informações são integradas diretamente na carta. Aproximar e afastar cartas de raster fará tudo ser exibido maior ou menor na tela, incluindo texto. Ao alterar a orientação do aplicativo cartográfico, tudo na carta girará, incluindo o texto. Uma vez que as cartas de raster são digitalizadas, o tamanho do arquivo normalmente é maior em comparação ao equivalente de vetor.

### Cartas de vetor



As cartas de vetor são geradas por computador e consistem em uma série de pontos e linhas que compõem a carta. Objetos cartográficos e sobreposições em cartas de vetor podem ser ativados e desativados, e os objetos cartográficos podem ser selecionados para fornecer mais informações. Aproximar e afastar as cartas de vetor fará as características geográficas aparecerem maiores ou menores na tela, embora o texto e os objetos cartográficos permaneçam do mesmo tamanho, não importa a aproximação. Ao alterar a orientação do aplicativo cartográfico, as características geográficas girarão, mas o texto e os objetos cartográficos permanecerão na orientação correta para a tela. Uma vez que as cartas de vetor são geradas, ao invés de ser uma imagem digitalizada, o tamanho do arquivo costuma ser menor em comparação ao equivalente de raster.



### Cartas Navionics

O visor multifuncional é compatível com cartografia Navionics. Os seguintes tipos de cartografia Navionics estão disponíveis para seu visor multifuncional:

- Pronto para navegar
- Silver
- Gold
- Gold+
- Platinum
- Platinum+
- Fish'N Chip
- Hotmaps

Para verificar a disponibilidade atual de cartões e tipos de carta Navionics, visite [www.navionics.com](http://www.navionics.com) ou [www.navionics.it](http://www.navionics.it).

**Observação:** Consulte o site da Raymarine ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)) para obter a lista mais recente de cartografia compatível.



## C-MAP por cartografias Jeppesen

Seu visor é fornecido com mapas de base mundial e, dependendo das opções de compra, um cartão cartográfico Jeppesen. Também é possível comprar cartões de carta Jeppesen extra para obter detalhes de carta aprimorados e recursos de carta adicionais.

Seu visor é compatível com os seguintes cartões de carta Jeppesen:

- C-MAP Essentials
- C-MAP 4D MAX
- C-MAP 4D MAX+

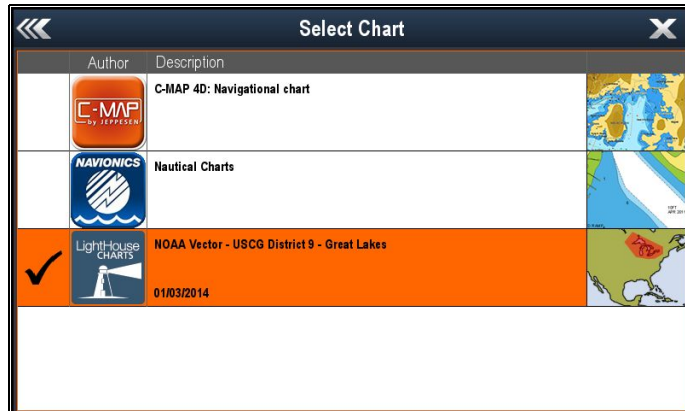
Consulte o site da Raymarine ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)) para obter a lista mais recente de cartões de carta suportados.

Para verificar a disponibilidade atual de cartões e tipos de cartografia Jeppesen, visite [www.jeppesen.com](http://www.jeppesen.com) ou [c-map.jeppesen.com](http://c-map.jeppesen.com).

## 14.3 Seleção de carta

Quando uma instância do aplicativo cartográfico é aberta pela primeira vez, qualquer cartão cartográfico inserido no leitor de cartões será detectado e a cartografia armazenada no cartão será exibida.

Quando houver vários tipos de cartas, a ordem de precedência será: primeiro as cartas da LightHouse, depois da Navionics e depois do C-Map. Você pode alternar entre os tipos de cartografia a qualquer momento usando a página de seleção de carta. A cartografia selecionada aplica-se à instância ativa do aplicativo cartográfico e persistirá durante uma inicialização.



### Selecionando um tipo de cartografia

É possível selecionar o tipo de cartografia que você deseja exibir no aplicativo cartográfico.

Certifique-se de ter inserido o cartão cartográfico contendo o tipo de cartografia que deseja exibir.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Seleção de carta**.  
Uma lista de cartografias disponíveis é exibida.
3. Selecione o tipo de cartografia que deseja exibir

A janela Carta é recarregada para mostrar o tipo de cartografia selecionado.

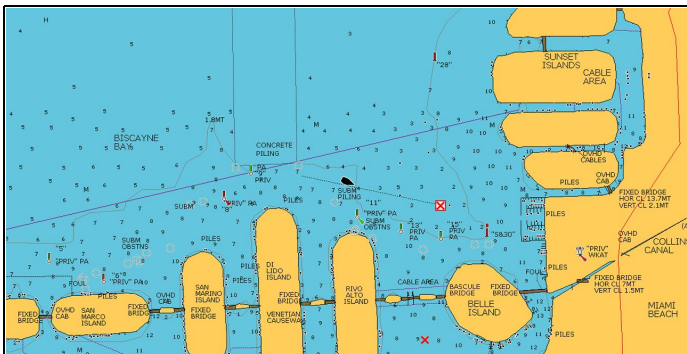
## 14.4 Verificação de GPS

### Verificando a operação do GPS

É possível verificar se o GPS está funcionando corretamente usando o aplicativo cartográfico.

Na Tela inicial:

1. Selecione o aplicativo cartográfico.



2. Verifique a tela.

Nela, devem estar exibidas:

**A posição da sua embarcação (indica uma localização no GPS).** Sua posição atual é representada por um símbolo de embarcação ou um círculo sólido. Sua posição também é exibida na barra de dados sob VES POS.

Um círculo sólido no mapa indica que os dados de Rota ou de Direção em relação à Terra (Curso sobre a terra - COG) não estão disponíveis.

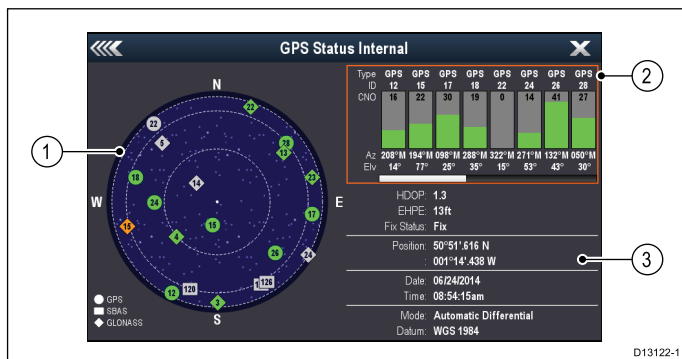
**Observação:** A Raymarine recomenda que você verifique a posição da embarcação exibida no aplicativo cartográfico em relação à sua proximidade real com um objeto cartográfico conhecido. Receptores de GPS / GNSS possuem, tipicamente, uma exatidão entre 5 e 15 m.

**Observação:** Uma página Status do GPS está disponível a partir do menu Configuração do GPS: (Tela inicial > Configuração > Configurações do sistema > Configuração do GPS > Visualizar status do satélite). Isso fornece dados HDOP e EHPE que oferecem indicações da exatidão do posicionamento de sua embarcação no GPS.

### Status de GNSS

A página **status do GPS** permite que você veja o status dos satélites disponíveis compatíveis com seu receptor.

As constelações de satélite são usadas para posicionar sua embarcação nos aplicativos cartográfico e meteorológico. Você pode configurar seu receptor e verificar seu status no menu Configuração do GPS: **Tela inicial > Configuração > Configurações do sistema > Configuração do GPS**. Para cada satélite, a tela fornece as seguintes informações:



1. Visão do céu
2. Status do satélite
3. Informações de localização e posição

#### Visão do céu

A visão do céu é uma representação visual que mostra a posição de satélites de navegação e seu tipo. Os tipos de satélite são:

- **Círculo** — Um círculo identifica um satélite da constelação do GPS.
- **\* Diamante** — Um diamante identifica um satélite da constelação GLONASS.
- **Quadrado** — Um quadrado identifica um satélite diferencial (SBAS).

**Observação:** \* Os satélites GLONASS estão disponíveis apenas quando conectados a um receptor GNSS compatível. Consulte as *Especificações técnicas* do seu produto para identificar o tipo do receptor.

#### Área de status do satélite

A área de status do satélite exibe as seguintes informações sobre cada satélite:

- **Tipo** — Identifica a qual constelação o satélite pertence.
- **ID** — Exibe o número de identificação dos satélites.
- **CNO** (Razão portador para ruído) — Exibe a força do sinal de cada satélite exibido na visão do céu:
  - Cinza = procurando pelo satélite
  - Verde = satélite em uso
  - Laranja = rastreando o satélite
- **Azimute e elevação** — Oferece o ângulo de elevação e azimute entre o local do receptor e do satélite.

#### Informações de localização e posição

As informações de posição e localização a seguir são fornecidas:





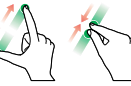
- **Diluição horizontal de precisão (HDOP)** — HDOP é uma medida da exatidão de navegação do satélite calculada a partir de diversos fatores, incluindo geometria do satélite, erros do sistema na transmissão de dados e erros do sistema no receptor do GPS. Um número mais alto significa um erro de posição maior. Um receptor típico tem uma exatidão entre 5 e 15 m. Como um exemplo, presumindo um erro de receptor de 5 m, um HDOP de 2 representaria um erro de aproximadamente 15 m. Lembre-se de que mesmo um número muito baixo de HDOP NÃO é garantia de que seu receptor esteja fornecendo uma posição exata. Se estiver em dúvida, verifique a posição da embarcação exibida no Aplicativo cartográfico com relação à sua proximidade real a um objeto mapeado conhecido.
- **Erro de Posição Horizontal Estimado (EHPE)** — O EHPE é uma medida do erro estimado de uma localização de posição no plano horizontal. O valor exibido indica que sua posição está dentro de um raio circular que, em 50% do tempo, está dentro do tamanho determinado.
- **Status de localização** — indica o modo real que o receptor está relatando:
  - **Localização** — A localização do satélite foi adquirida.
  - **Sem localização** — Nenhuma localização do satélite pode ser adquirida.
  - **Localização D** — Uma localização de farol diferencial foi adquirida.
  - **Localização SD** — Uma localização de satélite diferencial foi adquirida.
- **Posição** — Exibe a posição de latitude e longitude do seu receptor.
- **Data / Hora** — Exibe a data e hora atuais geradas pela localização da posição no formato UTC.
- **Modo** — Identifica se o receptor está funcionando em um modo diferencial ou não diferencial.
- **Dados** — A configuração de dados do receptor afeta a exatidão das informações de posição da embarcação exibidas no Aplicativo cartográfico. Para o seu receptor e MFD se correlacionarem de maneira exata com suas cartas em papel, eles precisam estar usando o mesmo datum.



## 14.5 Fazendo panorâmica e alcance da carta

### Aumentando e diminuindo o alcance

A tabela abaixo mostra os controles de Alcance disponíveis para cada variante da tela.

	Controle giratório	<ul style="list-style-type: none"> <li>Série eS</li> </ul>
	Controle giratório	<ul style="list-style-type: none"> <li>c Series</li> <li>e Series</li> <li>Teclado RMK-9</li> </ul>
	Botões de <b>Aumentar alcance</b> e <b>Diminuir alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c Series</li> <li>e Series (excluindo e7 e e7D)</li> <li>Teclado RMK-9</li> </ul>
	Ícones na tela de <b>Aumentar alcance</b> e <b>Diminuir alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Série a</li> <li>e Series</li> <li>Série gS</li> <li>Série eS</li> </ul>
	Gesto multitoque — Pinçar para zoom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Série a</li> <li>Série gS</li> <li>Série eS</li> </ul>

### Fazendo uma panorâmica da carta

É possível fazer uma panorâmica da área da carta em um visor multifuncional com tela sensível ao toque seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo cartográfico:

- Mova o dedo pela tela da direita para a esquerda para fazer panorâmica para a direita.
- Mova o dedo pela tela da esquerda para a direita para fazer panorâmica para a esquerda.
- Mova o dedo pela tela de cima para baixo para fazer panorâmica para cima.
- Mova o dedo pela tela de baixo para cima para fazer panorâmica para baixo.

### Fazendo panorâmica da carta

É possível fazer panorâmica da área da carta em um visor multifuncional com tela não sensível ao toque seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo cartográfico:

- Mova o **Joystick** na direção em que deseja realizar panorâmica.

## 14.6 Opções do menu Navegar

O aplicativo cartográfico fornece recursos para ajudar na navegação para um local escolhido.

As opções de navegação são encontradas no menu Navegar, acesse: **Menu > Navegar**

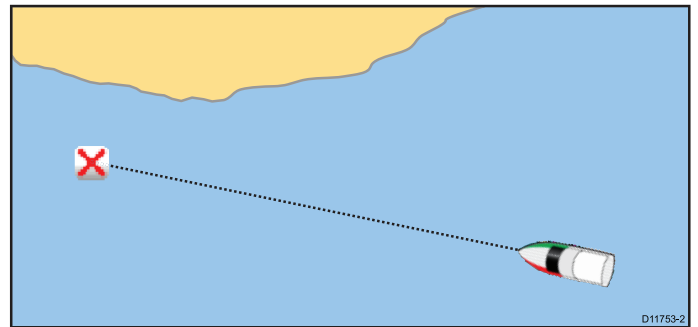
- Controles do piloto** — Acessa o diálogo de Controle do Piloto, quando o controle do piloto Automático está habilitado.
- Ir Para Cursor** — Definirá a posição do cursor como o destino ativo.
- Ir Para Waypoint** — Fornece opções para navegar para um waypoint armazenado no sistema
- Parar de Ir Para** — Para o Ir Para cursor ou Ir Para Waypoint.
- Parar de seguir** — Para de seguir a rota atual.
- Reiniciar XTE** — Reinicia o erro de caminho cruzado.
- Avançar Waypoint** — Ao seguir uma rota, pula para o próximo waypoint na rota.
- Seguir Rota** — Fornece opções para navegar para uma rota armazenada no sistema
- Iniciar caminho/parar caminho** — Iniciará um caminho na tela para plotar seu curso conforme você avança ou parará um caminho que está sendo criado no momento.
- Criar Rota** — Fornece opções para criar uma rota.
- Largada da corrida** — Fornece opções para criação de uma largada virtual.
- Temporizador de corrida** — Fornece um temporizador de contagem regressiva / cronômetro.

Consulte [Capítulo 13 Waypoints, Rotas e Caminhos](#) para detalhes sobre a criação de waypoints, rotas e caminhos.

## NAVEGAÇÃO

### Navegando para um waypoint

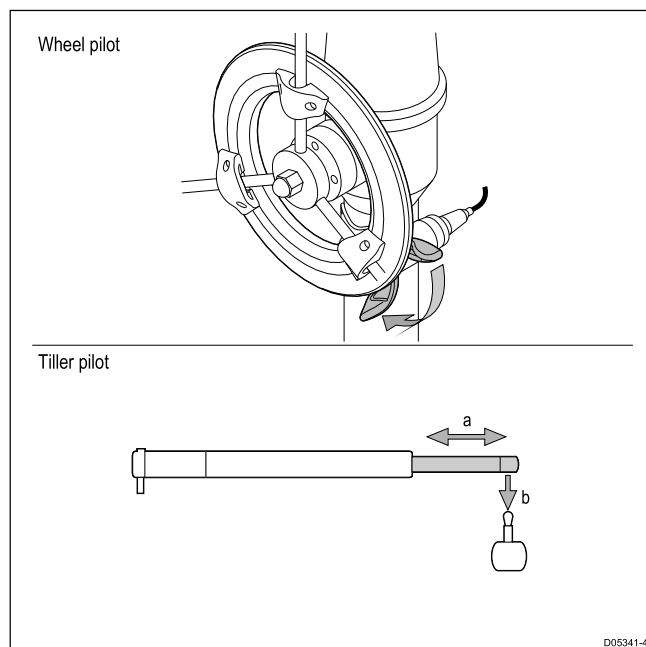
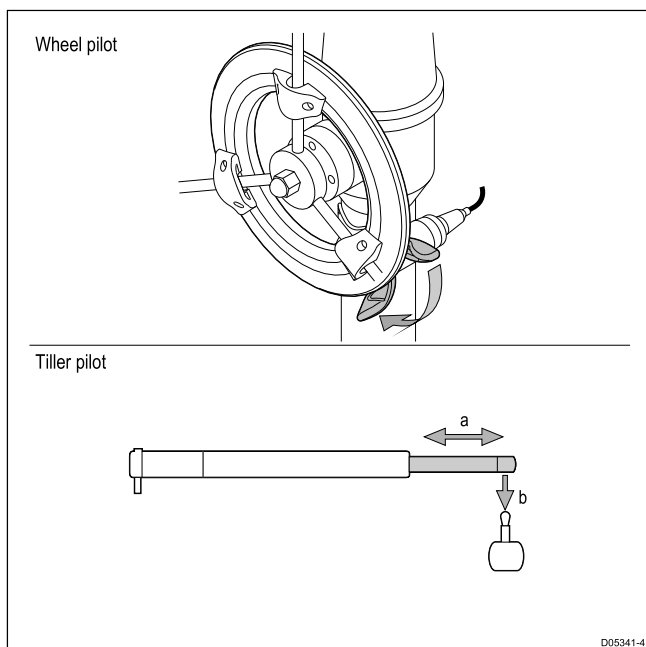
Com o Controle do piloto habilitado em seu MFD, você pode navegar automaticamente sua embarcação para um waypoint seguindo as etapas abaixo.



No aplicativo de radar ou cartográfico:

- Para os sistemas de direção Roda do leme e Cana do leme, siga as instruções abaixo para engatar a direção mecânica.
  - Piloto de roda do leme:** engate a embreagem de direção da roda do leme girando a alavanca da embreagem em sentido horário (para que ela se prenda totalmente ao pip de localização).
  - Piloto de cana do leme:** coloque a extremidade da haste de acionamento sobre o pino da cana do leme. Se necessário, estenda ou recolha a haste de acionamento selecionando **Automático** na caixa de diálogo Controle do piloto e usando a **seta para a esquerda** e a **seta para a direita** para ajustar a posição da haste.

**Attention** Sempre passe o braço em torno (e não através) da roda do leme para operar a alavanca da embreagem.



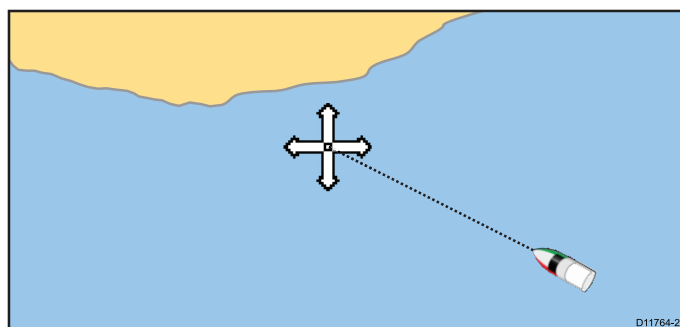
2. Selecione o waypoint.  
O menu de contexto do waypoint é exibido.
3. Selecione **Ir para waypoint**.  
A caixa de diálogo Controle do piloto é exibida.
4. Selecione **Sim (Rastrear)**.

6. Selecione **Ir para**.  
A caixa de diálogo Controle do piloto é exibida.
7. Selecione **Sim (Rastrear)**.

**Observação:**

- No modo de rastreamento, você pode selecionar a opção **Parar Ir para** no menu de contexto do waypoint a qualquer momento para retornar para Automático (cabeçalho bloqueado) ou
- você pode selecionar **Espera** para retornar ao controle manual da embarcação.

**Navegando para um local na carta**



**Navegando para um waypoint usando a lista de waypoints**

No aplicativo cartográfico:

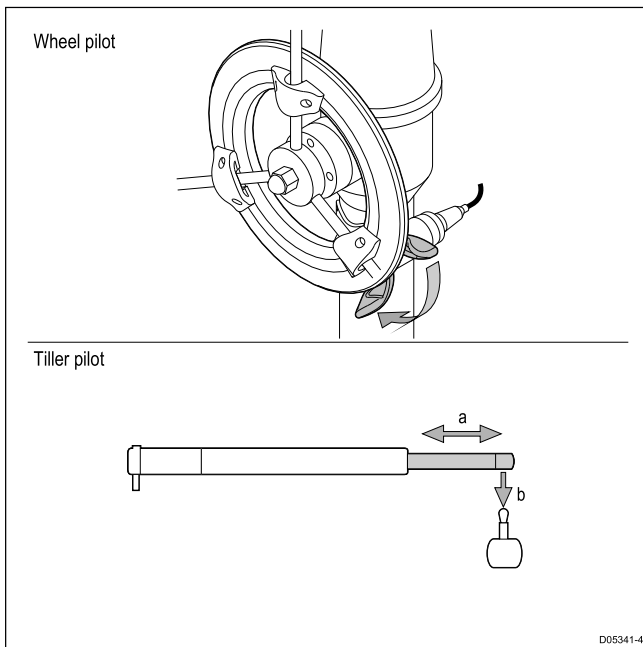
1. Selecione **WPT**.  
O menu do waypoint é exibido.
2. Selecione **Waypoints**.  
A lista de grupos de waypoint é exibida.
3. Procure o waypoint relevante na lista de waypoints.
4. Selecione o waypoint.  
A caixa de diálogo de opções do waypoint é exibida.
5. Para os sistemas de direção Roda do leme e Cana do leme, siga as instruções abaixo para engatar a direção mecânica.
  - **Piloto de roda do leme:** engate a embreagem de direção da roda do leme girando a alavanca da embreagem em sentido horário (para que ela se prenda totalmente ao pip de localização).
  - **Piloto de cana do leme:** coloque a extremidade da haste de acionamento sobre o pino da cana do leme. Se necessário, estenda ou recolha a haste de acionamento selecionando **Automático** na caixa de diálogo Controle do piloto e usando a **seta para a esquerda** e a **seta para a direita** para ajustar a posição da haste.

No aplicativo cartográfico:

1. Para os sistemas de direção Roda do leme e Cana do leme, siga as instruções abaixo para engatar a direção mecânica.
  - **Piloto de roda do leme:** engate a embreagem de direção da roda do leme girando a alavanca da embreagem em sentido horário (para que ela se prenda totalmente ao pip de localização).
  - **Piloto de cana do leme:** coloque a extremidade da haste de acionamento sobre o pino da cana do leme. Se necessário, estenda ou recolha a haste de acionamento selecionando **Automático** na caixa de diálogo Controle do piloto e usando a **seta para a esquerda** e a **seta para a direita** para ajustar a posição da haste.

**Attention** Sempre passe o braço em torno (e não através) da roda do leme para operar a alavanca da embreagem.

**Attention** Sempre passe o braço em torno (e não através) da roda do leme para operar a alavanca da embreagem.



2. Selecione o local desejado na tela.  
O menu de contexto cartográfico será exibido.
3. Selecione o **Cursor Ir para**.  
A caixa de diálogo Controle do piloto é exibida.
4. Selecione **Sim (Rastrear)**.

#### Observação:

- No modo de rastreamento, você pode selecionar a opção **Parar Ir para** no menu de contexto do waypoint a qualquer momento para retornar para Automático (cabeçalho bloqueado) ou
- você pode selecionar **Espera** para retornar ao controle manual da embarcação.

#### Cancelando a navegação até um waypoint

A navegação ativa pode ser cancelada seguindo as etapas abaixo.

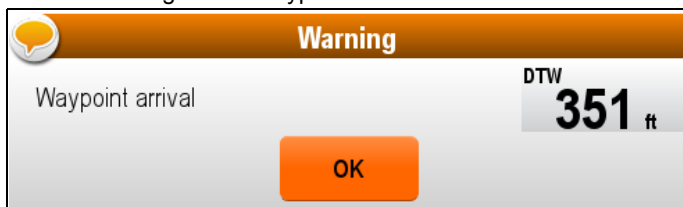
Com o Controle do piloto ativado em seu MFD:

1. Selecione **Espera**.
2. Para os sistemas de direção Roda do leme e Cana do leme, siga as instruções abaixo para desengatar a direção mecânica e retornar para a direção manual.
  - **Piloto de roda do leme:** desengate a embreagem de direção da roda do leme girando a alavanca da embreagem em sentido anti-horário (para que ela se desprenda totalmente ao pip de localização). **Attention** Sempre passe o braço em torno (e não através) da roda do leme para operar a alavanca da embreagem.
  - **Piloto de cana do leme:** remova a unidade de direção do pino da cana do leme. Se necessário, estenda ou recolha a haste de acionamento selecionando **Automático** na caixa de diálogo Controle do piloto e usando a **seta para a esquerda** e a **seta para a direita** para ajustar a posição da haste.
3. Selecione qualquer posição em qualquer lugar da tela.  
O menu de contexto do waypoint é exibido.
4. Selecione **Parar de Ir para**.
5. Como alternativa, no aplicativo cartográfico, acesse: **Menu > Navegar > Parar de Ir para**.

**Observação:** Uma vez que a navegação não está mais ativa, o símbolo de waypoint retorna ao seu estado normal e a linha tracejada entre a sua embarcação e o waypoint é removida.

#### Chegando a um waypoint

Conforme a sua embarcação se aproxima de um waypoint, o alarme de chegada ao waypoint é acionado.



Com o aviso de chegada ao waypoint exibido:

1. Selecione **OK**.

Quando o alarme for confirmado:

- o diálogo é fechado e o alarme sonoro é silenciado.
- se estiver navegando em uma rota, o waypoint seguinte é selecionado.

**Observação:** É possível definir o raio (distância) do círculo de chegada do waypoint usado para acionar o alarme de chegada ao waypoint.

#### Alterando o destino durante a navegação ativa

Após iniciar um **Ir para**, você pode alterar seu destino desejado iniciando um novo **Ir para**.

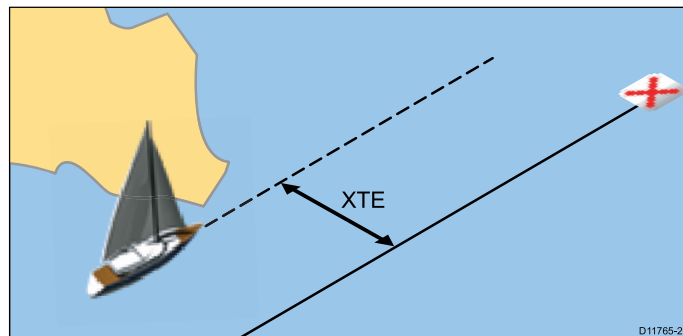
**Observação:** Para usar esse recurso quando estiver conectado a um piloto automático não Evolution, a integração do piloto deve estar desativada.

Durante a navegação ativa (excluindo seguindo uma rota):

1. Selecione o novo destino.
2. Abra o menu de contexto.
3. Selecione **Ir para o cursor** ou **Ir para waypoint**

#### Erro transversal de rota (XTE)

O Erro transversal de rota (XTE) é a quantidade de desvio da sua rota ou waypoint pretendido, expresso como uma distância.



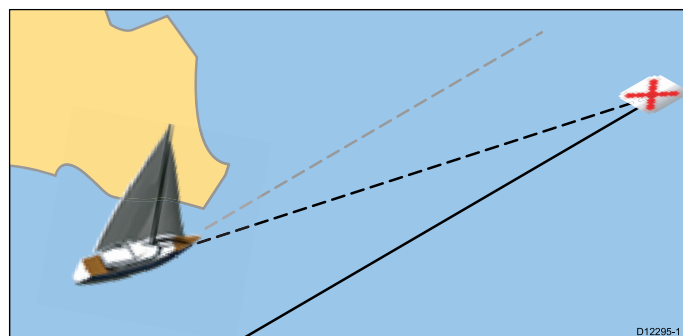
No caso de você dirigir para fora da rota, é possível ir direto para seu alvo redefinindo o XTE.

#### Redefinindo o Erro Transversal de Rota (XTE)

Ao seguir uma rota no aplicativo cartográfico:

1. Selecione a rota.  
O menu de contexto da rota é exibido.
2. Selecione **Reiniciar XTE**.

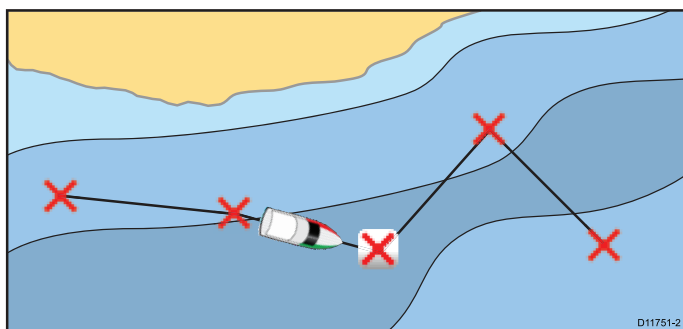
Redefinir o XTE resulta em um novo curso a partir da posição atual da embarcação até o waypoint do alvo atual. Isso não afeta sua rota salva.



Você também pode definir o XTE a partir do menu Navegar:  
**Menu > Navegar > Reiniciar XTE.**

## Navegando em uma rota

Você pode seguir qualquer rota armazenada no visor. Ao seguir uma rota, é possível visitar cada waypoint na ordem. Você também pode usar as opções de seguir uma rota junto com um piloto automático compatível para navegar na rota escolhida automaticamente.



Há diversas maneiras de selecionar a opção seguir rota:

- Usando uma rota armazenada dentro da lista de rotas.
- A partir de um waypoint selecionado ou qualquer trecho dentro de uma rota.

Também é possível seguir qualquer rota na ordem inversa.

### Seguindo uma rota armazenada

Com sua direção mecânica engatada.

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Navegar**.
3. Selecione **Seguir rota**.  
A lista de rotas é exibida.
4. Selecione a rota que você deseja seguir.
5. Selecione **Seguir rota** ou
6. Selecione **Seguir Rota em Reverso** para seguir a rota na ordem reversa.

### Cancelando a navegação de uma rota

No aplicativo cartográfico:

1. Se necessário, desengate sua direção mecânica.
2. Selecione a rota na tela.  
O menu de contexto da rota é exibido.
3. Selecione **Parar de seguir**.

### Avançando para o próximo waypoint em uma rota

Você pode ignorar o waypoint ativo atual e avançar para o próximo waypoint em uma rota a qualquer momento.

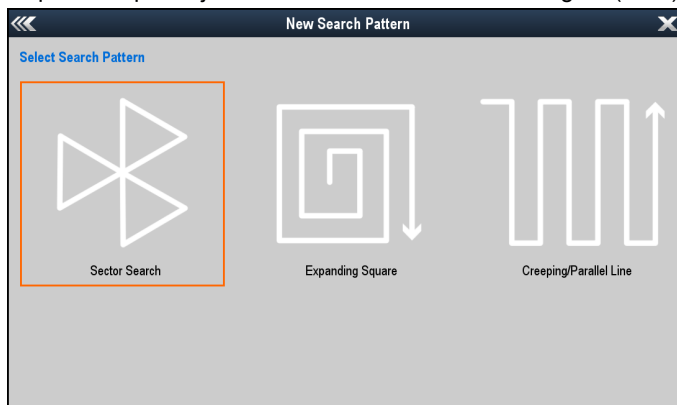
Ao seguir uma rota no aplicativo cartográfico:

1. Selecione a rota.  
O menu de contexto da rota é exibido.
2. Selecione **Avançar waypoint**.

**Observação:** Se o destino atual for o último waypoint, a carta avançará para o primeiro waypoint na rota.

## 14.7 Padrões de pesquisa

Tentar fazer uma busca na água é desafiador por conta da vastidão do oceano, da dificuldade de encontrar algo na água e por causa dos efeitos da maré, já que o objeto procurado jamais estará no último local conhecido. Os padrões de pesquisa estão disponíveis para ajudar nas missões de Busca e resgate (SAR).



Os padrões de pesquisa disponíveis são:

- Pesquisa por setor
- Ampliar quadrado
- Linha crescente/em paralelo

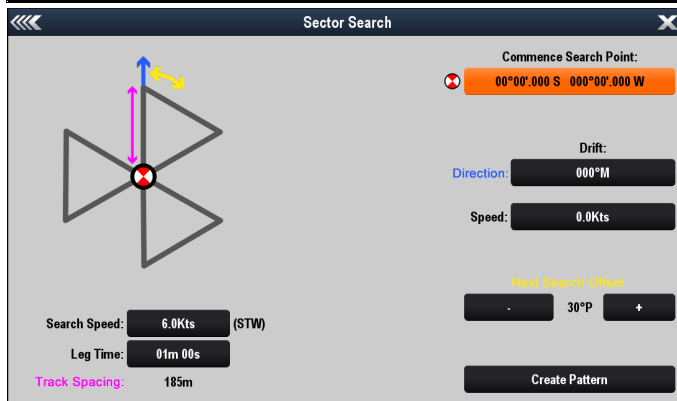
Depois que um padrão de pesquisa for criado, ele será salvo como Rota e pode ser gerenciado e navegado da mesma maneira que as demais rotas salvas.

**Observação:** Antes de tentar seguir um padrão de pesquisa, certifique-se de ter definido o Raio de chegada do waypoint com o valor mínimo, caso contrário, a rota navegada não seguirá o padrão de pesquisa.

### Criando um padrão de Pesquisa por setor

O padrão de Pesquisa por setor é composto por três setores triangulares de tamanhos iguais. Cada um dos setores triangulares é composto por três percursos de tempos iguais (o comprimento do percurso mudará dependendo de você estar a favor ou contra a deriva).

**Observação:** Como os padrões de pesquisa levam em conta a deriva, a rota resultante pode não corresponder aos padrões mostrados.



Para criar um padrão de Pesquisa por setor, siga as etapas abaixo:

1. Selecione **Padrões de pesquisa** no menu Navegar: (**Menu > Navegar > Padrões de pesquisa**).
2. Selecione **Pesquisa por setor**.
3. Selecione a caixa **Início do ponto de pesquisa**.
4. Insira a latitude e a longitude do ponto de início do padrão de pesquisa.

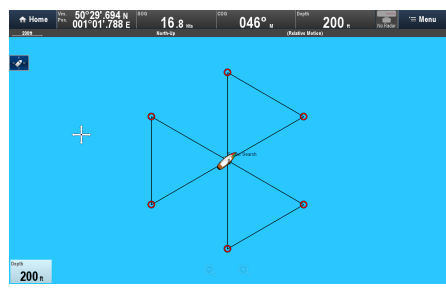
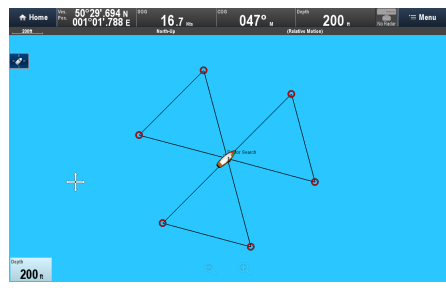
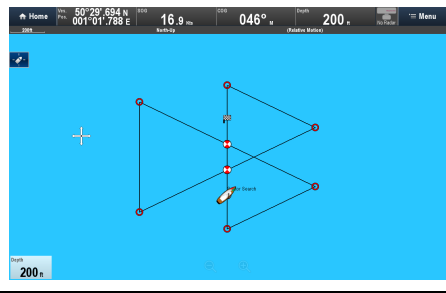
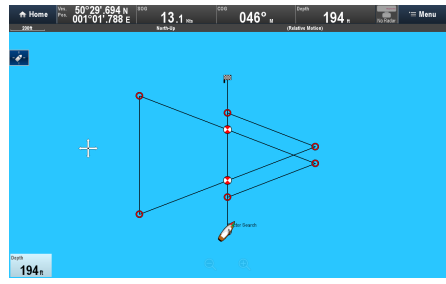
Por padrão e após uma inicialização, as coordenadas devem ser zeradas. Se você já tiver criado um padrão de pesquisa, então a última posição do Início do ponto de pesquisa (CSP) usada será exibida.

5. Insira a **Direção** e a **Velocidade** reportadas/observadas para a deriva nas respectivas caixas.

- Marque a caixa **Velocidade de pesquisa** e insira sua velocidade de pesquisa.  
A velocidade de pesquisa é a velocidade através da água (STW).
- Marque a caixa **Tempo de percurso** e insira a quantidade de tempo que cada trajeto deve levar.  
O Comprimento do percurso é calculado automaticamente a partir da Velocidade de pesquisa e do Tempo de percurso.
- Selecione **Novo desvio de busca** e os botões '-' ou '+' para inserir os desvios do rumo para o primeiro waypoint.  
O primeiro waypoint depois do waypoint de CSP será sempre na direção da deriva especificada. Isso pode ser ajustado aplicando um desvio.
- Verifique novamente suas configurações.
- Selecione **Criar padrão**.  
O padrão será criado como uma Rota pronta para ser seguida.

## Efeitos da deriva nos padrões de pesquisa de Pesquisar setor

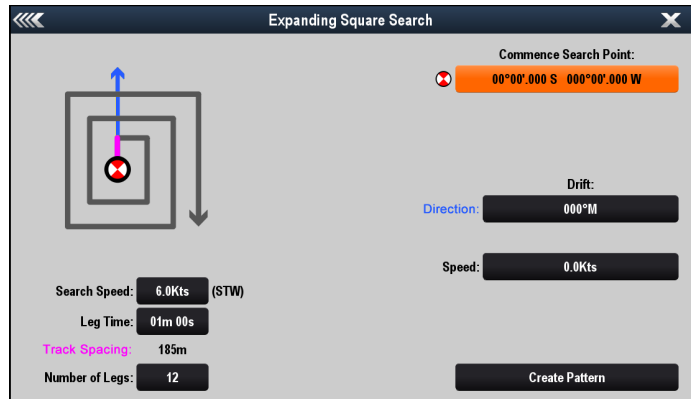
Como os padrões de pesquisa levam em conta a deriva, a rota resultante pode não corresponder ao padrão mostrado.

Exemplo	Deriva
	Direção: 0° Velocidade: 0 Kts
	Direção: 45° Velocidade: 0 Kts
	Direção: 0° Velocidade: 0,5 Kts
	Direção: 0° Velocidade: 1 Kts

## Criando um padrão de pesquisa de Ampliar quadrado

O padrão de pesquisa de Ampliar quadrado é um padrão de quadrado em espiral para fora.

**Observação:** Como os padrões de pesquisa levam em conta a deriva, a rota resultante pode não corresponder aos padrões mostrados.



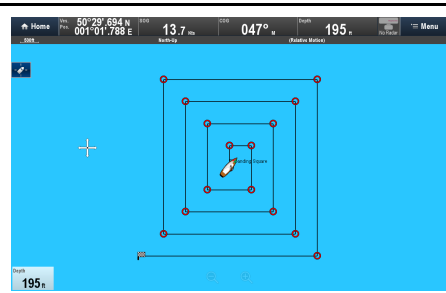
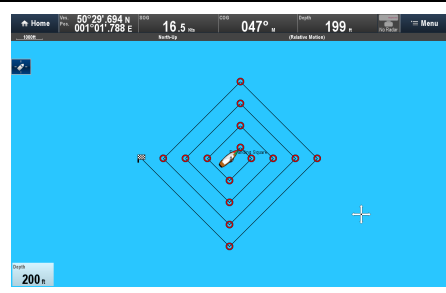
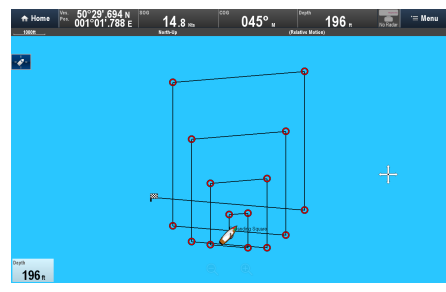
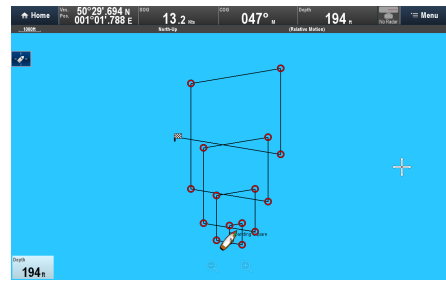
Para criar um padrão de pesquisa de Ampliar quadrado, siga as etapas abaixo:

- Selecione **Padrões de pesquisa** no menu Navegar: (**Menu > Navegar > Padrões de pesquisa**).
- Selecione **Ampliar quadrado**.
- Selecione a caixa **Início do ponto de pesquisa**.
- Insira a latitude e a longitude para o ponto inicial do centro para o padrão de pesquisa.  
  
Por padrão e após uma inicialização, as coordenadas devem ser zeradas. Se você já tiver criado um padrão de pesquisa, então a última posição do Início do ponto de pesquisa (CSP) usada será exibida.
- Insira a **Direção** e a **Velocidade** reportadas para a deriva nas respectivas caixas.
- Marque a caixa **Velocidade de pesquisa** e insira sua velocidade de pesquisa.  
  
A velocidade de pesquisa é a velocidade através da água (STW).
- Marque a caixa **Tempo de percurso** e insira a quantidade de tempo que cada trajeto deve levar.  
  
O Comprimento do percurso é calculado automaticamente usando a Velocidade de pesquisa e do Tempo de percurso. Os tempos de percurso subsequentes são calculados automaticamente.
- Marque a caixa **Número de percursos** e insira o número total de percursos para o padrão.
- Verifique novamente suas configurações.
- Selecione **Criar padrão**.  
O padrão será criado como uma Rota pronta para ser seguida.

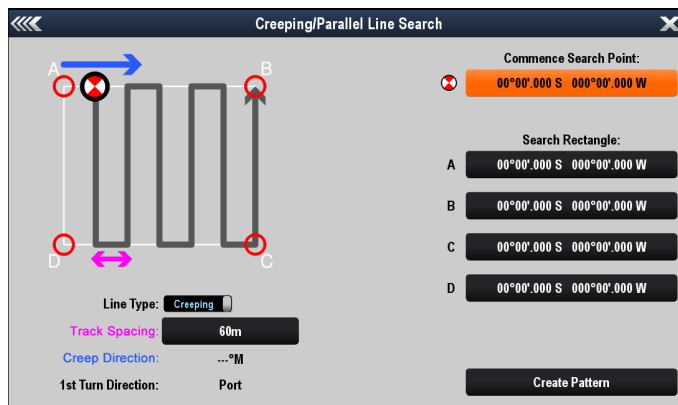
**Observação:** O primeiro waypoint depois do waypoint de CSP será sempre na direção da deriva especificada.

## Efeitos da deriva nos padrões de pesquisa de Ampliar quadrado

Como os padrões de pesquisa levam em conta a deriva, a rota resultante pode não corresponder ao padrão mostrado.

Exemplo	Deriva
	Direção: 0° Velocidade: 0 Kts
	Direção: 45° Velocidade: 0 Kts
	Direção: 0° Velocidade: 0,5 Kts
	Direção: 0° Velocidade: 1 Kts

área mais rapidamente. A pesquisa de linha crescente deve ser usada quando há uma extremidade lógica da área de pesquisa a partir da qual você começará a pesquisar.



Para criar um padrão de pesquisa de linha em paralelo/crescente, siga as etapas abaixo:

1. Selecione **Padrões de pesquisa** no menu Navegar: (**Menu > Navegar > Padrões de pesquisa**).
2. Selecione **Pesquisa de linha em paralelo/crescente**.
3. Selecione a caixa **Início do ponto de pesquisa**.
4. Insira a latitude e a longitude do ponto de início do padrão de pesquisa.

Por padrão e após uma inicialização, as coordenadas devem ser zeradas. Se você já tiver criado um padrão de pesquisa, então a última posição do Início do ponto de pesquisa (CSP) usada será exibida.

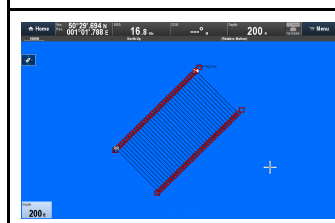
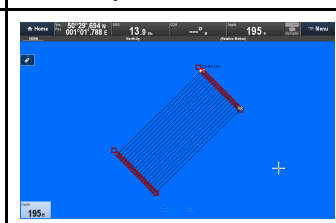
A posição do CSP em relação às coordenadas de "A" deve determinar se será criado um padrão de pesquisa de linha crescente ou de linha em paralelo.

5. Insira as coordenadas dos quatro cantos do padrão de pesquisa rotulados como A, B, C e D.

Se as coordenadas forem adequadas para criar o padrão de pesquisa, então será mostrada a Direção crescente.

6. Selecione a caixa **Comprimento do percurso** e insira a distância entre cada linha.
7. Selecione o **Tipo de linha** relevante.
8. Verifique novamente suas configurações.
9. Selecione **Criar padrão**.  
O padrão será criado como uma Rota pronta para ser seguida.

A tabela abaixo mostra os padrões de pesquisa de Linha crescente e Linha em paralelo que foram criados usando as mesmas coordenadas do ponto do canto.

Linha crescente	Linha em paralelo
	

## Criando um padrão de linha em paralelo/crescente

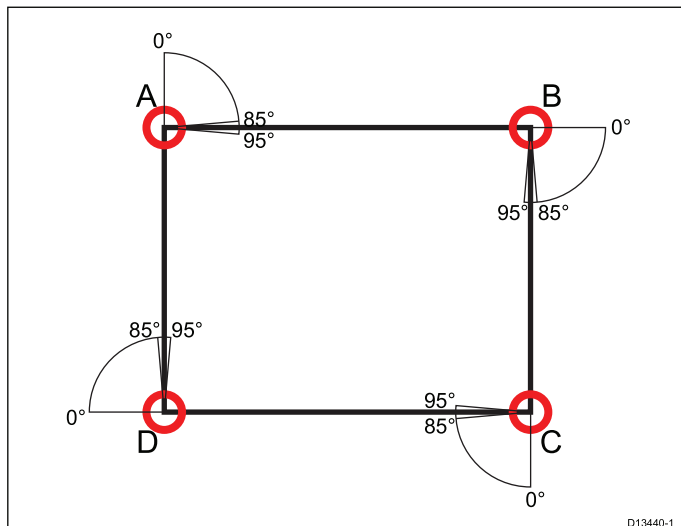
O padrão de pesquisa de linha em paralelo/crescente cobre uma área retangular que é pesquisada começando-se por uma extremidade da área de pesquisa (crescente), oferecendo uma maior cobertura de uma extremidade, mas levando mais tempo para cobrir a área toda, ou, então, pesquisando o comprimento da área (em paralelo), o que oferece uma cobertura razoável da

## Requisitos do padrão de pesquisa de linha crescente/em paralelo

O uso do recurso dos padrões de pesquisa normalmente acontece em conjunto com uma missão de Busca e resgate coordenada, por meio da qual a Guarda costeira emitirá os

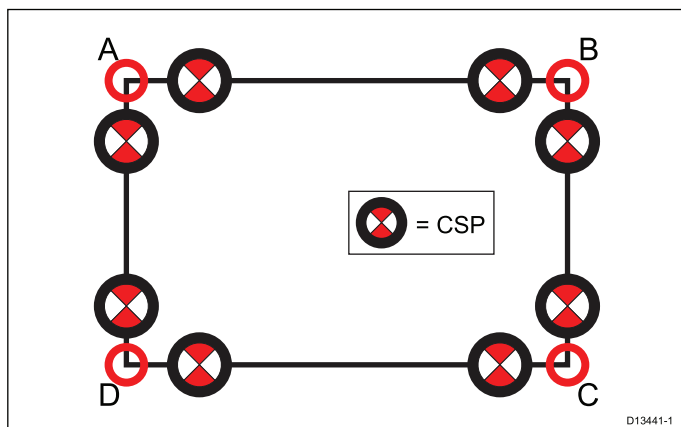
detalhes relevantes para possibilitar a criação do padrão de pesquisa. A orientação a seguir possibilitará que você crie seu próprio padrão de pesquisa de linha em paralelo e crescente.

### Pontos de canto



- Os pontos de canto devem ser posicionados para criar um formato retangular.
- Cada canto deve estar entre 85° e 95° (por exemplo, ângulo direito  $\pm 5^\circ$ ) do ponto de canto adjacente.
- Os pontos de canto não podem ser localizados acima de 85° N de latitude ou abaixo de 85° S de latitude (a área coberta pelo aplicativo cartográfico).

### CSP



- O CSP deve estar em um dos lados do padrão de pesquisa.
- Para um padrão de pesquisa de linha crescente, o CSP deve ser localizado ao longo de um dos lados maiores.
- Para um padrão de pesquisa de linha em paralelo, o CSP deve ser localizado ao longo de um dos lados menores.
- O CSP deve estar em um rumo entre 85° e 95° (por exemplo, ângulo direito  $\pm 5^\circ$ ) do lado anterior.
- O CSP deve ser metade da largura da faixa do ponto de canto.

## 14.8 Percepção de colisão

Os aplicativos cartográfico e do radar incluem recursos para auxiliar no aumento de sua percepção para o potencial de colisões.

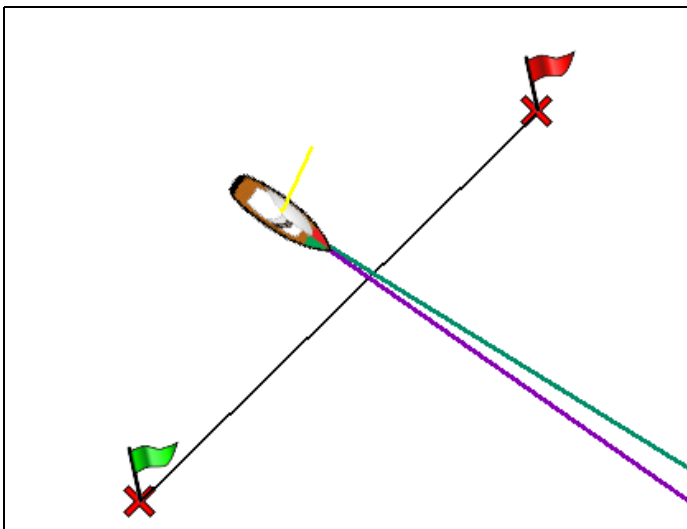
Os recursos de percepção de colisão incluem:

AIS	Embarcações e forças auxiliares equipadas com transmissores AIS dentro do alcance podem ser exibidas como alvos. Consulte <a href="#">Capítulo 12 AIS (Sistema de Identificação Automática)</a> para obter mais detalhes.	Aplicativos cartográfico e do radar
MARPA	O MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) auxilia na percepção de colisões ao rastrear alvos adquiridos, calculando sua velocidade e curso para possibilitar análises de risco. Consulte <a href="#">16.9 Visão geral do MARPA</a> para obter mais detalhes.	Aplicativos cartográfico e do radar
Interceptação de alvos	O recurso de interceptação de alvo rastreia alvos AIS em relação ao Curso sobre a terra (COG) e Velocidade sobre a terra (SOG) da sua embarcação. O objetivo desse recurso é auxiliar a determinar se você precisa mudar sua velocidade e/ou curso para evitar perigos. Consulte <a href="#">12.9 Percepção de colisão</a> para obter mais detalhes.	Aplicativo cartográfico
Alarme da zona de proteção	O alarme da zona de proteção irá avisá-lo se retornos do radar forem detectados dentro dos limites definidos da zona de proteção. Consulte <a href="#">16.12 Definindo um Alarme da zona de proteção</a> para obter mais detalhes.	Aplicativo de radar
Alvos perigosos	Os alvos AIS e MARPA adquiridos são considerados perigosos quando se aproximam mais que a Distância segura definida dentro do Tempo para distância segura definido. Consulte <a href="#">12.8 Alvos perigosos</a> para obter mais detalhes.	Aplicativos cartográfico e do radar
VRM/EBL	O recurso VRM/EBL pode ser utilizado para avaliar a distância de um alvo MARPA adquirido e seu rumo. Consulte <a href="#">16.15 Distâncias, alcance e rumo</a> para obter mais detalhes.	Aplicativo de radar
Trilhas	Trilhas (também conhecidas como rastros) mostram o histórico da posição de alvos durante um período de tempo definido. Consulte <a href="#">16.13 Trilhas</a> para obter mais detalhes.	Aplicativo de radar

## 14.9 Largada da corrida e cronômetro de corrida

### Criando uma Linha de partida da corrida

Uma Linha de partida da corrida pode ser criada inserindo pontos de extremidade a bombordo e estibordo no Aplicativo cartográfico.



Os pontos finais podem ser criados:

- usando waypoints existentes
- inserindo a latitude e a longitude para cada ponto
- efetuando o ping da localização atual de suas embarcações

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Navegar**.
2. Selecione **Competição**.
3. Selecione **Linha de partida da corrida**.
4. Selecione **Definir extremidade a bombordo**.
  - Selecione **Efetuar ping na posição da embarcação** para criar o ponto de extremidade na localização atual de suas embarcações, ou
  - Selecione **Selecionar Waypoint** para escolher um waypoint da Lista de waypoints, ou
  - Selecione **Inserir Lat/Long** para inserir as coordenadas para o ponto de extremidade.
5. Selecione **Voltar** para retornar ao menu da Linha de partida da corrida.
6. Selecione **Definir extremidade de estibordo**.
  - Selecione **Efetuar ping na posição da embarcação** para criar o ponto de extremidade na localização atual de suas embarcações, ou
  - Selecione **Selecionar Waypoint** para escolher um waypoint da Lista de waypoints, ou
  - Selecione **Inserir Lat/Long** para inserir as coordenadas para o ponto de extremidade.
7. Selecione **Voltar** para retornar ao menu da Linha de partida da corrida.
8. Certifique-se de que a opção **Linha de partida:** esteja definida como **Exibir**.
9. Se necessário, você pode trocar os pontos de extremidade a bombordo e estibordo selecionando **Trocar direção**.
10. A Linha de partida da corrida pode ser removida a qualquer momento selecionando **Limpar**.

**Observação:** As condições locais, incluindo os efeitos de maré e vento na linha de partida e nas embarcações do comitê devem ser levadas em consideração ao usar o recurso Linha de partida da corrida.

### Usando o cronômetro de corrida

Um Cronômetro de corrida de contagem regressiva está disponível no Aplicativo cartográfico. Depois que o Cronômetro de corrida chegar no zero, ele alterará a cor e começará a contar normalmente. Depois de 10 segundos, o Cronômetro de corrida será automaticamente ocultado da tela, mas continuará contando normalmente.

No menu Navegar do aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Competição**.
2. Selecione **Cronômetro de corrida**.
3. Selecione **Mostrar cronômetro de corrida na carta**.
4. Selecione **Contagem regressiva de:**.
5. Defina o cronômetro para o valor necessário.

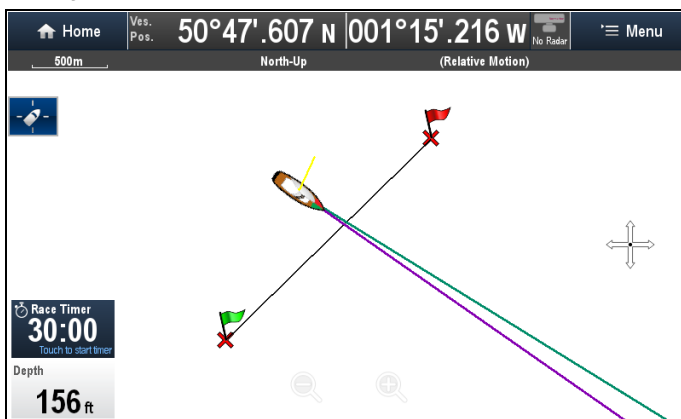
O Cronômetro de corrida pode ser definido de 1 minuto até 30 minutos.

6. Selecione **Voltar** para retornar ao menu do Cronômetro de corrida.
7. Selecione **Iniciar** para iniciar a contagem regressiva do Cronômetro de corrida.
  - Você pode sincronizar a contagem regressiva do Cronômetro de corrida selecionando **Pular para o próximo minuto**.
  - Você pode parar e redefinir o Cronômetro de corrida selecionando **Parar e redefinir**.
8. Com a contagem regressiva do Cronômetro de corrida parada, você pode ocultá-lo selecionando **Ocultar cronômetro de corrida**.
9. Com o Cronômetro de corrida oculto, você pode exibi-lo novamente selecionando **Mostrar cronômetro de corrida na carta** diretamente do menu.



### Usando o Cronômetro da corrida — Controles sensíveis ao toque

O Cronômetro da corrida pode ser controlado por meio da interação com o Cronômetro da corrida na tela.



No aplicativo cartográfico, é exibido com o Cronômetro da corrida:

1. Toque no **Cronômetro da corrida** para iniciar a contagem regressiva.
2. Com o cronômetro em execução, você pode selecionar o **Cronômetro da corrida** para sincronizar.
3. Toque e segure o **Cronômetro da corrida** para interromper e redefinir a contagem regressiva.

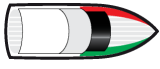





## 14.10 Posição da embarcação na exibição cartográfica

Sua posição atual é representada na tela por um símbolo de embarcação.

Os símbolos de embarcação são exibidos apenas quando os dados de rumo ou COG estão disponíveis.

O símbolo de embarcação varia conforme as configurações selecionadas e a disponibilidade dos dados de rumo.


	Embarcação a motor	O símbolo de embarcação a motor é usado quando o tipo de embarcação selecionado durante o assistente de configuração inicial é uma embarcação a motor.
	Embarcação a vela	O símbolo de embarcação a vela é usado quando o tipo de embarcação selecionado durante o assistente de configuração inicial é uma embarcação a vela.
	Embarcação pequena	O símbolo de embarcação pequena é usado quando a configuração <b>Tamanho do Barco</b> é definida para Pequeno.
	Ponto preto	Um ponto preto é exibido quando os dados de rumo e COG não estão disponíveis.

Os dados de posição da embarcação também podem ser mostrados na barra de dados.



### Localizando sua embarcação

O ícone de embarcação pode ser reposicionado no centro da tela seguindo as etapas abaixo.

1. Selecione o ícone Localizar navio:  localizado à esquerda da tela.



### Localizando sua embarcação

O ícone de embarcação pode ser posicionado no centro da tela seguindo as etapas abaixo.

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Localizar navio**.

## 14.11 Orientação

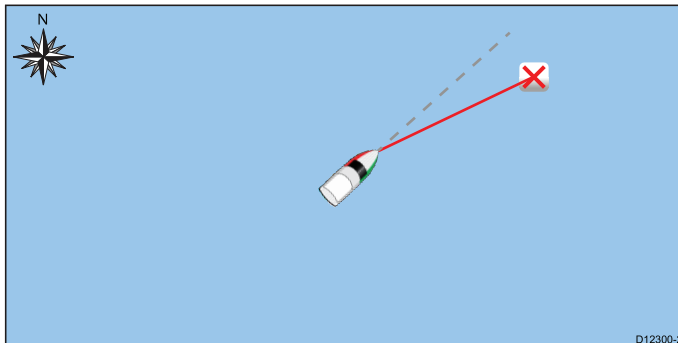
A orientação de uma carta se refere à relação entre a carta e a direção em que você está viajando.

**Orientação cartográfica** é usada junto com o modo de movimento para controlar como sua embarcação e a carta se relacionam e como são exibidas na tela.

O modo escolhido aplica-se à instância ativa da carta e é restaurado na inicialização.

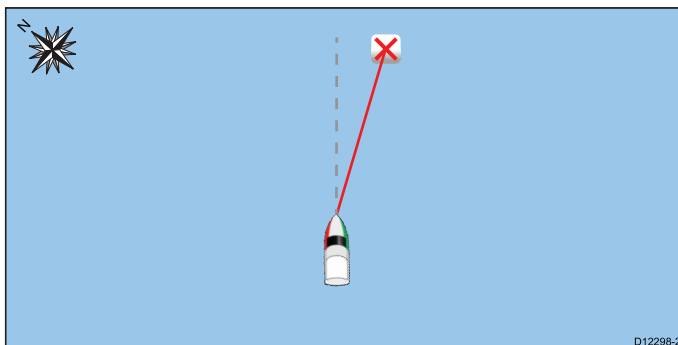
As seguintes opções estão disponíveis:

### Por Norte



No modo **Por Norte**, a **Orientação da Carta** é fixada com o norte verdadeiro apontando para cima (orientação comum para cartas náuticas). À medida que a orientação muda, o símbolo da embarcação gira de acordo. Essa é a orientação padrão para o Aplicativo cartográfico.

### Rumo para frente

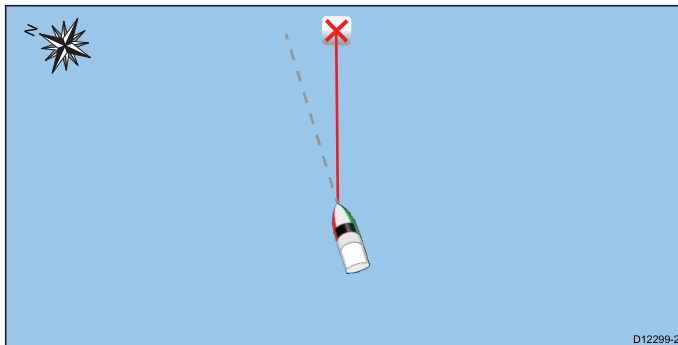


No modo **Rumo para frente**, o aplicativo cartográfico exibe o rumo atual da embarcação diretamente para cima. Conforme o rumo da embarcação muda, o símbolo da embarcação permanece fixo e a imagem da carta gira de acordo. Se o rumo não estiver disponível, COG estável é usado no seu lugar. Se os dados de rumo ou COG estável não estiverem mais presentes, o modo Orientação é suspenso e o aplicativo cartográfico exibirá 0 grau diretamente acima se não houver navegação acima ou Curso para frente se houver navegação ativa.

**Observação:** Para evitar rotações contínuas para frente e para trás conforme o navio dá guinadas para um lado e para o outro, a carta não será atualizada a menos que o rumo mude pelo menos 10 graus com relação ao rumo exibido.

**Observação:** Não é possível selecionar **Rumo para frente** quando o modo de movimento estiver definido como Verdadeiro.

### Por Rumo



No modo **Por Rumo**, durante a navegação ativa, o Aplicativo cartográfico exibe o waypoint de destino atual da embarcação diretamente para cima. Quando os waypoints de destino mudam, a imagem do gráfico gira de acordo. A referência usada para o Curso para frente depende das informações disponíveis em um dado momento. O sistema sempre prioriza essas informações na seguinte ordem:

1. Origem do rumo para o waypoint
2. Rumo bloqueado a partir de um Piloto automático
3. BTW (rumo para o waypoint)
4. Captura instantânea do rumo
5. COG estável
6. Por Norte

Se os dados de rumo ou COG estável não estiverem mais presentes, o modo Orientação é suspenso e o aplicativo cartográfico exibirá 0 grau diretamente acima se não houver navegação acima ou Curso para frente se houver navegação ativa.

## Definindo a orientação cartográfica.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Visualização e Movimento**.
3. Selecione **Orientação cartográfica**.
4. Selecione a opção Rumo para frente, Norte para frente (default) ou Curso para frente, conforme adequado.

Depois de selecionar, a tela atualizará para refletir a nova orientação.

## 14.12 Modo de movimentação da carta

O modo de movimentação controla a relação entre a carta e sua embarcação.

Enquanto o modo de movimentação está ativo, conforme sua embarcação se movimenta, a carta é redesenhada para manter a embarcação na tela. Os três modos de movimentação são:

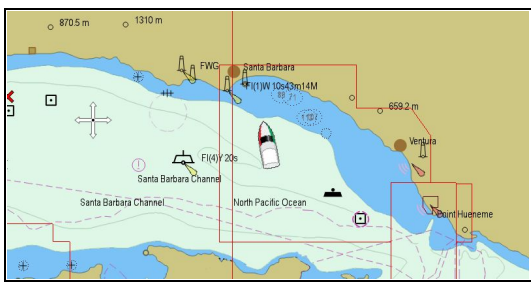
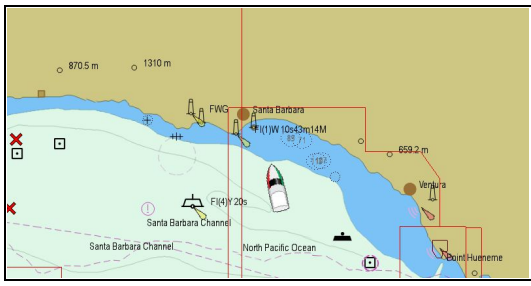
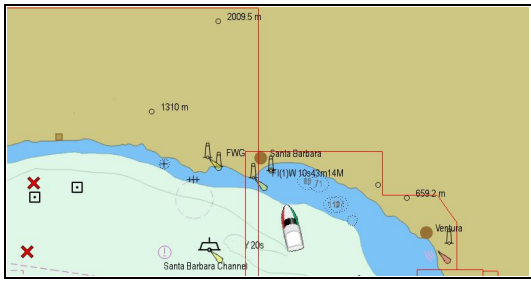
- **Movimento Relativo (default)**
- **Movimento Verdadeiro**
- **Auto Range**.

**Observação:** Na visualização de carta 3D, apenas Movimento relativo está disponível.

O modo de movimento atual aplica-se à instância ativa do aplicativo cartográfico.

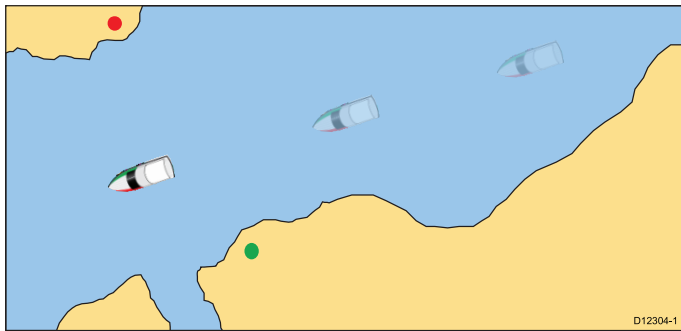
Quando você faz uma panorâmica, o modo de movimento da carta não está mais ativo. Isso é indicado na barra de status por parênteses em torno do modo de movimento, por exemplo, (Movimento Relativo). Isso permite a visualização de outra área da carta enquanto navega. Para redefinir o modo de movimento e retornar a embarcação para a tela, selecione o ícone **Localizar navio** ou selecione **Localizar navio** no menu. Alterar manualmente o alcance ou fazer panorâmica da carta em alcance automático também suspende o modo de movimento. A configuração padrão é movimento relativo com o ícone do barco posicionado no centro da tela. O modo selecionado é restaurado na inicialização.

### Posições do barco (apenas Movimento Relativo)

Posição	Exemplo
Centro	
Compen-sação parcial	
Compen-sação total	

Quando o modo de movimentação é definido para Movimento relativo, a posição de sua embarcação é fixada na tela e a imagem da carta se movimenta com relação à sua embarcação. Você pode usar as opções de menu **Menu > Apresentação > Visualização e Movimento > Posição do Barco:** para determinar se a embarcação está fixa no centro da janela ou deslocada. Se você alterar a posição para Deslocamento parcial ou Deslocamento total, a vista à frente da sua embarcação será aumentada.

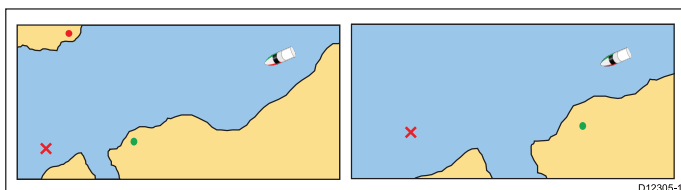
## Movimento real



Quando o modo de movimento é definido como Movimento Real, a carta é fixa e a embarcação se movimenta em perspectiva real em relação às massas de terra na tela. Conforme a posição da embarcação se aproxima da borda da tela, a imagem da carta é automaticamente redefinida para revelar a área à frente da embarcação.

**Observação:** Não é possível selecionar Movimento real quando a orientação está definida para Rumo para frente.

## Alcance automático



O alcance automático seleciona e mantém a maior escala possível de carta que exibirá tanto a embarcação quanto o waypoint do alvo. Alcance automático não está disponível se a sincronização radar-carta estiver ativada.

## Configurando o modo de movimento

Para alterar o modo de movimento, siga as etapas abaixo.

No menu do aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Visualização e Movimento**.
3. Selecione **Modo de movimento**.
4. Selecione a opção Movimento real, Movimento relativo ou Alcance automático, conforme adequado.

Depois de selecionar, a tela atualizará para refletir o novo modo.

## Alterando a posição do ícone do barco.

No menu do aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Visualização e Movimento**.
3. Selecione **Posição do barco**.
4. Selecione **Centro**, **Deslocamento parcial** ou **Deslocamento total**, conforme o adequado.

## 14.13 Sincronização de carta múltipla

É possível sincronizar informações de rumo, alcance e posição ao longo de múltiplas exibições de carta e visores conectados em rede.

Quando a sincronização de carta é ativada:

- Isso é indicado por "Sincronização de carta" na barra de título do aplicativo.
- Quaisquer alterações feitas ao rumo, alcance ou posição em qualquer instância de carta serão refletidas em todas as outras instâncias.

**Observação:** Quando as exibições de carta 2D e 3D são sincronizadas, o Modo de movimento está sempre em Movimento relativo.

## Sincronizando múltiplas instâncias de carta.

A partir do menu Visualizar e Movimentação do aplicativo cartográfico: (**Menu > Apresentação > Visualização e Movimentação**)

1. Selecione **Sinc. da carta**.
2. Selecione Carta numa lista.  
Uma marca é colocada ao lado da opção selecionada.
3. Repita as etapas acima para cada instância de carta e, se necessário, em cada MFD ligado em rede com o qual você deseja sincronizar a exibição cartográfica.

**Observação:** Não é possível sincronizar com outra carta se a sincronização do radar estiver ativada.

## 14.14 Exibições cartográficas

Se compatível com o seu tipo de cartografia, o aplicativo cartográfico pode ser definido para visualização 2D ou 3D.

### Selecionado visualizações cartográficas 2D e 3D

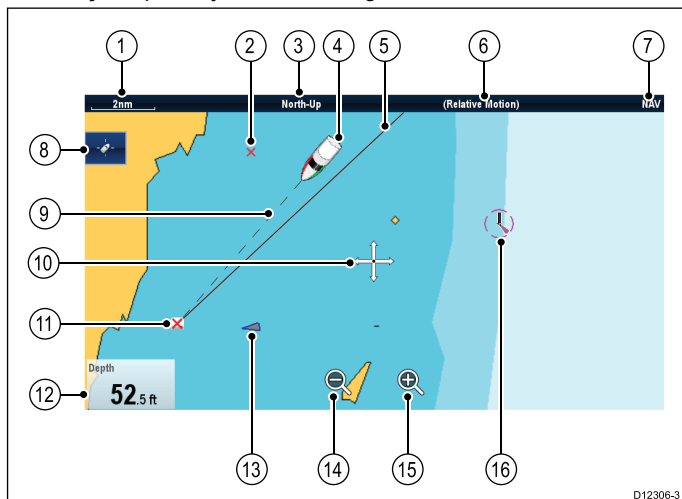
Você, então, pode alternar entre as visualizações 2D e 3D no aplicativo cartográfico se houver suporte na sua cartográfica.

No menu do aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Visualização e Movimento**.
3. Selecione **Exibição cartográfica** para selecionar 2D ou 3D.

### Visualização de carta 2D

A visualização de carta 2D pode exibir uma variedade de informações para ajudá-lo a navegar.

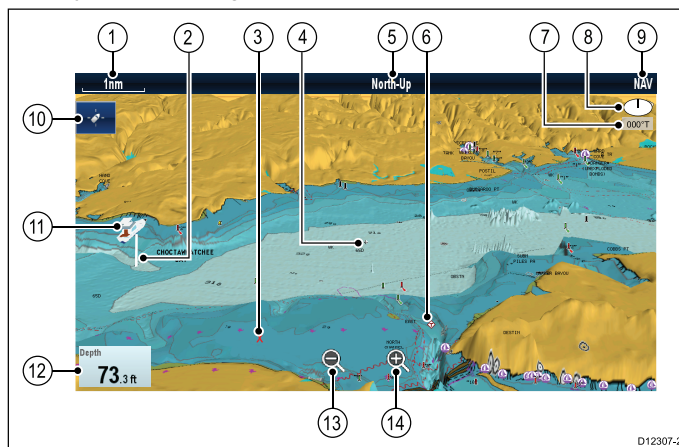


Item	Descrição
1	<b>Alcance</b> — indicador de escala gráfica horizontal (mostrado nas unidades de sistema selecionadas).
2	<b>Waypoint</b> — inativo.
3	<b>Orientação</b> — indica o modo de orientação que a carta está usando (Norte para cima, Proa para cima ou Rumo para cima).
4	<b>Símbolo de barco</b> — mostra a posição atual da sua embarcação.
5	<b>Linha de origem de navegação</b> — durante a navegação, mostra uma linha sólida do ponto inicial ao waypoint alvo. O ponto inicial pode ser o local original da embarcação, o ponto de redefinição XTE ou o ponto do braço atual de uma rota iniciada.
6	<b>Modo de movimento</b> — descreve o modo de movimento atual (Relativo, Verdadeiro ou Alcance automático).
7	<b>Tipo de carta</b> — indica o tipo de carta em uso — Pesca ou Navegação.
8	<b>Ícone Localizar navio</b> — usado para localizar e centralizar sua embarcação na carta.
9	<b>Linha de posição da embarcação</b> — durante a navegação, mostra uma linha pontilhada da posição atual da embarcação até o waypoint alvo.
10	<b>Cursor</b> — usado para selecionar objetos gráficos e movimentar pela área da carta.
11	<b>Waypoint alvo</b> — waypoint alvo atual.
12	<b>Caixas de dados</b> — usadas para exibir dados como profundidade na tela da carta.
13	<b>Alvo AIS</b> — um navio transmitindo informações de AIS (opcional).
14	<b>Diminuir alcance</b> — selecione o ícone para afastar o alcance (somente visores com tela sensível ao toque).

Item	Descrição
15	<b>Aumentar alcance</b> — selecione o ícone para aproximar o alcance (somente visores com tela sensível ao toque).
16	<b>Objetos cartográficos</b> — o nível do objeto cartográfico é determinado pelo tipo de cartografia.

### Visualização de carta 3D

A visualização 3D pode exibir uma variedade de informações para ajudá-lo a navegar.



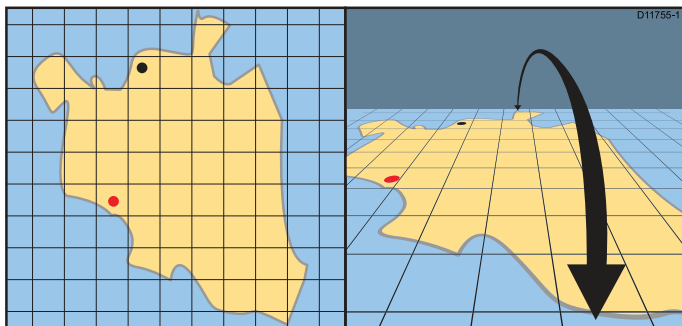
Item	Descrição
1	<b>Alcance</b> — indicador de escala gráfica horizontal (mostrado nas unidades de sistema selecionadas).
2	<b>Escala de profundidade</b> — profundidade aproximada abaixo da sua embarcação (opcional).
3	<b>Waypoint</b> — opcional.
4	<b>Centro de visão</b> — a cruz branca indica o centro de visão da carta no nível da água (opcional).
5	<b>Orientação</b> — indica o modo de orientação que a carta está usando.
6	<b>Objetos cartográficos</b> — use o menu de Configuração de cartografia para escolher quais objetos exibir.
7	<b>Rotação</b> — mostra em graus reais o quanto a visualização na tela foi girada em relação ao rumo e o ângulo de inclinação da embarcação.
8	<b>Seta do norte</b> — indicação 3D do norte verdadeiro em relação à visualização da carta. A seta do norte também se inclina para indicar o ângulo de inclinação.
9	<b>Tipo de carta</b> — indica o tipo de carta em uso — Pesca ou Navegação.
10	<b>Ícone Localizar navio</b> — usado para localizar e centralizar sua embarcação na carta.
11	<b>Símbolo de embarcação</b> — mostra a posição atual da embarcação.
12	<b>Sobreposição de dados</b> — usada para exibir dados como profundidade na tela da carta.
13	<b>Diminuir alcance</b> — use o ícone para afastar o alcance (somente visores com tela sensível ao toque).
14	<b>Aumentar alcance</b> — use o ícone para aproximar o alcance (somente visores com tela sensível ao toque).

### Manipulando a visualização de carta 3D

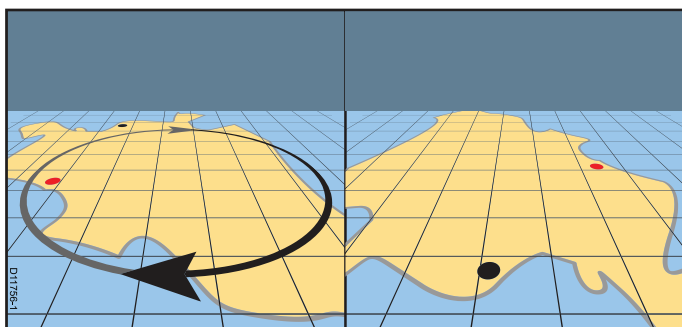
No aplicativo cartográfico:

1. Com a carta no modo 3D, acesse o menu Ajustar ângulo de visualização: **Menu > Ajustar ângulo de visualização**.
2. Selecione **Ajustar**: para que Inclinar e girar seja destacado.
3. Para ajustar a inclinação:
  - i. Visores sem tela sensível ao toque ou HybridTouch — Mova o **Joystick Para cima** ou **Para baixo** para ajustar a inclinação

- ii. Visores HybridTouch ou com tela sensível ao toque apenas — Passe o dedo para cima ou para baixo pela tela para ajustar a inclinação.



4. Para ajustar a rotação:
  - i. Visores sem tela sensível ao toque ou HybridTouch — Mova o **Joystick Para a esquerda** ou **Para a direita** para ajustar a rotação
  - ii. Visores HybridTouch ou somente toque — Mova o dedo para a esquerda ou para a direita pela tela para ajustar a rotação.



### Opções de exibição 3D

As seguintes opções estão disponíveis com o aplicativo cartográfico na visualização 3D:

- **Centro de visão** — Ativar ou desativar o giro da carta 3D centralizado na tela.
- **Ampliar** — Ajusta a altura dos objetos verticalmente na carta, tornando mais fácil a visualização de montanhas e obstáculos.
- **Cone do transdutor** — Ativa e desativa um cone do transdutor indicando a cobertura de um transdutor do sonar de pesca.
- **Escala de profundidade** — Ativa e desativa uma escala de profundidade na posição da sua embarcação.

### Ativando o centro de visão

Na visualização 3D, para ativar o giro de carta 3D no nível do mar, siga as etapas abaixo:

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Visualização e Movimento**.
3. Selecione **Opções de exibição 3D**.
4. Selecione **Centro de visão** de modo que Ativado esteja destacado.

Selecionar o centro de visão irá ativar e desativar o giro de carta 3D.

### Ajustando o exagero 3D

Na exibição da carta 3D.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Visualização e Movimento**.
3. Selecione **Opções de exibição 3D**.
4. Selecione **Exagero**.  
O controle de ajuste numérico de exagero é exibido.
5. Ajuste o controle de ajuste numérico para a configuração adequada, entre 1,0 e 20,0

6. Selecione **Ok** ou **Voltar** para confirmar a configuração e fechar o controle de ajuste numérico.

### Ativando o cone do transdutor

Na visualização 3D, para ativar o cone do transdutor que indica a cobertura do transdutor do sonar de pesca, siga as etapas abaixo.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Visualização e Movimento**.
3. Selecione **Opções de exibição 3D**.
4. Selecione **Cone do transdutor** de modo que Ativado esteja selecionado.

Selecionar o Cone do transdutor alternará a função entre Ativado e Desativado.

### Ativando a escala de profundidade

Na visualização 3D, para habilitar um indicador de profundidade no local da sua embarcação, siga as etapas abaixo.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Visualização e Movimento**.
3. Selecione **Opções de exibição 3D**.
4. Selecione **Escala de profundidade**: de modo que Ativado esteja selecionado

Selecionar a escala de profundidade alternará o indicador de escala de profundidade entre ativado e desativado.

### Ativando e desativando a Exibição fácil

A Exibição fácil está disponível quando se utiliza cartografia **Navionics®**. A Exibição fácil aumenta o tamanho de ícones e textos úteis, tornando a tela fácil de ler.

No menu **Visualizar e movimentação**: **Menu > Apresentação > Visualizar e movimentação**.

1. Selecione **Exibição fácil** para que Ativado seja selecionado.
2. A Exibição fácil pode ser desativada com a seleção de Desativado.

### Aumentando o tamanho do texto e dos símbolos

O tamanho em que os símbolos e o texto são exibidos ao usar a cartografia **Jeppesen®** pode ser ajustado para facilitar a leitura na tela.

No menu **Visualizar e movimentação**: **Menu > Apresentação > Visualizar e movimentação**.

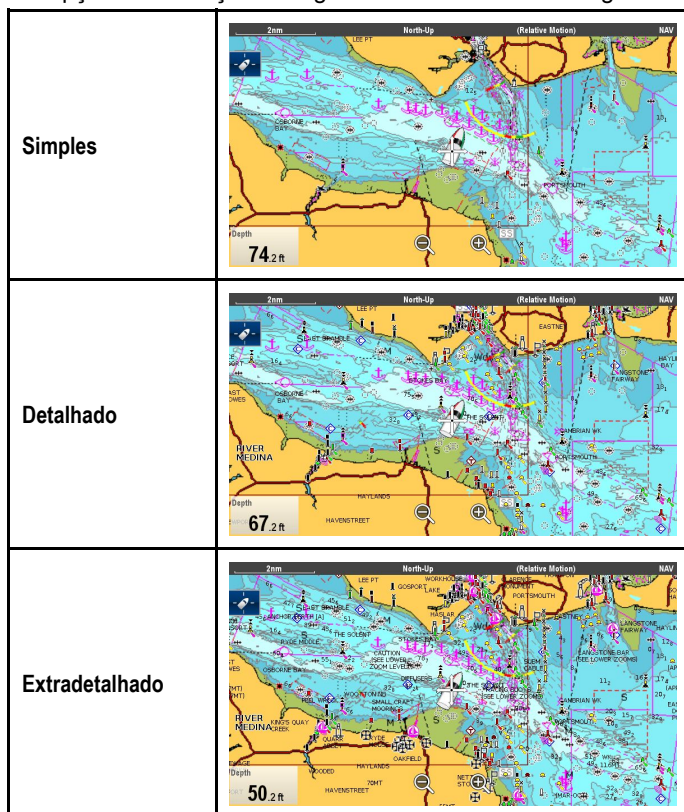
1. Selecione **Tamanho do texto/símbolo** para que Grande seja selecionado.
2. O tamanho do texto e do símbolo pode ser alterado de volta ao normal ao selecionar Normal.

## 14.15 Exibição cartográfica

A opção de menu Exibir carta determina o nível de detalhes exibidos na tela.

A opção de menu Exibir carta está disponível apenas ao usar cartografia baseada em vetor.

As Opções de exibição cartográfica são mostradas a seguir.



O nível de detalhes mostrado na tela também é afetado pelas configurações de **Detalhes da carta** de cartografia. Consulte [Detalhes da carta](#) para informações.

### Alterando os detalhes de exibição da carta

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.

2. Selecione **Detalhes da carta**.

As seguintes opções estão disponíveis:

- Simples
- Detalhado
- Extradetalhado

3. Selecione a opção desejada.

## 14.16 Sobreposições

Diversas sobreposições estão disponíveis para auxiliar a navegação e aumentar o conhecimento da situação.

**Observação:** A tabela abaixo identifica as sobreposições suportadas por cada fornecedor de cartografia. Contudo, a sobreposição pode não ser suportada por todos os níveis de cartografia fornecidos por esse fornecedor. Verifique com seu fornecedor de cartografia para conhecer os recursos suportados.

Sobreposição	Descrição	LightHouse	Navionics®	Jeppesen®
<b>AIS</b>	Ativa e desativa os alvos AIS. Esse recurso requer software adicional e não está disponível na visualização 3D.	✓	✓	✓
<b>Radar</b>	Ativa e desativa a Sobreposição do radar, requer hardware adicional e não está disponível na visualização 3D.	✓	✓	✓
<b>Aérea</b>	Oferece uma sobreposição de imagem aérea/de satélite com configuração de transparência.	✗	✓	✓
<b>Sobreposição aérea:</b>	Quando <b>Aérea</b> é ativado, esse recurso determina a cobertura da sobreposição aérea.	✗	✓	✗
<b>Sombreamento de relevo</b>	Sobrepõe o sombreamento para indicar a profundidade e altitude do terreno	✗	✗	✓
<b>NOWRad</b>	Oferece a sobreposição de meteorologia do NOWRad, requer hardware e assinatura de serviços adicionais. Essa sobreposição não está disponível em visualização 3D.	✓	✓	✓
<b>Caixas de dados</b>	Escolha se as caixas de dados são exibidas na tela e selecione quais dados são exibidos.	✓	✓	✓
<b>Grade Cartográfica</b>	Determina se as linhas de longitude e latitude são exibidas. Essa sobreposição não está disponível em visualização 3D.	✓	✓	✓
<b>Sombreamento 2D</b>	Determina se o sombreamento de terreno é exibido na visualização 2D.	✗	✓	✗
<b>Edições da comunidade</b>	Determina se a camada da comunidade está ativada ou desativada.	✗	✓	✗
<b>Texto cartográfico</b>	Determina se o texto cartográfico é exibido (nomes de lugar e assim por diante).	✓	✓	✓
<b>Limites cartográficos</b>	Determina se uma linha indicando o limite cartográfico é exibida.	✓	✓	✓
<b>Anéis de alcance</b>	Visualize os anéis de alcance no Aplicativo cartográfico. Essa sobreposição não está disponível em visualização 3D.	✓	✓	✓
<b>Anel de alcance de combustível</b>	Veja o anel de alcance de combustível. Essa sobreposição não está disponível em visualização 3D.	✓	✓	✓
<b>Tamanho do barco</b>	Determina o tamanho do ícone de barco.	✓	✓	✓
<b>Nome do waypoint</b>	Determina se os nomes de waypoint são exibidos ao lado dos waypoints.	✓	✓	✓
<b>Largura da rota</b>	Determine a largura das linhas de rota. Essa sobreposição não está disponível em visualização 3D.	✓	✓	✓
<b>Largura do caminho</b>	Determine a largura das linhas do caminho. Essa sobreposição não está disponível em visualização 3D.	✓	✓	✓

### Ativando o AIS no aplicativo cartográfico

Para habilitar a sobreposição de AIS no aplicativo cartográfico, siga as etapas abaixo.

Para habilitar a sobreposição de AIS, o sistema deve incluir um receptor ou transceptor de AIS. A sobreposição de AIS não está disponível em exibição 3D.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposições**.
3. Selecione **AIS**: de modo que Ativado esteja selecionado.  
Selecionar AIS alterna o AIS entre ativado e desativado.

Para obter informações sobre o AIS, consulte [Capítulo 12 AIS \(Sistema de Identificação Automática\)](#).

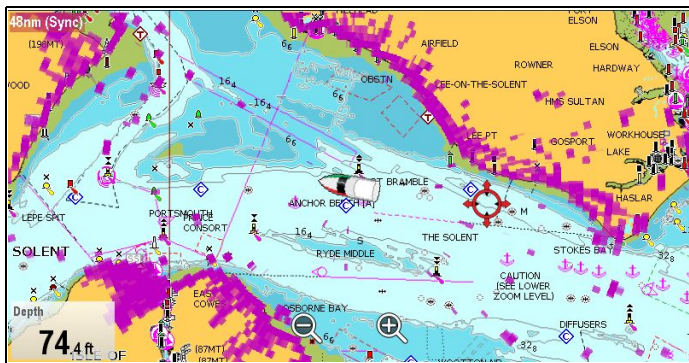
### Sobreposição de radar

Você pode sobrepor funções de Radar e MARPA no aplicativo cartográfico para fornecer rastreamento de alvo ou para ajudá-lo a distinguir entre objetos fixos e outro tráfego marinho.

É possível aperfeiçoar o uso do aplicativo cartográfico combinando-o com os seguintes recursos de radar:

- **MARPA** — A função do Minidispositivo de plotagem automática de radar (MARPA) é usada para rastreamento de alvo e análise de risco. Alvos MARPA estarão disponíveis no aplicativo cartográfico apenas quando os dados de rumo estiverem disponíveis. Quando os alvos MARPA estão sendo rastreados, eles são exibidos no aplicativo cartográfico, não importando se a sobreposição de radar está ativada. As funções MARPA associadas podem ser acessadas usando o menu.
- **Sobreposição do radar** — É possível sobrepor a imagem do radar à sua imagem cartográfica, permitindo uma distinção melhor entre objetos fixos e outro tráfego marítimo. Para melhores resultados, ligue a sincronização de Radar-Carta

para garantir que o alcance do radar e a escala da carta estão sincronizados.



### Sobreposição de radar usando rumo

A sobreposição de radar usa os dados de rumo de um aparelho conectado dos seguintes tipos:

- Sensor de piloto automático Evolution (como o EV-1 ou o EV-2, ou
- Bússola Fluxgate

Com dados de rumo disponíveis, tanto sobreposição de radar quanto alvos MARPA podem ser exibidos no aplicativo cartográfico.

O sistema sempre usará uma fonte de dados de Rumo (se disponível) para a sobreposição.

Quando a sobreposição de radar estiver usando o rumo, "OVL" é exibido no canto superior esquerdo do aplicativo cartográfico.

### Sobreposição de radar usando COG estável

A sobreposição de radar pode ser definida para usar COG quando os dados de rumo não estiverem disponíveis ou tiverem sido perdidos. Para usar COG para a sobreposição, ele deve ser estável, ou seja, deve haver SOG suficiente.

Ao usar COG para a sobreposição, os alvos MARPA não estão disponíveis.

Se os dados de rumo ficarem disponíveis, a sobreposição mudará de volta automaticamente para usar rumo.

Quando a sobreposição de radar estiver usando o COG, "OVL-COG" é exibido no canto superior esquerdo do aplicativo cartográfico.

**Observação:** Quando a sobreposição estiver usando COG, o mau alinhamento do Radar e das Imagens cartográficas pode ocorrer devido a efeitos da maré e da corrente.

### Ativando a sobreposição do radar

Com um Radar conectado Ligado e Transmitindo, no menu Sobreposição: (**Menu > Apresentação > Sobreposição**)

1. Selecione **Radar**: de modo que Ligado seja selecionado. As opções do menu **Configurações de Sobreposição do Radar** aparecerão nas opções do menu Sobreposição.
2. Selecione **Configurações de Sobreposição do Radar**.
3. Selecione **Sobreposição**.
4. Ajuste a Opacidade de Sobreposição ao nível pretendido.

**Observação:** A sobreposição de radar não está disponível em exibição 3D.

### Usando COG para sobreposição de radar

COG pode ser usado para a sobreposição de radar quando os dados de rumo não estão disponíveis ou são perdidos.

A partir do menu Sobreposições do aplicativo cartográfico: (**Menu > Apresentação > Sobreposições**)

1. Selecione **Radar s/Rumo**: de modo que Ativado esteja destacado.

A sobreposição de radar agora está definida para mudar automaticamente para o uso de dados do COG se os Dados de rumo não estiverem disponíveis ou forem perdidos. Se os Dados de rumo ficarem disponíveis depois, o sistema mudará automaticamente de volta para o uso de Dados de rumo. Uma mensagem de alerta será exibida ao trocar para COG.

**Observação:** Quando a sobreposição estiver usando COG, o mau alinhamento do Radar e das Imagens cartográficas pode ocorrer devido a efeitos da maré e da corrente.

### Acessando os controles de radar a partir do aplicativo cartográfico

No Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Radar** ou **Radar e AIS**.

**Observação:** Quaisquer alterações feitas às opções de radar a partir do aplicativo cartográfico serão aplicadas ao aplicativo de radar.

### Sincronização da escala da carta e alcance do radar

É possível sincronizar o alcance do radar em todas as janelas do radar com a escala da carta.

Quando a sincronização é ligada:

- O alcance do radar em todas as janelas muda para corresponder à escala da carta.
- "Sync" é indicado no canto superior esquerdo da janela de carta.
- Se você alterar o alcance do radar, em qualquer janela de radar, todas as visualizações de carta sincronizadas mudam a escala correspondentemente.
- Se você alterar a escala de uma janela de carta sincronizada, todas as janelas do radar mudam o alcance para se tornarem compatíveis.

### Sincronizando o alcance do radar e da carta

Na visualização 2D:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Visualização e Movimento**
4. Selecione **Sync. da carta**.
5. Selecione **Radar**.

**Observação:** A sincronização de alcance de radar não está disponível quando o modo de movimento do gráfico está definido como Alcance automático.

### Sobreposição de foto aérea

Suas cartas eletrônicas podem incluir fotografias aéreas.



Fotografias aéreas cobrem as águas navegáveis até 3 milhas para dentro da linha da costa. A resolução depende da região coberta pelo cartão cartográfico.

### Ativando a sobreposição de foto aérea

Do aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Menu**.



2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Sobreposições**.
4. Selecione **Aéreo**.

O controle da barra seletora de opacidade aérea é exibido mostrando a porcentagem de opacidade atual.

5. Ajuste a barra seletora para a opacidade necessária ou
6. Selecione **Desligar** para desligar a sobreposição aérea.

### Especificando a área de sobreposição aérea

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposições**.
3. Selecione **Sobreposição aérea**:

Uma lista de opções de sobreposição é exibida.

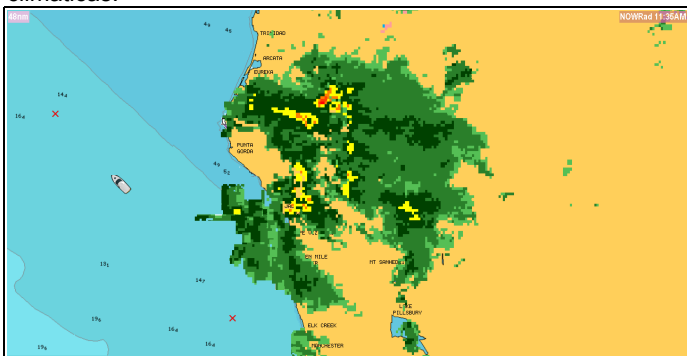
4. Selecione Em terra, Em terra e águas rasas ou Em terra e no mar.

A exibição cartográfica é redesenhada mostrando a nova seleção de sobreposição.

### Sobreposição de meteorologia do NOWRad

Com um receptor climático adequado conectado ao seu display multifuncional, é possível sobrepor informações climáticas do NOWRad na exibição cartográfica.

A sobreposição climática do NOWRad fornece informações e relatórios sobre o tempo do NOWRad no aplicativo cartográfico. É possível ajustar a intensidade da sobreposição para alcançar a visibilidade ideal tanto da carta quanto das informações climáticas.



**Observação:** A sobreposição climática do NOWRad só pode ser usada na América do Norte e em suas águas territoriais.

### Ativando a sobreposição meteorológica de NOWRad na carta

Na visualização 2D:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Sobreposições**.
4. Selecione **NOWRad**.

O controle da barra seletora de opacidade NOWRad é exibido mostrando a porcentagem de opacidade atual.

5. Ajuste a barra seletora para a opacidade necessária ou
6. Selecione **Desligar** para desligar a sobreposição de NOWRad.

### Visualizando relatórios a partir do aplicativo cartográfico

Na visualização 2D:

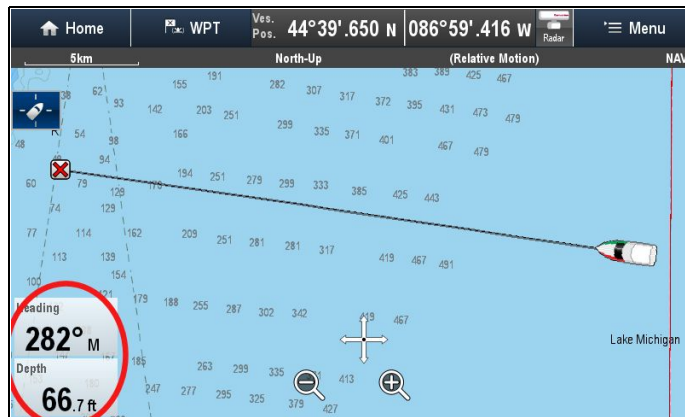
1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Relatórios meteorológicos**.
3. Selecione **Relatar em** para trocar entre relatórios meteorológicos do local do Navio ou do Cursor.
4. Selecione Relatórios tropicais, Avisos marinhos, Previsões da zona marinha ou Avisos de tempestade.

### Caixas de dados

As caixas de dados podem ser exibidas na janela do aplicativo.

As caixas de dados podem ser ativadas e desativadas e os dados exibidos podem ser personalizados.

Aplicativo cartográfico



### Personalizando caixas de dados no aplicativo cartográfico

Para ativar e desativar as caixas de dados e selecionar dados a exibir, siga as etapas abaixo.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposição**.
3. Selecione **Caixas de dados**.
4. Selecione **Caixa de dados 1 > Ativado**.
5. Selecione **Caixa de dados 2 > Ativado**.
6. Escolha a opção **Selecionar dados** para a caixa de dados relevante.
7. Selecione a categoria que reflete o tipo de dados que você deseja exibir na caixa de dados. Por exemplo, dados de Profundidade.
8. Selecione o item de dados.  
Os dados selecionados são exibidos na tela na caixa de dados adequada.

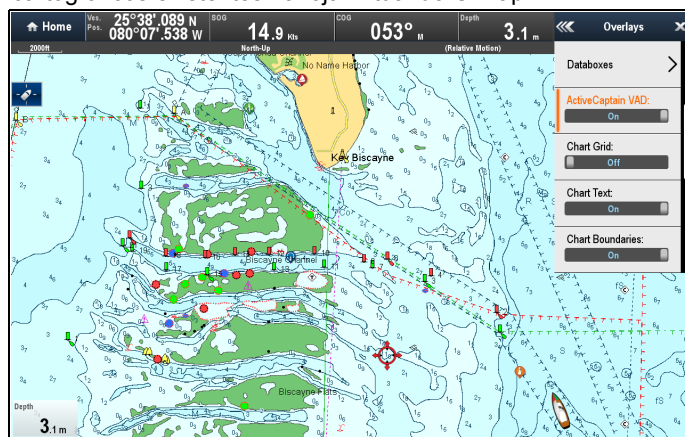
### ActiveCaptain

A configuração **ActiveCaptain** permite que você visualize o conteúdo do **ActiveCaptain™** produzido pela comunidade e disponível na cartografia C-Map compatível.

A cartografia C-Map a seguir é compatível com o ActiveCaptain:

- C-Map 4D MAX
- C-Map 4D MAX+

Os cartões cartográficos podem vir pré-programados com o conteúdo do ActiveCaptain ou é possível atualizar os cartões cartográficos existentes na loja virtual do C-Map.



Ícone	Tipo de conteúdo	Ícone	Tipo de conteúdo
	Aeroporto		Entrada
	Ancoragem		Conhecimento local
	Rampa do barco		Trava

Ícone	Tipo de conteúdo	Ícone	Tipo de conteúdo
	Ponte		Marina
	Barragem		Loja da marina
	Balsa		Loja
	Perigo		Reboque

## Ativando e desativando a grade cartográfica

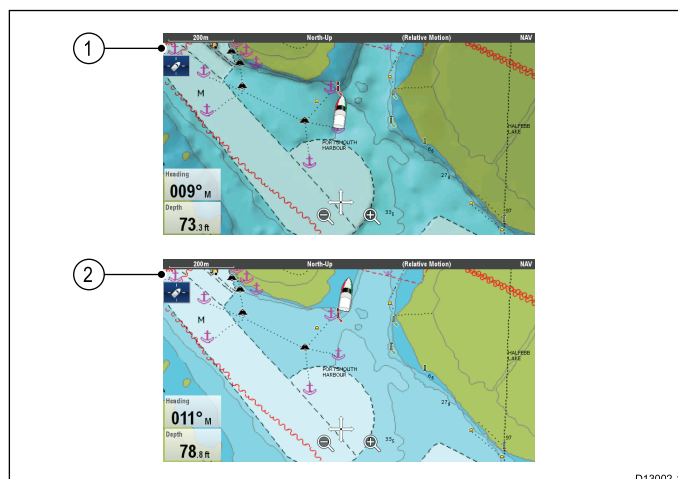
É possível ativar e desativar a grade cartográfica seguindo as etapas abaixo:

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposições**.
3. Selecione **Grade cartográfica**: de modo que Ativado esteja selecionado para ativar a grade ou
4. Selecione **Grade cartográfica**: de modo que Desativado esteja selecionado para desativar a grade.

## Sombreamento 2D

Se compatível com o seu tipo de cartografia, é possível ativar e desativar o sombreamento de contornos de terra e mar.



1. Sombreamento 2D ativado.
2. Sombreamento 2D desativado.

Por padrão, sombreamento 2D está ativado.

## Ativando e desativando sombreamento 2D

É possível ativar e desativar o sombreamento 2D seguindo as etapas abaixo:

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposições**.
3. Selecione **Sombreamento 2D**: de modo que Ativado esteja selecionado para ativar o sombreamento ou
4. Selecione **Sombreamento 2D**: de modo que Desativado esteja selecionado para desativar o sombreamento.

## Sombreamento de relevo

O sombreamento de relevo está disponível ao usar a cartografia **Jeppesen®** e oferece uma sobreposição que indica a profundidade e altitude do terreno.



## Ativando e desativando o relevo sombreado

A partir do menu **Sobreposições: Menu > Apresentação > Sobreposições**.

1. Selecione **Relevo sombreado**: para que Ativar esteja selecionado para ativar o sombreamento, ou
2. Selecione **Relevo sombreado**: para que Desativar esteja selecionado para desativar o sombreamento.

## Ativando o ActiveCaptain

Para ativar o conteúdo do ActiveCaptain em sua cartografia compatível do C-Map, siga as etapas abaixo.

No menu Sobreposições (**Menu > Apresentação > Sobreposições**):

1. Selecione **ActiveCaptain VAD**: para que Ativado seja exibido.

Os ícones do ActiveCaptain agora serão exibidos no aplicativo cartográfico.

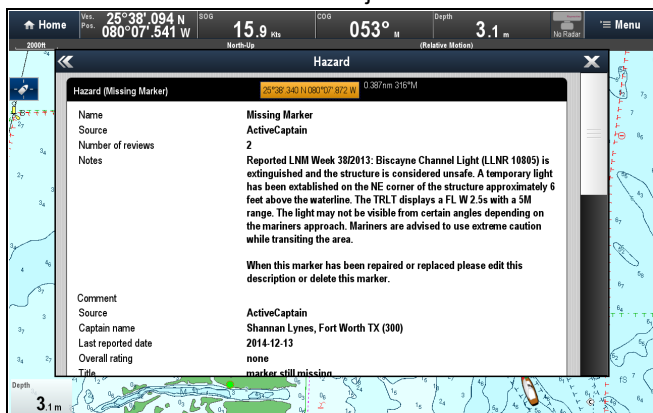
## Visualizando o conteúdo do ActiveCaptain

Com o **ActiveCaptain** habilitado, você pode visualizar os detalhes do conteúdo fornecido pela comunidade.

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione um ícone do **ActiveCaptain** e abra o menu de contexto.
2. Selecione **Objetos da carta**.
3. Selecione o objeto relevante na lista de Objetos da carta.

São exibidos detalhes sobre o objeto:



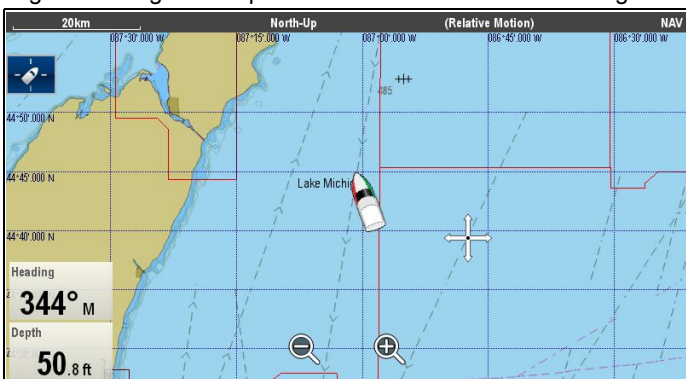
A fonte será ActiveCaptain.

4. Selecionar o campo lat/long do objeto fecha a página de detalhes e centraliza o objeto na tela da carta.

## Grade cartográfica

É possível sobrepor uma grade no aplicativo cartográfico.

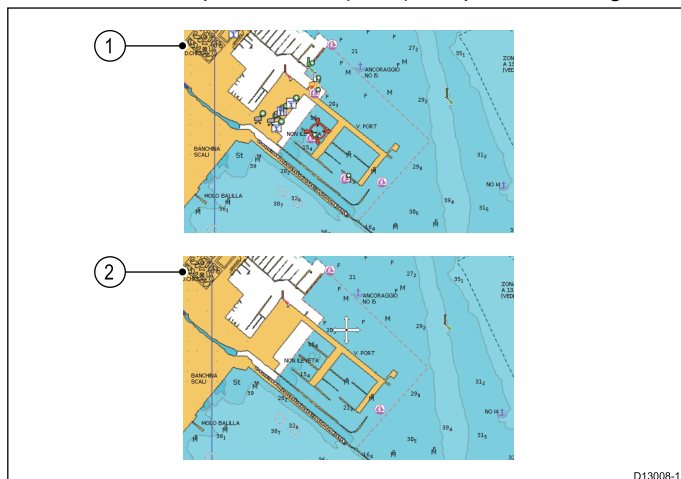
A grade cartográfica representa as linhas de latitude e longitude.



Por padrão, a grade cartográfica está desativada.

## Camada da comunidade

Se compatível com o seu tipo de cartografia, você pode exibir o Conteúdo Gerado pelo Usuário (UGC) no aplicativo cartográfico.



1. Recurso de Comunidade ativado.
2. Recurso de Comunidade desativado.

Para verificar se a sua cartografia Navionics tem suporte para downloads de edições da comunidade, consulte o website da Navionics: para informações e instruções sobre o download das atualizações para o seu cartão cartográfico.

### Ativando e desativando as edições da comunidade

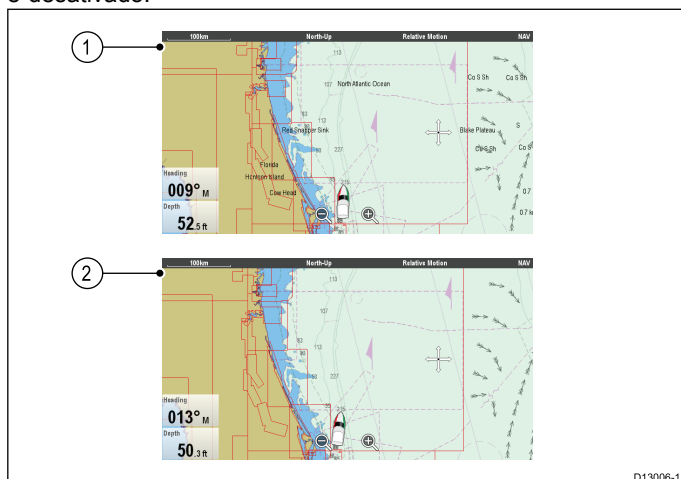
Se compatível com o seu tipo de cartografia, a sobreposição do Conteúdo Gerado pelo Usuário (UGC) pode ser ativada e desativada seguindo as etapas abaixo.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposições**.
3. Selecione **Edições da comunidade**: de modo que Ativado esteja selecionado para exibir UGC ou
4. Selecione **Edições da comunidade** de modo que Desativado esteja selecionado para desativar UGC.

## Texto cartográfico

Se compatível com o seu tipo de cartografia, texto cartográfico, como nomes de lugar e texto de aviso, etc., pode ser ativado e desativado.



1. Texto cartográfico ativado.
2. Texto cartográfico desativado.

A configuração padrão o texto cartográfico é Ativado.

### Ativando e desativando o texto cartográfico

É possível ativar e desativar o texto cartográfico seguindo as etapas abaixo:

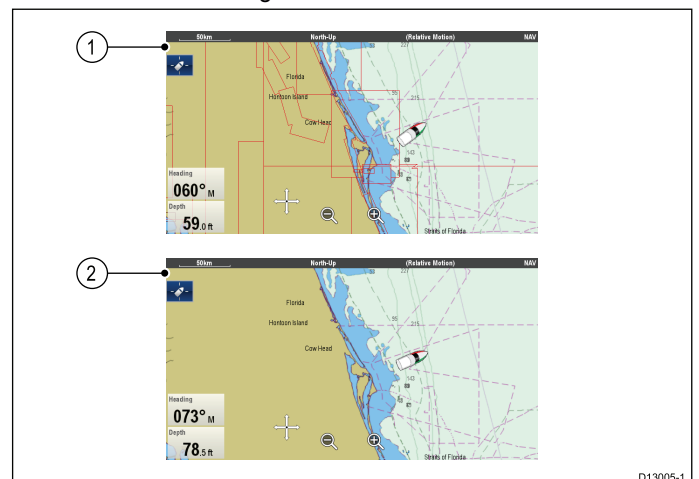
No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposições**.
3. Selecione **Texto Cartográfico**: de modo que Ativado esteja selecionado para ativar o texto cartográfico, ou

4. Selecione **Texto Cartográfico**: de modo que Desativado esteja selecionado para desativar o texto cartográfico.

## Limites cartográficos

Linhas de limite cartográfico podem ser mostradas na tela para indicar o limite da cartografia atualmente em uso.



1. Limites cartográficos ativados.
2. Limites cartográficos desativados.

Por padrão, as linhas de limite cartográfico estão ativadas.

### Ativando e desativando linhas de limite cartográfico

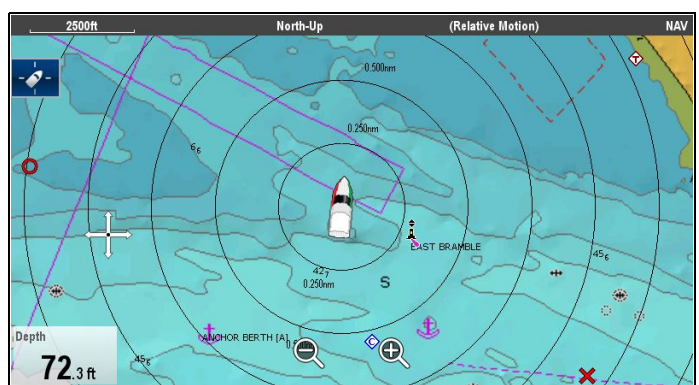
É possível ativar e desativar as linhas de limite cartográfico seguindo as etapas abaixo:

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Sobreposições**.
3. Selecione **Limites cartográficos**: de modo que Ativado esteja selecionado para exibir linhas de limite ou
4. Selecione **Limites cartográficos**: de modo que Desativado esteja selecionado para desativar as linhas de limite.

## Anéis de alcance

Os anéis de alcance fornecem uma representação incremental na tela da distância a partir da sua embarcação para ajudar você a determinar as distâncias com um único passar de olhos.



Os anéis são sempre centralizados na sua embarcação, e a escala varia para se adequar ao alcance cartográfico atual. Cada anel é rotulado com a distância a partir da sua embarcação.

Por padrão, os anéis de alcance estão desativados. Os anéis de alcance não são exibidos na visualização 3D.

### Ativando e desativando os anéis de alcance

É possível ativar e desativar os anéis de alcance seguindo as etapas abaixo:

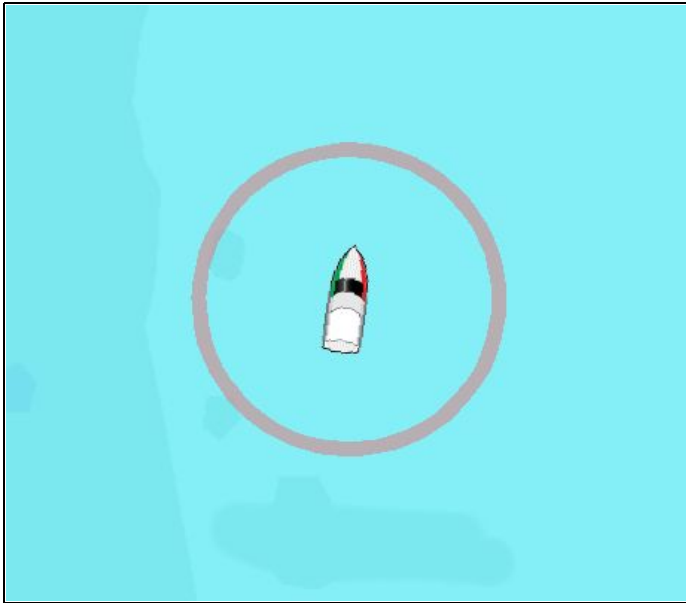
Com o aplicativo cartográfico na visualização 2D:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Sobreposições**.
4. Selecione **Anéis de Alcance**: de modo que Ativado esteja selecionado para exibir Anéis de Alcance ou

- Selecione **Anéis de Alcance**: de modo que Desativado esteja selecionado para desativar os Anéis de Alcance.

## Anéis de alcance de combustível

O anel de alcance de combustível fornece um alcance estimado que pode ser atingido com o combustível estimado restante a bordo.



O anel de alcance de combustível pode ser exibido graficamente no aplicativo cartográfico e indica um alcance estimado que pode ser atingido com:

- A taxa atual de consumo de combustível.
- O combustível restante estimado a bordo.
- O curso restante em uma linha reta.
- A velocidade atual mantida.

### Observação:

O anel de alcance de combustível é um alcance estimado que pode ser atingido à taxa atual de consumo de combustível e do combustível a bordo, baseado em diversos fatores externos que podem ampliar ou reduzir o alcance projetado.

Essa estimativa é baseada em dados recebidos de dispositivos de gerenciamento externos ou por meio do Gerenciador de combustível. Ele não considera as condições prevalentes, como maré, corrente, estado do mar, vento etc.

Você não deve depender do recurso de anel de alcance de combustível para planejamento de viagem ou em situações críticas para a segurança e de emergência.

### Ativando o anel de alcance de combustível.

No aplicativo cartográfico, na visualização 2D:

- Selecione **Menu**.
- Selecione **Apresentação**.
- Selecione **Sobreposições**.
- Selecione **Anel de alcance de combustível** de modo que Ativado esteja selecionado.  
A mensagem pop-up do anel de alcance de combustível é exibida.
- Selecione **OK** para ativar os anéis de alcance de combustível.

### Desativando o anel de alcance de combustível

No aplicativo cartográfico, na visualização 2D:

- Selecione **Menu**.
- Selecione **Apresentação**.
- Selecione **Sobreposições**.
- Selecione **Anel de Alcance de Combustível** de modo que esteja selecionado Desativado.

## Alterando o tamanho do símbolo de embarcação

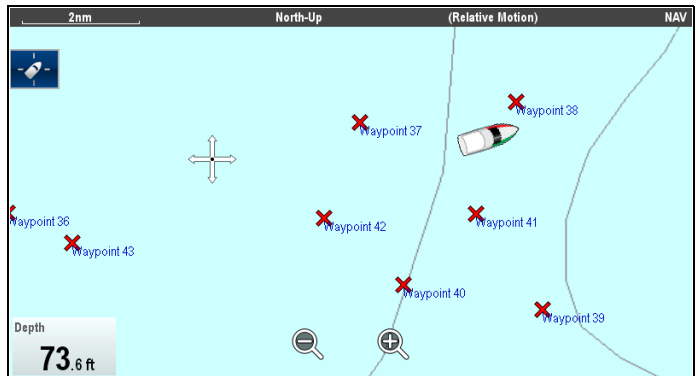
O tamanho do símbolo de embarcação pode ser alterado seguindo as etapas abaixo.

No menu do Aplicativo cartográfico:

- Selecione **Apresentação**.
- Selecione **Sobreposições**.
- Selecione **Tamanho do Barco**: de modo que Grande seja selecionado para mostrar os símbolos de embarcação grande ou
- Selecione **Tamanho do Barco**: de modo que Pequeno seja selecionado para mostrar os símbolos de embarcação pequena.

## Exibindo nomes de waypoint

Os nomes de waypoint podem ser mostrados ao lado dos respectivos símbolos de waypoint.



No menu do Aplicativo cartográfico:

- Selecione **Apresentação**.
- Selecione **Sobreposições**.
- Selecione **Nome do Waypoint**: de modo que Mostrar esteja selecionado para exibir os nomes de waypoint ou
- Selecione **Nome do Waypoint**: de modo que Ocultar esteja selecionado para ocultar os nomes do waypoint.

## Larguras de Rota e Caminho

A largura da rota e as linhas de caminho podem ser alteradas.

Configuração	Rota	Caminho
Fino		
Normal		
Espes-sura		

### Mudando as larguras de linha de rota ou caminho

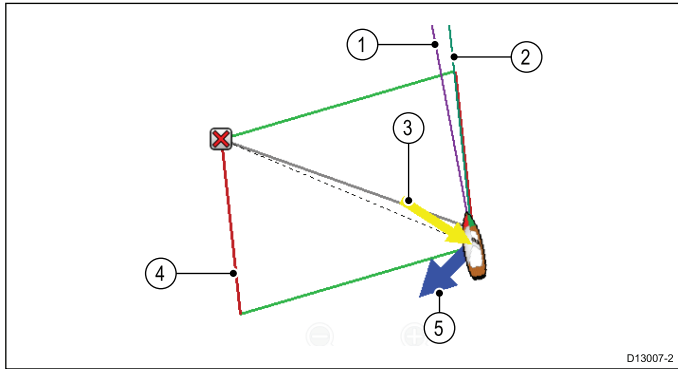
A largura de uma linha que compõe rotas e caminhos pode ser alterada seguindo as etapas abaixo.

No menu do Aplicativo cartográfico:

- Selecione **Apresentação**.
- Selecione **Sobreposições**.
- Selecione **Largura da Rota** ou **Largura do Caminho** conforme o desejado.
- Selecione a largura de que precisa na lista.

## 14.17 Vetores da carta

Os vetores de carta podem ser exibidos em 2D .



3. Selecione **Comprimento do vetor**.

Uma lista de tempos é exibida

4. Selecione uma configuração de tempo ou selecione Infinito.

5. Selecione **Largura do vetor**.

Uma lista de larguras é exibida.

6. Selecione Fino, Normal ou Largo.

Item	Descrições
1	<b>Vetor HDG (rumo)</b> — uma linha púrpura mostra o rumo atual da embarcação.
2	<b>Vetor COG (curso em relação ao fundo)</b> — uma linha verde-escuro indica o curso em relação ao fundo atual da embarcação.
3	<b>Direção Vento</b> — a direção do vento é exibida como uma linha amarela com uma ponta de seta sólida apontando em direção à embarcação, indicando a direção do vento. A largura da seta indica a força do vento.
4	<b>Laylines</b> — mostra o caminho mais eficiente para que uma embarcação à vela alcance seu destino, dadas as condições de vento.
5	<b>Direção Maré</b> — a maré é exibida como uma linha azul com uma ponta de seta sólida apontando para longe da embarcação, na direção da definição de maré. A largura da seta indica a força da maré.

### Observação:

- Se os dados de Velocidade em relação ao fundo (SOG) ou rumo não estiverem disponíveis, os vetores não poderão ser exibidos.
- As laylines são mostradas apenas quando a configuração do **Tipo de barco** é definida para uma embarcação à vela.

### Comprimento do vetor

O comprimento das linhas de vetor HDG e COG pode ser definido para a distância que a embarcação percorrerá no tempo especificado à sua velocidade atual, ou pode ser definido para infinito.

### Ativando e desativando vetores de carta

É possível ativar e desativar os vetores cartográficos disponíveis seguindo as etapas abaixo.

Na visualização de carta 2D:

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Vetores**.
3. Selecione o item de menu relevante para alternar entre **Vetor de rumo**, **Vetor COG**, **Seta de maré** ou **Seta de vento** Ativado ou Desativado, conforme adequado.

### Configurando o comprimento e a largura do vetor

É possível especificar o comprimento e a largura dos vetores COG e de rumo seguindo as etapas abaixo.

Na visualização de carta 2D.

No menu do Aplicativo cartográfico:

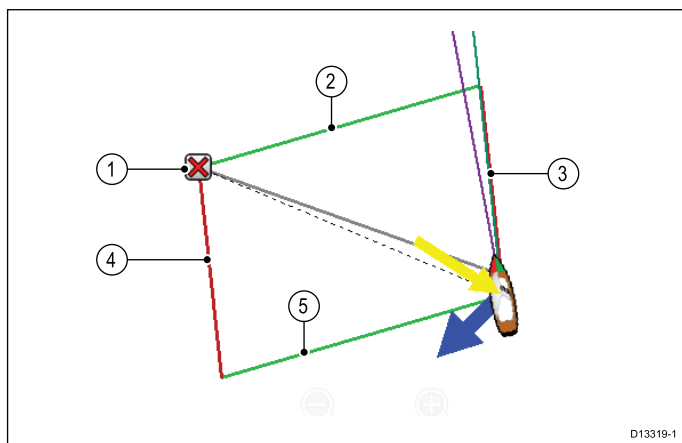
1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Vetores**.

## 14.18 Laylines

As laylines são usadas na navegação para mostrar a distância que a embarcação deve navegar na direção da corrente a fim de criar o waypoint de destino após a mudança de curso, dadas as condições de vento presentes. As laylines são baseadas na Direção Verdadeira do Vento (TWD) e ângulos de navegação a favor ou contra o vento, fixos ou polares. Navegar ao longo das laylines maximiza sua Velocidade Otimizada (VMG) para barlavento.

As laylines são exibidas sob as condições a seguir:

- A configuração **Tipo de barco** é definida para uma das embarcações a vela disponíveis.
- A embarcação está em navegação ativa rumo a um waypoint
- O caminho da layline até o ponto de destino é menor de 150 nm
- O ângulo entre as laylines de bombordo e estibordo é menor que 170°



1. Destino
2. Layline de destino a estibordo
3. Layline da embarcação a bombordo
4. Layline de destino a bombordo
5. Layline da embarcação a estibordo

As laylines aparecem de forma diferente dependendo do ponto de destino e da posição da embarcação com relação ao vento. Quando o ponto de destino estiver contra o vento, o paralelograma da layline será exibido conforme mostrado acima. Quando a sua embarcação tiver passado do ponto de destino (e você estiver pronto para mudar de curso), apenas 2 lados do paralelograma serão exibidos. Se o ponto de destino estiver a favor do vento, então, somente as laylines da embarcação serão exibidas na mesma cor. Isso indica o melhor ângulo para navegar.

### Laylines

Há 3 tipos de laylines:

- **TWA espelhado** (Ângulo do Vento Real) — os vetores usam os dados de corrente de TWA para criar laylines para um ponto de destino contra o vento. Esses são espelhados no lado oposto do vento. Essa opção mostra o curso da corrente na direção oposta.
- **Ângulos fixos** — os vetores são criados com base em ângulos A favor do vento ou Contra o vento especificados. Esses ângulos são definidos por padrão para 45° e 165°, respectivamente, e podem ser configurados no menu.
- **Polares** — os vetores usam uma tabela polar importada para sua embarcação criar as laylines.

## Laylines - Cálculos de deriva

Os recursos Laylines usam cálculos com base no tipo de barco selecionado para resolver a deriva.

Tipo de Barco	< 5 nós	5 a 18 nós	> 18 nós
Veleiro	3°	até 5°	5°
Barco a motor a vela	3°	5° a 10°	5°
Catamarã	3°	10° a 20°	5°

Se seu casco se comportar de forma diferente da esperada, tente alterar a configuração **Tipo de barco**

### Ativando e desativando laylines

Com a configuração **Tipo de barco** definida para **Veleiro**, **Regata** ou **Catamarã**, as Laylines podem ser ativadas e desativadas.

No menu do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Vetores**.
3. Selecione **Laylines** para que Ativado seja destacado para ativar laylines, ou
4. Selecione **Laylines** para que Desativado seja destacado para desativar laylines.

### Alterando o tipo de layline

No menu de vetores do Aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Configuração de laylines**.
2. Selecione **Tipo de laylines**.
3. Selecione o tipo de laylines que você deseja usar.

A opção **Polares** é ativada apenas quando uma Tabela polar tiver sido importada.

### Ajustando laylines para o fluxo da maré

Uma opção está disponível para ajustar automaticamente as laylines para levar em consideração o fluxo da maré.

No menu **Configuração de laylines**:

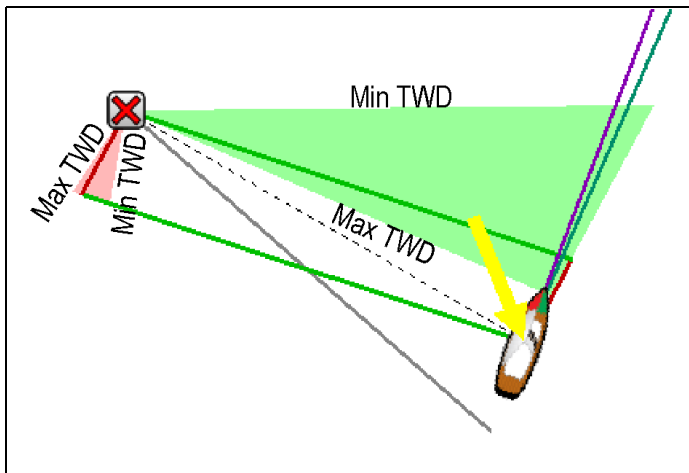
1. Selecione **Ajuste para marés** de modo que Ativado esteja destacado.

### Exibindo dados de histórico de laylines

Como a Direção real do vento (TWD) muda constantemente, a posição das Laylines muda com o tempo. Essas mudanças são exibidas como triângulos sombreados de cores leves, que representam o TWD máximo e mínimo durante um período definido.

**Tip** No diagrama abaixo:

- Com o TWD em seu valor máximo, a embarcação pode virar para estibordo e irá marcar o waypoint quando entrar na área sombreada. Contudo, se o TWD voltar a seu valor mínimo, a embarcação terá uma baixa de laylines e pode ter que mudar de bordo mais vezes para alcançar o waypoint.
- Com o TWD em seu valor mínimo, a embarcação pode virar para estibordo e irá apenas marcar o waypoint quando alcançar o fim da área sombreada. Contudo, se o TWD voltar ao seu valor máximo, a embarcação irá balançar e pode ter que ir mais longe para alcançar o waypoint.
- Dependendo da situação, o curso de ação normal seria mudar de bordo quando a embarcação estivesse no meio da área sombreada. Contudo, esse pode não ser o método mais curto ou o mais rápido.



Para exibir dados de histórico de laylines:

1. Selecione **Configuração de Laylines** a partir do menu **Laylines**.
2. Selecione **Laylines mínimas e máximas**.
3. Selecione o período de tempo que você deseja que os dados históricos aborem.

Laylines históricas podem ser redefinidas a qualquer momento selecionando **Redefinir laylines mínimas e máximas** no menu **Configuração de laylines**.

## 14.19 Tabelas polares

As tabelas de coordenadas polares para sua embarcação podem ser importadas em formato .csv. O layout do arquivo .csv deve cumprir o layout detalhado abaixo.

Podem ser usados programas de planilhas, como o Microsoft Excel, para os arquivos .csv.

As restrições de layout de tabela a seguir são aplicáveis:

### Coluna 1

- A primeira célula é ignorada
- A coluna 1 deve conter os respectivos ângulos TWA
- No mínimo 3 ângulos TWA são necessários

### Linhas

- A primeira célula é ignorada
- A linha 1 deve conter os respectivos valores TWS em nós
- No mínimo 3 valores TWS são necessários

### Layout da tabela de exemplo

	1.0	2.5	5.0	7.0	x	x
45	0	1.6	4.1	5.3	#	#
65	0	2.1	5.0	6.1	#	#
120	0	2.1	5.1	6.4	#	#
165	0	1.0	2.6	3.7	#	#
y	#	#	#	#	#	#
y	#	#	#	#	#	#

1. Valores TWS crescentes em nós
2. Valores TWA crescentes em graus
3. Valores de velocidade da embarcação de destino em nós

## Importando uma tabela polar

Quando uma tabela polar for criada e salva como um arquivo .csv, pode ser importada no MFD usando um cartão MicroSD.

Com o cartão MicroSD que contém o arquivo .csv inserido em seu leitor de cartão de MFDs:

No menu de configuração de laylines do Aplicativo cartográfico: **Menu > Apresentação > Vetores > Configuração de laylines**.

1. Selecione **Importar tabela polar**.
2. Procure o local do arquivo .csv em seu cartão MicroSD e selecione-o.

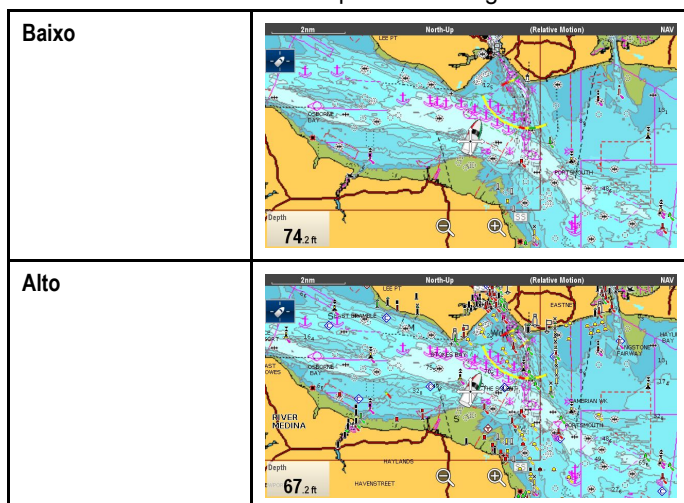
A tabela polar agora foi importada e a opção **Coordenadas polares** estará disponível no menu **Tipo de laylines**.

**Observação:** A Tabela polar pode ser excluída do sistema a qualquer momento selecionando **Excluir tabela polar** no menu **Configuração de laylines**.

## 14.20 Objetos de cartografia

### Detalhes da carta

A configuração de detalhes está disponível quando se utilizam as Cartas Vetoriais **Navionics®** ou **LightHouse** e determina o nível de detalhes exibidos no aplicativo cartográfico.



Selecionar a opção **Baixo** para **Detalhes da Carta** desativa os seguintes objetos e sobreposições:

- Sombreamento 2D
- Edições da comunidade
- Texto cartográfico
- Limites
- Setores Iluminados
- Sistemas de roteamento
- Áreas de atenção
- Características marinhas
- Características terrestres
- Foto panorâmica
- Estradas
- Destroços adicionais
- Áreas do fundo do mar coloridas
- Contornos de profundidade

### Alterando o nível de detalhes da carta

No menu do aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Objetos**.
3. Selecione **Detalhes da carta** para alternar entre Alto e Baixo, conforme adequado.



## Objetos de cartografia

Se compatível com o seu tipo de cartografia, os objetos cartográficos podem ser individualmente ativados e desativados.

O menu Objetos é acessado a partir de: **Menu > Apresentação > Objetos.**

**Observação:** O menu Objetos está disponível apenas quando a cartografia em uso tem suporte para esses recursos.

**Observação:** A tabela abaixo identifica os objetos suportados por cada fornecedor de cartografia. Contudo, o objeto pode não ser suportado por todos os níveis de cartografia fornecidos por esse fornecedor. Verifique com seu fornecedor de cartografia para conhecer os recursos suportados.

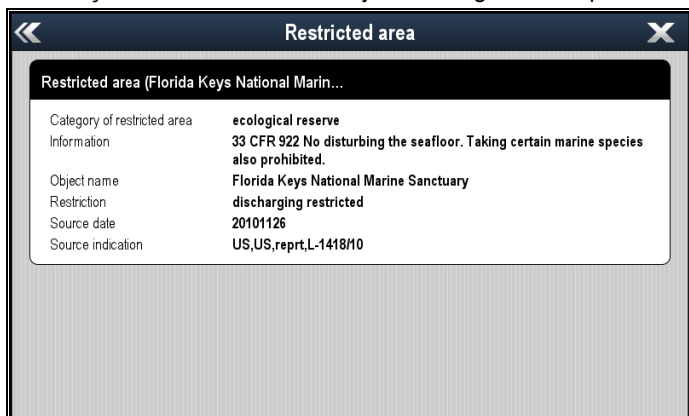
Objeto	Descrição	LightHouse	Navionics®	Jeppesen®
* Pesca esportiva	Determina se os Dados de Valor Agregado (VAD) de Pesca Esportiva da Jeppesen são exibidos.	✗	✗	✓
* Áreas protegidas	Determina se os Dados de Valor Agregado (VAD) das Áreas Marinhas Protegidas Jeppesen são exibidos.	✗	✗	✓
* AOI de pesca	Determina se os Dados de Valor Agregado (VAD) de Áreas de Interesse (AOI) de Pesca da Jeppesen são exibidos.	✗	✗	✓
Mostrar pedras	Determina uma profundidade na qual as pedras são exibidas.	✗	✓	✓
Navegação Marcas	Determina se as marcas de navegação são exibidas.	✓	✓	✓
Navegação Símbolos de marca	Determina qual conjunto de símbolos de navegação é usado — internacional ou americano. (Esses símbolos correspondem às cartas de papel.)	✓	✓	✓
Luzes dos setores	Determina se o setor de lançar luz por um farol fixo é exibido.	✓	✓	✓
Sistemas de roteamento	Determina se os dados de rota são exibidos ou não.	✓	✓	✓
Áreas de cuidado	Determina se os dados de cuidado são exibidos.	✓	✓	✓
Marcas Marítimas	Determina se os recursos cartográficos com base na água, como cabos, maré e estações atuais e informações de portos, etc., são exibidos.	✓	✓	✓
Marcas Terrestres	Determina se os recursos cartográficos com base na terra, como edifícios, torres, mastros e estações de guarda costeira, etc., são exibidos.	✓	✓	✓
Serviços	Determina se serão exibidos os símbolos indicadores da localização de um negócio.	✗	✓	✓
Fotos Panorâmicas	Determina se as fotos panorâmicas estão disponíveis para marcos como portos e marinas.	✗	✓	✓
Estradas	Determina se grandes estradas costeiras são exibidas na carta:	✓	✓	✓
Destroços adicionais	Determina se são exibidas mais informações para novos destroços.	✗	✓	✗
Tipo Fundo Mar	Fornecer maior definição do fundo do mar. Isso se aplica apenas a áreas limitadas em que detalhes adicionais estejam disponíveis.	✗	✓	✗

**Observação:** \* Objetos VAD:

- estão disponíveis a um custo adicional da **Jeppesen®**.
- podem não estar disponíveis em todas as áreas.

## 14.21 Informações do Objeto

Se compatível com o seu tipo de cartografia, é possível ver informações detalhadas sobre objetos cartográficos específicos.



Dependendo do tipo de cartografia que está sendo usado, é possível visualizar algumas ou todas as informações adicionais a seguir:

- Detalhes de cada objeto cartográfico marcado na carta, incluindo os dados de origem para estruturas, linhas, áreas de mar aberto, etc.
- Detalhes de portos, recursos do porto e serviços de negócios.
- Informações do livro do piloto (similares àquelas que veria em um almanaque marítimo). As informações do livro do piloto estão disponíveis em portos específicos.
- Fotos panorâmicas de portos e marinas. A disponibilidade das fotos é indicada por um símbolo de câmera na exibição cartográfica.

Você também pode pesquisar a instância mais próxima de um determinado objeto cartográfico usando a opção **Encontrar mais próximo**. O seguinte objeto pode ser pesquisado:

Objeto	LightHouse	Navionics®	Jeppesen®
Porto (pesquisar por Nome)	✗	✓	✓
Waypoints	✓	✓	✓
Portas	✗	✓	✓
Estação da maré	✗	✓	✓
Estação atual	✗	✓	✓
Obstruções	✓	✓	✓
Destroços	✓	✓	✓
Serviços de porto	✓	✓	✓
Serviços de negócios	✗	✓	✗
Pontos de interesse	✗	✗	✓
Áreas recreativas externas (ORA)	✗	✗	✓
Serviços ORA	✗	✗	✓
Unidade para pequenas embarcações	✓	✗	✗
Unidade portuária	✓	✗	✗

Essas informações podem ser acessadas usando a opção **Objetos cartográficos** ou **Encontrar mais próximo** a partir do menu de contexto cartográfico:

- Selecione um objeto cartográfico na tela e escolha **Objetos cartográficos** no menu de contexto cartográfico para visualizar informações sobre o objeto selecionado.
- Selecione **Encontrar mais próximo** no menu de contexto cartográfico para procurar objetos nas proximidades.

### Exibindo informações do objeto cartográfico.

Do aplicativo cartográfico:

1. Selecione um objeto.  
O menu de contexto cartográfico será exibido.
2. Selecione **Objetos da carta**.  
O diálogo Objetos da Carta é exibido.
3. Selecionar as opções disponíveis exibirá informações detalhadas sobre o item.
4. Selecionar a posição no diálogo fechará o diálogo de informações e posicionará o cursor sobre o objeto.

### Pesquisando o serviço ou objeto de carta mais próximo.

Do aplicativo cartográfico:

1. Selecione um local na tela.  
O menu de contexto da carta é exibido.
2. Selecione **Encontrar mais próximo**.  
Uma lista de tipos de objeto de carta é exibida.
3. Selecione o objeto ou serviço cartográfico na lista.  
Uma lista das instâncias disponíveis é exibida para o objeto ou serviço em particular.
4. Selecione o item que deseja encontrar.  
O cursor será reposicionado sobre o objeto selecionado ou uma lista de instâncias será exibida.

### Pesquisando um porto pelo nome

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione um local na tela.  
O menu de contexto da carta é exibido.
2. Selecione **Encontrar mais próximo**.  
Uma lista de tipos de objeto de carta é exibida.
3. Selecione **Porto (pesquisar por nome)** na lista.  
O teclado na tela é exibido.
4. Use o teclado virtual para inserir o nome do porto desejado.
5. Selecione **SALVAR**.  
Os resultados da pesquisa são exibidos.
6. Selecione a posição com relação a uma entrada na lista para reposicionar o cursor sobre essa posição.

### Exibindo as informações do livro do navegador

Na cartografia, quando um símbolo de porto é exibido para um porto que possui um registro do piloto:

1. Selecione o símbolo de porta.  
O menu de contexto da carta será exibido.
2. Selecione **Livro do piloto**.
3. Selecione o capítulo relevante.

### Exibindo fotos panorâmicas

No aplicativo cartográfico, quando um símbolo de câmera é exibido, indicando a disponibilidade de uma foto:

1. Selecione o símbolo de câmera.  
O menu de contexto da carta é exibido.

2. Selecione **Foto**.

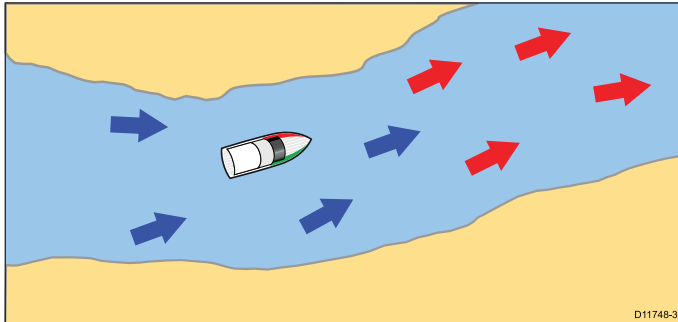
A foto é exibida na tela.

**Observação:** Nem todos os tipos cartográficos são capazes de exibir fotos panorâmicas.

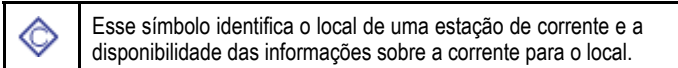
### Informações atuais

#### Informações animadas sobre a corrente

Dependendo da cartografia utilizada, a informação apresentada pode ser animada.



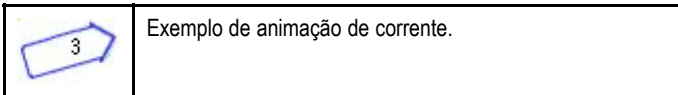
As informações animadas sobre a corrente estão disponíveis na função cartográfica sempre que um símbolo em forma de diamante com um "C" for exibido:



Quando você seleciona um símbolo de estação de corrente, o menu de contexto do gráfico é exibido, fornecendo a opção **Animar**.

A animação pode ser visualizada de forma contínua ou incrementalmente por um intervalo especificado por você. Você também pode definir a data para a animação e iniciar ou reiniciar a animação em qualquer ponto dentro de um período de 24 horas. Se o sistema não tiver uma data e hora válidas, a hora usada será meio-dia da data padrão do sistema.

#### Correntes animadas Navionics



As setas indicam a direção dos fluxos de corrente. A extensão da seta indica a vazão e a cor da seta indica a velocidade da vazão:

- **Vermelho:** velocidade crescente do fluxo da corrente.
- **Azul:** velocidade decrescente do fluxo da corrente.

**Observação:** Nem todas as cartas eletrônicas suportam o recurso de correntes animadas. Consulte o site da Navionics: [www.navionics.com](http://www.navionics.com) para conferir os recursos disponíveis no seu nível ou tipo de cartografia escolhidos.

#### Correntes animadas C-MAP da Jeppesen

As setas indicam a direção dos fluxos de corrente. O tamanho e cor indicam a intensidade da corrente:

	Amarelo	0 a 0,1 nó
	Amarelo	0,2 a 1,0 nó
	Laranja	1,1 a 2,0 nós

	Laranja	2,1 a 3,0 nós
	Vermelho	3,1 a 9,9 nós

**Observação:** Nem todas as cartas eletrônicas suportam o recurso de correntes animadas. Visite o site da Jeppesen: [c-map.jeppesen.com](http://c-map.jeppesen.com) para conferir os recursos disponíveis para o seu nível ou tipo de cartografia escolhidos.

#### Visualizando informações animadas sobre a corrente

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione o ícone de corrente na forma de diamante. O menu de contexto da carta é exibido.
2. Selecione **Animar**. O menu animar é exibido e os ícones de corrente são substituídos por setas de corrente dinâmicas

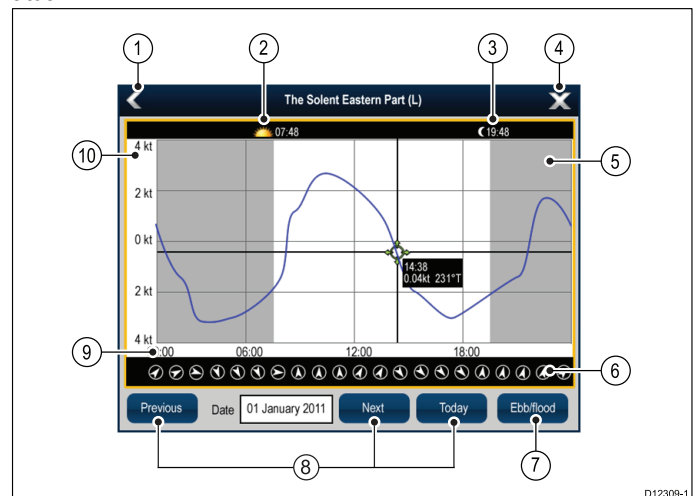
#### Controlando animações

No aplicativo cartográfico, com o menu animado em exibição:

1. Para iniciar ou para a animação, selecione **Animar**: para alternar entre Reproduzir e Pausar.
2. Para visualizar a animação em etapas, selecione **Voltar** ou **Avançar**.
3. Para definir o intervalo da etapa de animação, pause quaisquer animações em reprodução e então selecione **Definir intervalo de tempo**.
4. Para definir a data da animação, selecione **Definir data** e então, usando o teclado virtual, insira a data necessária.
5. Para definir a data da animação para a data atual, selecione **Hoje**.
6. Para definir a data da animação para 24 horas antes da data atual, selecione **Data anterior**.
7. Para definir a data da animação para 24 horas adiante da data atual, selecione **Próximo dia**.

#### Gráficos atuais

Os gráficos atuais fornecem uma visão gráfica da atividade atual.




1. **Voltar** — Retorna para o menu ou visualização anterior.
2. **Indicador de nascer do sol** — Indica quando o sol nasce.
3. **Indicador de por do sol** — Indica quando o sol se põe.
4. **Sair** — Fecha o diálogo.
5. **Indicador de anoitecer** — A seção acinzentada do gráfico indica quando ocorre o anoitecer.
6. **Direção da corrente** — Indica a direção da corrente (com relação ao norte).

- Baixa/alta** — Exibe uma lista mostrando as marés baixa, calma e alta.
- Navegação por data** — Use os ícones para ir para o próximo dia ou para o dia anterior.
- Hora** — O eixo horizontal do gráfico indica a hora, de acordo com o formato de hora especificado nas opções **Configuração de unidades**.
- Velocidade atual** — O eixo vertical do gráfico indica a velocidade de acordo com as preferências de velocidade especificadas nas opções de **Configuração de unidades**

**Observação:** Os dados fornecidos nos gráficos de corrente são apenas para fins informativos e NÃO se deve confiar neles como substitutos de uma navegação prudente. Apenas cartas oficiais do governo e avisos a marinheiros contêm todas as informações de corrente necessárias para uma navegação segura. Sempre mantenha um relógio permanente.

### Exibindo detalhes de correntes.

No aplicativo cartográfico:

- Selecione o ícone de corrente na forma de losango . O menu de contexto cartográfico será exibido.
- Selecione **Estação de corrente**. O gráfico para a estação selecionada é exibido.

## Informações de maré

### Informações animadas sobre a maré

As cartas eletrônicas podem permitir animação das estações de maré das informações sobre a maré.

As informações animadas sobre a maré estão disponíveis no aplicativo cartográfico sempre que um símbolo em forma de diamante com um "T" para exibido.



Esse símbolo identifica as estações de maré e a disponibilidade das informações de maré para o local.

Quando você seleciona um símbolo de estação de maré, o menu de contexto do gráfico é exibido, fornecendo a opção **Animar**.

Quando você seleciona **Animar**, o menu de animação é exibido e os símbolos em forma de diamante são substituídos por uma barra de maré dinâmica que indica a altura prevista da maré para a hora e a data reais:



Animação da maré.

- A altura da maré é sinalizada por um indicador. Esse indicador é composto por oito níveis, que são definidos de acordo com os valores mínimo/máximo absolutos de um determinado dia.
- A cor da seta do indicador de maré indica mudanças na altura da maré.
  - **Vermelho:** altura crescente da maré.
  - **Azul:** altura decrescente da maré.

A animação pode ser visualizada de forma contínua ou incrementalmente por um intervalo especificado por você. Você também pode definir a data para a animação e iniciar ou reiniciar a animação em qualquer ponto dentro de um período de 24 horas. Se o sistema não tiver uma data e hora válidas, a hora usada será meio-dia da data padrão do sistema.

**Observação:** Não são todas as cartas eletrônicas que suportam o recurso de marés animadas. Consulte seu fornecedor de cartas para certificar-se de que os recursos estejam disponíveis para o seu tipo ou nível de cartografia escolhido.

### Visualizando informações animadas sobre a maré

No aplicativo cartográfico:

- Selecione o ícone de maré na forma de diamante. O menu de contexto da carta é exibido.
- Selecione **Animar**. O menu animar é exibido e o ícone de maré é substituído por um indicador de barra de maré dinâmico.

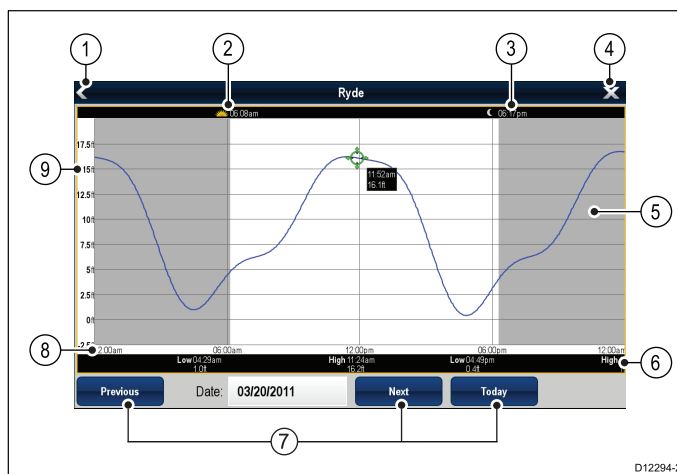
## Controlando animações

No aplicativo cartográfico, com o menu animado em exibição:

- Para iniciar ou para a animação, selecione **Animar**: para alternar entre Reproduzir e Pausar.
- Para visualizar a animação em etapas, selecione **Voltar** ou **Avançar**.
- Para definir o intervalo da etapa de animação, pause quaisquer animações em reprodução e então selecione **Definir intervalo de tempo**.
- Para definir a data da animação, selecione **Definir data** e então, usando o teclado virtual, insira a data necessária.
- Para definir a data da animação para a data atual, selecione **Hoje**.
- Para definir a data da animação para 24 horas antes da data atual, selecione **Data anterior**.
- Para definir a data da animação para 24 horas adiante da data atual, selecione **Próximo dia**.

## Gráficos de maré

Os gráficos de maré fornecem uma visão gráfica da atividade da maré.




- Voltar** — retorna para o menu ou visualização anterior.
- Indicador de nascer do sol** — indica quando o sol nasce.
- Indicador de por do sol** — indica quando o sol se põe.
- Sair** — fecha a caixa de diálogo.
- Indicador de anoitecer** — a seção acinzentada do gráfico indica quando ocorre o anoitecer.
- Maré baixa/alta** — indica a hora em que ocorre a maré baixa ou alta.
- Navegação por data** — Use os ícones para ir para o próximo dia ou para o dia anterior.
- Hora** — O eixo horizontal do gráfico indica a hora, de acordo com o formato de hora especificado nas configurações do sistema.
- Profundidade** — O eixo vertical do gráfico indica a profundidade da água da maré. As unidades de profundidade são baseadas nas especificações, na tela inicial vá em **Tela inicial >> Personalizar >> Configuração de unidades >> Unidades de profundidade**.

**Observação:** Os dados fornecidos nos gráficos de maré são apenas para fins informativos e NÃO se deve confiar neles como substitutos para uma navegação prudente. Apenas cartas oficiais do governo e avisos a marinheiros contêm todas as informações necessárias para uma navegação segura. Sempre mantenha um relógio permanente.

### Exibindo detalhes de marés

No aplicativo cartográfico:

- Selecione o ícone de maré em forma de losango . O menu de contexto cartográfico será exibido.
- Selecione **Estação de maré**. O gráfico para a estação selecionada é exibido.

## 14.22 Opções de Profundidade e Contorno

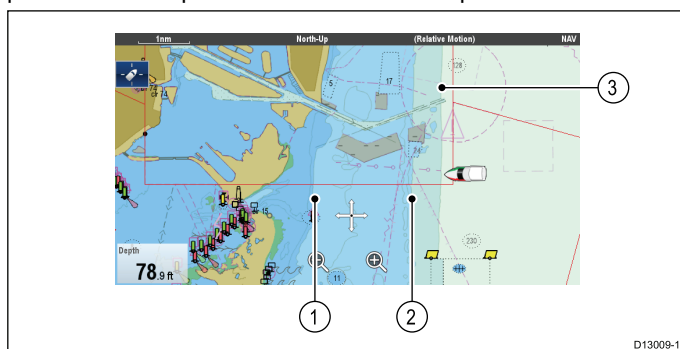
Se compatível com o seu tipo de cartografia, as seguintes configurações de profundidade e contorno estão disponíveis.

Item do menu	Descrição	LightHouse	Navionics®	Jeppesen®
<b>Batimetria de Alta Resolução</b>	Determina se os Dados de Valor Agregado (VAD) de Batimetria de Alta Resolução da Jeppesen são exibidos.  <b>Observação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O VAD está disponível a um custo adicional da Jeppesen.</li> <li>O VAD pode não estar disponível em todas as áreas.</li> </ul>	✗	✗	✓
<b>Mostrar sons</b>	Determina uma profundidade na qual os sons são exibidos.	✓	✓	✓
<b>Mostrar contornos</b>	Determina se os contornos são exibidos.	✗	✓	✓
<b>Águas rasas</b>	Determina a profundidade na qual o contorno de Águas Rasas é exibido. O contorno de Águas Rasas não pode ser definido para um valor maior que os contornos de Segurança e Águas Profundas.	✓	✗	✗
<b>Águas rasas a partir de</b>	Determina a profundidade na qual o contorno de Segurança é exibido. O contorno de Segurança não pode ser definido para um valor menor que o contorno de Águas Rasas ou maior que o contorno de Águas Profundas.	✓	✗	✗
<b>Águas profundas a partir de</b>	Determina a profundidade na qual o contorno de Águas Profundas é exibido. O contorno de Águas Rasas não pode ser definido para um valor menor que os contornos de Segurança ou Águas Rasas.	✓	✓	✓
<b>Cor de águas profundas</b>	Determina se as Águas profundas são azuis ou brancas	✗	✓	✓
<b>Registros de sonar</b>	Permite registrar dados de profundidade e posição do cartão cartográfico Navionics. Esses dados serão enviados para aprimorar os detalhes de contorno das Cartas de Sonar no visor multifuncional. Consulte o site da Navionics <a href="http://www.navionics.com">www.navionics.com</a> para obter instruções sobre como carregar os registros do sonar.	✗	✓	✗

### Sons e contornos de profundidade

Se compatível com o seu tipo de cartografia, sons e contornos de profundidade podem ser usados no aplicativo cartográfico para fornecer reconhecimento da profundidade da água.

Ao usar cartografia baseada em vetor, você pode ajustar a profundidade à qual os contornos e sons aparecem na tela.



1. **Águas rasas**
2. **Águas rasas a partir de**
3. **Águas profundas a partir de**

O menu Profundidade e Contornos pode ser acessado em:  
**Menu > Apresentação > Profundidade e Contornos.**

## 14.23 Opções de menu avançadas do Navionics

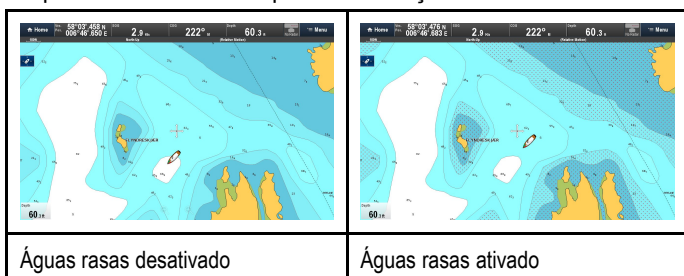
### Identificando águas rasas - Navionics

Com a cartografia **SonarChart™** da Navionics apropriada inserida, é possível identificar facilmente as águas rasas ajustando a configuração Águas rasas.

No aplicativo cartográfico:

1. Selecione **Opções avançadas** no menu **Apresentação** (**Menu > Apresentação > Opções avançadas**).
2. Selecione **Águas rasas**.
3. Ajuste a profundidade com o valor desejado entre 0 e 32,8 pés (0 a 10 metros).

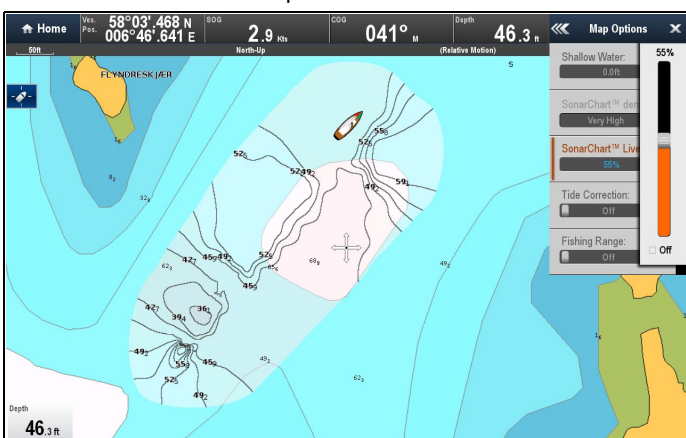
As áreas menos rasas do que o valor selecionado estarão preenchidas com um padrão de traços vermelhos.



4. Selecione **Voltar** para fechar o ajuste de Águas rasas.

### Criando gráficos de batimetria pessoal usando o SonarChart™ Live

Com a cartografia **SonarChart™** apropriada da Navionics inserida, você pode criar facilmente mapas de batimetria de alta resolução, os quais são exibidos em tempo real em seu MFD usando seu transdutor de profundidade conectado.



1. Certifique-se de que os **Registros do sonar** estejam Ativados: **Menu > Apresentação > Profundidades e contornos > Registros do sonar**
2. Altere a configuração de **Correção de maré** para Ativado, já que isso ajusta suas medições de profundidade usando os dados de altura da maré tirados das estações de maré próximas.
3. Selecione **SonarChart Live**.
4. Desmarque a caixa de seleção **Desativado**.
5. Ajuste a opacidade da camada do SonarChart Live no nível desejado.
6. Selecione **Voltar** para fechar o ajuste de opacidade.

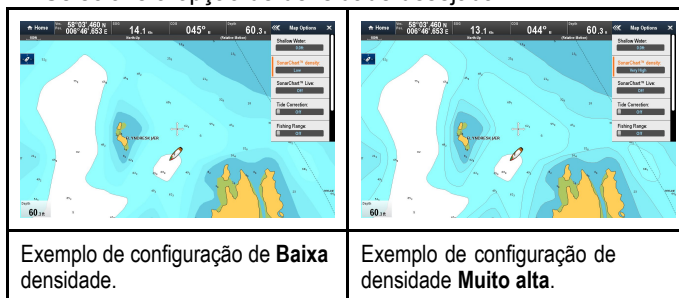
### Selecionando a densidade do SonarCharts

Com a cartografia **SonarChart™** da Navionics apropriada, é possível alterar a densidade dos contornos exibidos.

No menu **Opções avançadas**: (**Menu > Apresentação > Opções avançadas**):

1. Selecione **Densidade do SonarChart**.

2. Selecione a opção de densidade desejada:



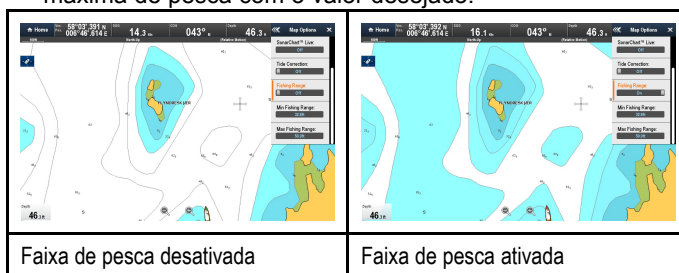
### Configurando uma faixa de pesca

Com a cartografia **SonarChart™** apropriada da Navionics inserida, é possível configurar uma Faixa de pesca. Ao configurar, a faixa de profundidade entre os valores mínimo e máximo aparecerá em branco e as profundidades fora dessa faixa aparecerão em azul.

**Observação:** Se a configuração **Águas profundas** de tiver sido definida com uma profundidade menor do que a **Faixa mín. de pesca** e a configuração **Cor de águas profundas** estiver definida como azul, a área dentro da **Faixa de pesca** aparecerá em azul claro, em vez de branco.

No menu **Opções avançadas**: (**Menu > Apresentação > Opções avançadas**):

1. Selecione **Faixa de pesca**: para que Ativado seja exibido.
2. Selecione **Faixa mín. de pesca**: e ajuste a profundidade mínima de pesca com o valor desejado.
3. Selecione **Faixa máx. de pesca**: e ajuste a profundidade máxima de pesca com o valor desejado.



## 14.24 Opções de Meus dados

O menu Meus Dados fornece acesso aos dados do usuário.

As opções são encontradas no menu **Meus dados**, acesse: **Menu > Meus dados**.

- **Waypoints** — Visualizar a lista de grupo de waypoints.
- **Rotas** — Visualizar a lista de Rotas.
- **Caminhos** — Visualizar a lista de Caminhos.

Consulte [Capítulo 13 Waypoints, rotas e caminhos](#) para mais detalhes.

## 14.25 Medindo distâncias e rumos

Você pode usar as informações da barra de dados e do menu de contexto para acessar a função de medição para medir distâncias no aplicativo cartográfico.

Você pode determinar a distância e o rumo:

- da embarcação até a posição do cursor;
- entre dois pontos na carta.

### Medindo a partir da posição da embarcação ao cursor

Do aplicativo cartográfico:

1. Selecione o local na tela em que deseja medir a distância ou rumo da sua embarcação.  
O menu de contexto da carta será exibido.
2. Selecione **Medir**.  
O seguinte acontecerá:
  - O menu de medição será exibido.
  - Uma linha será traçada da posição do cursor ao centro da tela.
  - O local do cursor será movido para o centro da tela.
  - O rumo e a distância serão exibidos ao lado do novo local do cursor.
3. No menu de medição, selecione **De**, para que Ship (Navio) seja selecionado.  
A linha de régua é traçada novamente a partir da posição do cursor até sua embarcação.
4. Agora, é possível ajustar a posição da régua movendo o cursor para o local desejado.
5. Se você desejar que a régua seja exibida após ter fechado o menu de medição, selecione **Ruler (Régua)** para que Ativado seja selecionado.  
Selecionar a régua irá alternar a régua entre Ativado e Desativado.
6. Selecione Voltar ou Ok para fechar o menu de medição ao sair da medição na tela atual.

### Medindo de ponto a ponto

Do aplicativo cartográfico:

1. Selecione o local na tela em que deseja medir a distância ou rumo da sua embarcação.  
O menu de contexto da carta será exibido.
2. Selecione **Medir**.  
O seguinte acontecerá:
  - O menu de medição será exibido.
  - Uma linha será traçada da posição do cursor ao centro da tela.
  - O local do cursor será movido para o centro da tela.
  - O rumo e a distância serão exibidos ao lado do novo local do cursor.
3. Selecione **De** para que Cursor seja selecionado.  
Selecionar a opção Medir irá alternar entre Navio e Cursor.
4. Agora é possível ajustar o ponto final movendo o cursor para o local desejado.
5. Também é possível **Trocar a direção** da régua, para que o rumo se torne o rumo do ponto final ao ponto inicial.
6. Se você desejar que a régua seja exibida depois de ter fechado o menu de medida, selecione **Régua** para que Ativado seja selecionado.  
Selecionar a opção Exibir régua irá alternar a régua entre Ativado e Desativado.
7. Selecione **Voltar** ou **Ok** para sair do menu de medição e manter a medição na tela atual.

### Reposicionando a régua

É possível reposicionar uma régua seguindo as etapas abaixo.

1. Selecione a régua atual.  
O menu de contexto da régua é exibido.

2. Selecione **Measure (Medir)**.

Agora, é possível reposicionar a régua como desejar.



# Capítulo 15: Aplicativo do sonar de pesca

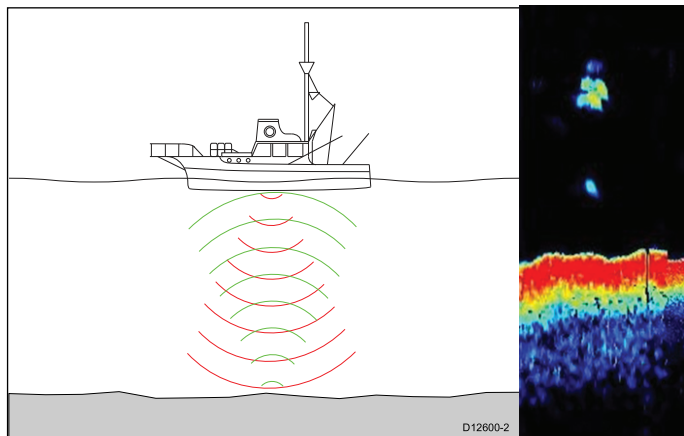
## Conteúdos do capítulo

- 15.1 Tecnologias de sonar na página 186
- 15.2 Módulos de sonar Raymarine na página 189
- 15.3 Visão geral e recursos do sonar de pesca na página 189
- 15.4 Seleção do módulo de sonar e do transdutor de sonar na página 191
- 15.5 Verificando o sonar na página 192
- 15.6 Calibração do transdutor da sonda na página 192
- 15.7 Suporte a vários módulos de sonar na página 193
- 15.8 Interferência de sinais cruzados de sonar na página 195
- 15.9 Canais personalizados na página 196
- 15.10 Modos de ping de canal duplo na página 197
- 15.11 A imagem do sonar na página 198
- 15.12 Alcance de profundidade na página 199
- 15.13 **SideVision™** Alcance na página 200
- 15.14 Rolagem do sonar de pesca na página 200
- 15.15 Modos de exibição da sonda na página 201
- 15.16 Visualizações do **SideVision™** na página 203
- 15.17 Opções de menu de apresentação na página 204
- 15.18 Profundidade e distância na página 205
- 15.19 Waypoints no aplicativo de Sonar de pesca na página 205
- 15.20 Configurações de sensibilidade na página 206
- 15.21 Alarmes do sonar de pesca na página 211
- 15.22 Ajuste de frequência na página 212
- 15.23 Opções de menu de configuração do sonar na página 213
- 15.24 Opções do menu de configuração do transdutor na página 214
- 15.25 Redefinindo o sonar na página 215

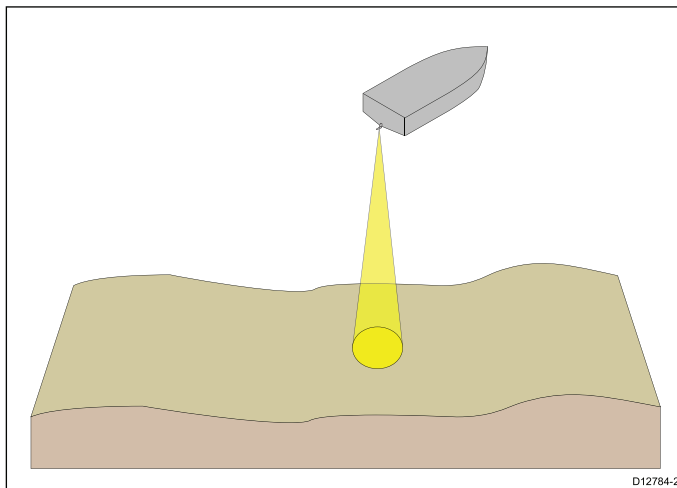
## 15.1 Tecnologias de sonar

### Tecnologia de sonar tradicional

O sonar tradicional usa uma única frequência portadora ou onda portadora para o ping do sonar. O sonar funciona medindo o tempo necessário para que o eco do ping retorne para o transdutor, para determinar a profundidade do alvo.

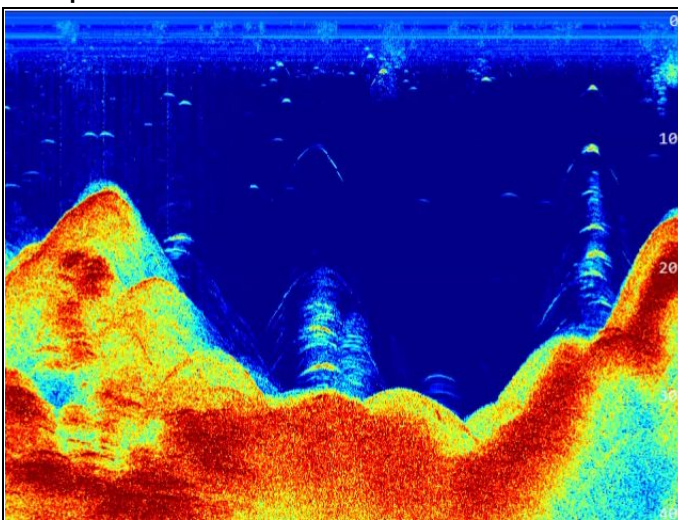


### Feixe cônico



O sonar é eficaz em diversas velocidades. Em águas profundas, a largura de banda do CHIRP é otimizada automaticamente para melhorar o bloqueio de fundo e a detecção de objetos móveis (como peixes) na coluna de água mais larga.

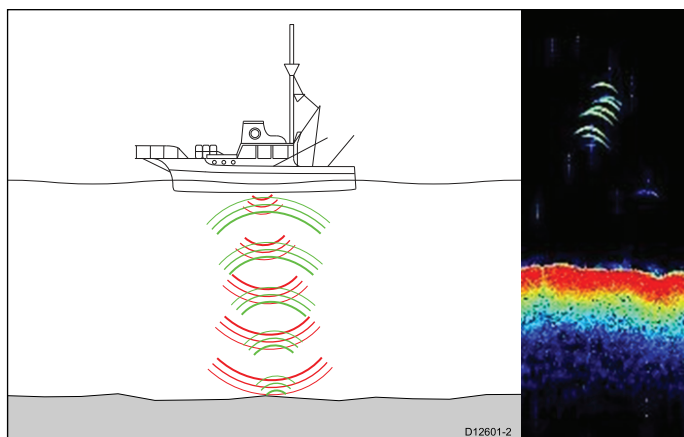
### Exemplo de tela do sonar CHIRP



### Tecnologia CHIRP

Os sonares CHIRP usam um sinal "CHIRP" de frequência de varredura que pode distinguir entre diversos alvos próximos, o que permite ao sonar exibir vários alvos, em vez de alvos grandes combinados que você veria ao usar o sonar não CHIRP tradicional.

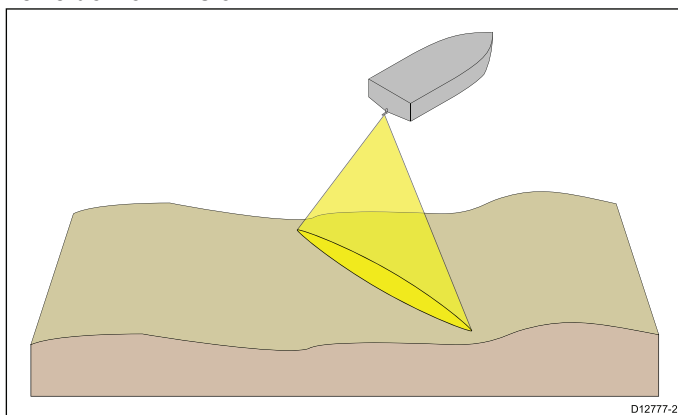
Os benefícios do CHIRP incluem melhorias à solução almejada, detecção do fundo mesmo através de cardumes e termoclinas e detecção de sensibilidade.



### Visão geral do CHIRP DownVision™

O DownVision™ produz um feixe de ângulo amplo de um lado a outro e um feixe fino da proa à popa. A cobertura do feixe do DownVision™ é uma coluna de água diretamente abaixo e nas laterais da embarcação.

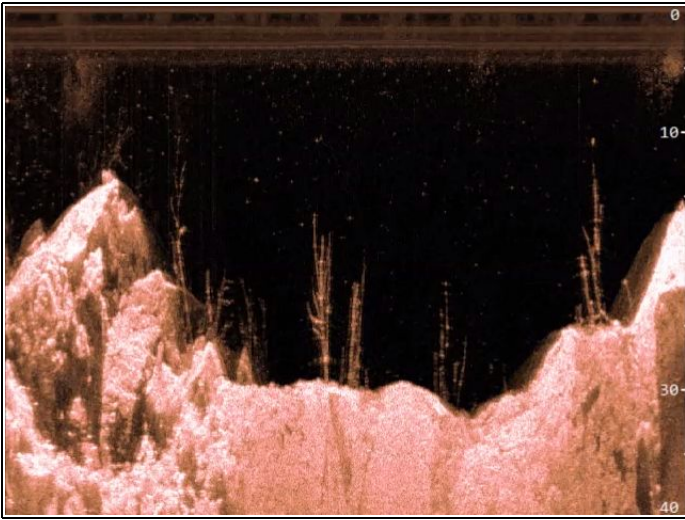
### Feixe do DownVision™



O DownVision™ é eficaz a velocidades mais baixas da embarcação. Em águas profundas, a largura de banda do CHIRP é otimizada automaticamente para melhorar o bloqueio de fundo e a detecção de objetos móveis (como peixes) na coluna de água mais larga.

O feixe largo e fino produz retornos de alvo claros. O uso do processamento CHIRP e de uma frequência operacional mais alta fornece uma imagem mais detalhada, facilitando a identificação de estruturas do fundo em torno das quais pode haver peixes.

### Exemplo de tela do CHIRP DownVision™

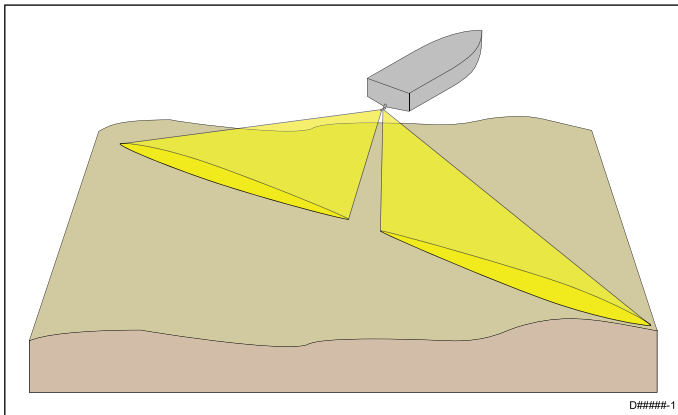


### Visão geral do SideVision™ CHIRP

O **SideVision™** interpreta sinais de vários transdutores de visão lateral e cria uma visualização subaquática detalhada conforme a sua embarcação avança. Os transdutores enviam pulsos de ondas sonoras na água em cada lado da sua embarcação e registram as ondas sonoras que se refletem do fundo e de objetos no fundo ou suspensos na coluna d'água. Os ecos recebidos são afetados pelo material do fundo (por exemplo, lama, cascalho e pedras) e por quaisquer outros objetos no seu caminho (por exemplo, cabos no fundo do mar, colunas de pontes, destroços, bancos de areia ou peixes).

O **SideVision™** produz dois feixes de lado a lado de ângulo amplo, cada um com um feixe fino da dianteira para a traseira. A cobertura dos feixes **SideVision™** é uma faixa em cada lado da embarcação.

### Feixes SideVision



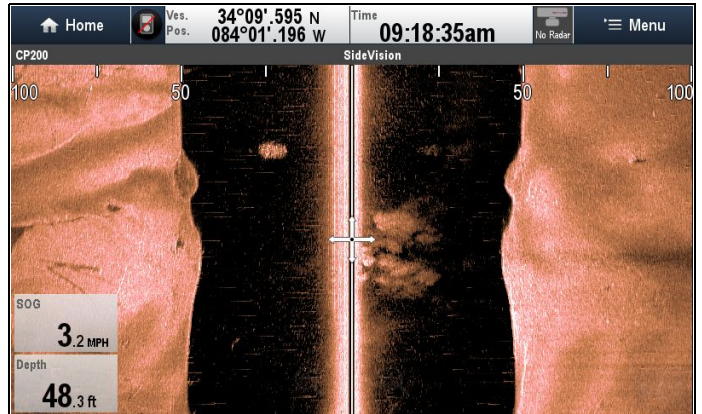
A ilustração a seguir mostra como as imagens **SideVision™** no seu visor multifuncional estão relacionadas à coluna de água e ao fundo do mar nas laterais da sua embarcação.

### Interpretação de imagens do SideVision

O **SideVision™** é eficaz a velocidades mais baixas da embarcação. Os feixes amplos e finos produzem retornos de alvo claros. Conforme a sua embarcação avança, retornos subsequentes se combinam para fornecer uma imagem do fundo do mar em cada lado da sua embarcação.

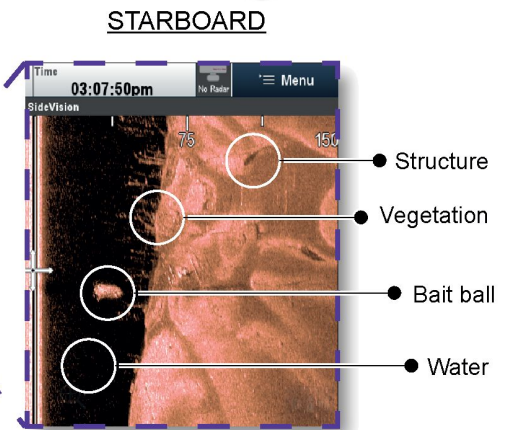
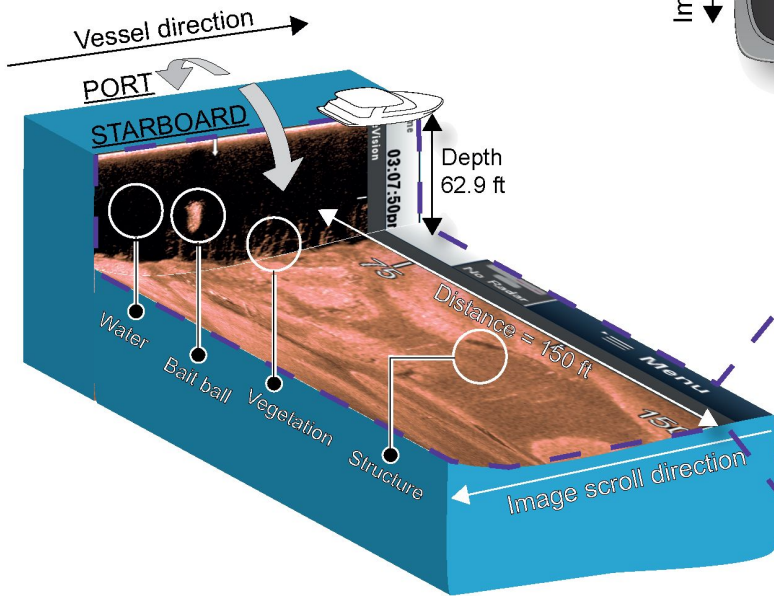
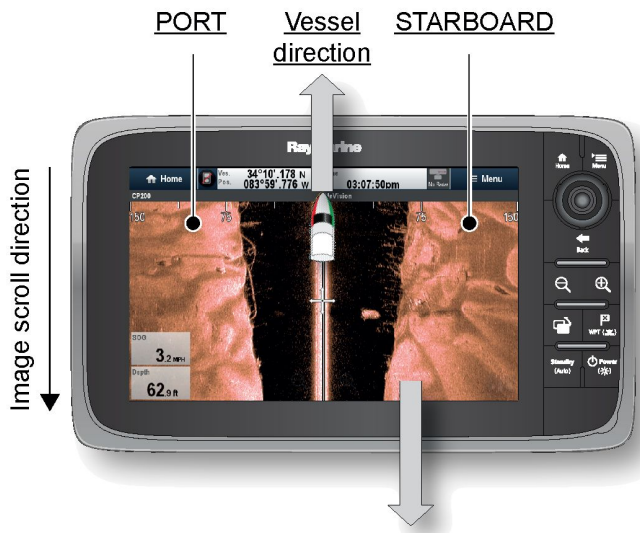
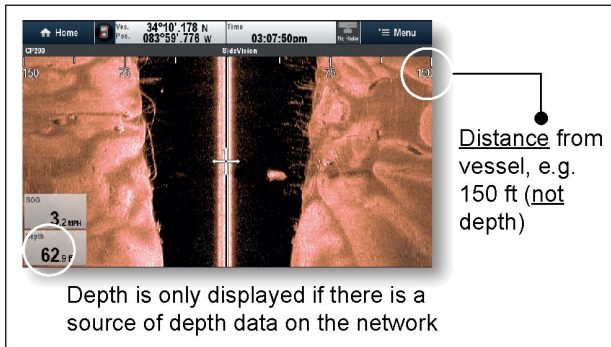
O uso do processamento CHIRP e de uma alta frequência operacional fornece uma imagem detalhada, facilitando a identificação de estruturas do fundo em torno das quais pode haver peixes. O ângulo estreito que os feixes formam com o fundo em alcances mais longos pode revelar as sombras de estruturas que se ressaltam do fundo.

### Exemplo de tela do sonar CHIRP SideVision™



**Observação:** A figura de “profundidade” mostrada na ilustração acima presume que você tenha um dispositivo no seu sistema que forneça dados de profundidade. Saiba que nem todos os transdutores e/ou módulos de sonar oferecem suporte a detecção de profundidade. Para mais informações, consulte as especificações e a documentação mais recentes disponíveis para seus produtos em particular no site da Raymarine ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)).

### Interpretação de imagens do SideVision™



D13186-1

As imagens do **SideVision™** são construídas linha a linha, de modo similar à imagem de uma televisão, que é composta por várias linhas horizontais. Cada ping sucessivo do transdutor **SideVision™** adiciona uma nova linha de dados de imagem à parte superior do seu visor. Cada nova linha mostra os retornos do sonar dos lados a bombordo e estibordo da sua embarcação.

Conforme novas linhas são adicionadas a cada ping sucessivo, os dados mais antigos são gradualmente rolados para baixo no visor, criando uma imagem detalhada da coluna d'água e do fundo do mar nas laterais da sua embarcação. Se a sua embarcação mantiver o mesmo rumo e velocidade por um período, é possível interpretar a imagem como um plano do fundo do mar ao longo do curso da sua embarcação.

A ilustração também identifica exemplos de recursos que podem estar visíveis em imagens do **SideVision™**:

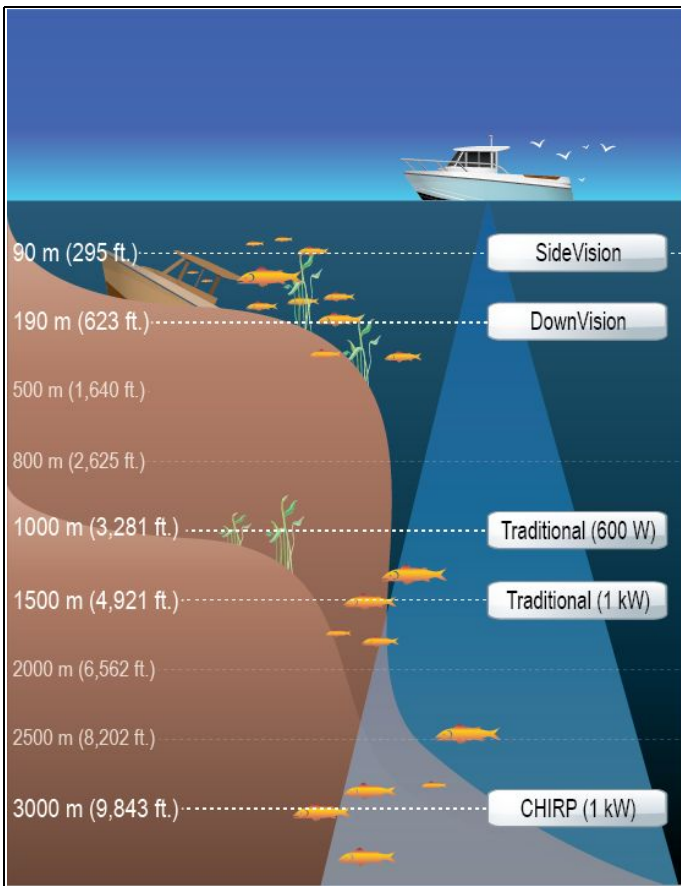
- **Água:** perto da sua embarcação, os feixes do sonar **SideVision™** podem não interagir com quaisquer objetos sólidos na coluna d'água até eles atingirem o fundo do mar. A coluna d'água perto da sua embarcação é mostrada como uma faixa escura na imagem. A mudança abrupta para uma seção mais clara na imagem indica onde o fundo do mar é detectado pela primeira vez com cada ping.
- **Bola de isca:** objetos na coluna de água perto da sua embarcação podem ser detectados antes de os feixes do **SideVision™** atingirem o fundo do mar. Neste exemplo, uma bola de isca é mostrada dentro da coluna de água, a uma distância de cerca de 30 pés da embarcação.
- **Vegetação:** objetos em contato com o fundo do mar que estão perto da sua embarcação podem estar claramente visíveis na imagem no ponto em que os feixes do **SideVision™** atingirem o fundo do mar. Neste exemplo, as formas na imagem indicam a vegetação afixada ao fundo do mar.
- **Estrutura:** as regiões mais claras da imagem do **SideVision™** representam o fundo do mar. Pode ser possível detectar diferenças no material do fundo (por exemplo, quando uma área de lama se encontra com uma área de cascalho), bem como estruturas sólidas, como tubulações e

quebra-mares. Estruturas sólidas maiores e o relevo do fundo do mar podem revelar uma área de sombra direcionada para longe da sua embarcação.

**Observação:** Diferentemente do **DownVision™**, o **SideVision™** não fornece leituras de profundidade diretas. A escala mostrada na parte superior da imagem indica a **distância** de elementos da sua embarcação.

## 15.2 Módulos de sonar Raymarine

A profundidade mostrada abaixo para o módulo de sonar **DownVision™** e o alcance para o **SideVision™** são as profundidades/alcances típicos atingidos, dependendo do transdutor conectado em condições de água ideais. As profundidades mostradas para módulos de sonar Tradicionais e **CHIRP** são as profundidades máximas que podem ser atingidas conforme o transdutor conectado em condições de água ideais.



Módulo de sonar	Tecnologia / Descrição
CP100	<b>DownVision™</b> externo
CP200	<b>SideVision™</b> externo
CP300 / CP370	Tradicional (1 kW) externo
CP450C / CP470	CHIRP externo
CP570	CHIRP externo
a68 / a78 / a98 / a128 / eS78 / eS98 / eS128	<b>DownVision™</b> interno
a67 / a77 / a97 / a127 / c97 / c127 / e7D / e97 / e127 / eS77 / eS97 / eS127	Tradicional (600 W) interno
DSM30 / DSM300	Legado externo
Dragonfly	<b>DownVision™</b> interno

**Observação:** O **SideVision™** não pode ser usado como fonte de dados de profundidade.

## 15.3 Visão geral e recursos do sonar de pesca

O aplicativo de sonar de pesca usa um módulo de sonar e um transdutor de sonar adequado. O módulo de sonar interpreta os sinais do transdutor e cria uma visão submarina detalhada. Várias tecnologias de sonar estão disponíveis, e todas elas funcionam conforme os mesmos princípios básicos.

O transdutor de sonar envia pulsos de ondas sonoras para a água e mede o tempo necessário para que as ondas de som percorram o caminho até o fundo e voltem. Os ecos que retornam são afetados pela estrutura do fundo e por qualquer outro objeto em seu caminho, por exemplo, recifes, destroços, bancos de areia ou peixes. O módulo de sonar interpreta os sinais e cria uma visão subaquática detalhada que é exibida no aplicativo de sonar de pesca.

O aplicativo de sonar de pesca usa cores e sombreamentos para indicar a intensidade dos retornos. Você pode usar essas informações para determinar a estrutura do fundo, o tamanho do peixe e outros objetos na água, como detritos ou bolhas de ar.

### Observação:

- Alguns transdutores incluem sensores adicionais para medir a temperatura da água e/ou a velocidade.
- Nem todos os módulos de sonar podem ser usados para uma fonte de informações de profundidade.

### Tecnologia de sonar

Tecnologia de sonar tradicional	• <a href="#">Tecnologia de sonar tradicional</a>
Tecnologia <b>CHIRP</b>	• <a href="#">Tecnologia CHIRP</a>
Tecnologia <b>DownVision™</b>	• <a href="#">Visão geral do CHIRP DownVision™</a>
Tecnologia <b>SideVision™</b>	• <a href="#">Visão geral do SideVision™ CHIRP</a>

### Recursos do sonar de pesca

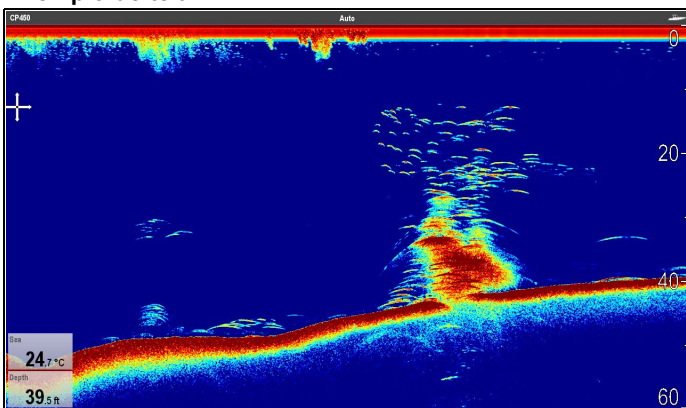
Suporte a vários módulos de sonar ativos.	• <a href="#">15.7 Suporte a vários módulos de sonar</a>
Criar canais personalizados.	• <a href="#">15.9 Canais personalizados</a>
Painéis do aplicativo do sonar de pesca.	• <a href="#">Painéis do aplicativo do sonar de pesca</a>
Pausando e ajustando a velocidade da imagem de rolagem.	• <a href="#">15.14 Rolagem do sonar de pesca</a>
Usando waypoints para marcar locais de pesca ou de destino.	• <a href="#">15.19 Waypoints no aplicativo de Sonar de pesca</a>
Determinando profundidades e distâncias de alvos.	• <a href="#">15.18 Profundidade e distância</a>
Configurando alarmes do sonar de pesca (peixe, profundidade ou temperatura da água).	• <a href="#">15.21 Alarmes do sonar de pesca</a>
Modos de exibição do sonar de pesca (Zoom, A-Scope ou Bloqueio de fundo).	• <a href="#">15.15 Modos de exibição da sonda</a>
<p><b>Observação:</b> Os modos de exibição dependem do canal/módulo de sonar que está sendo exibido.</p>	
Controles de alcance de profundidade (manuais ou automáticos)	• <a href="#">15.12 Alcance de profundidade</a>
<p><b>Observação:</b> Não se aplica a módulos de sonar <b>SideVision™</b>.</p>	

Controles de alcance de distância	• <a href="#">15.13 SideVision™ Alcance</a>
<b>Observação:</b> Aplica-se apenas a módulos de sonar <b>SideVision™</b> .	
Configurações de sensibilidade para ajudar a otimizar e simplificar a imagem exibida.	• <a href="#">15.20 Configurações de sensibilidade</a>

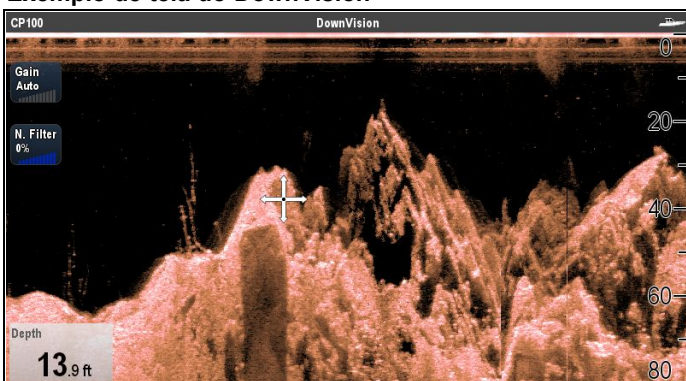
## Tela do sonar de pesca

O aplicativo de sonar de pesca exibe uma imagem de rolagem na tela da água abaixo da sua embarcação. Cada painel do aplicativo de sonar de pesca pode ser configurado de maneira independente para mostrar um módulo/frequência de sonar diferente.

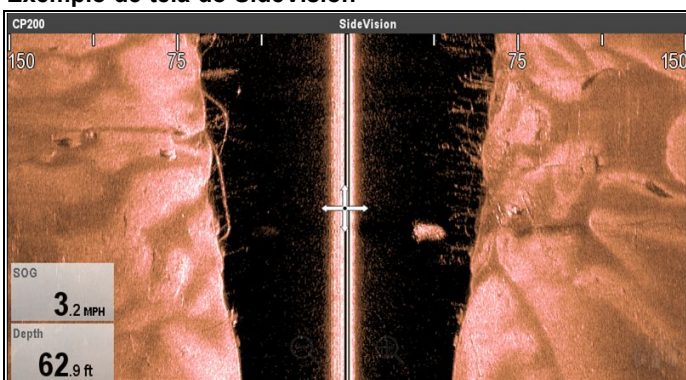
### Exemplo de tela CHIRP



### Exemplo de tela do DownVision™



### Exemplo de tela do SideVision™



A janela do sonar de pesca inclui os seguintes recursos:

- O fundo, junto com qualquer estrutura do fundo, como recifes e destroços de navios, etc.
- Imagens de alvo indicando peixe.
- Uma barra de status indicando o módulo de sonar e canal atuais em uso.
- Profundidade do fundo.
- \* Controles na tela.

**Observação:** \* Os controles na tela estão disponíveis apenas em telas multifuncionais com tela sensível ao toque e dependem do módulo de sonar e do canal em exibição.

## Painéis do aplicativo do sonar de pesca

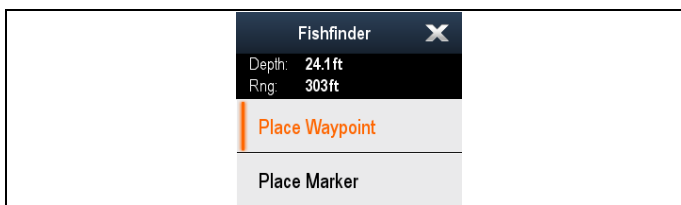
Todos os painéis mostrando uma instância do aplicativo de sonar de pesca são independentes e quaisquer alterações feitas à seleção de Canal ou ao modo de Exibição são salvas automaticamente para esse painel do aplicativo.

Várias páginas podem ser configuradas na tela inicial, que pode ser usada para exibir diferentes combinações dos modos Canal e Exibição.



## Menu de contexto do sonar de pesca

O menu de contexto do aplicativo de sonar de pesca exibe dados e atalhos para itens de menu.



O menu de contexto fornece os dados para a posição do cursor:

- Profundidade
- Alcance

O menu de contexto também fornece os seguintes itens de menu:

- **Posicionar o waypoint**
- \* **Posicionar marcador**
- \* **Mover marcador** — (disponível apenas quando um marcador tiver sido posicionado).
- \* **Apagar marcador** — (disponível apenas quando um marcador tiver sido posicionado).

**Observação:** \* Indisponível em **SideVision™**.

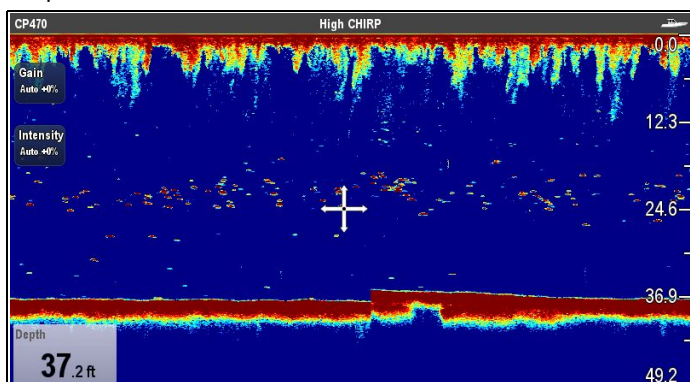
### Acessando o menu de contexto

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.



## Controles na tela

Controles na tela estão disponíveis em **MFDs** touchscreen que fornecem acesso fácil a controles de sensibilidade usados com frequência.



Os controles disponíveis dependem do canal/módulo de sonar que está sendo exibido.

Módulos de sonar da série CPx70	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganho</li> <li>• Intensidade</li> </ul>
Tradicional / CHIRP / Legacy (módulos de sonar que não sejam CPx70 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganho</li> <li>• TVG</li> </ul>
Sonar / CHIRP DownVision™	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganho</li> <li>• Filtro de ruídos</li> </ul>

**Observação:** O SideVision™ não utiliza controles na tela.

Os controles na tela podem ser ativados e desativados a partir do menu Apresentação: **Menu > Apresentação > Controles de ganho.**

## 15.4 Seleção do módulo de sonar e do transdutor de sonar

Você deve selecionar o transdutor de sonar e o módulo de sonar que deseja usar no painel do aplicativo do sonar de pesca exibido.

### Seleção do módulo de sonar

- Os visores das variantes Sonar e DownVision™ são equipados com um módulo de sonar interno.
- Todas as variantes permitem conectar um módulo de sonar externo compatível ou usar um módulo de sonar interno a partir de um visor conectado em rede.
- O canal de sonar que você deseja usar deve ser selecionado no menu do sonar de pesca.

### Seleção do transdutor

- Os visores da variante de sonar permitem conexão direta com o transdutor de sonar Minn Kota OU Raymarine.
- Visores da variante DownVision™ permitem conexão direta de transdutores Raymarine DownVision™.
- Todas as variantes permitem uma conexão de um transdutor de sonar Raymarine por meio de um módulo de sonar externo compatível.
- Para todas as variantes use o menu **Configuração do Transdutor** no aplicativo do sonar de pesca para especificar o transdutor que deseja usar.

### Seleção do canal do sonar

Para selecionar o canal que deseja exibir, siga as etapas abaixo.

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Canal**.  
A página de seleção de canal é exibida.
3. Selecione a guia para o módulo de sonar que deseja usar.  
Uma lista de canais disponíveis para o módulo de sonar selecionado é exibida.
4. Selecione um canal na lista.

A página de seleção de canal fechará e o aplicativo de sonar de pesca agora mostrará o canal selecionado.

### Selecionando o transdutor do sonar

Com o aplicativo do sonar de pesca exibido:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione **Configuração do Transdutor**.
4. Selecione **Transdutor**.  
Uma lista de transdutores é exibida.
5. Selecione o transdutor que deseja usar.

### Selecionando o transdutor de velocidade

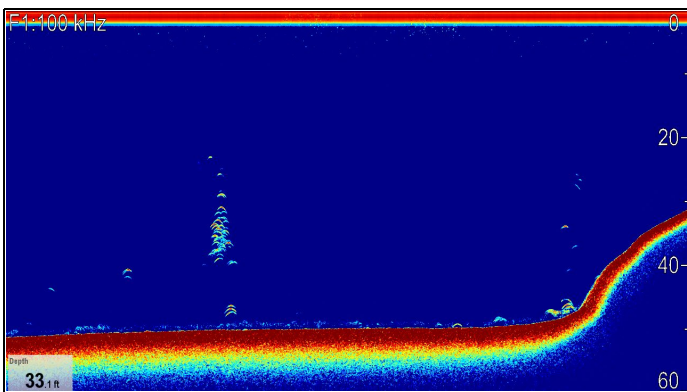
Com o aplicativo de sonar de pesca exibido:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione **Configuração do Transdutor**.
4. Selecione **Transdutores de velocidade**.  
Uma lista de transdutores é exibida.
5. Selecione o seu transdutor de velocidade na lista.

## 15.5 Verificando o sonar

As verificações do sonar são realizadas usando o aplicativo fishfinder.

1. Selecione uma página do fishfinder na Tela Inicial.



2. Verifique a tela do fishfinder.

Com o fishfinder ativo, você deve ver:

- Leitura de profundidade (indica se o transdutor está funcionando). A profundidade é mostrada em uma caixa de dados na parte inferior esquerda da tela.

Se a caixa de dados não estiver presente, ela pode ser ativada no menu de Apresentação: **Menu > Apresentação > Configuração de caixas de dados**.

## 15.6 Calibração do transdutor da sonda

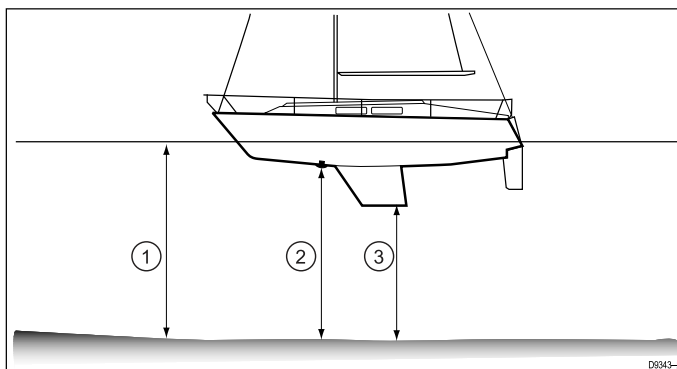
Seu transdutor da sonda deve ser calibrado corretamente para alcançar leituras de profundidade precisas.

O visor multifuncional recebe a imagem de um módulo de sonar, que processa os sinais do sonar a partir de um transdutor instalado na água. Se o transdutor estiver equipado com uma roda de pá de velocidade e um termistor de detecção de temperatura, o módulo de sonar calcula a velocidade e a temperatura. Para garantir leituras precisas, pode ser necessário calibrar o(s) transdutor(es) aplicando ajustes à profundidade, velocidade e temperatura. Uma vez que essas configurações são mantidas no módulo de sonar e se relacionam ao transdutor, elas são aplicadas a todo o sistema.

### Ajuste da profundidade

As profundidades são medidas do transdutor até o fundo do mar, mas é possível aplicar um valor de ajuste aos dados de profundidade de maneira que a leitura da profundidade represente a profundidade até o fundo do mar em relação à linha da água (ajuste positivo) ou à quilha (ajuste negativo).

Antes de tentar definir um ajuste até a linha da água ou quilha, encontre a separação vertical entre o transdutor e a linha da água ou a parte inferior da quilha em sua embarcação, conforme apropriado. Em seguida, defina o valor de ajuste de profundidade adequado.



1	Ajuste da linha da água	Valores maiores que zero (positivos) representam um ajuste da linha da água
2	Transdutor	A compensação zero representa a profundidade a partir da localização do transdutor
3	Ajuste da quilha	Valores menores que zero (negativos) representam um ajuste da quilha

### Configurando a compensação da profundidade

No aplicativo do sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione **Configuração do transdutor**.
4. Selecione **Compensação de profundidade**.
5. Ajuste a compensação para o valor necessário.

**Remember** Os valores negativos representam um ajuste da quilha e os valores positivos representam um ajuste da linha da água.

### Configurando a compensação da velocidade

No aplicativo do sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione **Configuração do transdutor**.
4. Selecione **Compensação de velocidade**.

O controle de ajuste numérico da compensação de velocidade é exibido.

5. Ajuste a compensação para o valor necessário.



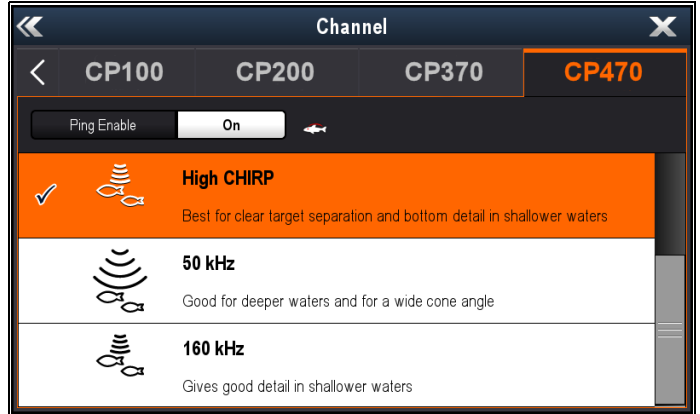
## Definindo a Compensação de temperatura

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione **Configuração do transdutor**.
4. Selecione **Compensação de temperatura**.  
O controle de ajuste numérico da compensação de temperatura é exibido.
5. Ajuste a compensação para o valor necessário.

## 15.7 Suporte a vários módulos de sonar

O display multifuncional tem suporte para vários módulos de sonar ativos na mesma rede.

Você pode selecionar qual canal de sonar deseja exibir. Apenas 1 canal pode ser exibido por vez em um único painel de aplicativo do Sonar de Pesca. Vários canais podem ser exibidos ao mesmo tempo usando páginas personalizadas de tela dividida. Alternativamente, várias páginas personalizadas podem ser configuradas conforme as necessidades individuais.



### Módulos de sonar legados, tradicionais e CHIRP.

Canal	Descrição	CHIRP externo	Tradicional externo	Tradicional interno
Automático	Seleciona automaticamente a melhor frequência para rastreamento de fundo	✓	✓	✓
50 kHz / 83 kHz	Bom para águas profundas e para um feixe de sonar largo	✓	✓	✓
100 kHz	Bom nível de detalhes na maioria das profundidades, com um feixe de sonar moderadamente largo	✓	✗	✗
160 kHz	Oferece um bom nível de detalhes em águas rasas	✓	✗	✗
200 kHz	Oferece o melhor nível de detalhes em águas rasas	✗	✓	✓
CHIRP baixo	Boa separação de alvo em águas profundas	✓	✗	✗
CHIRP médio	Bom desempenho geral com ótima separação de alvo	✓	✗	✗

Canal	Descrição	CHIRP externo	Tradicional externo	Tradicional interno
CHIRP alto	Melhor para separação clara de alvo em águas rasas e detalhes de fundo	✓	✗	✗
DownVision™	Proporciona imagens tipo foto da estrutura do fundo	✗	✗	✗
SideVision™	Fornecer uma clara visão de peixes e estruturas em qualquer lado da embarcação.	✗	✗	✗
Sonar	Foca em peixes predadores e isca com feixe de sonar largo	✗	✗	✗

**Observação:** Para obter downloads de software e instruções sobre como atualizar o software para seus produtos, visite [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software).

## Seleção do canal do sonar

Para selecionar o canal que deseja exibir, siga as etapas abaixo.

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Canal**.  
A página de seleção de canal é exibida.
3. Selecione a guia para o módulo de sonar que deseja usar.  
Uma lista de canais disponíveis para o módulo de sonar selecionado é exibida.
4. Selecione um canal na lista.

A página de seleção de canal fechará e o aplicativo de sonar de pesca agora mostrará o canal selecionado.

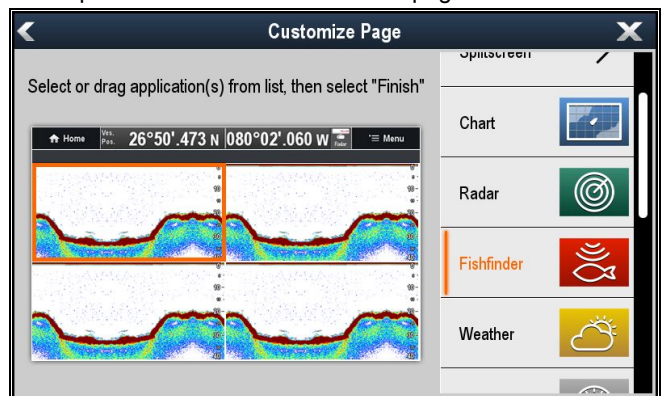
## Exibindo vários canais do sonar

Até quatro canais de sonar podem ser exibidos ao mesmo tempo criando uma página de tela dividida personalizada que inclua várias instâncias do aplicativo de sonar de pesca.

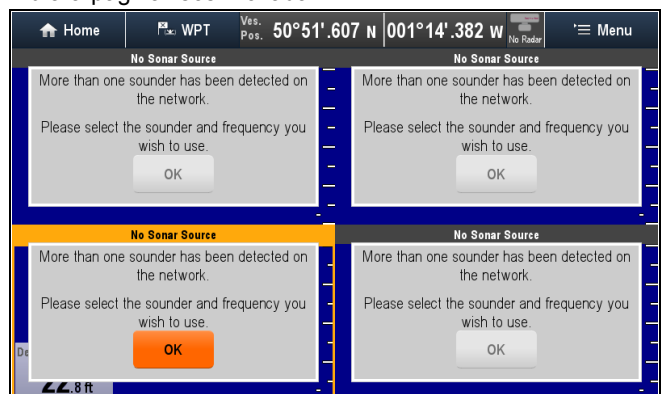
**Importante:** Sua taxa de ping pode ser reduzida se você exibir diferentes canais do mesmo módulo de sonar ao mesmo tempo.

1. Crie uma nova página de tela dividida usando várias instâncias do aplicativo de sonar de pesca.

Consulte a seção [Alterando uma página existente na tela inicial](#) para descobrir como criar uma página.



2. Abra a página recém-criada.



3. Selecione o botão **Ok** em um dos painéis do sonar de pesca.
4. Selecione para o canal que deseja visualizar no painel selecionado.

Consulte a seção [Seleção do canal de sonar](#) para detalhes sobre a seleção de um canal de sonar.

### Módulos de sonar DownVision™ e SideVision™

Canal	Descrição	Sonar DownVision™	Sonar SideVision™
DownVision™	Proporciona imagens tipo foto da estrutura do fundo	✓	✗
SideVision™	Fornecer uma clara visão de peixes e estruturas em qualquer lado da embarcação.	✗	✓
Sonar	Foca em peixes predadores e isca com feixe de sonar largo	✓	✗

### Observação:

1. Os canais disponíveis dependem do módulo de sonar e do transdutor conectado.
2. Os módulos de sonar **DownVision™** incluem um canal **DownVision™** e um canal tradicional de sonar.
3. Os módulos de sonar **SideVision™** incluem 1 canal **SideVision™**, os ícones de visualização podem ser usados para alternar entre as exibições à esquerda e à direita

## Requisitos de software importantes para vários sistemas de sonar

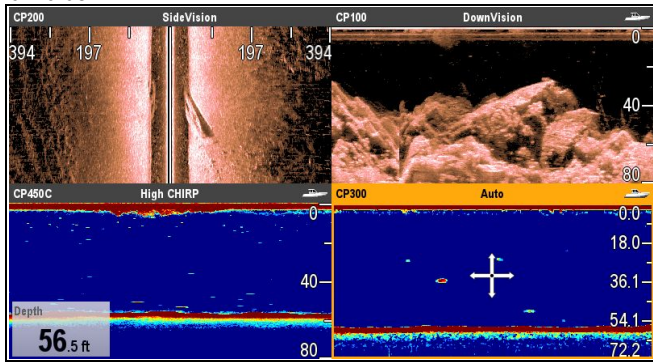
Se o seu sistema incluir mais de uma fonte de dados de sonar, você deve garantir que qualquer módulo de sonar CP300 ou CP450C esteja executando software versão **v4.04** ou posterior.

Isso se aplica a sistemas que incluem:

- Qualquer número de MFD(s) com um módulo de sonar interno mais um CP300 e/ou módulo de sonar CP450C ou
- Nenhum MFD com um módulo de sonar interno, mas mais de um módulo de sonar CP300 ou CP450C.

Isso **NÃO** se aplica a nenhum sistema que **NÃO** inclua um módulo de sonar CP300 ou CP450C.

5. Repita as etapas 3 e 4 para cada painel na página de tela dividida.



## Fonte de dados de profundidade

Quando houver várias fontes de dados de profundidade em um sistema e a fonte de dados de profundidade para definida para Automático, o sistema selecionará automaticamente a fonte ideal para os dados de profundidade.

O sistema definirá a fonte de dados para profundidade de acordo com a tabela de prioridade abaixo:

1º	CP470 / CP570	SeaTalk <sup>hs</sup>
2º	CP370	SeaTalk <sup>hs</sup>
3º	CP450C / CP300	SeaTalk <sup>hs</sup>
4º	DSM300 / DSM30	SeaTalk <sup>hs</sup>
5º	Telas multifuncionais da variante de sonar tradicional	Interno
6º	Display multifuncional variável CHIRP DownVision™	Interno
7º	CP100	SeaTalk <sup>hs</sup>
8º	Instrumento/visor multifuncional	SeaTalk <sup>ng</sup> ®
9º	Instrumento	SeaTalk
10º	Instrumento/visor multifuncional	NMEA 0183

Se vários módulos de sonar do mesmo tipo estiverem presentes em uma rede **SeaTalk<sup>hs</sup>**, a unidade com o número de série maior será selecionada como a fonte preferencial de dados. Para redes **SeaTalk<sup>ng</sup>®** e **NMEA 0183** a unidade com o maior endereço CAN é selecionada.

Se a fonte de dados de profundidade preferencial ficar indisponível, o sistema selecionará automaticamente a próxima fonte de dados prioritária.

Consulte a seção [menu da Fonte de Dados](#) para obter detalhes sobre a seleção de fontes de dados preferidas.

**Importante:** Um deslocamento de profundidade deve ser definido para todos os transdutores instalados para garantir que sejam mostrados dados consistentes e precisos. Consulte a seção [Deslocamento de Profundidade](#) para detalhes.

**Observação:** O **SideVision™** não pode ser usado como fonte para dados de profundidade.

## 15.8 Interferência de sinais cruzados de sonar

Há dois tipos de interferência de sinais cruzados do sonar em potencial em um sistema de sonar Raymarine:

1. Interferência de sinais cruzados de sonar **SideVision**
2. Interferência de sinais cruzados de vários sonares

Os tipos de interferência de sinais cruzados que podem ocorrer no sistema dependem da combinação e do tipo do equipamento de sonar instalado e da maneira como o equipamento foi instalado.

Interferência de sinais cruzados de sonar SideVision	Interferência de sinais cruzados de vários sonares
	
<p>Devido à alta sensibilidade dos transdutores <b>SideVision</b>, pode haver uma pequena interferência de sinais cruzados entre os canais de recepção esquerdo e direito nas áreas de retornos fortes do alvo. Exemplos de retornos fortes do alvo incluem objetos sólidos, como estrutura de ponte subaquática. Essa interferência aparece no aplicativo de sonar de pesca como reflexos sutis da imagem de sonar direita exibida na imagem de sonar esquerda, ou vice-versa.</p>	<p>Ao usar vários módulos de sonar e transdutores operando em faixas de frequência sobrepostas, pode haver interferência de sinais cruzados entre as faixas. Essa interferência é exibida no aplicativo de sonar de pesca como “goutas de chuva” verticais em toda a coluna de água. Essas “goutas de chuva” verticais indicam que os dois módulos de sonar estão operando em grande proximidade de frequência entre si.</p>

### Interferência de sinais cruzados de sonar SideVision

Interferência de sinal cruzado é um comportamento esperado em um dispositivo de alta sensibilidade, como o transdutor **SideVision**, e não é um indicativo de falha em seu transdutor ou módulo de sonar.

### Reduzindo a interferência de sinais cruzados de vários sonares

Interferência de sinais cruzados em sistemas com vários módulos de sonar e transdutores é o resultado de vários fatores, incluindo instalação, operação e ambiente.

- **Escolha uma combinação de equipamentos que minimize as frequências sobrepostas.** Sempre que possível, escolha usar módulos de sonar e transdutores que operem em diferentes faixas de frequência (“Canais”), por exemplo, módulos de sonar CP100 e CP300 e transdutores CPT-100 e B744V. Isso ajudará a garantir que cada componente opere em uma faixa de frequência distinta relativa – por exemplo, uma faixa de frequência “alta” para o CP100 e uma faixa de frequência “baixa” para o CP300.
- **Use apenas os canais de sonar de que realmente precisa.** Embora seja possível executar vários módulos de sonar ao mesmo tempo em um sistema Raymarine, pode não ser necessário fazer isso sempre. Se você estiver em um cenário que exija apenas um módulo de sonar ativo por vez, desative quaisquer outros módulos de sonar alterando o painel do aplicativo do sonar de pesca para um único que exiba apenas a saída de um módulo de sonar. Como alternativa, desative o ping para quaisquer módulos de sonar não usados selecionando **MENU > Canal > Ping > DESLIGADO** no aplicativo do sonar de pesca.
- **Identifique o módulo de sonar e o transdutor que está causando a interferência.** Para isso, desative o ping ou remova a energia para um dos módulos de sonar no seu sistema. Se a interferência no aplicativo do sonar de pesca desaparecer imediatamente, você saberá qual dispositivo a

estava causando. Se a interferência não desaparecer, repita o exercício novamente com os outros módulos de sonar no sistema, um por vez. Quando souber qual dispositivo é responsável pela interferência, continue com os métodos a seguir para reduzir a interferência do dispositivo em questão.

- **Ajustar o filtro de Rejeição de interferência.** A configuração padrão para todos os MFDs da Raymarine é “Automático”. Alterar essa configuração para “Alto” pode ajudar a reduzir a interferência (**MENU > Configuração > Configuração do sonar > Rejeição de interferência**). Observe que a configuração de Filtro de rejeição de interferência não está disponível para todos os módulos de sonar.
- **Reduza a saída de energia do transdutor responsável pela interferência.** Ajustar o “Modo de energia” nas Configurações de sensibilidade no aplicativo do sonar de pesca do MFD pode ajudar a minimizar a presença de interferência de sinais cruzados (**MENU > Configurações de sensibilidade > Modo de energia**). Observe que a configuração do Modo de energia não está disponível para todos os transdutores.
- **Certifique-se de ter um ponto de aterramento de RF comum para todo o equipamento elétrico na sua embarcação.** Em embarcações sem um sistema de aterramento de RF, garanta que todos os fios do produto (quando disponíveis) estejam conectados diretamente ao terminal negativo da bateria. O aterramento ineficaz de RF pode causar interferência elétrica, que pode, por sua vez, resultar em interferência de sinais cruzados do sonar.
- **Aumente a distância física entre os módulos de sonar.** A interferência elétrica pode estar ocorrendo entre um cabo no módulo de sonar e um cabo em um módulo de sonar diferente. Garanta que os módulos de sonar estejam fisicamente localizados o mais distante possível um do outro.
- **Aumente a distância física entre os transdutores do sonar.** Interferência elétrica e/ou acústica pode estar ocorrendo entre os diferentes transdutores no seu sistema. Garanta que os transdutores estejam fisicamente localizados o mais distante possível um do outro.

**Observação:** Dado o esforço e as dificuldades em potencial envolvidos no reposicionamento do equipamento de sonar, isso deve ser considerado apenas como último recurso quando você considerar que a interferência é um problema significativo que não pode ser resolvido usando os métodos descritos acima.

**Observação:** Devido ao tamanho físico e outras restrições que variam de uma embarcação para a outra, pode não ser possível eliminar completamente a interferência de sinais cruzados do seu sistema. Porém, isso não o impedirá de se beneficiar de todas as capacidades do seu sistema de sonar. Poder identificar facilmente a maneira como a interferência é exibida no aplicativo do sonar de pesca pode, às vezes, ser o modo mais adequado e mais fácil de lidar com ela.

## 15.9 Canais personalizados

Quando conectado a um módulo de sonar **Tradicional externo** como o CP300 ou um módulo de sonar **CHIRP externo**, como o CP450C, podem ser criados canais personalizados a partir dos canais padrão do módulo de sonar; excluindo canais automáticos. Isso ativa algumas configurações a serem personalizadas e salvas como um canal separado. Esses canais, então, podem ser atribuídos aos painéis individuais do aplicativo do sonar de pesca. Até 10 canais personalizados podem ser criados para cada módulo de sonar compatível.

Quando alteradas, as seguintes configurações são salvas no canal exibido no momento.

- Configurações de sensibilidade
- Configurações de alcance
- Ajuste de frequência — Apenas duas configurações de frequência podem ser salvas por combinação de módulo de transdutor/sonar.

**Observação:** Realizar uma Redefinição de Sonar apagará todos os canais personalizados para o módulo de sonar atual.

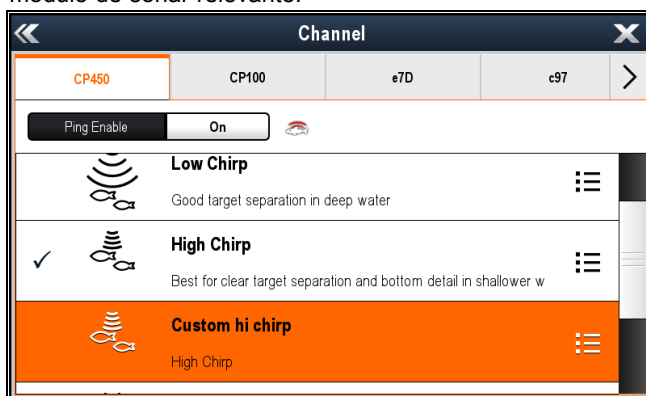
### Criando um canal personalizado

Para criar um canal personalizado, siga as etapas abaixo.

No menu do aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Canal**.  
A página de seleção de canal é exibida.
2. Selecione a guia para o módulo de sonar que deseja para criar um canal personalizado.
3. Selecione o ícone **Opções de canal** localizado a lado do canal que deseja usar, ou
4. usando os controles sem toque, selecione o canal e então pressione e segure o botão **OK** até a tela de opções ser exibida.
5. Selecione **Copiar canal**.  
O teclado virtual é exibido.
6. Insira o nome que deseja atribuir ao novo canal.
7. Selecione **SALVAR**.

O novo canal agora está disponível na lista de canais para o módulo de sonar relevante.



8. Selecione o novo canal para exibir no painel do aplicativo de sonar de pesca.  
Alterações feitas às configurações de ajuste de Sensibilidade, Alcance ou Frequência são automaticamente salvas no canal exibido.

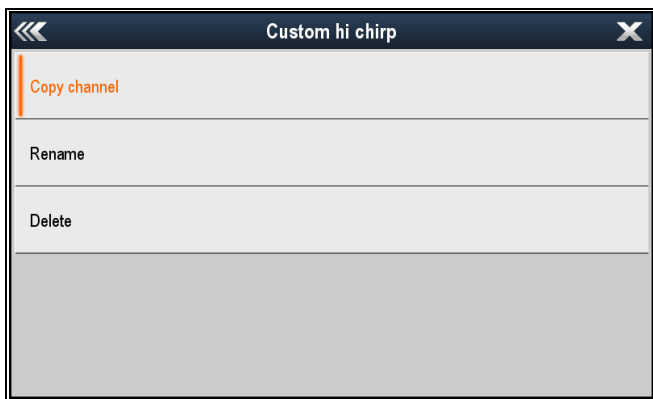
Agora é possível atribuir um novo canal ao painel do aplicativo de sonar de pesca.

### Renomeando canais personalizados

Com a página de seleção de canal exibida:

1. Selecione a guia para o módulo de sonar que contém o canal que deseja renomear.
2. Selecione o ícone **Opções de canal** ao lado do canal personalizado.

A página de opções de canal personalizadas é exibida



3. Selecione **Renomear**.  
O teclado virtual é exibido.
4. Insira um novo nome para o canal.
5. Selecione **SALVAR**.

## Excluindo canais personalizados

Com a página de seleção de canal exibida:

1. Selecione a guia para o módulo de sonar que contém o canal que deseja excluir.
2. Selecione o ícone **Opções de canal** ao lado do canal personalizado.
3. Selecione **Delete (Excluir)**.  
Um diálogo de confirmação é exibido.
4. Selecione **Sim**.

O canal personalizado agora foi removido do sistema.

## 15.10 Modos de ping de canal duplo

O módulo de sonar **CP570** inclui 2 canais de sonar **CHIRP** que podem transmitir e receber independentemente um do outro. Estão disponíveis modos de ping que equilibram a taxa de ping versus a interferência entre os 2 canais.

Modos de ping:

- **Automático** — O sistema seleciona o melhor modo com base em suas configurações de alcance escolhidas.
- **Pings independentes** — Taxa máxima de ping, mas maior probabilidade de interferência.
- **Pings simultâneos** — Taxa de ping reduzida, com base na configuração de alcance mais profunda, mas probabilidade reduzida de interferência.

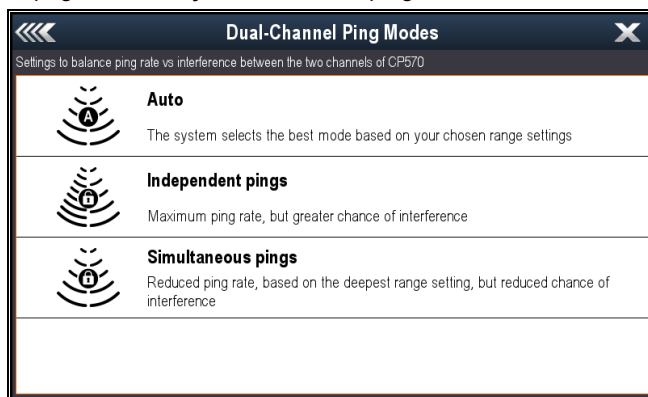
**Observação:** Os modos de ping estarão disponíveis apenas quando o módulo do sonar estiver conectado a um transdutor de 2 canais.

## Selecionando um modo de ping

No menu do aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Configuração do sonar**.
3. Selecione **Modos de ping de canal duplo**.

A página de seleção de modo de ping é exibida.



4. Selecione o modo de ping necessário.

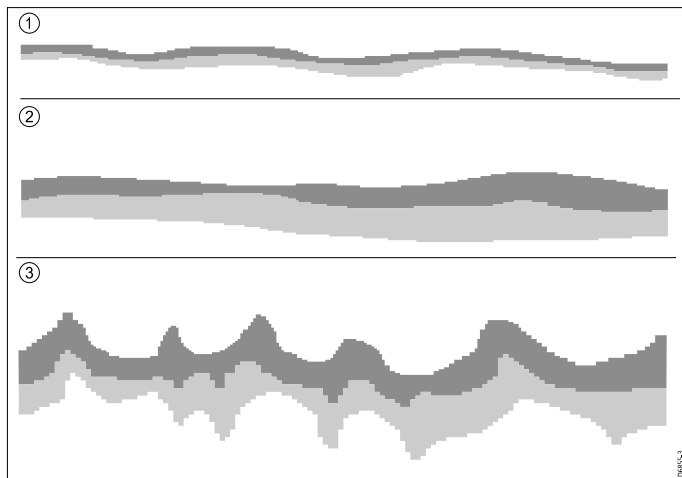
## 15.11 A imagem do sonar

### Interpretando o fundo a partir do uso do sonar

É importante entender como interpretar corretamente a estrutura do fundo representada na tela.

Em geral, o fundo produz um eco forte.

As imagens a seguir mostram como diferentes condições do fundo são representadas na tela:



Item	Descrição
1	Um fundo rígido (areia) produz uma linha fina.
2	Um fundo macio (lama ou cobertura de algas marinhas) produz uma linha ampla.
3	Um fundo rochoso ou irregular ou um destroço produz uma imagem irregular com picos e vales.

As camadas escuras indicam um bom eco; as áreas mais claras indicam ecos mais fracos. Isso pode significar que a camada superior é macia e, portanto, permite que as ondas de som ultrapassem a camada mais sólida, que está abaixo.

Também é possível que as ondas de som estejam fazendo duas viagens completas: atingindo o fundo, ricocheteando na embarcação e, em seguida, refletindo do fundo novamente. Isso pode ocorrer se a água for rasa ou o fundo for rígido.

### Fatores que influenciam a exibição do sonar

A qualidade e a exatidão da exibição podem ser influenciadas por diversos fatores, incluindo velocidade da embarcação, profundidade, tamanho do objeto, ruído no plano de fundo e frequência do transdutor.

#### Velocidade da embarcação

A forma do alvo muda junto com a sua velocidade. Velocidades mais lentas retornam marcas mais planas e mais horizontais. Velocidades maiores fazem o alvo ficar mais espesso e se arquear ligeiramente até que a altas velocidades na marca lembrem uma linha vertical dupla.

#### Profundidade do alvo

Quanto mais próximo o alvo estiver da superfície, maior será a marca na tela.

#### Profundidade da água

À medida que a profundidade da água aumenta, a força do sinal diminui, resultando em uma imagem do fundo mais clara na tela.

#### Tamanho do alvo

Quanto maior o alvo, maior o retorno do visor do sonar de pesca. O tamanho de um alvo de peixe também depende do tamanho da bexiga natatória do peixe e não do seu tamanho geral. A bexiga natatória varia em tamanho entre as diferentes espécies de peixes.

#### Interferência/Ruído de fundo

A imagem do sonar de pesca pode ser prejudicada por ecos recebidos de detritos submersos ou flutuantes, bolhas de ar ou mesmo o movimento da embarcação. Isso é conhecido como

"Ruído" ou "Interferência" e é controlado pelas configurações de sensibilidade. O sistema pode controlar automaticamente algumas configurações conforme condições de profundidade e da água. Você também pode ajustar as configurações manualmente, se necessário.

#### Frequência do transdutor

O mesmo alvo aparecerá de modo diferente ao usar frequências do transdutor diferentes. Quanto menor a frequência, mais larga a marca.

### Recuperando o fundo perdido

Se o fundo do mar (fundo) for perdido, siga as etapas abaixo para recuperar a profundidade do fundo.

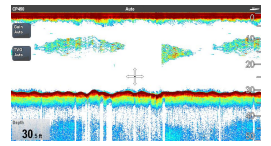
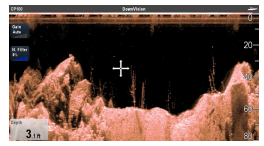
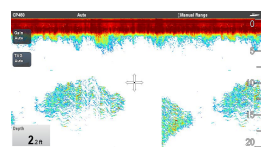
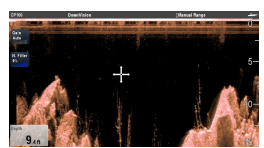
Na função do sonar de pesca:

1. Garanta que a embarcação esteja em águas claras e calmas.
2. Se o alcance estiver definido para Manual, ajuste o alcance para a profundidade conhecida e traçada em gráfico do seu local ou
3. Se o alcance estiver definido para Auto, troque o alcance para manual e ajuste para a profundidade conhecida e traçada em gráfico do seu local.
4. Quando o fundo tiver sido obtido novamente, é possível trocar o modo de alcance de volta para Auto.

## 15.12 Alcance de profundidade

A função de Alcance de Profundidade possibilita definir o alcance de profundidade exibido no aplicativo do sonar de pesca. No Alcance Automático, o aplicativo de sonar de pesca ajusta automaticamente o alcance para garantir que a coluna de água e o fundo sempre sejam exibidos. No Alcance Manual, você pode ajustar o alcance exibido na tela para adequar-se às suas necessidades.

A tabela abaixo mostra exemplos da função de Alcance usada com diferentes tipos de sonar.

	Canais Tradicionais e CHIRP	Canal do DownVision™
Alcance automático		
Alcance manual		

### Alternando entre Alcance manual e automático

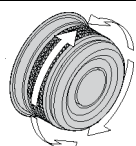


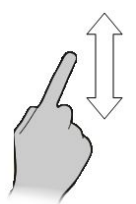
No menu do aplicativo:

1. Selecione **Alcance**.
2. Selecione **Alcance**: para alternar entre Automático e Manual.
3. Com o modo manual selecionado, é possível ajustar o alcance de profundidade exibido na tela.

### Aumentando e diminuindo o alcance

O método de aumentar e diminuir o alcance do aplicativo de Sonar de pesca depende da variante da tela multifuncional que está sendo usada.

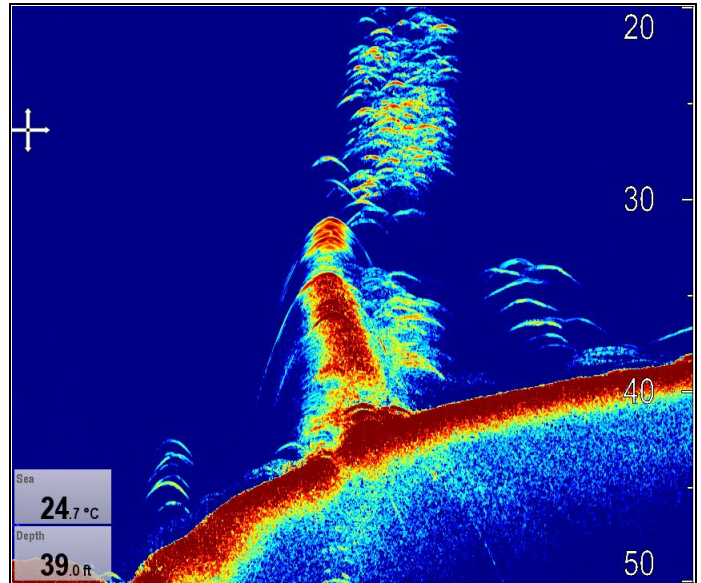
A tabela abaixo mostra os controles de Alcance disponíveis para cada variante da tela.

	Controles	Telas multifuncionais
	Controle giratório	• Série eS
	Controle giratório	• c Series • e Series • Teclado RMK-9
	Botões de <b>Aumentar alcance</b> e <b>Diminuir alcance</b>	• c Series • e Series (excluindo e7 e e7D) • Teclado RMK-9
	Deslize a tela <b>Para cima</b> ou <b>Para baixo</b>	• Série a • e Series • Série gS • Série eS

## Mudança de alcance

A função de Mudança de Alcance habilita uma área específica da coluna de água a ser exibida na tela.

No exemplo a seguir, os 20 pés superiores da coluna de água não são exibidos



### Usando uma mudança de alcance

A definição padrão ajusta o visor para manter o fundo na metade inferior da tela. Como alternativa, é possível mudar a imagem dentro do alcance atual.

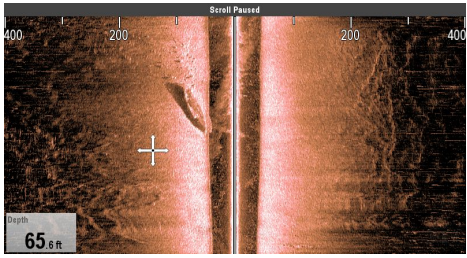
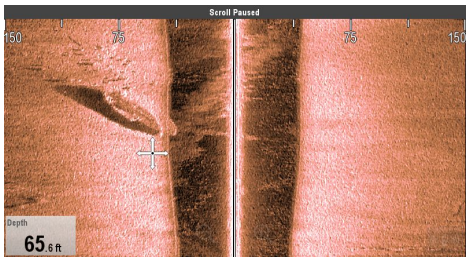
No menu do aplicativo, com **Alcance** definido para Manual:

1. Selecione **Alcance**.
2. Selecione **Mudança de alcance**.  
A caixa de diálogo de mudança de alcance é exibida.
3. Ajuste a configuração para o valor necessário.  
Você verá o alcance mudando na tela conforme ajusta a configuração.
4. Selecione **Voltar** ou pressione o botão **Ok** para confirmar a configuração e fechar a caixa de diálogo de mudança de alcance.

## 15.13 SideVision™ Alcance

A função de Alcance do **SideVision™** permite definir a distância à esquerda e à direita da embarcação que é exibida na tela. O alcance exibido na tela pode ser ajustado para adequar-se às suas necessidades.




A tabela abaixo mostra exemplos da função de Alcance do **SideVision™**.

Canal do SideVision™	
Alcance estendido	
Alcance reduzido	

## Aumento e diminuição do alcance no SideVision™

O método de aumentar e diminuir o alcance em um aplicativo de sonar de pesca exibindo **SideVision™** é mostrado abaixo.

A tabela abaixo mostra os controles de Alcance disponíveis para cada variante da tela.

	Controles	Telas multifuncionais
	Controle giratório	• Série eS
	Controle giratório	• c Series • e Series • Teclado RMK-9
	Botões de <b>Aumentar alcance</b> e <b>Diminuir alcance</b>	• c Series • e Series (excluindo e7 e e7D) • Teclado RMK-9
	Ícones na tela de <b>Aumentar alcance</b> e <b>Diminuir alcance</b>	• a Series • e Series • Série gS • Série eS

## 15.14 Rolagem do sonar de pesca

A imagem do sonar de pesca rola da direita para a esquerda. Você pode pausar a rolagem ou ajustar a velocidade de rolagem para facilitar o posicionamento de waypoints ou VRMs na tela.

### Velocidade de rolagem

É possível ajustar a velocidade na qual a imagem do sonar de pesca rola. Uma velocidade maior fornece mais detalhes, o que pode ser útil quando você está procurando por peixes. Se você selecionar uma velocidade menor, as informações permanecem no visor por mais tempo.

### Pausa na rolagem

É possível pausar o visor para ver um "instantâneo" da imagem do sonar de pesca. Quando a imagem é pausada, a rolagem para, mas a indicação de profundidade continua a ser atualizada.

### Ajustando a velocidade de rolagem

A velocidade de rolagem padrão é de 100%; a velocidade de rolagem pode ser ajustada seguindo as etapas abaixo.

No menu do aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Apresentação**.
2. Selecione **Velocidade de rolagem**.  
O controle de ajuste numérico de velocidade de reboque é exibido.
3. Ajuste a velocidade de rolagem para a configuração requerida.

Os incrementos de ajuste são os seguintes:

- Incrementos de 10% para valores entre 10% e 100%
  - Incrementos de 100% para valores entre 100% e 500%
4. Selecione **Voltar** ou **Ok** para confirmar e fechar o controle de ajuste numérico.

### Pausando a tela

O aplicativo de sonar de pesca pode ser pausado

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Rolagem** para que Pausar seja destacado. Selecionar Rolagem novamente reiniciará a rolagem.



## 15.15 Modos de exibição da sonda

### Selecionando um módulo de visor para o aplicativo do sonar de pesca

Ao usar um visor legado, tradicional, **CHIRP** ou **DownVision™**, é possível selecionar qual modo de exibição deseja utilizar.

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Modo de exibição**.
3. Selecione **Selecionar modo**:
4. Selecione o modo de exibição necessário:
  - Nenhum
  - Zoom
  - \* Escopo A
  - \* Bloqueio de fundo

**Observação:** \* Indisponível no canal **DownVision™** de um módulo de sonar **DownVision™**.

**Observação:** Os modos de exibição não se aplicam ao **SideVision™**.

### Modo de zoom do sonar de pesca

O modo de exibição de zoom amplia uma região da tela do sonar de pesca para exibir mais detalhes.

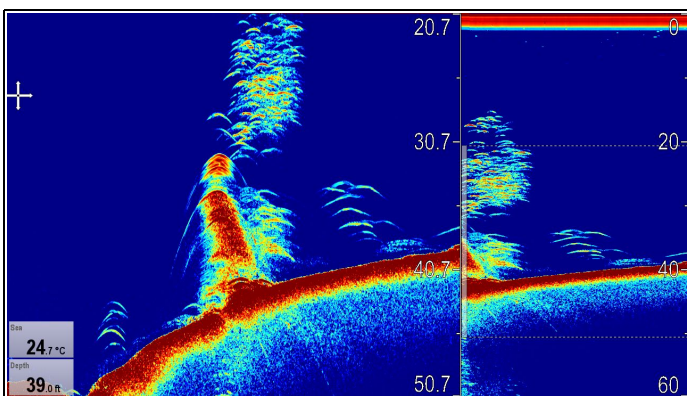
Essa opção de zoom possibilita que você:

- Substitua a imagem padrão do sonar de pesca pela imagem ampliada ou exiba a imagem ampliada junto à imagem padrão da sonda.
- Defina o fator de zoom para um nível pré-definido ou ajuste-o manualmente.
- Reposicione a parte ampliada da imagem em um ponto diferente no visor.

Quando o alcance aumenta, a área mostrada na janela de zoom também aumenta.

#### Divisão de zoom

Com o modo de exibição de zoom, é possível dividir a tela e exibir a imagem ampliada junto à imagem padrão do sonar de pesca (**DIVISÃO DE ZOOM**). A seção do zoom é indicada na tela padrão do sonar de pesca por uma caixa de zoom.



#### Selecionando a tela dividida no modo zoom

Na função de sonar de pesca, com o modo de display de zoom selecionado:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Modo de exibição**.
3. Selecione **Zoom** de modo que a Divisão esteja destacada.  
Selecionar Zoom alternará entre Dividida e Inteira.

#### Ajustando o fator de zoom do sonar de pesca

Quando o modo de exibição está definido para Zoom, é possível selecionar um fator de zoom ou ajustá-lo manualmente.

No aplicativo de sonar de pesca, com o modo de exibição definido para Zoom.

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Modo de exibição**.
3. Selecione **Fator de zoom**.
4. Selecione um Fator de zoom predefinido (**x2**, **x3**, **x4**) ou selecione **Manual**.  
Após a seleção ter sido feita, você será levado de volta ao menu do Modo de exibição.
5. Se Manual for escolhido, selecione **Zoom manual**.  
O diálogo de ajuste numérico do fator de zoom manual é exibido.
6. Ajuste a configuração para o valor necessário.
7. Selecione **Voltar** ou use o botão **Ok** para confirmar a configuração.

#### Ajustando a posição da área com zoom do sonar de pesca

Quando o modo de exibição de Zoom é selecionado, o sistema seleciona automaticamente uma posição de zoom de modo que os detalhes do botão sempre apareçam na metade inferior da tela. Se necessário, é possível reposicionar a parte da imagem a ser ampliada de modo que uma área alternativa seja exibida.

Na função de sonar de pesca, com o modo de exibição de zoom selecionado:

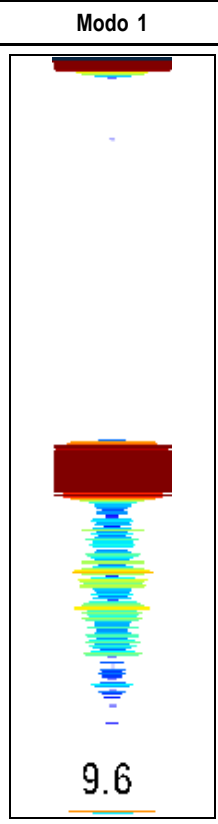
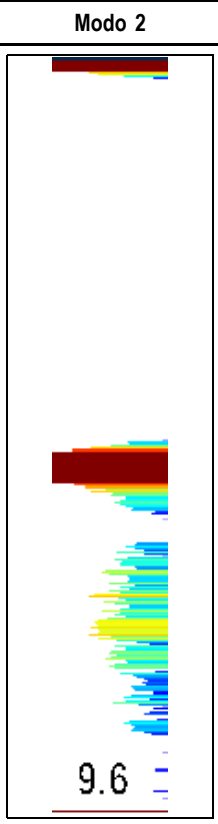
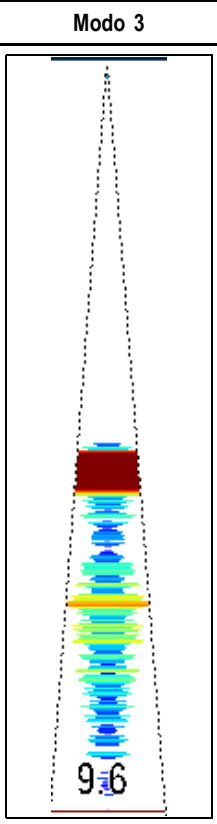
1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Modo de exibição**.
3. Selecione **Posição do zoom** para que Man seja escolhido.  
Selecionar a posição do zoom alternará entre Man e Auto.
4. Selecione **Pos. zoom man.:**.  
O controle de ajuste numérico da posição do zoom é exibido.
5. Ajuste a configuração para o valor necessário.
6. Selecione **Voltar** ou **Ok** para fechar o menu.

### Modo A-Scope do sonar de pesca

O modo A-Scope permite a visualização de uma imagem ao vivo (em vez de gravada) do fundo do mar e dos peixes diretamente abaixo da sua embarcação.

A exibição padrão do sonar de pesca mostra um registro histórico de seus ecos. Se necessário, é possível exibir uma imagem ao vivo da estrutura do fundo e do peixe diretamente abaixo do transdutor usando o recurso de A-Scope. A largura do fundo coberta pelo A-Scope é indicada na parte inferior da janela. O A-Scope fornece uma indicação da força do alvo mais precisa e fácil de interpretar.

Há três modos do Escopo A:

Modo 1	Modo 2	Modo 3
		
A imagem do A-Scope é centralizada na janela.	O lado esquerdo da imagem do Modo 1 é expandido para dar uma visão mais detalhada.	Uma imagem do A-Scope cria um ângulo para fora conforme a largura do sinal aumenta com a profundidade.

Os números exibidos na parte inferior quando no modo A-Scope indicam o diâmetro aproximado (nas unidades de profundidade selecionadas) da cobertura do feixe cônico do fundo.

### Selecionando o Modo do Escopo A

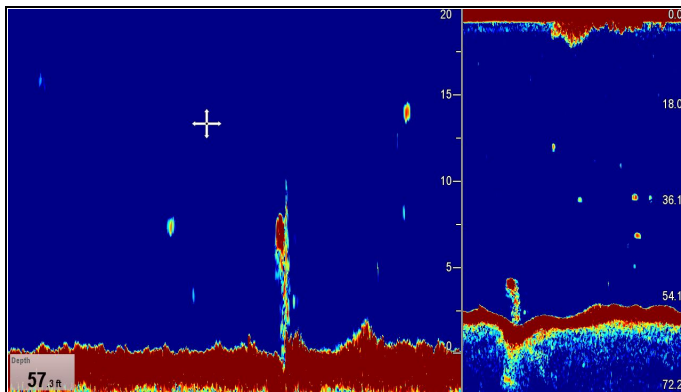
No aplicativo de sonar de pesca, com o modo de exibição A-Scope selecionado:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Modo de exibição**.
3. Selecione **Selecionar modo**.
4. Selecione **A-Scope**.
5. Selecione **A-Scope** para exibir a lista dos modos do A-Scope.
6. Selecione o modo exigido.

### Bloqueio de fundo

O modo de exibição de Bloqueio de Fundo aplica um filtro para deixar a imagem do fundo plana e torna quaisquer objetos em ou logo acima dela mais fáceis de ver. Esse recurso é particularmente útil para encontrar peixes que se alimentam próximo ao fundo.

Ajustar o alcance da imagem de bloqueio de fundo permite visualizar mais detalhes do fundo. Também é possível reposicionar a imagem na tela para qualquer ponto entre a parte inferior da janela (0%) e a parte central da janela (50%) usando o controle Troca de fundo.



### Ajustando a posição/alcance de bloqueio de fundo

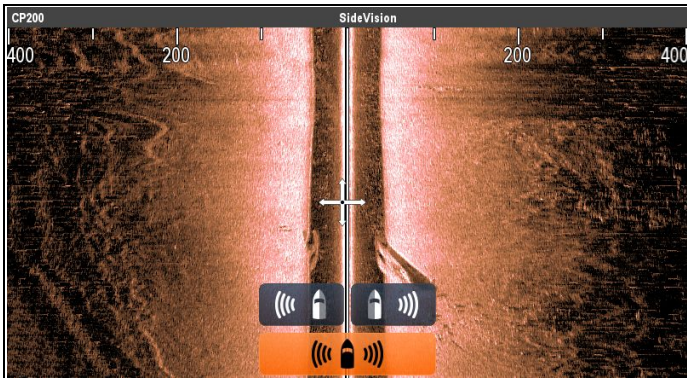
Na função de sonar de pesca, com o modo de exibição de bloqueio de fundo selecionado:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Modo de exibição**.
3. Selecione **Bloqueio de fundo** para alternar entre tela Inteira e tela Dividida
4. Selecione **Alcance do bloqueio F**.  
Selecionar Alcance do bloqueio de fundo exibirá a caixa de diálogo de ajuste numérico Alcance do bloqueio F.
5. Ajuste a configuração para o valor necessário.
6. Selecione **Voltar** ou use o botão **Ok** para confirmar a configuração.
7. Selecione **Mudança de bloqueio F** para reposicionar a imagem na tela.  
Selecionar Mudança de Bloqueio de Fundo exibirá o diálogo de ajuste numérico Mudança de Bloqueio F.
8. Ajuste a configuração para o valor necessário.
9. Selecione **Voltar** ou use o botão **Ok** para confirmar a configuração.

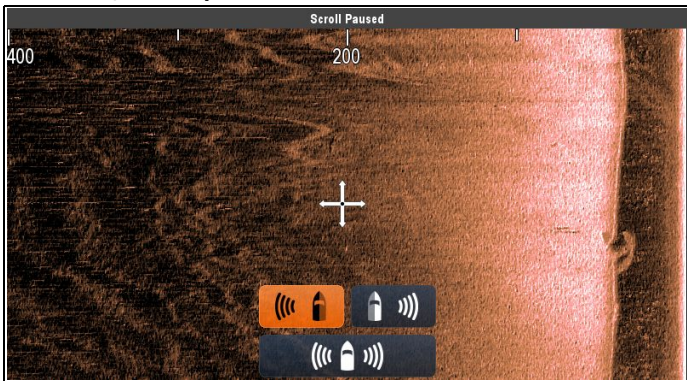
## 15.16 Visualizações do SideVision™

Quando conectada a um módulo de sonar **SideVision™**, a visualização padrão mostra as visualizações **Esquerda** (bombordo) e **Direita** (estibordo) ao mesmo tempo, os ícones de Visualização e o menu de Visualização podem ser usados para alternar entre as visualizações esquerda e direita ou ambas.

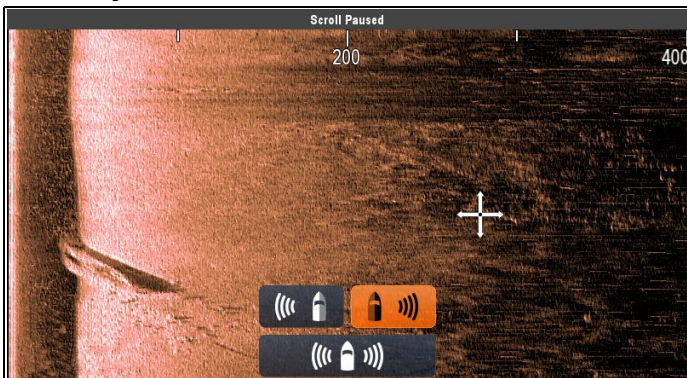
**Visualização: ambas**



**Visualização: esquerda**



**Visualização: direita**



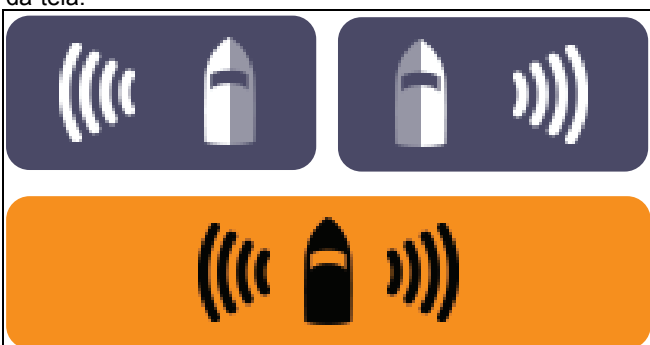
### Selecionando uma visualização do SideVision™

Ao visualizar um canal do **SideVision™** em um MFD com uma tela sensível ao toque, selecione qual canal deseja exibir no aplicativo de sonar de pesca usando os ícones de Visualizar.

Na visualização do **SideVision™** padrão:

1. Selecione o ícone de visualização na tela, localizado no canto inferior direito da tela

Os ícones Visualizar são exibidos na área central inferior da tela.



2. Selecione o **Ícone de visualização esquerda** para exibir apenas o canal esquerdo.
3. Selecione o **Ícone de visualização direita** para exibir apenas o canal direito ou
4. Selecione o **Ícone de ambas as visualizações** para exibir os dois canais ao mesmo tempo.

### Selecionando uma visualização do SideVision™ usando o menu.

Ao visualizar um canal do **SideVision™** em um MFD sem uma tela sensível ao toque ou em um MFD HybridTouch, é possível usar o menu para selecionar qual canal você deseja exibir no aplicativo do sonar de pesca.

Na visualização do **SideVision™** padrão:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Visualizar**.  
As opções de visualização são exibidas.
3. Selecione **Esquerda** para exibir apenas o canal esquerdo.
4. Selecione **Direita** para exibir apenas o canal direito ou
5. Selecione **Ambos** para exibir os dois canais ao mesmo tempo.

## 15.17 Opções de menu de apresentação

O menu **Apresentação** fornece acesso a recursos que oferecem detalhes adicionais na tela.

A tabela abaixo mostra as opções de Apresentação disponíveis.

Item do menu	Descrição	Opções
* <b>ID de profundidade do alvo</b>	Controla quando a profundidade dos alvos identificados é exibida. Os alvos exibidos estão diretamente ligados aos níveis de sensibilidade do Alarme de pesca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
** <b>Linhas de profundidade</b>	Controla quando as linhas horizontais indicando a profundidade são exibidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
*** <b>Linhas de alcance</b>	Controla se as linhas verticais indicando o alcance são exibidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
* <b>Linha branca</b>	Quando definida para Ativado, essa opção exibe uma linha branca ao longo do contorno do fundo do mar. Isso ajuda a distinguir objetos próximos do fundo do mar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
* <b>Preenchimento de fundo</b>	Quando definida para Ativado, essa opção exibe um preenchimento de cor sólida para o fundo do mar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
<b>Paleta de cores</b>	Diversas paletas de cores estão disponíveis para se adequarem a diversas condições e às suas preferências pessoais.	<p><b>Canais de sonar Tradicional / CHIRP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul clássico (default)</li> <li>• Preto clássico</li> <li>• Branco clássico</li> <li>• Solar</li> <li>• Cinzenta</li> <li>• Escala de cinzas invertida</li> <li>• Cobre</li> <li>• Visão Noturna</li> </ul> <p><b>Canais DownVision™ / SideVision™</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobre (default)</li> <li>• Inv. Cobre</li> <li>• Cinza ardósia</li> <li>• Inv. Cinza ardósia</li> </ul>
<b>Velocidade de rolagem</b>	Especifique a velocidade de rolagem do sonar de pesca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% (default)</li> <li>• 10% a 500%</li> </ul>

Item do menu	Descrição	Opções
** <b>Controles de ganho</b>	Controla se as configurações de sensibilidade na tela são ou não exibidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar (default)</li> <li>• Ocultar</li> </ul>
<b>Configuração de caixas de dados</b>	Permite configurar e exibir/ocultar até duas caixas de dados no canto inferior esquerdo da tela: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixa de dados 1</li> <li>• Selecione dados</li> <li>• Caixa de dados 2</li> <li>• Selecione dados</li> </ul>	<p><b>Caixa de dados 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <p><b>Selecione dados</b> Permite a seleção de um tipo de dados por categoria.</p> <p><b>Caixa de dados 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <p><b>Selecione dados</b> Permite a seleção de um tipo de dados por categoria.</p>

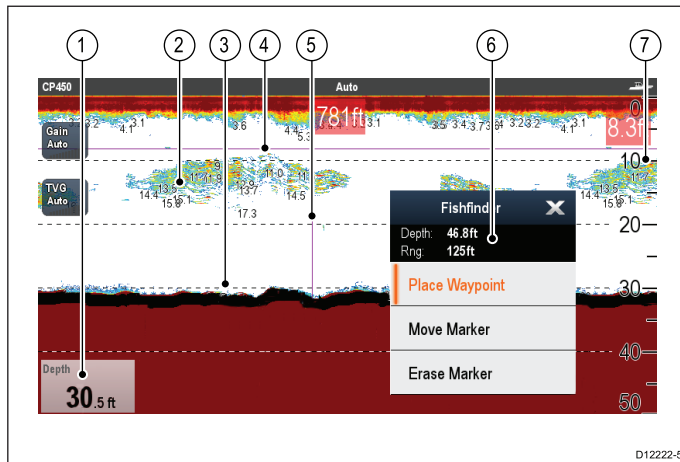
### Observação:

- \* Indisponível em canais **DownVision™** ou **SideVision™**.
- \*\* Indisponível em **SideVision™**'
- \*\*\* Disponível apenas em **SideVision™**'

## 15.18 Profundidade e distância

Módulos de sonar legados, tradicionais **CHIRP** e **DownVision™** usam três transdutores respectivos para obter leituras de profundidade. O **SideVision™** pode exibir apenas leituras de profundidade quando uma fonte separada de profundidade estiver disponível na rede.

O aplicativo de sonar de pesca fornece diversos recursos para ajudar a determinar profundidades e distâncias.



	Descrição
1	<b>Leitura de profundidade</b> — profundidade atual do fundo.
2	<b>ID do alvo de profundidade</b> — as profundidades são exibidas com relação a alvos reconhecidos. A sensibilidade desses IDs está diretamente relacionada à sensibilidade do Alarme de peixe. Quanto maior for a sensibilidade do alarme de peixe, maior será o número de alvos.
3	<b>Linhas de Profundidade</b> — linhas tracejadas horizontais traçadas a intervalos regulares para indicar a profundidade a partir da superfície.
4	<b>Marcador VRM horizontal</b> — indica a profundidade do alvo.
5	<b>Marcador VRM vertical</b> — indica a distância atrás da sua embarcação.
6	<b>Profundidade do cursor</b> — é a profundidade na posição do cursor. <b>Intervalo do cursor</b> — é o intervalo da sua embarcação na posição do cursor.
7	<b>Marcadores de profundidade</b> — esses números indicam a profundidade.

### Medindo a profundidade e a distância com o VRM

É possível usar um Marcador de Alcance Variável (VRM) para determinar a profundidade e a distância de um objeto atrás da embarcação. Esses marcadores consistem em uma linha horizontal (profundidade) e uma linha vertical (distância), cada uma delas rotulada com a medição adequada.

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**
2. Selecione **Rolar** de modo que **Pausar** seja selecionado (isso torna mais fácil posicionar o marcador).  
Selecionar **Rolar** alternará a rolagem entre **Pausar** e **Retomar**.
3. Selecione o local em que deseja posicionar o marcador.
4. Abra o **menu de contexto do sonar de pesca**.
5. Selecione **Posicionar marcador**.

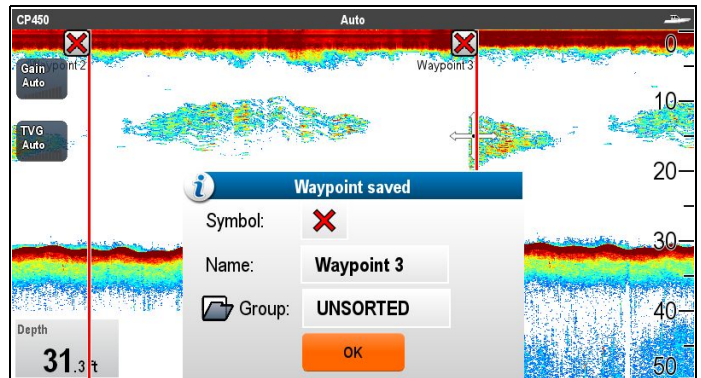
Depois de posicionado, é possível mover o marcador selecionando **Mover marcador** no menu de contexto do sonar de pesca.

**Observação:** O VRM está disponível apenas no modo de Bloqueio de Fundo ao visualizar o modo de exibição na tela **Dividida**.

## 15.19 Waypoints no aplicativo de Sonar de pesca

Posicionar um waypoint no aplicativo de Sonar de pesca possibilita marcar uma posição à qual seja possível retornar mais tarde.

Quando um waypoint é posicionado, seus detalhes são adicionados à lista de waypoints e uma linha vertical mostrando o símbolo de waypoint é exibida na tela. Então, é possível navegar para os waypoints usando o aplicativo cartográfico.



### Posicionando um waypoint no aplicativo do sonar de pesca

No aplicativo do sonar de pesca:

1. Selecione e segure o local necessário.  
O menu de contexto do sonar de pesca é exibido.
2. Selecione **Posicionar waypoint**.

### Posicionando um waypoint usando o botão ou ícone WPT

No aplicativo do sonar de pesca:

1. Selecione **WPT**.  
O menu do waypoint é exibido.
2. Com o menu do waypoint aberto:
  - Selecione **WPT** novamente para posicionar um waypoint na posição das suas embarcações ou
  - Selecione a opção adequada: **Place Waypoint At Vessel** (Posicionar waypoint na embarcação), **(Place Waypoint At Cursor)** Posicionar waypoint no cursor ou **(Place Waypoint At Lat/Lon)** Posicionar waypoint na lat/lon.

### Posicionando um Waypoint usando o menu de contexto

É possível posicionar um waypoint no aplicativo do sonar de pesca usando o menu de contexto.

No menu de contexto do sonar de pesca:

1. Selecione **Posicionar waypoint**.  
O waypoint é colocado no local dos cursores e o diálogo de novo waypoint é exibido.
2. Selecione **Ok** para aceitar os detalhes do waypoint padrão ou
3. Selecione um campo para editar os detalhes do novo waypoint.

## 15.20 Configurações de sensibilidade

O menu **Configurações de sensibilidade** fornece acesso aos recursos e funções que aprimoram o que é exibido na tela. Na maioria das situações, os valores padrão devem ser adequados.

### Módulos de sonar legados, tradicionais e CHIRP.

	CPx70 externo	CHIRP externo	Tradicional externo	Tradicional interno	Legado externo
Ganho Manual / Automático	✓	✓	✓	✓	✓
Modos de Ganho Automático	✗	✗	✗	✓	✓
Compensação de Ganho Automático	✓	✗	✗	✗	✗
Intensidade Manual / Automática	✓	✗	✗	✗	✗
Compensação de intensidade automática	✓	✗	✗	✗	✗
Ganho de cor	✗	✓	✓	✓	✓
TVG	✗	✓	✓	✓	✓
Modos de TVG Automático	✗	✓	✓	✗	✗
Deteção de profundidade	✓	✗	✗	✗	✗
Limite de cores	✓	✓	✓	✓	✓
Modo de energia	✓	✓	✓	✓	✓

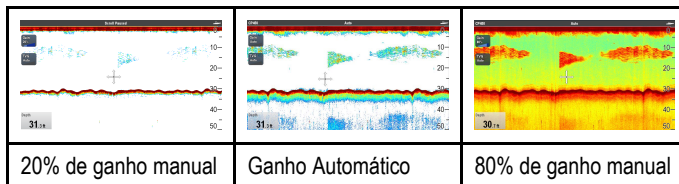
### Módulos de sonar DownVision™ e SideVision™

	DownVision™	SideVision™
Ganho	✓	✓
Contraste	✓	✓
Filtro de ruídos	✓	✗
Limite de cores	✓	✗

## Ganho

As configurações de ganho alteram a maneira como o módulo de sonar processa o ruído de fundo. Ajustar as configurações de ganho pode melhorar a imagem do sonar, entretanto, para um desempenho ideal na maioria das condições, recomendamos o uso das configurações automáticas.

O controle de ganho determina a força acima da qual os ecos são exibidos na tela.



### Automático

No modo Automático, o módulo de sonar ajusta automaticamente a configuração de ganho para se adequar às condições atuais.

### Modos de Ganho Automático

Ao conectar-se a um módulo de sonar legado ou um módulo de sonar interno tradicional, há três modos de ganho Automático disponíveis.

- Cruzeiro (Lento)
- Reboque (Médio)
- Pesca (Rápido)

### Compensação de ganho Automático

Quando conectado a um módulo de sonar da série **CPx70**, o Ganho automático pode ser compensado em +/- 50%. Isso permite que pequenas modificações sejam feitas no ganho, enquanto se utilizam os algoritmos proprietários da Raymarine para filtro de ruído e identificação de alvos.

### Manual

Se necessário, é possível definir os controles de ganho manualmente, entre um valor de 0% a 100%. Esse valor deve ser definido alto o suficiente para ver os peixes e os detalhes do fundo do mar, mas sem muito ruído de fundo. Geralmente um ganho alto é usado em águas profundas e/ou claras; um ganho baixo é usado em águas rasas e/ou turvas.

Os novos valores permanecem definidos mesmo quando o visor é desligado.



### Controles de ganho na tela

Selecionar o controle na tela permite que você ajuste a configuração conforme necessário.

Quando conectado a um módulo de sonar da série <b>CPx70</b> , o Ganho Automático pode ser compensado em +/- 50%.	
Quando conectado a módulos de sonar externos que não sejam da série <b>CPx70</b> ou <b>CHIRP</b> externo, Tradicional externo e <b>DownVision™</b> , não são necessários modos de ganho.	
Quando conectado a um módulo de sonar Legacy ou Tradicional interno, o ganho Automático apresenta 3 modos.	
No modo manual, o controle da barra deslizante é exibido para todos os tipos de módulo sonar conectados.	

**Observação:** Nos canais **SideVision™** não utilizam controle de ganho na tela, a configuração The Gain pode ser encontrada no menu **Configurações de sensibilidades**.



## Ativando e desativando os controles de ganho na tela

É possível ativar e desativar os controles de ganho na tela seguindo as etapas abaixo.

Em um visor multifuncional com tela sensível ao toque, com o aplicativo relevante exibido.

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Controles de ganho**.

Selecionar os Controles de ganho irá alternar entre exibir e ocultar os controles na tela.

**Observação:** Quando os controles de Ganho da tela são definidos para Oculto quando as configurações de Ganho podem ser acessadas diretamente no menu de aplicativo: **Menu > Ganho**.



## Ajustando o ganho manualmente usando os controles na tela

1. Selecione o controle de **Ganho** na tela localizado no lado esquerdo do aplicativo de sonar de pesca.
2. Selecione a caixa **Automático** para alternar entre o ganho Automático e Manual.
3. Com **Automático** desmarcado, selecione e segure o **Seletor** e mova-o para a **Esquerda** para reduzir o valor ou para a **Direita** para aumentar o valor.



## Configurando o modo de ganho automático usando os controles na tela

1. Selecione o controle de **Ganho** na tela localizado no lado esquerdo do aplicativo de sonar de pesca.
2. Selecione a caixa **Automático** de modo que uma marca seja colocada nela.
3. Selecione o **Modo de ganho automático** necessário.

### Ajustando o ganho do sonar de pesca usando o menu

A configuração de ganho do sonar de pesca pode ser acessada a partir do menu do sonar de pesca.

No aplicativo do sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configurações de sensibilidade**.
3. Selecione **Ganho**.

A caixa de diálogo de ajuste do ganho é exibida

4. Ajuste o controle de ganho para a configuração necessária ou
5. Selecione **Automático**.

É exibida uma marca de seleção na caixa **Automático** para indicar que ganho automático está ativado.

### Configurando o modo de ganho automático usando o menu

Ao usar um módulo de sonar legado ou um módulo de sonar interno tradicional, há três modos de ganho automático disponíveis. O modo de ganho automático pode ser definido seguindo as etapas abaixo.

No menu do aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Configurações de sensibilidade**.
2. Selecione **Modo de ganho automático**.
3. Selecione o modo de ganho automático necessário.

### Definindo uma compensação de ganho automático

Quando conectado a um módulo de sonar da série **CPx70**, o Ganho automático pode ser compensado em +/- 50%.

No menu **Configurações de sensibilidade**:

1. Selecione **Ganho**.
2. Certifique-se de que **Automático** tenha sido selecionado.
3. Ajuste o controle deslizante para o valor necessário.

A imagem de rolagem agora controlará a configuração automática pelo valor de compensação especificado.

Aplicativo do sonar de pesca

## Intensidade

Quando conectado a um módulo de sonar da série **CPx70**, o Controle de intensidade está disponível. Os módulos de sonar usam cores diferentes para determinar a intensidade de um eco. É possível ajustar a intensidade de cor manualmente entre 0% e 100% ou defini-la para automática. Quando a intensidade for definida para automática, a configuração pode ser compensada em +/- 50%.

O controle de intensidade define o limite inferior para a cor do eco mais forte. Todos os ecos com uma força de sinal acima desse valor são exibidos na cor mais forte. Aqueles com um valor mais fraco são divididos igualmente entre as cores restantes.

- Configurar um valor baixo produz uma ampla faixa para a cor mais fraca, mas uma faixa de sinal pequena para as outras cores.
- Configurar um valor alto proporciona uma ampla faixa para a cor mais forte, mas uma faixa de sinal pequena para as outras cores.



### Controle de intensidade na tela

O Controle de intensidade na tela está disponível quando conectado a um módulo de sonar da série **CPx70**.

Selecionar o controle na tela permite que você ajuste a configuração conforme necessário.

A Intensidade automática pode ser compensada em +/- 50%	
Quando no modo manual, o controle da barra seletora	

### Ajustando a intensidade

Para ajustar o Controle de intensidade em um módulo de sonar da série **CPx70**, siga as etapas abaixo.

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configurações de sensibilidade**.
3. Selecione **Intensidade**.  
O controle da barra deslizante é exibido.
4. Ajuste o controle para o valor necessário.
5. Selecione **Voltar** para confirmar a configuração e fechar a barra deslizante, ou
6. Selecione **Automático** para ativar o Controle de intensidade automático.

### Configurando a compensação de intensidade automática

Quando conectado a um módulo de sonar da série **CPx70**, a Intensidade automática pode ser compensada em +/- 50%.

No menu **Configurações de sensibilidade**:

1. Selecione **Intensidade**.
2. Certifique-se de que **Automático** tenha sido selecionado.
3. Ajuste o controle deslizante para o valor necessário.

A imagem de rolagem agora controlará a configuração automática pelo valor de compensação especificado.

## Ganho de cor

Os módulos de sonar que não são da série **CPx70**, ou Tradicional, **CHIRP** e Legado usam cores diferentes para determinar a intensidade de um eco. É possível ajustar a intensidade de cor manualmente entre 0% e 100% ou defini-la para automática.

20% Manual	Automático	80% Manual

O controle de ganho de cor define o limite inferior para a cor do eco mais forte. Todos os ecos com uma força de sinal acima desse valor são exibidos na cor mais forte. Aqueles com um valor mais fraco são divididos igualmente entre as cores restantes.

- Configurar um valor baixo produz uma ampla faixa para a cor mais fraca, mas uma faixa de sinal pequena para as outras cores.
- Configurar um valor alto proporciona uma ampla faixa para a cor mais forte, mas uma faixa de sinal pequena para as outras cores.

### Ajustando o ganho de cores

Para ajustar o ganho de cores em módulos de sonar Tradicionais, **CHIRP** e Legados, siga as etapas abaixo:

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Ajustar sensibilidade**.
3. Selecione **Ganho de cor**.  
O controle da barra deslizante é exibido.
4. Ajuste o controle para o valor necessário.
5. Selecione **Voltar** para confirmar a configuração e fechar a barra deslizante, ou
6. Selecione **Automático** para ativar o ganho de cor Automático.

### Contraste

**DownVision™** e **SideVision™** usam sombreamento monocromático para determinar a intensidade dos ecos. É possível ajustar o contraste manualmente entre 0% e 100% ou defini-lo para automático.



O contraste define o limite inferior para o tom do eco mais forte. Todos os ecos com uma força de sinal acima desse valor são exibidos no tom mais fraco. Ecos com um valor mais fraco são divididos igualmente entre os tons restantes.

- Configurar um valor baixo produz uma ampla faixa para o tom mais escuro, mas uma pequena faixa de sinal para os outros tons.
- Configurar um valor alto proporciona uma ampla faixa para o tom mais fraco, mas uma faixa de sinal pequena para os outros tons.

### Ajustando o contraste

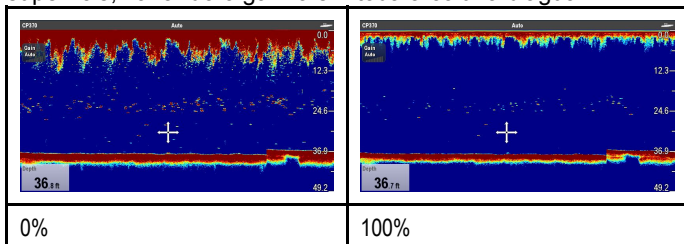
Para ajustar a configuração de contraste, siga as etapas abaixo.

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Ajustar sensibilidade**.
3. Selecione **Contraste**.  
O controle da barra seletora de Contraste é exibido.
4. Ajuste o controle para o valor necessário.
5. Selecione **Voltar** para confirmar a configuração e fechar a barra seletora ou
6. Selecione **Automático** para ativar o contraste automático.

### Filtro de superfície

A configuração **Filtro de superfície** está disponível quando conectada a um módulo de sonar da série **CPx70**. O controle reduz a quantidade de barulho/ interferência exibida perto da superfície, variando o ganho em toda a coluna d'água.



O Filtro de superfície pode ser configurado para automático ou pode ser ajustado manualmente: No manual:

- um valor baixo diminui a profundidade à qual o filtro é aplicado e produz alvos mais fortes / mais interferência próximo à superfície.
- um valor alto aumenta a profundidade à qual o filtro é aplicado e produz alvos mais fracos / menos interferência próximo à superfície.

### Ajustando o Filtro de superfície

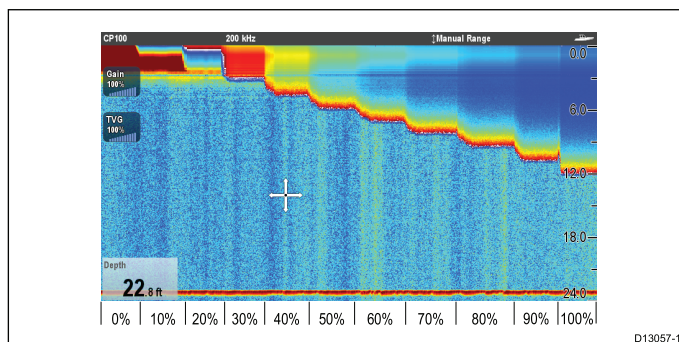
Ajustar as configurações de **Filtro de superfície** pode melhorar a imagem do sonar.

No menu **Configurações de sensibilidade**:

1. Selecione o **Filtro de superfície**.
2. Ajuste o controle deslizante para o valor necessário, ou
3. Selecione **Automático** para permitir que o sistema ajuste automaticamente o **Filtro de superfície** para condições de corrente.

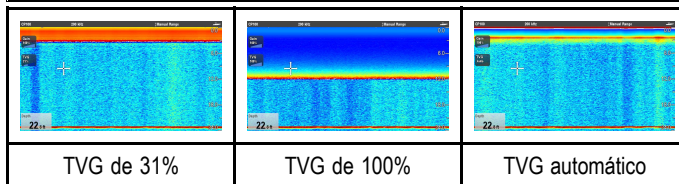
### Ganho Variado pelo Tempo (TVG)

A configuração de Ganho Variado pelo Tempo (TVG) controla a quantidade de atenuação aplicada em toda a coluna de água, o que fornece um equilíbrio de retornos de águas rasas (em que os ecos são fortes) com relação a retornos de águas profundas (em que os ecos são fracos), de modo que alvos do mesmo tamanho produzem ecos de tamanhos similares, não importa a profundidade a que estão. A configuração de TVG pode ser definida manualmente de 0% a 100% ou definida para automática.



- Uma configuração de TVG maior produzirá alvos mais fracos / menos elementos na tela.
- Uma configuração de TVG menor produzirá alvos mais fortes / mais elementos na tela.

**Observação:** Valores de TVG entre 0% e 30% representam controle de modo de top out; valores entre 31% e 100% representam controle de TVG.

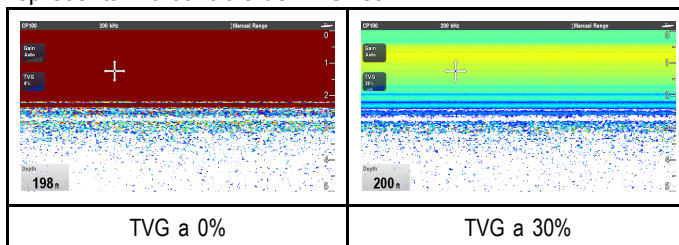


**Observação:** TVG não tem efeito no modo de simulador, porém, no modo de top out (0% a 30%). sim.

### Modo de completar

O modo de completar é um filtro digital combinado como controle de TVG. O filtro do modo de completar reduz ruídos e obstruções na parte superior do feixe de sonar.

O modo de completar está ativo quando os valores de TVG estão entre 0% e 30%. Valores de TVG entre 31% e 100% representam o controle de TVG real.





## Configurando o TVG para automático

A configuração do TVG pode ser definida para automática seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configurações de sensibilidade**.
3. Selecione **TVG**.  
O controle da barra seletora de TVG é exibido.
4. Selecione **Automático** para que a marca de seleção seja colocada na caixa Automático.

### Modo de TVG automático

Quando TVG é definido para automático, há três modos de TVG automático disponíveis, dependendo do módulo de sonar em uso.

Os modos de TVG automático disponíveis são os seguintes:

- Baixa
- Média
- Alto

Os modos de TVG automático estão disponíveis apenas em módulos de sonar legados e módulos de sonar internos tradicionais.

### Selecionando um modo de TVG automático

Siga as etapas abaixo para selecionar um modo de TVG automático.

No aplicativo de sonar de pesca, com o TVG definido para automático:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configurações de sensibilidade**.
3. Selecione **TVG automático**.
4. Selecione a configuração desejada: Baixo, Médio ou Alto.

### Ajustando manualmente o TVG

No menu do aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Configurações de sensibilidade**.
2. Selecione **TVG**.  
O controle da barra seletora de TVG é exibido.
3. Ajuste o controle da barra seletora para a configuração necessária.

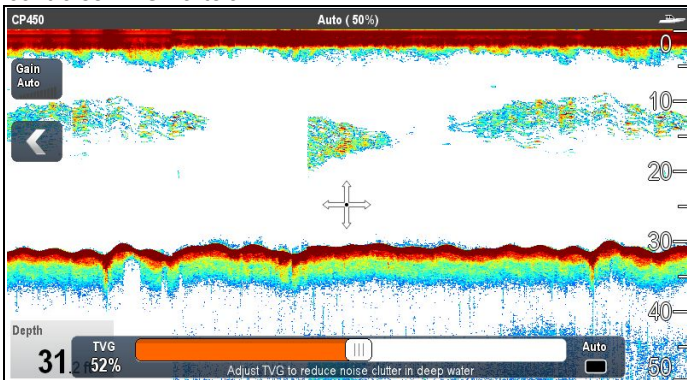
Valores entre 31% e 100% representam o controle de TVG.

4. Selecione **Voltar** ou **OK** para fechar o controle da barra seletora.



### Controles na tela de TVG

Visores multifuncionais apenas de toque e HybridTouch contêm controles TVG na tela.



Selecionar o controle de TVG na tela exibirá as configurações de TVG.

Quando conectado a módulos de sonar CHIRP externo (excluindo DownVision™) e módulos de sonar Tradicionais externos (excluindo legados), o TVG automático possui 3 modos.



Quando no modo manual, o controle da barra seletora é mostrado.

Aplicativo do sonar de pesca



### Ativando e desativando os controles de ganho na tela

É possível ativar e desativar os controles de ganho na tela seguindo as etapas abaixo.

Em um visor multifuncional com tela sensível ao toque, com o aplicativo relevante exibido.

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Controles de ganho**.  
Selecionar os Controles de ganho irá alternar entre exibir e ocultar os controles na tela.

**Observação:** Quando os controles de Ganho da tela são definidos para Oculto quando as configurações de Ganho podem ser acessadas diretamente no menu de aplicativo: **Menu > Ganho**.



### Ajustando o TVG manualmente usando os controles na tela

Visores multifuncionais apenas de toque e HybridTouch têm controles TVG na tela.

1. Selecione o controle de **TVG** na tela localizado no lado esquerdo do aplicativo de Sonar de pesca.
2. Selecione a caixa **Automático** para alternar entre o TVG Automático e Manual.
3. Ajuste a configuração para o valor necessário.



### Configurando o TVG automático usando os controles na tela

Visores multifuncionais apenas de toque e HybridTouch têm controles TVG na tela.

1. Selecione o controle de **TVG** na tela localizado no lado esquerdo do aplicativo de sonar de pesca.
2. Selecione a caixa **Auto (Automático)** para selecionar o modo de TVG automático.
3. Quando conectado a módulos de sonar CHIRP externo (excluindo DownVision™) e módulos de sonar tradicionais externos (excluindo legados), você pode selecionar um modo de TVG automático.

## Filtro de ruídos

O Filtro de ruídos reduz a quantidade de interferência exibida na tela variando o ganho ao longo da coluna de água. Ajustar a configuração pode melhorar a identificação do alvo, entretanto, para um desempenho ideal na maioria das condições, recomendamos o uso da configuração automática.

O Filtro de ruídos pode ser configurado para automático ou ajustado manualmente:

- **Automático** — No modo Automático, o Filtro de ruídos é definido para 20%.
- **Manual** — É possível ajustar o Filtro de ruídos manualmente entre valores de 0% e 100%.
  - Um valor baixo reduz a profundidade à qual o filtro é aplicado.
  - Um valor alto aumenta a profundidade à qual o filtro é aplicado.

	Sonar	DownVision
0%		
100%		

Os novos valores persistirão durante um ciclo de ligar e desligar.

### Ajustando o Filtro de ruído

Siga as etapas a seguir para ajustar o Filtro de ruído.

No aplicativo do Sonar de pesca:

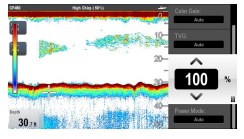
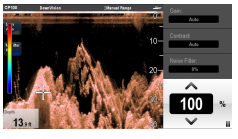
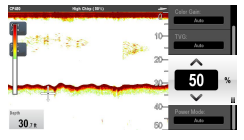
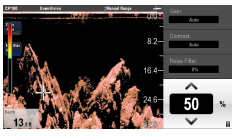
1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configurações de sensibilidade**.
3. Selecione **Filtro de ruídos**.  
O Filtro de Ruído da barra seletora de FTC é exibido.
4. Ajuste o Filtro de Ruído para o valor necessário ou
5. Selecione a caixa **Auto** para trocar para o modo Auto.

**Observação:** O filtro de ruído também pode ser ajustado selecionando o **N** na tela. **Controle de filtro.**

### Limite de cor

O limite de cor determina a intensidade do sinal abaixo da qual os alvos não são mostrados. Sonares Tradicional e CHIRP usam diferentes cores para determinar as intensidades de sinal, enquanto o DownVision™ usa sombreamento monocromático.

A configuração de Limite de Cor é uma configuração global. Quando o valor do limite de cor for alterado, todos os painéis do aplicativo do sonar de pesca em todos os visores multifuncionais conectados em rede compartilharão o mesmo valor de limite de cor.

Limite de cor	Canais Tradicional / CHIRP	Canal do DownVision™
100% (default)		
50%		

Uma configuração baixa resultaria em apenas as cores mais fortes ou tons mais fracos serem exibidos.

### Ajustando o limite de cor

O valor padrão do limite de cor é 100%. Você pode ajustar essa configuração para que menos cores/tons sejam exibidos.

No menu do aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Configurações de sensibilidade**.
2. Selecione **Limite de cor**.
3. Ajuste o limite de cor para o valor necessário.
4. Selecione **Ok** para confirmar a configuração e fechar o controle de ajuste numérico.

### Modo de energia

O modo de energia controla o nível de energia do transdutor. O modo de energia pode ser definido para automático ou ajustado manualmente entre 0% e 100%. O modo de energia está disponível apenas em módulos de sonar CHIRP, Tradicional e Legado;

- **Auto** — Essa é a configuração padrão. Quando automático é selecionado, o módulo de sonar determina automaticamente a configuração ideal com base na profundidade, velocidade e intensidade do sinal (fundo) atuais.
- **Manual** — É possível ajustar o nível de energia em incrementos de 1%. Níveis de potência menores normalmente são usados em faixas de profundidade inferiores a 2,4 m (8 pés) e níveis de potência maiores normalmente são selecionados para profundidades de mais de 3,7 m (12 pés).

### Ajustando o nível de potência do transdutor

No menu do aplicativo do Sonar de pesca:

1. Selecione **Ajustar sensibilidade**.
2. Selecione **Modo de energia**.  
O controle da barra seletora de modo de energia é exibido.
3. Ajuste a barra seletora para a configuração necessária ou
4. Selecione **Automático** para definir o modo de energia automático

## 15.21 Alarmes do sonar de pesca

Os seguintes alarmes do sonar de pesca podem ser definidos quando uma fonte de dados de profundidade está disponível.

- **Pesca** — o alarme soa quando um alvo chega ao nível de sensibilidade especificado e está dentro dos limites de profundidades (se ativado).
- **Profundidade do sonar de pesca** — o alarme soa quando a profundidade detectada é superior ao limite.
- **Sonar de pesca em águas rasas** — o alarme soa quando a profundidade detectada é inferior ao limite de águas rasas.

3. Selecione **Limite de águas rasas**.

O controle de ajuste numérico do limite de águas rasas é exibido.

4. Ajuste a configuração para o valor necessário.

5. Selecione **Ok** para confirmar o novo valor e fechar o controle de ajuste numérico.

**Observação:** O Limite de águas rasas não pode ser maior do que o Limite de águas profundas.

### Configurando alarmes de pesca

Na **tela inicial** do menu Alarmes, > **Configuração** > **Alarmes**:

1. Selecione **Pesca**.  
O menu de Alarmes de pesca é exibido.
2. Selecione **Pesca** de modo que **Ativado** seja destacado.
3. Selecione **Sensibilidade de pesca**.  
O controle de ajuste numérico de sensibilidade de pesca é exibido.
4. Ajuste a sensibilidade de pesca para o valor necessário.  
Quanto maior a sensibilidade do alarme de pesca, maior a quantidade de peixes exibidos em determinada profundidade.
5. Selecione **Limites de profundidade de pesca** de modo que **Ativado** esteja destacado.  
As configurações de limite de pesca em águas profundas e rasas serão ativadas no menu.
6. Selecione **Limite de pesca em águas rasas**.  
O controle de ajuste numérico do limite de pesca em águas rasas é exibido.
7. Ajuste o valor para a configuração necessária.
8. Selecione **Ok** para confirmar o novo valor e fechar o controle de ajuste numérico.
9. Selecione **Limite de pesca profunda**.  
O controle de ajuste numérico do limite de pesca em águas profundas é exibido.
10. Ajuste o valor para a configuração necessária.
11. Selecione **Ok** para confirmar o novo valor e fechar o controle de ajuste numérico.

### Configurando alarmes do sonar de pesca em águas profundas

Em **tela inicial** > **Configuração** > **Alarmes** do menu Alarmes:

1. Selecione **Sonar de pesca em águas profundas**.
2. Selecione **Águas profundas** de modo que **Ativado** esteja destacado.  
Selecionar **Águas profundas** alternará entre **Ativado** e **Desativado**.
3. Selecione **Limite de profundidade**.  
O controle de ajuste numérico do limite de profundidade é exibido.
4. Ajuste a configuração para o valor necessário.
5. Selecione **Ok** para confirmar o novo valor e fechar o controle de ajuste numérico.

**Observação:** O limite de profundidade não pode ser menor que o Limite de águas rasas.

### Configurando o alarme de águas rasas do sonar de pesca

Na **tela inicial** do menu Alarmes, > **Configuração** > **Alarmes**:

1. Selecione **Sonar de pesca em águas rasas**.
2. Selecione **Águas Rasas** de modo que **Ativado** esteja destacado.  
Selecionar **Águas rasas** alternará entre **Ativado** e **Desativado**.

## 15.22 Ajuste de frequência

A frequência depende do módulo de sonar e do transdutor em uso. Ao usar um módulo de sonar não CHIRP ou um módulo de sonar CHIRP que esteja operando em um modo não CHIRP, a frequência do transdutor pode receber um ajuste fino manual.

As vantagens de poder ajustar a frequência incluem:

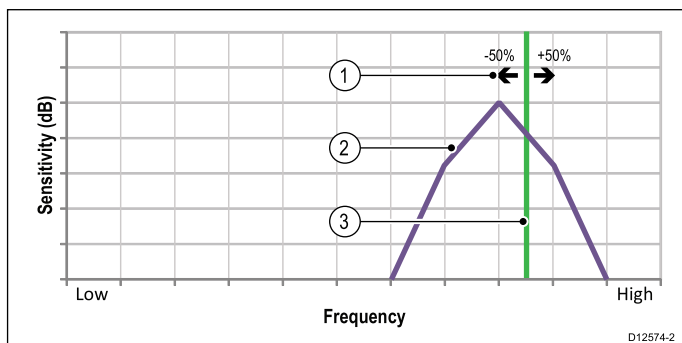
- Otimização para espécies específicas de peixe ou condições da água.
- Evitar a interferência de outros sonares operando nas proximidades (na mesma frequência).
- Uso do feixe amplo ou estreito em um transdutor em particular.

### Ajuste de frequência Tradicional e Legado

Os seguintes tipos de frequência estão disponíveis nos seguintes tipos de frequência em módulos de sonar Legados e Tradicionais:

- **Automático** — Ao operar em automático, nenhum ajuste fino é necessário, pois o sistema definirá a frequência automaticamente para adequar-se às condições operacionais do transdutor.
- **Frequências inferiores** — (p. ex., 50 kHz) — Produzem um feixe de sonar largo e penetram bem na água. Frequências menores fornecem uma resolução de imagem inferior que pode não ser tão boa para detectar pequenos peixes. Use frequências inferiores se uma grande cobertura abaixo da embarcação for necessária ou se estiver em águas profundas.
- **Frequências superiores** — (por exemplo, 200 kHz) — Produzem um feixe estreito e uma imagem de alta resolução. São mais úteis em águas mais rasas (até 300 metros) e a velocidades mais altas.

O gráfico a seguir mostra o ajuste fino de uma frequência de sonar Tradicional ou Legado (de -50% a +50%).



1. Ajustando o alcance
2. Características do transdutor
3. Frequência operacional

### Ajuste de frequência CHIRP

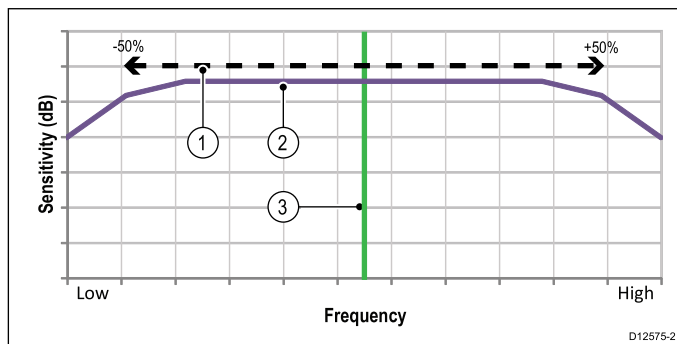
A lista a seguir fornece os detalhes dos tipos de frequência disponíveis ao usar um módulo de sonar CHIRP.

- **Automático** — Ao operar em automático, nenhum ajuste fino é necessário, pois o sistema definirá a frequência automaticamente para adequar-se às condições operacionais do transdutor.
- **Frequência baixa** — modo não CHIRP (p. ex., 50 kHz) — Produz um feixe de sonar largo e penetra bem na água. Frequências menores fornecem uma resolução de imagem inferior que pode não ser tão boa para detectar pequenos peixes. Use frequências inferiores se uma grande cobertura abaixo da embarcação for necessária ou se estiver em águas profundas.
- **Frequência média** — modo não CHIRP (por exemplo, 90 kHz) — Produzem bons detalhes à maioria das profundidades, com um feixe de sonar moderadamente largo.
- **Frequência alta** — modo não CHIRP (por exemplo, 160 kHz) — Produzem um feixe estreito e uma imagem de alta resolução. São mais úteis em águas mais rasas (até 300 metros) e a velocidades mais altas.

- **Chirp baixo** — modo CHIRP (por exemplo, 42 a 65 kHz) — Nenhum ajuste fino é necessário, uma vez que o módulo de sonar CHIRP varrerá a faixa de frequência disponível do transdutor em cada ping.
- **CHIRP médio** — modo CHIRP (por exemplo, 85 a 135 kHz) — Nenhum ajuste fino é necessário, uma vez que o módulo de sonar CHIRP varrerá a faixa de frequência disponível do transdutor em cada ping.
- **CHIRP alto** — modo CHIRP (por exemplo, 130 a 210 kHz) — Nenhum ajuste fino é necessário, uma vez que o módulo de sonar CHIRP varrerá a faixa de frequência disponível do transdutor em cada ping.

Com o módulo de sonar CHIRP definido para um modo não CHIRP, a frequência pode receber ajuste fino para adequar-se à frequência em que o transdutor está transmitindo.

O gráfico a seguir mostra o ajuste fino de uma frequência de sonar de banda larga CHIRP (de -50% a +50%).



1. Ajustando o alcance
2. Características do transdutor
3. Frequência operacional (centro)

### Ajuste fino da frequência do sonar

Quando conectado a um módulo de sonar Tradicional ou Legado, ou ao operar um módulo de sonar CHIRP no modo não CHIRP, a frequência de transmissão pode passar por um ajuste fino.

No aplicativo do Sonar de pesca:

1. Garanta que a frequência do canal em que você deseja fazer o ajuste fino seja exibida no painel do sonar de pesca ativo.
2. Selecione **Menu**.
3. Selecione **Configuração**.
4. Selecione **Configuração do sonar**.
5. Selecione **Ajustar frequência**.  
O controle de ajuste de frequência é exibido.
6. Ajuste a frequência até resultados ideais serem atingidos.

## 15.23 Opções de menu de configuração do sonar

Essa seção detalha as opções disponíveis no menu de configuração do Sonar: (**Menu > Configuração > Configuração do sonar**).

Item do menu	Descrição	Opções
* Taxa de ping	Hiper Ping é uma configuração disponível apenas em módulos de sonar Legados e internos Tradicionais para uso em águas rasas (faixa de profundidade definida para 6 metros [20 pés] ou menos). Em profundidades superiores a 6 metros (20 pés), a taxa de ping reverterá para normal até que as condições de profundidade sejam atingidas. Quando configurado para Hiper, o visor fornece uma imagem precisa e não distorcida do fundo a velocidades de até 40 nós.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normal (default)</li> <li>Hiper</li> </ul>
* Limite da taxa de ping	Fornecer um limitador de velocidade. É útil para ajustar o limite da taxa de ping para se adequar às condições locais. Por exemplo, a taxa de ping pode ser muito rápida quando há um fundo rígido em águas rasas. <b>Observação:</b> O limite da taxa de ping é desativado se a taxa de ping for definida para hiper.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonar <b>DownVision™</b>: de 5 a 80 pings por segundo.</li> <li>Sonares Legados e Tradicionais internos: 5 a 50 pings por segundo.</li> <li>Sonares CHIRP e tradicionais externos: 5 a 30 pings por segundo.</li> </ul>
Ativação de ping	O ping de sonar pode ser desativado. Isso é útil quando outro equipamento está sendo testado ou se alguém está mergulhando debaixo do barco. Essa configuração reverte para Ativado quando o módulo de sonar é desligado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ativado</li> <li>Desativado</li> </ul>
* Ajustar frequência	Permite o ajuste manual de frequências de canal não CHIRP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-50% a +50%</li> </ul>
* Rejeição de interferência	Remove picos causados por outras embarcações equipadas com o sonar de pesca. <b>Observação:</b> Rejeição de interferência é desativada se a Taxa de Toque estiver definida para Hiper.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Baixa</li> <li>Média</li> <li>Alto</li> <li>Desativado</li> </ul>
* IR do 2º eco	Ajusta a taxa de ping a pequenos incrementos, de acordo com o nível do segundo eco. Isso resulta em melhor sensibilidade da imagem. <b>Observação:</b> IR de 2º eco está desativada se a Taxa de Toque estiver definida para Hiper.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>Baixa</li> <li>Alta</li> </ul>
Redefinição do sonar	Restaura todas as configurações no módulo de sonar aos padrões de fábrica. Ao realizar uma Redefinição do sonar, é normal perder brevemente a conexão com o módulo de sonar. A seleção do transdutor não é afetada pela operação de Redefinição do Sonar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim</li> <li>Não</li> </ul>
Redefinição de Desarme	Redefine o Contador de percurso do módulo do sonar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim</li> <li>Não</li> </ul>

**Observação:** \* Não se aplica a **SideVision™**.

## 15.24 Opções do menu de configuração do transdutor

O menu **Configuração do transdutor** deve ser usado ao configurar seu display multifuncional pela primeira vez ou ao instalar um transdutor de profundidade.

**Observação:** As configurações listadas abaixo somente estarão disponíveis se o transdutor conectado tiver suporte para o tipo de dado.

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Transdutor</b>	Selecione o tipo de transdutor adequado a partir dos exibidos. Alguns transdutores podem ser detectados pelo sistema automaticamente.	Opções disponíveis dependem do módulo de sonar conectado.
<b>Transdutor de velocidade</b>	Selecione o transdutor de velocidade adequado entre os disponíveis. Essa opção está disponível somente se não estiver usando uma combinação de transdutores de Profundidade/Velocidade ou Profundidade/Velocidade/Temperatura.	Opções disponíveis dependem do módulo de sonar conectado.
<b>Ajuste da profundidade</b>	O ajuste representa a profundidade do transdutor com relação a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Linha da água = 0,0 pé ou mais.</li><li>• Quilha = 0,1 pé ou menos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• -9,8 a +9,8 pés — ou unidades equivalentes</li></ul>
<b>Ajustar Velocidade</b>	Ajuste aplicado ao registro de velocidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0 a 100%</li></ul>
<b>Ajustar Temperatura</b>	Ajuste aplicado ao valor do transdutor de temperatura.	<ul style="list-style-type: none"><li>• -9.9 to +9.9 °F — or equivalent units</li></ul>

## 15.25 Redefinindo o sonar

A função de redefinição restaura a unidade para sua lista de valores padrão.

**Observação:** Realizar uma redefinição de fábrica irá zerar as configurações de calibração de velocidade e temperatura e a compensação de profundidade.

1. Usando um display multifuncional Raymarine compatível, acesse a página do aplicativo do sonar de pesca.
2. Selecione **Menu** no menu lateral.
3. Selecione **Configuração**.
4. Selecione **Configuração do sonar**.
5. Selecione **Redefinição do sonar**.
6. Selecione **Sim** para confirmar.


A unidade agora será redefinida para as configurações padrão de fábrica.





# Capítulo 16: Aplicativo de radar

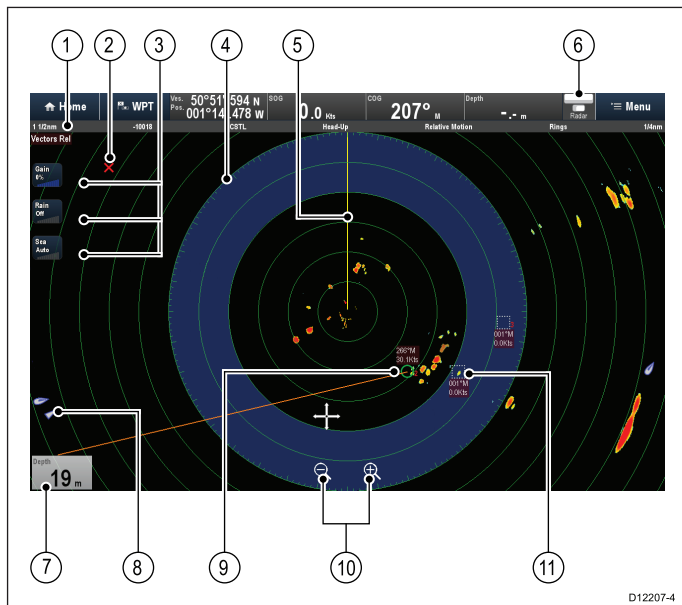
## Conteúdos do capítulo

- 16.1 Visão geral do aplicativo de radar na página 218
- 16.2 Emparelhamento com um radar Quantum usando Wi-Fi na página 220
- 16.3 Ativando e desativando a unidade na página 221
- 16.4 Suporte a vários radares na página 222
- 16.5 Verificação do radar na página 222
- 16.6 Menu de contexto do radar na página 223
- 16.7 Alcance do radar e qualidade de imagem na página 224
- 16.8 Percepção de colisão na página 226
- 16.9 Visão geral do MARPA na página 227
- 16.10 Opções do vetor na página 228
- 16.11 Visão geral dos vetores da embarcação (gráficos CPA) na página 229
- 16.12 Definindo um Alarme da zona de proteção na página 229
- 16.13 Trilhas na página 230
- 16.14 Lista de alvos rastreados na página 231
- 16.15 Distâncias, alcance e rumo na página 231
- 16.16 Modo e orientação do radar na página 233
- 16.17 Menu de apresentação do radar na página 235
- 16.18  Ajuste do radar: controles de ganho na tela na página 237
- 16.19 Modos de radar na página 237
- 16.20 Menu de Configurações de sensibilidade na página 238
- 16.21 Operação do radar de faixa dupla na página 239
- 16.22 Menu de configuração do radar na página 240
- 16.23 Redefinindo o radar na página 243

## 16.1 Visão geral do aplicativo de radar

O equipamento de Detecção e alcance por rádio (Radar) é usado para detectar a presença, a distância e a velocidade de objetos (conhecidos como "alvos"). O radar funciona transmitindo pulsos de rádio e depois detectando os reflexos desses pulsos (ecos) em objetos na área e exibindo os reflexos como alvos no aplicativo do radar.

**Importante:** Até que você esteja familiarizado com a interpretação do visor do radar, aproveite toda oportunidade para comparar padrões da tela do radar com alvos visuais, como outras embarcações, boias e estruturas costeiras. Você deve praticar navegação no porto e na costa durante o dia e em boas condições climáticas.



	Descrição
1	A barra de status do radar exibindo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance</li> <li>Número de série do scanner de radar</li> <li>Modo de ganho</li> <li>Orientação</li> <li>Modo de movimento</li> <li>Espaçamento do anel de alcance</li> </ul>
2	Waypoint
3	Controles na tela (somente visores multifuncionais com tela sensível ao toque).
4	<a href="#">16.12 Zona de proteção</a>
5	Ship's Heading Marker (SHM) (o rumo à frente da sua embarcação é indicado pelo SHM. Se o cursor for colocado sobre SHM, o SHM temporariamente será removido para ajudar a posicionar marcadores ou adquirir alvos, etc.)
6	<a href="#">Status do radar</a> (exibido na barra de dados)
7	Sobreposição de caixa de dados
8	Alvo do Sistema de Identificação Automática (AIS)
9	Alvo do <a href="#">16.9 Minidispositivo de plotagem automática de radar (MARPA)</a>
10	Controles de alcance (somente visores multifuncionais com tela sensível ao toque).
11	Alvo de MARPA sendo adquirido

### Observação:

- São necessários um receptor de GPS e um sensor de rumo rápido para a operação MARPA.
- Um receptor de GPS é necessário para a sobreposição do radar no aplicativo cartográfico.

## Símbolos de status do scanner do radar

O status do modo de energia do scanner do radar é indicado na barra de dados que fica na parte superior da tela.

Símbolo	Modo de energia do radar	Descrição
	Transmissão (TX)	<b>Ícone de rotação</b> O radar é ligado e colocado para transmitir. Esse é o modo normal de operação.
	Espera (STBY)	<b>Ícone estático</b> O radar é ligado, mas não é colocado para transmitir. Em radares de matriz aberta, a antena não está girando. O radar não transmite e os dados do radar não aparecem na tela. Esse é um modo de economia de energia usado quando o radar não é necessário por breves períodos. Esse é o modo padrão.
	Suspensão	<b>Ícone estático</b> Os scanners do radar são conectados por Wi-Fi para entrar em modo de suspensão quando desligados. Isso serve para que a conexão Wi-Fi ainda esteja disponível para se reconectar ao radar.
	Desativado	<b>Ícone esmaecido</b> Radar com fio desligado ou nenhum radar conectado.
 	Transmissão temporizada	<b>O radar muda entre o ícone de rotação e o ícone de estático</b> O radar alterna entre ligado/transmitindo e espera/suspensão no modo de transmissão temporizada.

## Comparação de recursos do radar

As informações abaixo mostram quais recursos e configurações estão disponíveis para cada tipo de scanner do radar:

Tipos de scanner do radar:

- Quantum™
- Matriz aberta SuperHD™
- Matriz aberta HD
- Cúpula de radar HD
- Cúpula de radar digital não HD

### Controles de sensibilidade

Recurso	Tipo de radar
<a href="#">16.20 Ganho</a>	Todos
<a href="#">16.20 Ganho de cor</a>	Quantum™ Matriz aberta SuperHD™ Matriz aberta HD Cúpula de radar HD
<a href="#">16.20 Chuva</a>	Todos
<a href="#">16.20 Interferência do mar</a>	Todos

Recurso	Tipo de radar
16.20 FTC (Constante de tempo rápido)	• Cúpula de radar digital não HD
16.20 Aumento de potência	• Matriz aberta SuperHD™
16.20 Aumento da antena	• Matriz aberta SuperHD™

### Modos de ganho

Recurso	Tipo de radar
16.19 Boia	• Matriz aberta SuperHD™ • Matriz aberta HD • Cúpula de radar HD
16.19 Porto	• Todos
16.19 Costeiro	• Todos
16.19 Alto mar	• Todos
16.19 Pássaro	• Matriz aberta SuperHD™ • Matriz aberta HD • Cúpula de radar HD
16.19 Meteorologia	• Quantum™

### Configurações e recursos

Recurso	Tipo de radar
16.21 Alcance duplo	• Matriz aberta SuperHD™ • Matriz aberta HD • Cúpula de radar HD
Rejeição de interferência	• Todos
Nível de rejeição de interferência	• Quantum™ • Cúpula de radar digital não HD
Expansão do alvo	• Todos
Nível de expansão	• Cúpula de radar digital não HD
16.12 Zona de proteção	• Todos
16.12 Sensibilidade da zona de proteção	• Todos
16.9 Alvos MARPA	• Quantum™ = 10 • Matriz aberta SuperHD™ = 25 • Matriz aberta HD = 25 • Cúpula de radar HD = 25 • Cúpula de radar digital não HD = 10
16.22 Ajuste	• Matriz aberta SuperHD™ • Matriz aberta HD • Cúpula de radar HD
16.22 Velocidade do Radar	• Quantum™ = 24 RPM • Matriz aberta SuperHD™ = 24 RPM/Automático (48 RPM) • Matriz aberta HD = 24 RPM/Automático (48 RPM) • Cúpula de radar HD = 24 RPM/Automático (48 RPM) • Cúpula de radar digital não HD = 24 RPM
16.22 Curva dos ecos do radar refletidos no mar	• Todos

Recurso	Tipo de radar
16.22 Deslocamento de parada (somente Matrizes abertas)	• Matriz aberta SuperHD™ • Matriz aberta HD
16.22 Seleção de tamanho da antena (somente Matrizes abertas)	• Matriz aberta SuperHD™ = 4 pés/6 pés • Matriz aberta HD = 4 pés/6 pés
16.22 Transmissão temporizada	• Todos
Alinhamento do rumo	• Todos
MBS (Supressão de bang principal)	• Todos
Sintonia pré-definida	• Matriz aberta SuperHD™ • Matriz aberta HD • Cúpula de radar HD • Cúpula de radar digital não HD
STC (Controle de tempo de sensibilidade) predefinido	• Cúpula de radar digital não HD
Frequência de transmissão (ajuste)	• Quantum™
VRM/EBL (Marcadores de alcance variável/linhas de rumo eletrônicas)	• Todos
Exibir tempo	• Matriz aberta SuperHD™ = 0–767 m (dependente da faixa) • Matriz aberta HD = 0–767 m (dependente da faixa) • Cúpula de radar HD = 0–767 m (dependente da faixa) • Cúpula de radar digital não HD = 0–153,6 m
Alcance máx.	• Quantum™ = 24 nm • Matriz aberta SuperHD™ = 72 nm • Matriz aberta de HD = 72 nm • Cúpula de radar HD = 48 nm • Cúpula de radar digital não HD = 48 nm
16.17 Cores	• Quantum™ = 256 • Matriz aberta SuperHD™ = 256 • Matriz aberta HD = 256 • Cúpula de radar HD = 256 • Cúpula de radar digital não HD = 8

## 16.2 Emparelhamento com um radar Quantum usando Wi-Fi

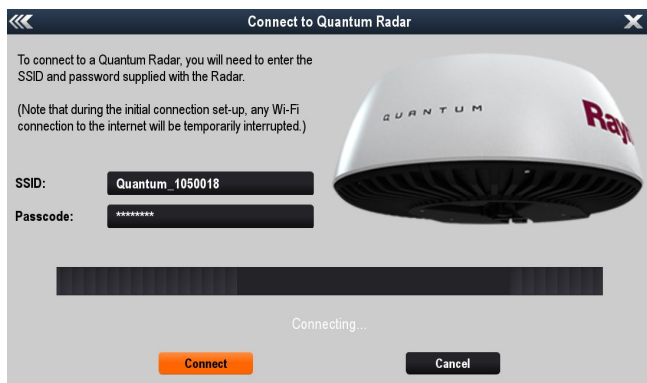
Se o scanner de radar suportar uma conexão Wi-Fi, conecte-o a um MFD **LightHouse™** que também ofereça suporte a Wi-Fi. Durante o emparelhamento, as credenciais de Wi-Fi de todos os MFDs com Wi-Fi ligado serão enviadas para o radar Quantum. Em ciclos de energia subsequentes, o radar Quantum será conectado automaticamente ao MFD com o sinal mais forte.

### Observação:

1. Durante a configuração inicial, você terá 10 minutos para ligar o radar ao MFD. Após esse tempo, se não for feita nenhuma conexão, o radar hibernará automaticamente. Caso isso ocorra, desligue e ligue o radar para tirá-lo do modo de hibernação e estabelecer uma conexão.
2. Os MFDs em rede com o Wi-Fi ativado somente após o período de emparelhamento inicial enviarão as credenciais de Wi-Fi para o radar quando o Wi-Fi estiver ligado.

1. Aplique a alimentação aos MFDs.
2. Ligue e, em seguida, habilite a conexão Wi-Fi para os MFDs com o sinal mais forte, identificados durante o levantamento do local de pré-instalação. Normalmente, eles são os MFDs mais próximos e/ou com a linha mais clara de visão para o radar.
3. Aplique a alimentação ao scanner de radar.
4. Selecione o **Radar Quantum** no menu dos Dispositivos Externos no MFD: (**Tela inicial > Configuração > Configurações do sistema > Dispositivos externos > Radar Quantum**).
5. Selecione **Parear com o radar Quantum**.
6. Se solicitado, selecione **Ok** para ativar a conexão Wi-Fi do seu MFD.
7. Insira o SSID do radar (por exemplo, *Quantum\_1234567*) no campo **SSID** e a senha (por exemplo, *901589f5*) no campo **Senha**.

Consulte a seção [Guardar sua senha Wi-Fi](#) para obter detalhes sobre como localizar o SSID e senha.



### Importante:

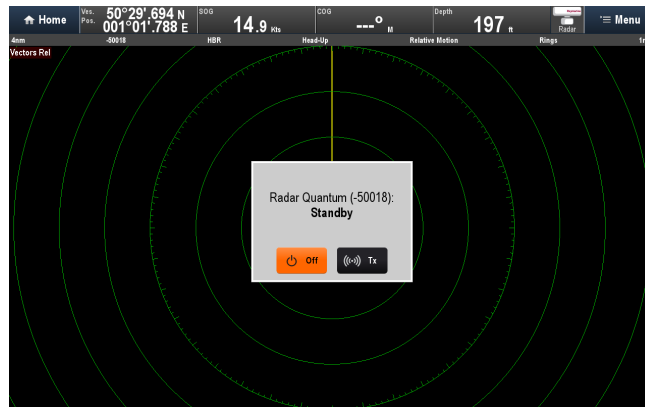
- Certifique-se de que o SSID e a senha sejam inseridos exatamente como mostrado na etiqueta do número de série fornecida com o radar.
- O SSID é sempre composto da palavra "Quantum", seguido por um sublinhado "\_" e pelo **número de série** com sete dígitos do produto, (por exemplo, **Quantum\_1234567**).

8. Selecione **Conectar**.

A conexão inicial pode demorar até 2 minutos para ser concluída.

9. Selecione **Ok** no pop-up de conexão bem sucedida.

10. Abra uma página do aplicativo do radar.



11. Verifique se o radar reportou o pop-up da energia/transmissão com o qual ele acabou de ser emparelhado.
12. Se o radar correto for relatado, selecione **Tx** (Transmitir).
13. Se o radar reportado não for o scanner de radar com o qual você acabou de emparelhar, selecione o radar correto no menu: **Menu > Selecionar Radar:** e selecione **Tx** no pop-up.

A imagem do radar pode ser exibida em todos os MFDs em rede.

## Guarde sua senha do Wi-Fi

Para conectar o radar usando o Wi-Fi (sem fio), você precisará do **SSID** e da **Senha** da unidade.

Tanto o SSID quanto a senha são fornecidos na etiqueta do número de série na parte inferior da unidade e nas etiquetas do número de série das peças fornecidas na caixa. Se preferir, faça uma nota separada dessa informação e guarde-a em um local seguro. Mantenha também a embalagem do scanner de radar em um local seguro para referência futura.

## Recuperação de conexão Wi-Fi

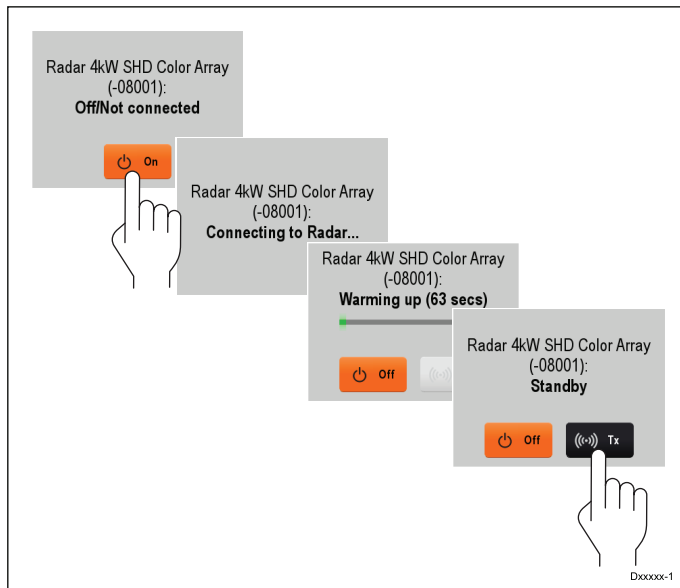
Use o SSID e a senha fornecidos com o radar para emparelhar o radar com o MFD. Se o SSID original e a senha não forem localizados, siga as etapas a seguir para tentar reconectar ao radar.

1. O radar armazenará as credenciais de Wi-Fi (SSID e senha) dos últimos 10 dispositivos emparelhados com ele. Isso significa que você pode usar as credenciais de Wi-Fi de um MFD previamente emparelhado com o radar Quantum. Digite o nome da rede Wi-Fi do MFD e a senha na página de emparelhamento do radar Quantum e tente conectar. O nome do Wi-Fi do MFD (SSID) e a senha estão localizados no menu Wi-Fi: (**Tela inicial > Configuração > Configuração do sistema > Conexões sem fio > Wi-Fi > Compartilhamento de Wi-Fi**)
2. Se o método acima não funcionar, entre em contato com o Suporte Técnico para obter mais assistência.

## 16.3 Ativando e desativando a unidade

### Ativando o scanner do radar

No aplicativo de radar, com o radar desligado:



1. Selecione **Ligado** na caixa de mensagem na tela.  
O radar entrará no modo de espera.
2. Quando o radar estiver ligado, selecione **Tx** para iniciar a transmissão.

Agora, as informações retornadas pelo radar serão exibidas na tela.

### Colocando o radar em espera

O radar pode ser colocado no modo de espera, o que permite que ele permaneça ligado, mas sem transmitir.

Com o radar transmitindo, no menu do aplicativo de radar:

1. Selecione **Radar:** para alternar entre os modos de espera e de transmissão.

O Radar também pode ser colocado em modo de espera selecionando-se **Espera** na página de Atalhos.

### Desligando o scanner de radar

O radar pode ter a sua potência diminuída na página Atalhos.

Com a potência do radar alta:

1. Pressione o botão **Liga/desliga**.

A página de atalhos é exibida:



**Observação:** Você possui dois scanners de radar conectados. As opções para cada scanner de radar serão mostradas.

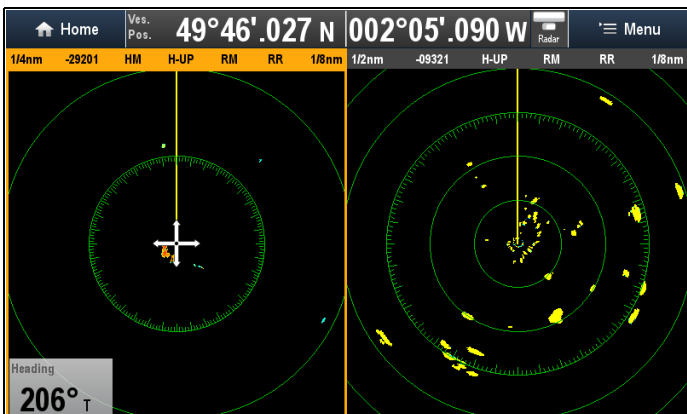
2. Selecione **Radar de diminuição de potência** para o scanner do radar ativo.

Os radares conectados por rede Wi-Fi serão colocados em modo de suspensão. O modo de suspensão assegura que a conexão Wi-Fi do radar permaneça disponível para que o MFD possa ligar o radar novamente.

## 16.4 Suporte a vários radares

O MFD oferece suporte ao uso de dois scanners de radar ao mesmo tempo. No entanto, somente um dos radares em um sistema pode ser um scanner de radar Quantum.

Para cada aplicativo de radar, você pode selecionar qual scanner de radar é exibido. Dois scanners de radar podem ser exibidos ao mesmo tempo criando uma página de radar de tela dividida dupla na tela inicial.



### Selecionando um scanner de radar

Em sistemas com dois scanners de radar, você seleciona qual é exibido em cada aplicativo de radar.

A partir do aplicativo de radar:

1. Selecione **Menu**.
2. Escolha a opção **Selecionar radar**.
3. Selecione o scanner de radar que você deseja exibir no aplicativo de radar atual.

A seleção de radar será lembrada pelo aplicativo e exibida automaticamente na próxima vez que a página do aplicativo for exibida.

## 16.5 Verificação do radar



### Aviso: Segurança do scanner do radar

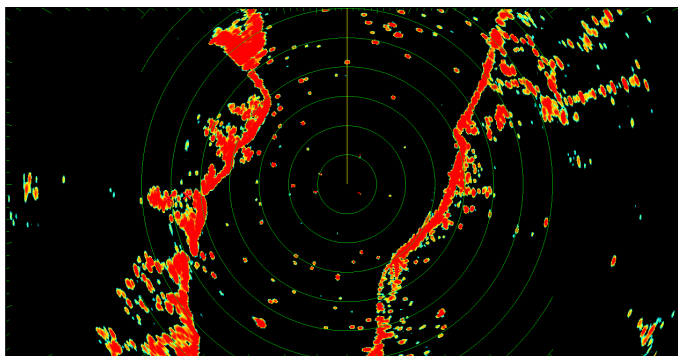
Antes de girar o scanner do radar, certifique-se de que todo pessoal esteja afastado.

### Verificando o radar

A partir do aplicativo do radar, com scanner de radar ativado e transmitindo:

1. Verifique se a tela do radar está operando corretamente.

#### Tela do radar HD típica



#### Pontos a verificar:

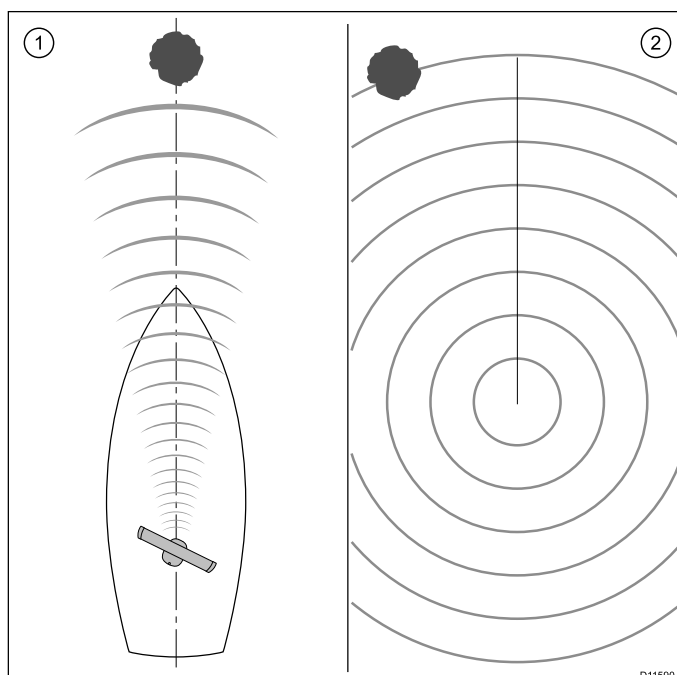
- As varreduras do radar com respostas de eco são exibidas na tela
- Ícone de status do radar girando no canto superior direito da barra de status.

### Verifique e ajuste o alinhamento da direção

#### Alinhamento da direção

O alinhamento da direção do radar garante que os objetos do radar apareçam na direção correta com relação à proa da sua embarcação. Você deve verificar o alinhamento da direção para qualquer nova instalação.

#### Exemplo de radar mal alinhado



D11590-2

Item	Descrição
1	Objeto-alvo (como uma boia) exatamente em frente.
2	O alvo exibido na tela do radar não está alinhado com o Marcador de Rumo do Navio (Ship's Heading Marker, SHM). O alinhamento da direção é obrigatório.

### Verificando o alinhamento da direção

1. Com sua embarcação a caminho: alinhe a proa com um objeto estacionário identificado na tela do radar. Um objeto entre 1 e 2 NM de distância é ideal.
2. Observe a posição do objeto na tela do radar. Se o alvo não estiver sob o marcador de direção do navio (SHM), há um erro de alinhamento e você precisará realizar um ajuste de alinhamento da direção.

### Ajustando o alinhamento da direção

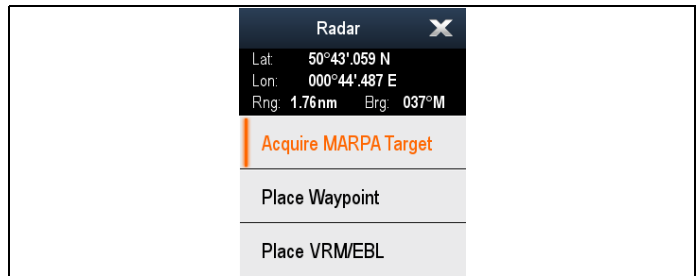
Após verificar o alinhamento da direção, prossiga e faça quaisquer ajustes necessários.

Exibindo o aplicativo de radar:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração do Radar**.
3. Selecione **Avançada**.
4. Selecione **Alinhamento da Direção**.  
Selecionar o Alinhamento da Direção exibe o controle de ajuste numérico.
5. Ajuste a configuração para que o alvo selecionado esteja no Marcador de direção do navio.
6. Selecione **Voltar** ou **Ok** ao concluir.

## 16.6 Menu de contexto do radar

O aplicativo de radar inclui um menu de contexto que fornece dados de posição e itens de menu.



O menu de contexto fornece os seguintes dados de posição para o local do cursor com relação à sua embarcação:

- Latitude
- Longitude
- Alcance
- Rumo

O menu de contexto também fornece os seguintes itens de menu:

- **Adquirir alvo**
- **Posicionar o waypoint**
- **Posicionar VRM/EBL**

### Acessando o menu de contexto

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## 16.7 Alcance do radar e qualidade de imagem

### Qualidade da imagem do radar

Diversos fatores podem afetar a qualidade da imagem do radar, incluindo ecos, interferência do mar e outras interferências.

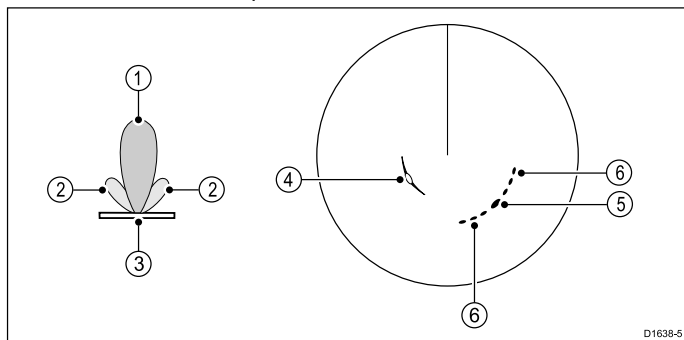
Nem todos os ecos de radar são produzidos por alvos válidos. Ecos artificiais ou ausentes podem ser causados por:

- Lóbulos laterais.
- Ecos indiretos.
- Ecos múltiplos
- Setores cegos.
- Interferência do mar, da chuva ou neve.
- Interferência.

Através da observação, prática e experiência, é possível detectar frequentemente essas condições com muita rapidez e usar os controles do radar para minimizá-las.

### Lobos laterais

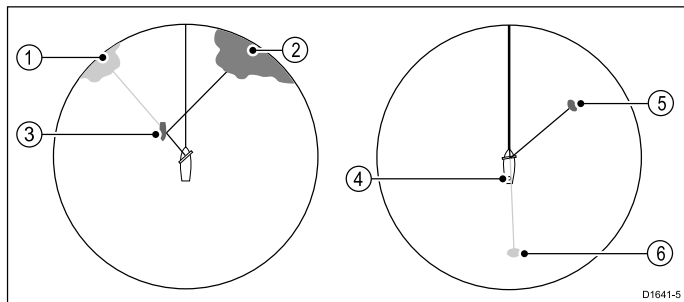
Padrões de lobos laterais são produzidos por pequenas quantidades de energia dos pulsos transmitidos que são radiados para fora do feixe principal estreito. Os efeitos dos lobos laterais são mais evidentes com alvos a curtas distâncias (em geral, abaixo de 3 nm) e, em especial, com objetos grandes. Os ecos de lobos laterais formam arcos na tela do radar semelhantes a anéis de alcance ou uma série de ecos formando um arco rompido.



Item	Descrição
1	Lóbulo principal
2	Lóbulos laterais
3	Antena
4	Arco
5	Eco verdadeiro
6	Ecos laterais

### Ecos indiretos

Há diversos tipos de ecos indiretos ou imagens fantasmas. Às vezes, eles têm a aparência de ecos verdadeiros, mas, em geral, são irregulares e mal definidos.

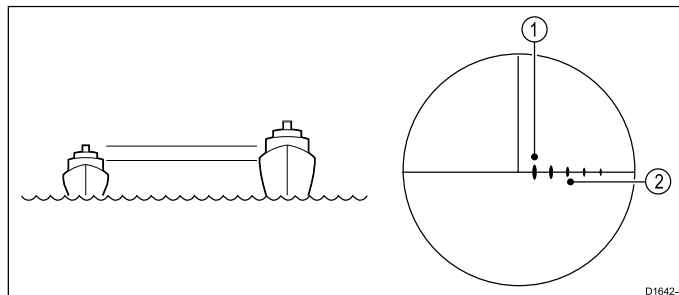


Item	Descrição
1	Eco falso
2	Eco verdadeiro
3	Navio passando

Item	Descrição
4	Mastro ou funil
5	Eco verdadeiro
6	Eco falso

### Ecos múltiplos

Ecos múltiplos não são comuns, mas podem ocorrer se houver um alvo grande com uma superfície vertical ampla a um alcance relativamente curto. O sinal transmitido será refletido para a frente e para trás entre o alvo e o próprio navio, resultando em múltiplos ecos, exibidos além do alcance do eco verdadeiro do alvo, mas no mesmo rumo.



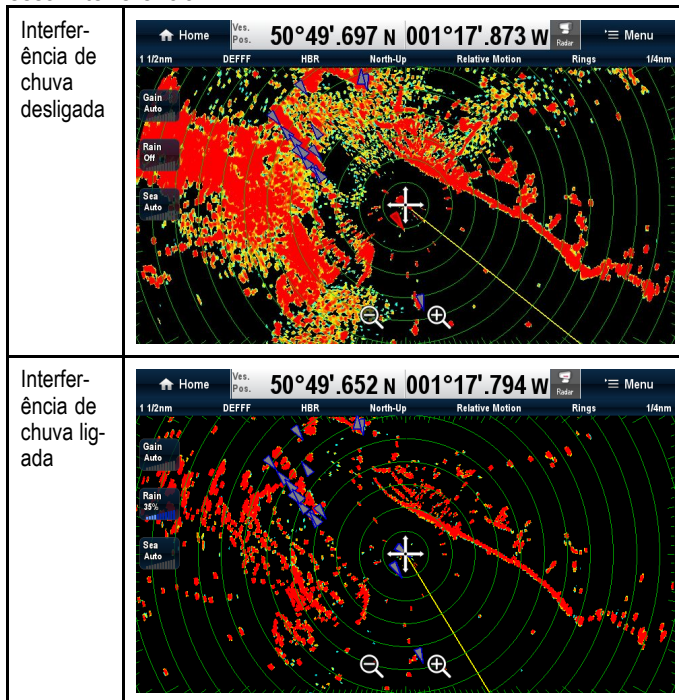
Item	Descrição
1	Eco verdadeiro
2	Ecos múltiplos

### Setores cegos

Obstruções como chaminés e mastros próximos à antena do radar podem obstruir o feixe do radar e provocar sombras de radar ou "setores cegos". Se a obstrução for relativamente estreita, haverá uma redução da intensidade do feixe, embora não haja necessariamente um corte. Entretanto, para obstruções maiores, pode haver perda total de sinal na área de sombra. Também pode haver múltiplos ecos que se estendem atrás da obstrução. Os efeitos de setores cegos, em geral, podem ser minimizados por uma seleção cuidadosa do local do scanner antes da instalação.

### Interferência de chuva ou neve

O radar pode ver os ecos da precipitação. Retornos de áreas com tempestades e rajadas de chuva resultam em incontáveis pequenos ecos que mudam continuamente de tamanho, intensidade e posição. Às vezes, esses retornos aparecem como grandes áreas enevoadas, dependendo da intensidade da chuva ou da neve na célula de tempestade. As imagens na tabela abaixo mostram como o Controle de chuva pode limpar essa interferência:

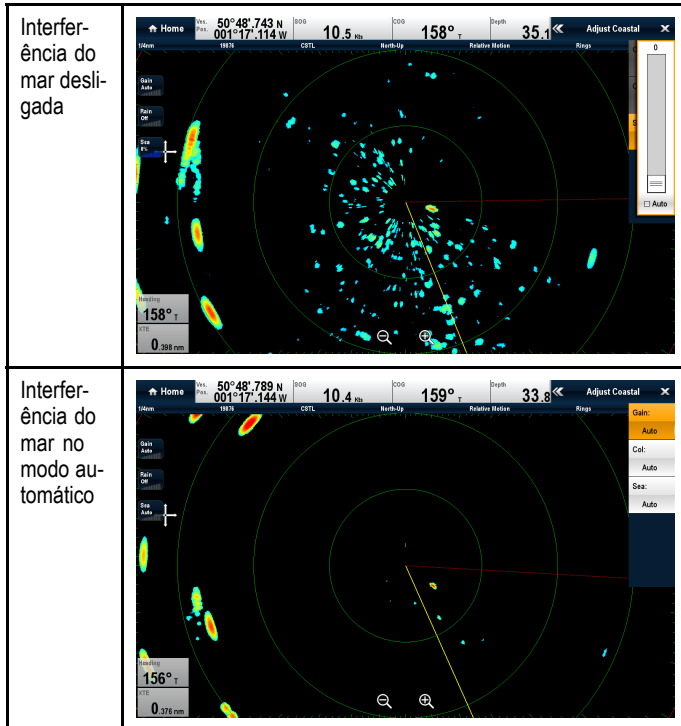




**Observação:** O Quantum usa a compressão de pulso que filtra a precipitação. No entanto, você pode identificar/exibir a precipitação usando o modo de **Clima** do Quantum.

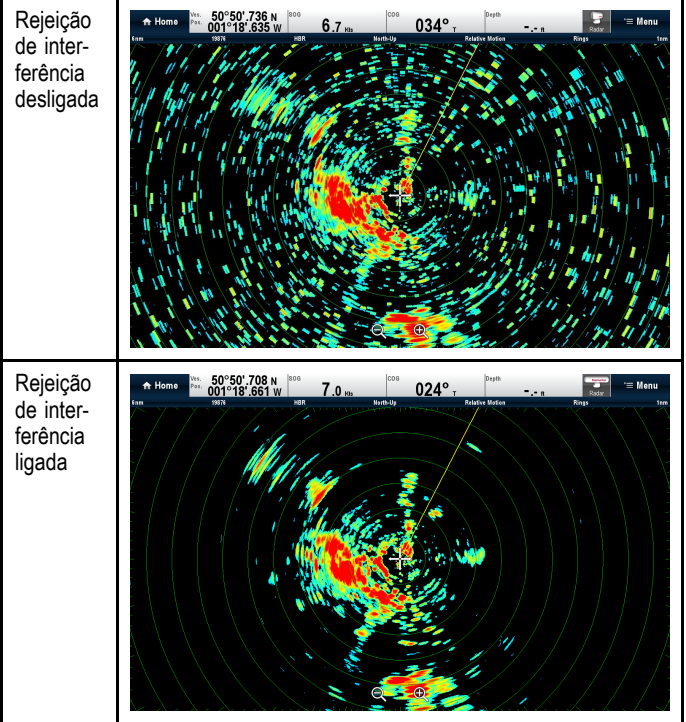
### Interferência do mar

Os retornos do radar de ondas ao redor da embarcação podem se agrupar no centro da imagem do radar, dificultando a detecção de alvos reais. Essa "interferência do mar", em geral, aparece como múltiplos ecos no visor a escalas de curto alcance, e os ecos não são repetitivos ou consistentes na posição. Em condições extremas e de ventos fortes, os ecos do radar refletidos no mar podem causar grande interferência no plano de fundo, na forma de um disco quase sólido. A interferência do mar pode ser evitada usando as configurações de rejeição de interferência do mar. As imagens na tabela abaixo mostram como as configurações de interferência do mar podem remover parte dessa interferência:



### Interferência

Quando duas ou mais embarcações equipadas com radar estão operando dentro do alcance uma da outra, pode ocorrer interferência mútua. Em geral, isso aparece como uma espiral de pequenos pontos saindo do centro do visor. Esse tipo de interferência é mais perceptível em longos alcances. Essa interferência pode ser evitada usando as configurações de rejeição de interferência. As imagens na tabela abaixo mostram como as configurações de rejeição de interferência podem remover parte dessa interferência:



### Interpretando objetos

O tamanho de um alvo na tela depende de muitos fatores e pode não necessariamente ser proporcional ao seu tamanho físico. Objetos próximos podem parecer ter o mesmo tamanho que objetos maiores, mas mais distantes. Com a experiência, o tamanho aproximado de objetos diferentes pode ser determinado pelo seu tamanho relativo e a cor / brilho dos ecos.

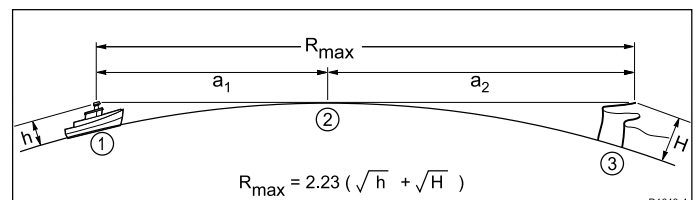
O tamanho de cada alvo na tela é afetado por:

- Pelo tamanho físico do objeto refletido
- O material do qual o objeto é feito (Superfícies metálicas refletem os sinais melhor do que superfícies não metálicas.)
- Objetos verticais, como penhascos, refletem os sinais melhor do que objetos inclinados, como bancos de areia
- Regiões costeiras montanhosas e com linhas costeiras elevadas podem ser observadas com alcances maiores do radar. Portanto, a primeira visão de terra pode ser uma montanha a diversas milhas para dentro do continente a partir da linha costeira. Embora a linha costeira possa estar próxima, ela pode não aparecer no radar até que a embarcação esteja mais próxima à costa.
- Alguns alvos, como boias e embarcações pequenas, podem ser difíceis de distinguir, pois eles não apresentam uma superfície de reflexo consistente conforme eles sacodem e balançam nas ondas. Como consequência, esses ecos tendem a clarear e a escurecer, às vezes desaparecendo momentaneamente.
- Boias e pequenas embarcações se parecem, mas as embarcações frequentemente podem ser distinguidas pela sua movimentação.

### Alcance máximo do radar

O alcance utilizável do radar está limitado por fatores como a altura do scanner e a altura do alvo.

O alcance máximo do radar é essencialmente a linha de visão, assim, ele está limitado pela altura do scanner e pela altura do alvo, como ilustrado abaixo:



Item	Descrição
1	Embarcação equipada com radar.
2	Curvatura da Terra.
3	Alvo (penhasco).
h1	Horizonte da antena do radar.
h2	Horizonte do alvo do radar.
Amáx	Alcance máximo do radar em milhas náuticas. $R_{máx} = a_1 + a_2$
aa	Altura da antena do radar em metros.
AA	Altura do alvo em metros.

A tabela abaixo mostra alcances de radar máximos típicos para diversas alturas de antena de radar e alturas de alvos. Lembre-se de que, embora o horizonte do radar seja maior do que o horizonte ótico, o radar só pode detectar alvos, se um alvo suficientemente grande estiver acima do horizonte do radar.

Altura da antena (metros)	Altura do alvo (metros)	Alcance máximo (Milhas náuticas)
3	3	7,7
3	10	10,9
5	3	8,8
5	10	12

## 16.8 Percepção de colisão

Os aplicativos cartográfico e do radar incluem recursos para auxiliar no aumento de sua percepção para o potencial de colisões.

Os recursos de percepção de colisão incluem:

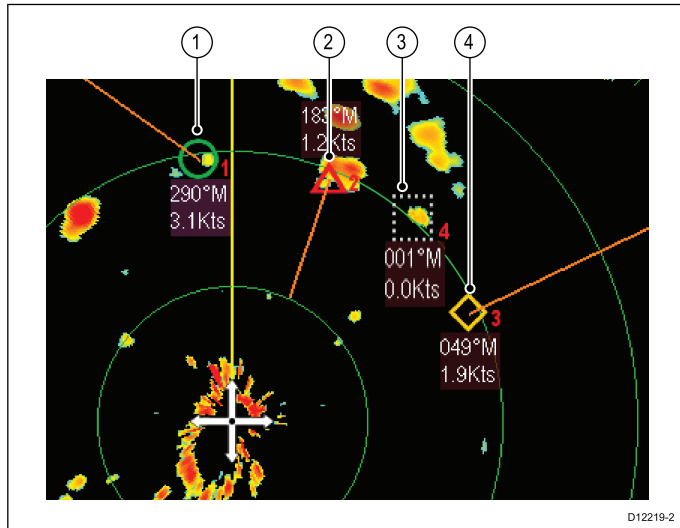
AIS	Embarcações e forças auxiliares equipadas com transmissores AIS dentro do alcance podem ser exibidas como alvos. Consulte <a href="#">Capítulo 12 AIS (Sistema de Identificação Automática)</a> para obter mais detalhes.	Aplicativos cartográfico e do radar
MARPA	O MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) auxilia na percepção de colisões ao rastrear alvos adquiridos, calculando sua velocidade e curso para possibilitar análises de risco. Consulte <a href="#">16.9 Visão geral do MARPA</a> para obter mais detalhes.	Aplicativos cartográfico e do radar
Interceptação de alvos	O recurso de interceptação de alvo rastreia alvos AIS em relação ao Curso sobre a terra (COG) e Velocidade sobre a terra (SOG) da sua embarcação. O objetivo desse recurso é auxiliar a determinar se você precisa mudar sua velocidade e/ou curso para evitar perigos. Consulte <a href="#">12.9 Percepção de colisão</a> para obter mais detalhes.	Aplicativo cartográfico
Alarme da zona de proteção	O alarme da zona de proteção irá avisá-lo se retornos do radar forem detectados dentro dos limites definidos da zona de proteção. Consulte <a href="#">16.12 Definindo um Alarme da zona de proteção</a> para obter mais detalhes.	Aplicativo de radar
Alvos perigosos	Os alvos AIS e MARPA adquiridos são considerados perigosos quando se aproximam mais que a Distância segura definida dentro do Tempo para distância segura definido. Consulte <a href="#">12.8 Alvos perigosos</a> para obter mais detalhes.	Aplicativos cartográfico e do radar
VRM/EBL	O recurso VRM/EBL pode ser utilizado para avaliar a distância de um alvo MARPA adquirido e seu rumo. Consulte <a href="#">16.15 Distâncias, alcance e rumo</a> para obter mais detalhes.	Aplicativo de radar
Trilhas	Trilhas (também conhecidas como rastros) mostram o histórico da posição de alvos durante um período de tempo definido. Consulte <a href="#">16.13 Trilhas</a> para obter mais detalhes.	Aplicativo de radar

## 16.9 Visão geral do MARPA

O MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) auxilia na percepção de colisões ao rastrear alvos adquiridos, calculando sua velocidade e curso para possibilitar análises de risco.

### Pré-requisitos:

- Para operar com eficácia o MARPA, seu display multifuncional deve ter dados precisos sobre o rumo e velocidade de sua embarcação.
- No modo Movimento Verdadeiro, Velocidade sobre a terra (SOG) e Rumo em relação ao fundo (COG), as informações são necessárias para mostrar a velocidade e o curso verdadeiros do alvo.
- No modo Movimento relativo, informações de rumo e velocidade são necessárias.



Item	Símbolo do alvo	Descrição
1		Alvo adquirido
2		Alvo perigoso
3		Começando a adquirir alvos
4		Alvo perdido

Cada alvo pode ser exibido com um gráfico indicando o Ponto de abordagem mais próximo (CPA) e o Tempo para o ponto de abordagem mais próximo (TCPA). Os dados calculados do alvo também podem ser exibidos. Cada alvo é continuamente avaliado e um alarme sonoro dispara se um alvo torna-se perigoso ou é perdido.

O número de alvos que você pode rastrear a qualquer momento depende do tipo de radar que você está usando:

- Quantum™ = 10
- Matriz aberta SuperHD™ = 25
- Matriz aberta HD = 25
- Cúpula de radar HD = 25
- Cúpula de radar digital não HD = 10

### Avisos de segurança

**Observação:** É sua responsabilidade manifestar prudência comum e um adequado julgamento de navegação.

Há condições em que a obtenção de um alvo pode se tornar difícil. Essas mesmas condições podem ser um fator no rastreamento bem-sucedido de um alvo. Algumas das condições são:

- O eco do alvo é fraco.
- O alvo está muito próximo da terra, boias ou outros alvos grandes.
- O alvo ou sua própria embarcação está fazendo manobras rápidas.
- Existem condições de estado de mar turbulento e o alvo está excessivamente imerso em ecos do mar ou ondas profundas.
- Existem condições de estado de mar turbulento, produzindo baixa estabilidade; os dados de rumo da própria embarcação são muito instáveis.
- Dados de rumo inadequados.

Os sintomas dessas condições incluem:

- a aquisição do alvo é difícil e os vetores MARPA são instáveis;
- o símbolo vai para longe do alvo, fixa em outro alvo ou muda para um alvo de símbolo perdido.

Nessas circunstâncias, a obtenção e o rastreamento do alvo podem ter que ser reiniciados e, em alguns casos, pode ser impossível conservar alvos adquiridos. Dados de rumo de melhor qualidade podem melhorar o desempenho nessas circunstâncias.

### Avaliação de risco MARPA

Cada alvo é monitorado para avaliar a distância e o tempo de sua embarcação. Se assim for, o alvo é designado como perigoso, um alarme sonoro dispara e um aviso é exibido. O símbolo de alvo muda para o símbolo de alvo perigoso e pisca para indicar o perigo. Confirmar o alarme removerá o aviso.

Se um alvo for perdido, seja porque o software MARPA perdeu contato com ele ou porque ele se moveu para fora do alcance, um alarme sonoro dispara e um aviso aparece na tela. O símbolo na tela mudará para o símbolo de alvo perdido. Confirmar o aviso silenciará o alarme e removerá o aviso e o símbolo de alvo perdido da tela.

### Alcance dos alvos MARPA

A obtenção do alvo MARPA só está disponível a escalas de alcance de radar de até 12 nm, embora o rastreamento continue em todos os alcances.

Se você trocar para uma escala de alcance menor, os alvos podem estar além do alcance do scanner do seu radar e serão perdidos. Nesses casos, um aviso na tela indica que o alvo está fora da tela.

### Menu de contexto MARPA

Quando um alvo MARPA é selecionado, o menu de contexto fornece os seguintes dados de posição e itens de menu.

Dados de posição

- CPA.
- TCPA.
- COG
- SOG

Itens de menu:

- **Cancelar alvo**
- **Gráfico CPA**
- **Dados do Alvo**
- **Girar câmera de imagem térmica** (disponível apenas quando a câmera térmica estiver conectada e operando.)

### Acessando o menu de contexto

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## Adquirindo um alvo MARPA

No aplicativo de radar:

1. Selecione o alvo a ser adquirido.  
O menu de contexto é exibido.
2. Selecione **Adquirir alvo**.

O símbolo de "alvo sendo adquirido" é exibido. Se o alvo estiver presente em diversas varreduras, o radar irá capturar o alvo, e o símbolo mudará para "alvo adquirido".

## Cancelando um alvo MARPA individual

No aplicativo de radar:

1. Selecione o alvo MARPA adquirido relevante.  
O menu de contexto MARPA é exibido.
2. Selecione **Cancelar alvo**

### Cancelado todos os alvos MARPA

Você pode cancelar todos os alvos MARPA utilizando uma lista de alvos rastreados

A localização de uma lista de alvos rastreados depende do aplicativo e de sobreposições habilitadas:

- Aplicativo do radar: **Menu > Alvos rastreados**.
- Aplicativo cartográfico com sobreposições de radar e AIS habilitadas: **Menu > Radar e AIS > Alvos rastreados**
- Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > Alvos rastreados**
- Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de AIS habilitada: **Menu > AIS > Alvos rastreados**

1. Selecione a guia **Radar**.
2. Selecione **Cancelar todos os alvos**.

## 16.10 Opções do vetor

As opções do vetor podem ser acessadas pelo menu Percepção de colisão.

A localização das opções do vetor depende do aplicativo e de sobreposições habilitados:

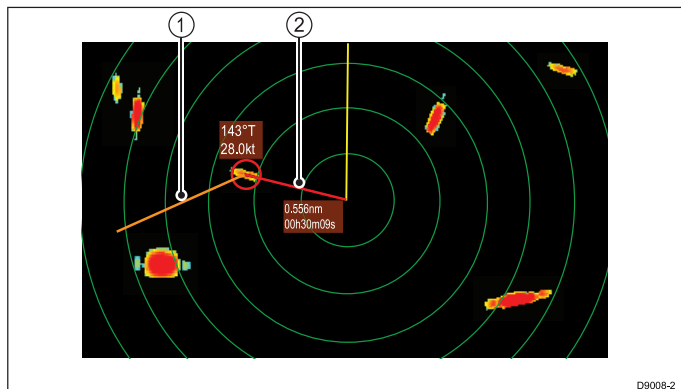
- Aplicativo do radar: **Menu > Percepção de colisão**.
- Aplicativo cartográfico com sobreposições de radar e AIS habilitadas: **Menu > Radar e AIS > Percepção de colisão**
- Aplicativo cartográfico com apenas sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > Percepção de colisão**
- Aplicativo cartográfico com apenas sobreposição AIS habilitada: **Menu > AIS > Percepção de colisão**

Parâmetro	Descrição	Opções
<b>Comprimento do vetor</b>	O comprimento das linhas do vetor exibidas depende da distância que um alvo AIS / MARPA percorre no período de tempo especificado para essa configuração.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 min</li><li>• 1 min</li><li>• 3 min</li><li>• 6 min</li><li>• 12 min</li><li>• 30 min</li><li>• 60 min</li></ul>
<b>Histórico Alvo</b>	A posição anterior dos alvos MARPA será traçada com um ícone de alvo levemente acinzentado para o tempo especificado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desativado (default)</li><li>• 0,5 min</li><li>• 1 min</li><li>• 3 min</li><li>• 6 min</li></ul>

## 16.11 Visão geral dos vetores da embarcação (gráficos CPA)

Gráficos CPA mostram vetores para sua embarcação e um alvo selecionado.

Um vetor é uma linha na tela mostrando os cursos previstos da sua embarcação e o alvo selecionado, se ambos permanecerem no curso presente. Esses vetores variam em comprimento devido à velocidade da embarcação e ao comprimento do vetor no menu de Configuração MARPA



Item	Descrição
1	Vetor do alvo
2	Gráfico CPA

### Movimento real

Com o display configurado no modo de movimento real, os vetores da sua embarcação e do alvo são mostrados estendidos até seus pontos de interseção. O CPA é mostrado como uma linha posicionada no vetor da sua embarcação no ponto do CPA. O comprimento e a direção das linhas indicam a distância e o rumo do alvo no CPA. O texto indica CPA e TCPA. O texto próximo ao símbolo do alvo indica seu curso e velocidade reais.

### Movimento relativo

Com o display definido no modo de movimento relativo, nenhuma extensão de vetor da sua embarcação é mostrada. A linha do CPA emerge da sua própria embarcação, com a extensão do vetor de alvo sendo mostrada como relativa, não real. O texto ao lado do alvo indica seu curso e velocidade.

## Exibindo gráficos CPA para alvos MARPA

- Selecione o alvo.  
O menu de contexto MARPA é exibido.
- Selecione **CPA Graphic**.
  - Selecione **Automático** para exibir o gráfico CPA quando o alvo for selecionado.
  - Selecione **Ativado** para exibir o gráfico CPA enquanto o alvo estiver sendo rastreado.
  - Selecione **Desativado** para ocultar o gráfico CPA.
- Para exibir as informações de rumo e curso ao lado do alvo, selecione **Dados do Alvo** de modo que Mostrar esteja destacado.

## 16.12 Definindo um Alarme da zona de proteção

Uma zona de proteção pode ser definida no aplicativo do radar para alertar você se os retornos do radar forem detectados dentro de uma zona específica. A zona de proteção do radar é específica para o scanner do radar utilizado.

2 tipos de zona de proteção estão disponíveis:

- Setor** — Um setor de tamanho e posição especificados
- Círculo/anel** — Um Círculo/anel com o centro em sua embarcação e perímetros interiores e exteriores especificados.

No menu do aplicativo de Radar:

- Selecione **Percepção de colisão**.

A página Alarme da zona de proteção é exibida.



- Habilite a zona de proteção utilizando o botão no topo da página.
- Selecione o gráfico do Setor ou o Círculo/anel para determinar a forma da zona de proteção.  
A configuração atual da zona de proteção será exibida na página.
- Selecione **Ajustar zona**.
- Ajuste as configurações da zona de proteção para mudar o tamanho e a posição da zona de proteção como desejar.  
A largura e o rumo da zona de proteção só podem ser ajustados quando a forma da zona de proteção estiver definida como Setor.
- Ajuste as configurações de **Sensibilidade** para os valores necessários.  
As configurações de sensibilidade determinam o tamanho pelo qual os objetos serão identificados como alvos, configurações mais baixas identificarão menos alvos.
- Selecione **Voltar** ou **Fechar** para fechar o menu de ajuste da zona de proteção.

### Menu de contexto da Zona de proteção

Quando selecionada a Zona de proteção, o menu de contexto apresenta as seguintes opções de menu:

- Adquirir alvo**.
- Ajustar zona**
- Ocultar Zona de proteção / Mostrar Zona de proteção**

### Acessando o menu de contexto

- Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
- Visores HybridTouch e apenas toque:
  - Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## 16.13 Trilhas

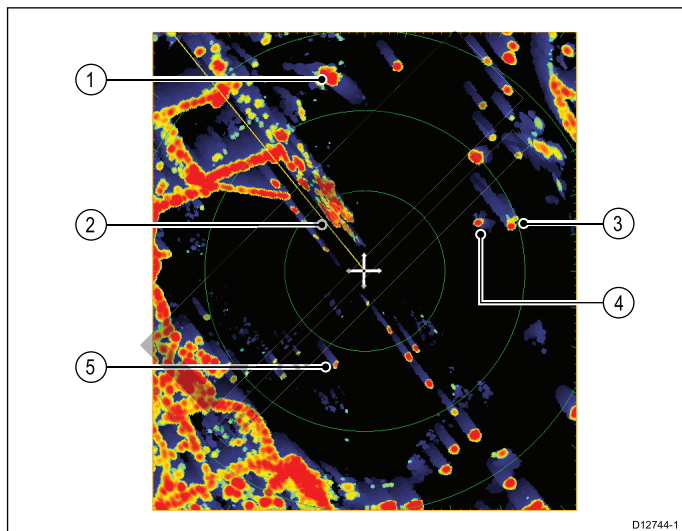
As trilhas de radar (também conhecidas como vigias) permitem que você veja o histórico do alvo. As trilhas irão aparecer de maneira diferente, dependendo se seu radar estiver configurado no modo Movimento real ou Movimento relativo.

### Modo de movimento relativo

No modo de movimento relativo, as trilhas de radar aparecem em alvos que estão se movendo com relação ao mar (estabilizado para o mar), isso inclui alvos que estão fixos no solo, como pilhas.

As trilhas não irão aparecer se um alvo estiver se movendo à mesma velocidade e na mesma direção da sua embarcação.

### Exemplo do modo de movimento relativo



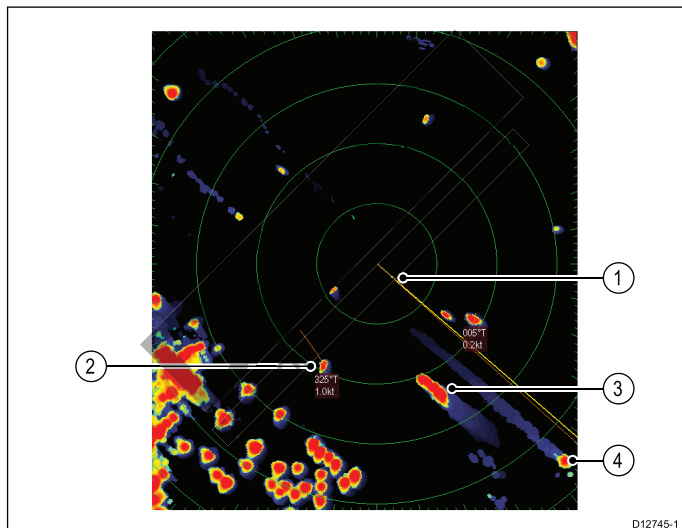
1	Alvo se movendo mais rápido e na mesma direção que a embarcação (as trilhas aparecem rumo à sua embarcação).
2	Marcador de rumo do navio
3	Alvo se movendo na direção oposta à da embarcação (as trilhas aparecem na direção oposta ao rumo da embarcação)
4	Alvo se movendo aproximadamente à mesma velocidade e direção que a embarcação (trilhas mínimas a ausentes)
5	Alvo fixo (trilha na direção oposta ao rumo da embarcação)

### Modo de movimento verdadeiro

No modo de movimento real, as trilhas aparecem em alvos que estão se movendo com relação ao solo.

trilhas não aparecem em alvos fixos no solo.

### Exemplo do modo de movimento verdadeiro



1	Marcador de rumo do navio
2	Alvo viajando a cerca de 0 nó a 1 nó (trilha mínima a ausente)

3	Alvo se movendo na direção oposta à da embarcação (as trilhas aparecem na direção oposta ao rumo da embarcação)
4	Alvo se movendo mais rápido e na mesma direção que a embarcação (as trilhas aparecem em direção ao rumo da sua embarcação)

**Observação:** Você pode ver um "anel" de trilha em torno de alvos fixos devido a pequenos fatores de erro, como atrasos de tempo de rotação. Essa é uma operação normal.

## Habilitando trilhas

A partir do menu Percepção de colisão do aplicativo do radar: (**Menu > Percepção de colisão**)

1. Selecione **Trilhas** para que Ativado seja destacado. Selecionar Trilhas alternará a função entre Ativado e Desativado.
2. Selecione o **Período de trilhas**. Uma lista de períodos de trilhas é exibida:
  - 10 s
  - 30 s
  - 1 min
  - 5 min
  - 10 min
3. Selecione o período de tempo necessário.

## 16.14 Lista de alvos rastreados

Todos os alvos em rastreamento são apresentados em uma lista de alvos rastreados. Os alvos MARPA e AIS são apresentados em guias diferentes.

A localização de uma lista de alvos rastreados depende do aplicativo e de sobreposições habilitadas:

- Aplicativo do radar: **Menu > Alvos rastreados**.
- Aplicativo cartográfico com sobreposições de radar e AIS habilitadas: **Menu > Radar e AIS > Alvos rastreados**
- Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de radar habilitada: **Menu > Radar > Alvos rastreados**
- Aplicativo cartográfico com somente a sobreposição de AIS habilitada: **Menu > AIS > Alvos rastreados**

### Alvos AIS

Tracked Target List					
Name	Range	Bearing	CPA	TCPA	
Pequod	0.438nm	162°S			
Nautilus	0.487nm	109°S			
Red October	0.706nm	69°P	0.606nm	03m 44s	
Black Pearl	0.808nm	56°P	0.584nm	03m 34s	
Jolly Roger	0.849nm	54°P	0.835nm	01m 06s	

ROT: 1°/min P      Position: 50°46'433 N      Type: Unknown  
 COG: 049°M      : 001°11'245 W  
 SOG: 12.3Kts      Heading: 074°M      List: ALL

Com a seleção de um alvo AIS a partir de uma lista você pode:

- Visualizar Dados AIS Completos
- Adicionar o alvo como Amigo (somente Alvos AIS)
- Mostrar o alvo no aplicativo cartográfico
- Editar detalhes de Amigo existente:
  - Remover Amigo
  - Editar Amigo MMSI
  - Editar nome do Amigo

As opções da **Lista**: podem ser utilizadas para filtrar uma lista de alvos AIS para exibir apenas Amigos.

### Alvos MARPA

Tracked Target List						
Target	Range	Bearing	CPA	TCPA	Cancel	
1	130m	12°S			X	
2	162m	61°S			X	
3	239m	35°S	171m	16m 08s	X	

Course: 358°M      Speed: 0.0Kts      (RELATIVE)      Cancel All Targets

Com a seleção de um alvo MARPA a partir de uma lista você pode:

- Cancelar o alvo
- Mostrar o alvo no aplicativo cartográfico

Selecionar **Cancelar todos os alvos**. irá remover e parar de rastrear todos os alvos MARPA em uma lista. Você pode também cancelar alvos individuais pressionando 'X' da coluna Cancelar.

## 16.15 Distâncias, alcance e rumo

Ao usar o aplicativo de radar, você pode medir distâncias, alcances e rumo de diversas maneiras.

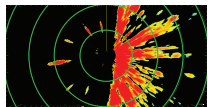
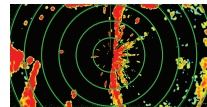
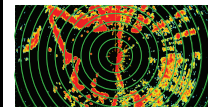
Essas opções são detalhadas na tabela abaixo:

Funções	Distâncias entre pontos	Alcance a partir de sua embarcação	Rumos
Anéis de alcance	Sim (distância aproximada).	Sim (alcance aproximado).	Não
Cursor	Não	Sim	Sim
Marcadores de alcance variável/linhas de rumo eletrônicas (VRM/EBL)	Não	Sim	Sim
VRM/EBL flutuantes	Sim	Não	Sim

### Medição usando os anéis de alcance

Use os anéis de alcance para medir distâncias aproximadas entre pontos. Os anéis de alcance são círculos concêntricos exibidos na tela e centralizados na sua embarcação a distâncias pré-configuradas. O número e o espaçamento dos anéis mudam conforme o alcance é aumentado ou diminuído.

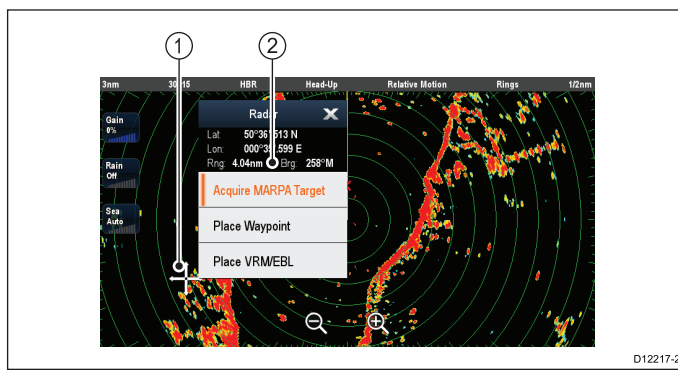
### Exemplos:

		
Alcance — 1/4 mn Anéis de alcance — 760 pés de distância	Alcance — 3/4 mn Anéis de alcance — 1/4 mn de distância	Alcance — 1 1/2 mn Anéis de alcance — 1/4 mn de distância

### Medição usando o cursor

Para medir o rumo e o alcance da sua embarcação para um alvo especificado, mova o cursor para a posição adequada na tela e pressione **Ok**, o menu de contexto de radar será exibido, fornecendo:

- Latitude
- Longitude
- Alcance
- Rumo



Item	Descrição
1.	Cursor
2.	Rumo e alcance da sua embarcação até a posição do cursor

Também é possível exibir a posição do cursor na barra de dados, na tela inicial, selecione: **Personalizar >> Configuração da barra de dados >> Editar barra de dados**, agora selecione a caixa de dados em que deseja que a posição do cursor seja exibida. Selecione a **Posição > do cursor de navegação**.

### Medindo usando VRM/EBL

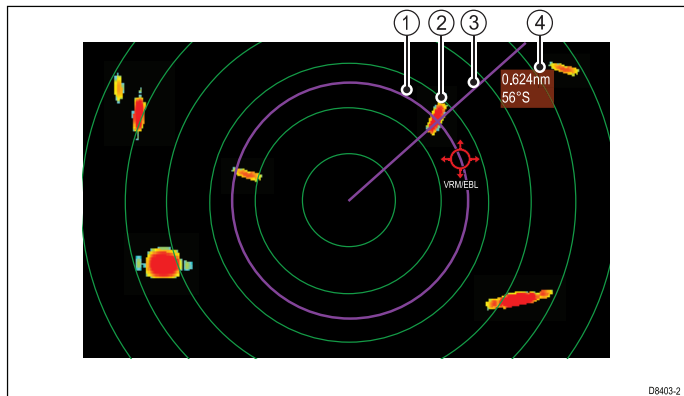
#### Variable Range Markers (VRM)

Um Variable Range Markers (VRM) é um círculo centrado na posição da sua embarcação e fixo com relação ao modo de rumo. Quando esse círculo é ajustado para alinhar-se com um alvo, seu alcance a partir da sua embarcação é medido e exibido no menu de contexto de radar ao selecionar VRM com o cursor.

### Electronic Bearing Lines (EBL)

Uma Electronic Bearing Lines (EBL) é uma linha traçada da sua embarcação à extremidade da janela. Quando essa linha é girada para alinhar com um alvo, sua direção com relação ao rumo da sua embarcação é medida e exibida no menu de contexto do Radar ao selecionar o VRM com o cursor.

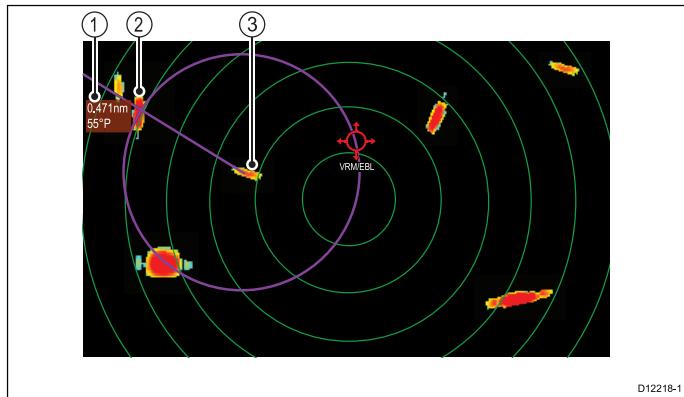
O VRM e EBL são combinados para medir tanto o alcance quanto o rumo do alvo especificado.



Item	Descrição
1	VRM
2	Alvo
3	EBL
4	Alcance e rumo

### Medição usando VRM/EBL flutuantes

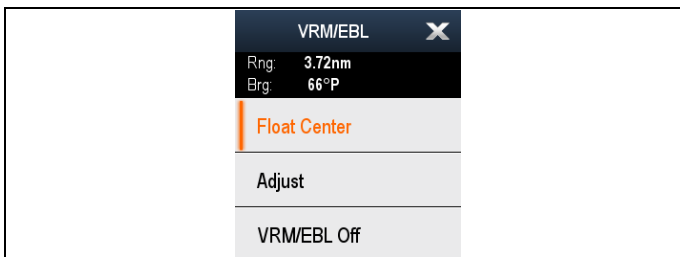
É possível usar a função de flutuação do VRM/EBL para medir o alcance e o rumo entre quaisquer dois pontos na tela do radar. Essa função permite mover o centro do VRM/EBL para longe da posição da sua embarcação e na direção de um alvo. Então é possível alterar o raio do VRM para determinar a distância entre dois pontos e mudar o ângulo do EBL, com relação à sua origem, para obter o rumo.



Item	Descrição
1	Alcance e rumo
2	Alvo 1
3	Alvo 2

## Menu de contexto VRM/EBL

A função VRM/EBL inclui um menu de contexto que fornece dados de posição e itens de menu.



O menu de contexto fornece os dados de posição para o VRM/EBL com relação à embarcação:

- Alcance
- Rumo

O menu de contexto também fornece os seguintes itens de menu:

- **Centro flutuante**
- **Ajustar**
- **VRM/EBL desativado**

### Acessando o menu de contexto

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimento o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## Criando um VRM/EBL

Para criar um VRM/EBL.

A partir do menu de contexto do aplicativo do radar:

1. Selecione **Posicionar VRM/EBL**.
2. Selecione o local ou alvo pretendido.  
O VRM/EBL agora está definido.

## Criando um VRM/EBL flutuante

Como padrão, o VRM/EBL tem sua embarcação como centro, mas você pode mover o centro para um local diferente com um VRM/EBL Flutuante.

No aplicativo de radar com um VRM/EBL já criado:

1. Selecione o VRM/EBL  
O menu de contexto de VRM/EBL é exibido.
2. Selecione **Centro flutuante**.
3. Selecione o local desejado para a posição do centro.  
The VRM/EBL é centralizado em torno de um novo local.

## Centralizando o VRM/EBL

Para centralizar novamente o VRM/EBL siga as etapas abaixo:

No aplicativo de radar:

1. Posicione o cursor sobre o VRM/EBL.  
O menu de contexto de VRM/EBL é exibido.
2. Selecione **Center (Centro)**.

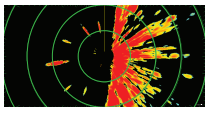
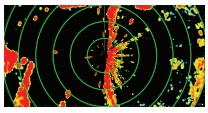
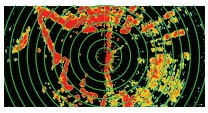
## Usando os anéis de alcance

Os anéis de alcance do radar possibilitam medir a distância entre dois pontos no display do radar.

Use os anéis de alcance para medir distâncias aproximadas entre pontos. Os anéis de alcance são círculos concêntricos exibidos na tela e centralizados na sua embarcação a distâncias pré-configuradas. O número e o espaçamento dos anéis mudam conforme o alcance é aumentado ou diminuído.



**Exemplos:**

		
Alcance — 1/4 mn Anéis de alcance — 760 pés de distância	Alcance — 3/4 mn Anéis de alcance — 1/4 mn de distância	Alcance — 1 1/2 mn Anéis de alcance — 1/4 mn de distância

**Ativando e desativando os anéis de alcance do radar**

A partir do menu Apresentação do aplicativo do radar: (**Menu > Apresentação** )

1. Selecione **Anéis de alcance**.  
Selecione Anéis de alcance alternará os anéis entre Ativado e Desativado.

# 16.16 Modo e orientação do radar

## Modos de orientação do radar

O radar pode operar em diversos modos de orientação para se adequar a diferentes tipos de navegação.

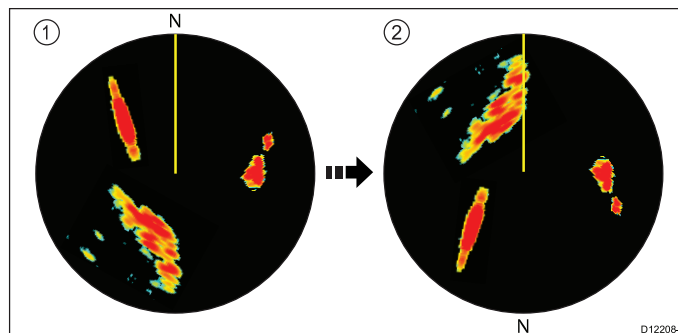
A orientação do radar se refere à relação entre o radar e a direção na qual você está viajando. Há três modos de orientação para serem escolhidos:

- Rumo para frente
- Norte para frente
- Curso para frente

Esses modos de orientação são usados junto com o modo de movimento para controlar como seu barco e o radar se relacionam e como eles são exibidos na tela. Quaisquer alterações feitas à orientação do radar são mantidas quando você desliga seu display multifuncional.

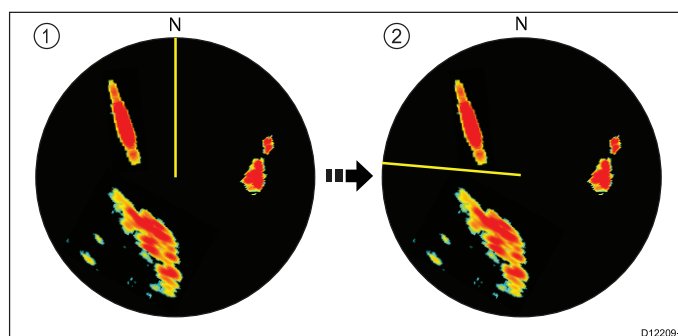
### Rumo para frente

Esse é o modo padrão para o aplicativo de radar.



Item	Descrição
1	Marcador de rumo do navio (SHM) (indicando se o rumo atual da embarcação é para frente).
2	O rumo da embarcação muda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O SHM é fixo para cima</li> <li>• A imagem do radar gira de acordo</li> </ul>

### Norte para frente

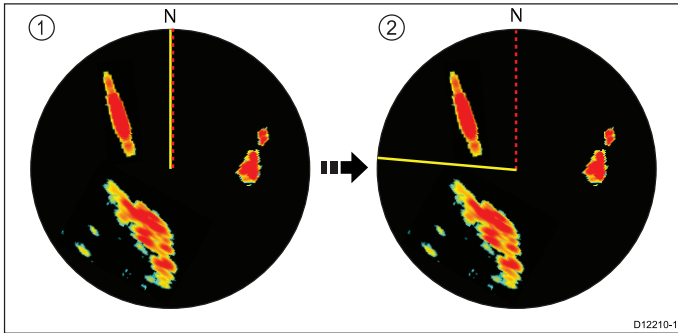


Item	Descrição
1	Norte verdadeiro no alto.
2	Conforme o rumo da embarcação muda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagem do radar é fixa (norte para frente)</li> <li>• O SHM gira de acordo</li> </ul>

**Observação:** Se os dados de rumo ficarem indisponíveis enquanto se está nesse modo, uma mensagem de aviso será mostrada, a barra de status indicará Norte para frente entre parênteses e o radar usará rumo de 0° em movimentação relativa. Quando os dados de rumo forem disponibilizados novamente, o modo Por Norte é reativado.

**Observação:** Não é possível selecionar o modo Curso para cima quando o modo de movimento estiver definido como Verdadeiro.

### Curso para frente



Item	Descrição
1	Curso atual para cima.
2	Conforme o rumo da embarcação muda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagem do radar é fixa</li> <li>• O SHM gira de acordo</li> </ul>

Se você selecionar um novo curso, a imagem será redefinida para exibir o novo rumo para frente.

A referência usada para Curso para frente depende das informações disponíveis em um dado momento. O sistema sempre prioriza essas informações na seguinte ordem:

1. Rumo da origem ao destino, ou seja, o curso pretendido.
2. Rumo bloqueado a partir de um Piloto automático.
3. Rumo para o waypoint.
4. Rumo instantâneo (quando curso para frente é selecionado).

**Observação:** Se os dados de rumo ficarem indisponíveis enquanto se está nesse modo, uma mensagem de aviso será mostrada, a barra de status indicará Curso para frente entre parênteses e o radar usará rumo de 0° em movimentação relativa. Quando os dados de rumo forem disponibilizados novamente, o modo Curso para frente é reativado.

### Selecionando o modo de orientação do radar

No aplicativo de radar:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Modo de orientação e movimento**.
4. Selecione **Orientação**.
5. Selecione a orientação desejada.

## Visão geral dos modos de movimentação do radar

O modo de movimentação controla a relação entre o radar e sua embarcação. Há dois modos:

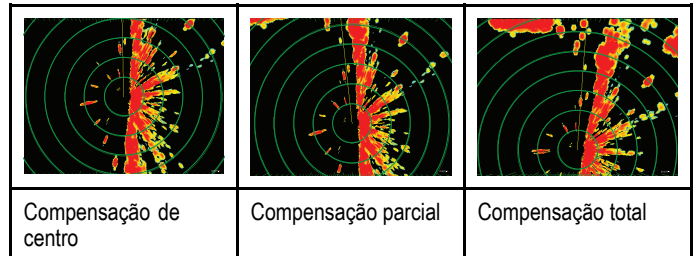
- Movimento Relativo.
- Movimento Verdadeiro.

O modo de movimentação selecionado é exibido na barra de status. A configuração padrão é Movimento relativo sem compensação.

### Movimento Relativo (RM) com ajuste opcional da embarcação

Quando o modo de movimento é definido como Relativo, a posição da sua embarcação é fixada na tela e todos os alvos se movimentam em relação a ela. Você pode especificar se a embarcação está fixa no centro da janela, parcialmente compensada ou totalmente compensada para aumentar a vista à frente, como mostrado a seguir:

### Exemplos:



O modo de movimento padrão é "Relativo", com compensação de centro.

### Movimento Verdadeiro (TM)

Quando o modo de movimentação é definido como Verdadeiro, alvos fixos do radar mantêm uma posição constante e embarcações em movimento (incluindo a sua) viajam em perspectiva real em relação umas com as outras e em relação a massas de terra fixas na tela. Conforme a posição da embarcação se aproxima da borda da tela, a imagem do radar é automaticamente redefinida para revelar a área à frente.

**Observação:** Se dados de rumo e posição ficarem indisponíveis quando o modo de Movimento Verdadeiro é selecionado, uma mensagem de alerta será mostrada, o modo será revertido para Movimento Relativo e será observado na barra de status entre parênteses, por exemplo, (TM).

**Observação:** Não é possível selecionar Movimento Verdadeiro quando a orientação está definida como Proa para frente.

### Selecionando o modo de movimentação do radar

No aplicativo de radar:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Modo de orientação e movimento**.
4. Selecione **Modo de movimento**.  
Selecionar o modo de movimento alternará entre Verdadeiro e Relativo.

### Alterando o deslocamento da embarcação no radar

O deslocamento do radar está disponível apenas no modo de movimento relativo.

Do aplicativo de radar:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Modo de orientação e movimento**.
4. Selecione **Deslocamento do barco**.
5. Selecione o valor de deslocamento necessário.

## 16.17 Menu de apresentação do radar

Função	Descrição	Opções
<b>Alcance duplo</b>	Esse item de menu permite Ativar e Desativar o modo de alcance duplo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Canal de alcance duplo</b>	Esse item de menu permite escolher canal longo ou curto para alcance duplo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Modo de orientação e movimento</b>	Esse item de menu contém um submenu que permite ajustar a orientação e o modo de movimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orientação</b></li> <li>• <b>Modo de movimento</b></li> <li>• <b>Deslocamento do barco</b></li> </ul>	<b>Orientação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumo para frente</li> <li>• Norte para frente</li> <li>• Curso para frente</li> </ul> <b>Modo de movimento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdadeiro</li> <li>• Relativo</li> </ul> <b>Deslocamento do barco</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro (default)</li> <li>• Compensação parcial</li> <li>• Compensação total</li> </ul>
<b>Selecione os waypoints a exibir</b>	Esse menu o leva para a caixa de diálogo <b>Exibir waypoints</b> , na qual você pode escolher quais ícones de waypoint Mostrar/Ocultar no aplicativo de radar.	<b>Exibir waypoint</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar</li> <li>• Ocultar</li> </ul>
<b>Nome do waypoint</b>	Esse item de menu permite mostrar ou ocultar nomes de waypoint no aplicativo de radar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar</li> <li>• Ocultar</li> </ul>
<b>Ecos aprimorados</b>	Esse item de menu contém um submenu que permite ajustar as seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rejeição de interferência</b></li> <li>• <b>Nível de IR</b> — disponível apenas em cúpulas de radar digital não HD e <b>Quantum</b>.</li> <li>• <b>Expansão</b></li> <li>• <b>Nível de expansão</b> — disponível apenas em cúpulas de radar digital não HD.</li> </ul>	<b>Rejeição de interferência</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <b>Nível de IR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Alto</li> </ul> <b>Expansão</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <b>Nível de expansão</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo</li> <li>• Alto</li> </ul>
<b>Paleta de cores</b>	Esse item de menu permite selecionar uma Paleta de cores para o aplicativo de radar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negrito</li> <li>• Profissional 1</li> <li>• Profissional 2</li> <li>• Clássico</li> <li>• Visão Noturna</li> </ul>
<b>Anéis de alcance</b>	Esse item de menu permite Ativar e Desativar os anéis de alcance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Zona de proteção</b>	Esse item do menu determina se a zona de proteção é exibida no aplicativo do radar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar</li> <li>• Ocultar</li> </ul>

Função	Descrição	Opções
<b>Controles de ganho</b>	Esse item permite mostrar ou ocultar controles de ganho na tela em visores multifuncionais com tela sensível ao toque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar</li> <li>• Ocultar</li> </ul>
<b>Caixas de dados</b>	<p>Esse item de menu contém um submenu que permite ativar e selecionar as informações a exibir nas células de dados localizadas no canto inferior esquerdo do aplicativo de radar (as células de dados serão exibidas em todas as janelas do radar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixa de dados 1</li> <li>• Selecione dados</li> <li>• Caixa de dados 2</li> <li>• Selecione dados</li> </ul>	<p><b>Caixas de dados 1 e 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <p><b>Selecione dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de dados disponíveis por categoria</li> </ul>

## Aperfeiçoar funções de eco

### Ativando a rejeição de interferência do radar

No aplicativo de radar:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Ecos aprimorados**.
4. Selecione **Rejeição de interferência** de modo que **Ativado** esteja selecionado  
 Selecionar **Rejeição de interferência** alternará a função entre **Ativado** e **Desativado**.
5. Para cúpulas de radar digital não HD e scanners de radar **Quantum**, também é possível selecionar um nível de rejeição de interferência:
  - i. Selecione **Nível de IR**.  
 Selecionar o **Nível de IR** alternará entre **Normal** e **Alto**.

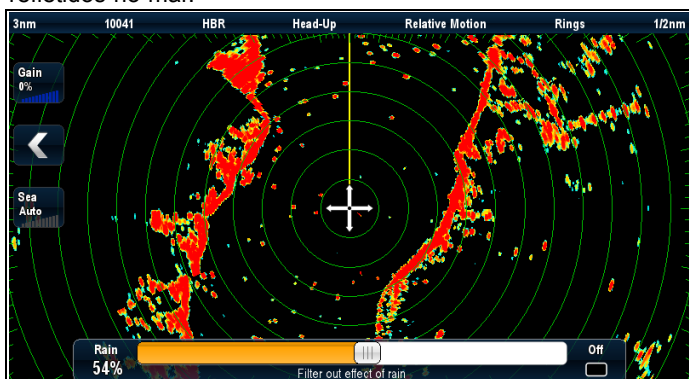
### Ativando a expansão do radar

Do aplicativo de radar:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Ecos aprimorados**.
4. Selecione **Expansão** de modo que **Ativado** esteja selecionado  
 Selecionar **expansão** alternará a função entre **Ativado** e **Desativado**.
5. Para cúpulas de radar digital não HD, também é possível selecionar um nível de rejeição de interface
  - i. Selecione **Nível de expansão**.  
 Selecionar o **Nível de expansão** alternará entre **Baixo** e **Alto**.

## 16.18 Ajuste do radar: controles de ganho na tela

Os visores multifuncionais com tela sensível ao toque fornecem acesso na tela a controles de Ganho, Chuva e Ecos do radar refletidos no mar.



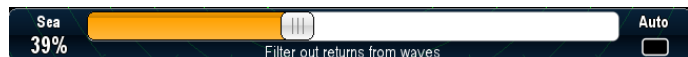
### Controle de ganho



### Controle de chuva



### Controle do mar



**Observação:** controles de tela não sensível ao toque são acessados pelas opções de menu: **Menu > Chuva** e **Menu > Ajustar ganho**.

## Ativando e desativando os controles de ganho na tela

É possível ativar e desativar os controles de ganho na tela seguindo as etapas abaixo.

Em um visor multifuncional com tela sensível ao toque, com o aplicativo relevante exibido.

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Controles de ganho**.

Selecionar os Controles de ganho irá alternar entre exibir e ocultar os controles na tela.

**Observação:** Quando os controles de Ganho da tela são definidos para Oculto quando as configurações de Ganho podem ser acessadas diretamente no menu de aplicativo: **Menu > Ganho**.

## Usando os controles de ganho na tela

Para ajustar as configurações usando os controles na tela, siga as etapas abaixo.

Em um visor multifuncional com tela sensível ao toque, com o aplicativo de radar exibido:

1. Selecione o ícone **Ganho**, **Chuva** ou **Mar** na tela.  
O controle da barra seletora na tela é exibido.
2. Selecione a caixa **Automático** (Ganho e Mar) ou a caixa **Desligado** (Chuva) para que uma marca de seleção seja colocada na caixa para trocar para controle automático ou desligar o controle, ou
3. Selecione a caixa **Automático** (Ganho e Mar) ou a caixa **Desligado** (Chuva) para que uma marca de seleção seja removida na caixa para trocar para o controle manual.
4. Ajuste a barra seletora para a configuração necessária.
5. A barra seletora desaparecerá automaticamente ou é possível selecionar o ícone na tela novamente para fechar a barra seletora.

## 16.19 Modos de radar

Os modos de radar permitem que você selecione rapidamente configurações pré-definidas para obter a melhor imagem em determinadas situações.

O Modo radar pode ser selecionado a partir do aplicativo do menu principal do Radar.

**Observação:** Para Cúpulas de radar digital não HD, consulte as configurações do **Modo de mar automático**.

Modos de ganho	Descrição	Tipo de radar
<a href="#">16.19 Boia</a>	Modo que aprimora a detecção de pequenos objetos, como boias ancoradas. É útil a distâncias de até 0,75 nm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz aberta SuperHD™</li> <li>• Matriz aberta HD</li> <li>• Cúpula de radar HD</li> </ul>
<a href="#">16.19 Porto</a>	O modo padrão que leva em consideração a interferência da terra, de modo que alvos menores, como as boias de navegação, não sejam perdidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos</li> </ul>
<a href="#">16.19 Costeiro</a>	Modo que considera os níveis ligeiramente maiores de interferência do mar que podem ser encontrados fora do porto e ajusta o visor do radar adequadamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos</li> </ul>
<a href="#">16.19 Alto mar</a>	Ajusta automaticamente para níveis maiores de interferência do mar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos</li> </ul>
<a href="#">16.19 Pássaro (1)</a>	Modo que ajuda a identificar bandos de pássaros. Útil ao identificar locais de pesca adequados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz aberta SuperHD™</li> <li>• Matriz aberta HD</li> <li>• Cúpula de radar HD</li> </ul>
<a href="#">16.19 Meteorologia</a>	Modo que ajuda a otimizar o visor para identificar precipitação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantum™</li> </ul>

**Observação:** (1) Requer uma cúpula de radar HD, uma Matriz aberta HD ou uma Matriz aberta SuperHD, com software versão 3.23 ou superior.

## 16.20 Menu de Configurações de sensibilidade

Você pode usar os modos do radar e outras configurações de sensibilidade para melhorar a qualidade da imagem do radar.

As configurações a seguir estão disponíveis a partir do menu **<Modo> Configurações de sensibilidade: (Menu > <Modo> Configurações <Modo> Configurações de sensibilidade)**

**Observação:** <Modo> representa o modo ativo atual, p. ex., Porto ou Costeiro, etc.

As opções disponíveis dependem do scanner do radar utilizado.

Item do menu	Scanner do radar	Descrição	Opções
<b>Ganho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	O ganho possibilita que você use uma pré-configuração no modo Automático ou ajuste o ganho manualmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Manual (de 0% a 100%)</li> </ul>
<b>Ganho de cor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radome HD</li> <li>Matriz aberta HD</li> <li>Matriz aberta SuperHD</li> <li>Quantum</li> </ul>	Com o ganho de cor é ajustada a intensidade (cor) dos alvos exibidos, não afetando o número de alvos exibidos. Aumentar o ganho de cor faz com que mais alvos sejam exibidos na mesma cor, o que pode ajudar você a determinar se um objeto é um alvo real ou apenas um ruído de fundo. Reduzir o ganho de cor pode fornecer detalhes e detecção melhores de alvo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Manual (de 0% a 100%)</li> </ul>
<b>Mar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	Ecos do radar por conta de ondas ao redor da embarcação podem se agrupar no centro da imagem do radar, dificultando a detecção de alvos reais. Ajustar o ganho de mar reduz essa interferência em até 5 milhas náuticas (dependendo das condições do mar e das ondas) a partir da sua embarcação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Manual (de 0% a 100%)</li> </ul>
<b>Modo de Mar Automático</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radome Digital (Não HD)</li> </ul>	O Modo de mar Automático possibilita que você selecione rapidamente configurações pré-definidas para obter a melhor imagem em diferentes situações. A Raymarine recomenda fortemente a utilização desses modos para atingir os melhores resultados.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HBR</b> — esse é o modo padrão. Essa configuração leva em consideração a interferência da terra, de modo que alvos menores, como as boias de navegação, não sejam perdidos.</li> <li><b>Costeiro</b> — considera os níveis ligeiramente mais altos de interferência do mar que você possa encontrar fora do porto e ajusta o display do radar adequadamente.</li> <li><b>OSH</b> — ajusta automaticamente para níveis altos de interferência do mar.</li> </ul>
<b>Ligar/Desligar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matriz aberta SuperHD</li> </ul>	Na configuração de Potência é ajustada a potência efetiva de transmissão. A zero, o radar opera à sua potência padrão (4 kW ou 12 kW). A 90, a potência efetiva do radar é aumentada a um fator de, pelo menos, dois. Aumentar a potência torna os alvos mais distinguíveis do ruído. Para rendimento máximo, reduza o aumento da potência para evitar a saturação dos alvos fortes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Manual (de 0% a 100%)</li> </ul>
<b>Antena</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matriz aberta SuperHD</li> </ul>	Na configuração de Antena, é dimensionado o tamanho efetivo da antena. A zero, o tamanho efetivo da antena corresponde ao seu tamanho real. A 95%, o tamanho efetivo da antena é duplicado. Aumentar o tamanho efetivo da antena separa alvos que aparecem fundidos em configurações mais baixas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Manual (de 0% a 100%)</li> </ul>
<b>FTC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radome Digital (Não HD)</li> </ul>	As configurações de FTC (Fast Time Constant) permitem que você remova áreas de interferência a determinada distância da sua embarcação. Isso ajuda a distinguir entre dois ecos muito próximos no mesmo rumo que, de outra forma, poderiam se fundir e parecer um eco só.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Manual (de 0% a 100%)</li> </ul>
<b>Chuva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	O scanner do radar detecta ecos da chuva ou da neve. Esses ecos aparecem na tela como incontáveis pequenos ecos que continuamente mudam de tamanho, intensidade e posição. Colocar a função Interferência de Chuva no modo Ativado suprime a maior parte do efeito dos retornos da chuva em torno da sua embarcação, tornando mais fácil reconhecer outros objetos. Você pode ajustar a intensidade dessa configuração entre 0 e 100%.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ativado</b> — ativa a Função chuva e permite que você ajuste a configuração entre 0 e 100%.</li> <li><b>Desativado</b> — desativa a Função chuva. Esse é o padrão.</li> </ul>

## 16.21 Operação do radar de faixa dupla

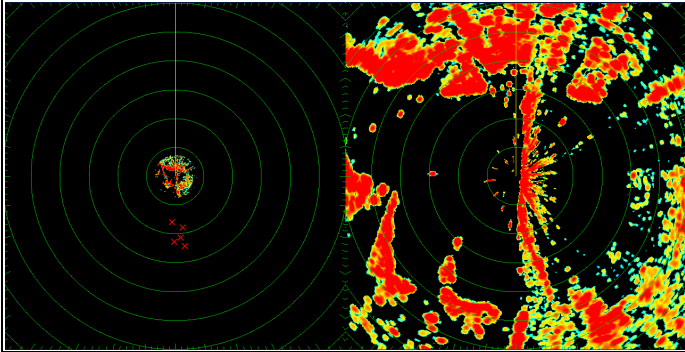
A função do radar de faixa dupla permite que você visualize duas escalas ao mesmo tempo em janelas separadas.

A faixa dupla está disponível nos seguintes scanners de radar:

- Matriz aberta SuperHD™
- Matriz aberta HD
- Cúpula de radar HD

Com seu MFD e um scanner de radar compatível, é possível visualizar uma imagem de curto ou longo alcance em janelas de radar separadas.

A configuração padrão é Longo e fornece um alcance padrão de scanner.



### Limitações

- A operação de escala dupla não está disponível se os alvos MARPA estiverem ativos.
- Você não pode habilitar os alvos MARPA se a Escala Dupla estiver selecionada.
- Sincronização e sobreposição de cartas/radar e sinc. de radar/carta são temporariamente desativadas quando Alcance duplo for ativado.

### Compatibilidade do radar de escala dupla

O alcance coberto pela opção Escala Dupla curta depende do scanner de radar que você está usando e da versão de software que ele está usando.

Scanner	Modo de Escala dupla	*Alcance coberto pelas versões 1.xx a 2.xx do software	Alcance coberto pelas versões 3.xx em diante do software
Antena aberta HD de 4KW	Longo (1)	1/8 nm a 72 nm	1/8 nm a 72 nm
	Curto (2)	1/8 nm a 3 nm	1/8 nm a 72 nm
Antena aberta SuperHD de 4KW	Longo (1)	1/8 nm a 72 nm	1/8 nm a 72 nm
	Curto (2)	1/8 nm a 3 nm	1/8 nm a 72 nm
Antena aberta HD de 12KW	Longo (1)	n/d	1/8 nm a 72 nm
	Curto (2)	n/d	1/8 nm a 72 nm
Antena aberta SuperHD de 12KW	Longo (1)	1/8 nm a 72 nm	1/8 nm a 72 nm
	Curto (2)	1/8 nm a 3 nm	1/8 nm a 72 nm
Cúpula de radar HD	Longo (1)	1/8 nm a 48 nm	1/8 nm a 48 nm
	Curto (2)	1/8 nm a 48 nm	1/8 nm a 48 nm

### Limitações da versão de software 1.xx e 2.xx

- O valor para a configuração de curto alcance deve ser menor ou igual à configuração de longo alcance.

- Com Alcance duplo Ativado e a janela de curto alcance ativa, o controle Expansão deverá ser desativado no menu **Ecos aprimorados**.

## Usando escala dupla com scanners SuperHD

Operação de radar com escala dupla em scanners SuperHD.

Ao usar a opção Escala dupla curta, um scanner SuperHD opera apenas no modo HD. Ao usar a opção Escala dupla longa, o radar SuperHD opera apenas no modo SuperHD.

Scanner	Modo de Escala dupla	Modo operacional
Matriz aberta SuperHD de 4 Kw	Longo	SuperHD
	Curto	HD
Matriz aberta SuperHD de 12 Kw	Longo	SuperHD
	Curto	HD

## Ativando a operação do radar de Alcance duplo

No aplicativo de radar.

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Alcance duplo** de modo que Ativado esteja selecionado.  
Selecionar Alcance duplo alternará entre alcance duplo Ativado e Desativado.

## Selecionando uma operação de alcance

Com o Alcance duplo definido como ativado e a tela de aplicativo do radar exibida:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Canal de alcance duplo** para alternar entre 1 ou 2, conforme adequado.

## 16.22 Menu de configuração do radar

O menu de configuração do radar permite que você configure o desempenho e o comportamento do scanner do radar.

Item do menu	Scanner do radar	Descrição	Opções
<b>Configuração de transmissão temporizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	<p>Esse item de menu contém um submenu que permite ajustar as opções de transmissão temporizada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Transmissão temporizada</b></li> <li><b>Período de transmissão</b></li> <li><b>Período de espera</b></li> </ul>	<p><b>Transmissão temporizada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativado</li> <li>Desativado</li> </ul> <p><b>Período de transmissão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 varreduras</li> <li>20 varreduras</li> <li>30 varreduras</li> </ul> <p><b>Período de espera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 minutos</li> <li>5 minutos</li> <li>10 minutos</li> <li>15 minutos</li> </ul>
<b>Acertar ajuste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radome HD</li> <li>Matriz aberta HD</li> <li>Matriz aberta SuperHD</li> </ul>	<p>Esse item de menu permite ajustar o receptor do scanner do radar para obter o máximo de retorno no visor. A Raymarine recomenda que essa função seja definida como Automático. Se você definir essa função como Manual e ajustar a configuração logo após ligar o scanner do radar, deve ajustá-la novamente aproximadamente 10 minutos após ligar o scanner, uma vez que a configuração determinada mudará depois que o magnétron estiver aquecido.</p>	<p><b>Manual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> <li>Manual 0% — 100%</li> </ul>
<b>referência EBL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	<p>O ponto de medida usado para referência ao medir distâncias usando Linhas de Rumo Eletrônicas (EBLs) e anéis de alcance no aplicativo cartográfico. As opções são Relativo ao rumo dos navios ou referido à bússola em graus Magnéticos — Verdadeiro conforme selecionado no Modo de rumo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relativo</li> <li>Mag-Verdadeiro</li> </ul>
<b>Curva dos ecos do radar refletidos no mar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	<p>Esse item de menu permite ajustar a Interferência do mar — ecos do radar das ondas que podem dificultar a detecção de alvos reais. Esses ecos são conhecidos como "interferência do mar". Diversos fatores podem afetar o nível de interferência que você vê, incluindo as condições climáticas e do mar e a altura em que o radar está montado. A curva de interferência do mar ajusta a sensibilidade do radar à interferência do mar. A configuração mais inclinada para a curva é 1, e a mais plana é 8.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar curva (1 a 8)</li> </ul>
<b>Velocidade do Radar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cúpula de radar HD</li> <li>Matriz aberta SuperHD</li> </ul>	<p>Radares de matriz aberta SuperHD com a versão de software 3.23 ou superior ou cúpulas de radar HD têm suporte para diversas velocidades de varredura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>24 RPM</li> <li>Automático (24 / 48 RPM)</li> </ul> <p>A opção Automático seleciona automaticamente a velocidade adequada para seu alcance de radar. A velocidade de 48 RPM é usada a alcances de radar de até 3 mn. Ela fornece uma taxa de atualização maior, que é útil a uma velocidade alta ou em áreas em que há um grande número de alvos de radar. Em intervalos de radar maiores que 3 mn, o visor muda a velocidade do radar para 24 RPM.</p>	<p><b>Velocidade do scanner</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>24 RPM</li> <li>Automático —</li> </ul>
<b>Posição Repouso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matriz aberta HD</li> <li>Matriz aberta SuperHD</li> </ul>	<p>Essa opção permite que você selecione a posição "parada" para sua antena Matriz Aberta. Essa opção só pode ser ajustada quando a Matriz Aberta está em espera. O Deslocamento de parada não é necessário para cúpulas de radar Quantum, HS e digital não HD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0° a 359°</li> </ul>
<b>Tamanho do radar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matriz aberta HD</li> <li>Matriz aberta SuperHD</li> </ul>	<p>Essa opção permite que você selecione o tamanho de seu Radar de matriz aberta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 pés</li> <li>6 pés</li> </ul>



Item do menu	Scanner do radar	Descrição	Opções
<b>Parear com o radar Quantum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantum</li> </ul>	Habilita o pareamento inicial entre o radar Quantum e MFD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSID</li> <li>Senha</li> </ul>
<b>Avançado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	Submenu contendo parâmetros de configuração avançados.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Alinhamento do rumo</b></li> <li><b>Exibir tempo</b></li> <li><b>MBS</b></li> <li><b>Ajustar definição</b></li> <li><b>Definição de STC</b></li> <li><b>Frequência de transmissão</b></li> <li><b>Redefinir avançado</b></li> </ul>

## Menu avançado

**Importante:** Sob circunstâncias normais, você não precisará ajustar essas configurações, dado que elas são definidas automaticamente. Se esses parâmetros forem definidos incorretamente, o desempenho do radar será afetado negativamente.

Item do menu	Scanner do radar	Descrição	Opções
<b>Alinhamento do rumo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	O alinhamento da direção do radar garante que os objetos do radar aparecem na direção correta com relação à proa da sua embarcação. Você deve verificar o alinhamento da direção para qualquer nova instalação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-180° — 179,5°</li> </ul>
<b>Exibir tempo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cúpula de radar HD</li> <li>Matriz aberta HD</li> <li>Matriz aberta SuperHD</li> <li>Cúpula de radar digital não HD</li> </ul>	O comprimento do cabo usado para conectar o radar ao seu MFD pode ter um efeito no tempo de exibição. Isso afetará a precisão de curto alcance do radar. Um sintoma do tempo incorreto quando pontes ou pieres parecem estar dobrados ou em formato de arco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,415 n m — alcance selecionado</li> </ul>
<b>MBS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	Supressão de bang principal (MBS), quando definido como Desativado, suprime o vídeo do visor pela duração do pulso de transmissão. Em determinadas circunstâncias, pode ser mais fácil ajustar o tempo do visor com o MBS desativado.  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Observação:</b> O MBS é restaurado automaticamente como Ativado quando você termina de ajustar o tempo do visor.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ativado (default)</li> <li>Desativado</li> </ul>
<b>Ajustar definição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radome HD</li> <li>Matriz aberta HD</li> <li>Matriz aberta SuperHD</li> <li>Cúpula de radar digital não HD</li> </ul>	O ajuste do radar é controlado de forma automática ou manual usando o controle <b>Ajuste do tom</b> . No entanto, isso controla somente um intervalo restrito dos valores de ajuste. Se o pico real estiver fora desse valor, você precisará ajustar o <b>Ajustar definição</b> para mover o intervalo controlado sobre o pico de ajuste.	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 — 255</li> </ul>
<b>Definição de STC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cúpula de radar digital não HD</li> </ul>	O Controle de tempo de sensibilidade (STC) pode ser ajustado para equalizar os níveis-alvo do visor. A configuração padrão deve fornecer um visor equilibrado, mas se você achar que os alvos estão mais claros ou escuros próximo ao centro com relação às bordas, é possível ajustar esse controle até que a configuração desejada seja obtida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 — 100%</li> </ul>
<b>Frequência de transmissão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantum</li> </ul>	Se você estiver percebendo uma interferência na imagem do radar, pode usar a configuração Frequência de transmissão para alterar a faixa da frequência de transmissão do radar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixo</li> <li>Normal (default)</li> <li>Alto</li> </ul>
<b>Redefinir avançado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos</li> </ul>	Redefinir os parâmetros avançados com os padrões de fábrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim</li> <li>Não</li> </ul>

## 16.23 Redefinindo o radar

Para redefinir as configurações do radar para os padrões, siga as etapas abaixo:

No aplicativo de radar:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração do radar**.
3. Selecione **Avançada**.
4. Selecione **Redefinir avançado**.  
Uma mensagem pop-up de confirmação é exibida.
5. Selecione **Sim** para confirmar a redefinição.



# Capítulo 17: Aplicativo de dados

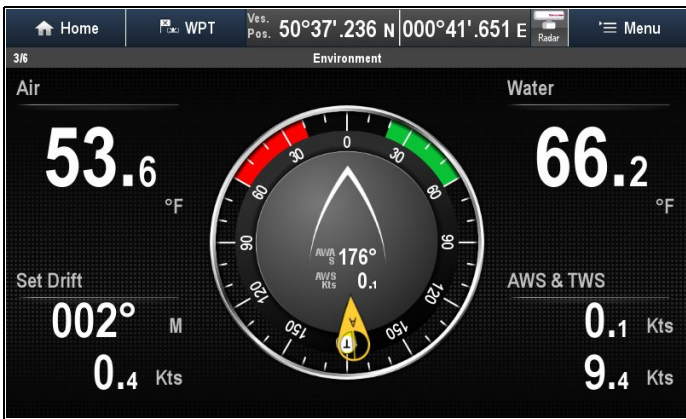
## Conteúdos do capítulo

- 17.1 Visão geral do aplicativo de dados na página 246
- 17.2 Personalizando seu aplicativo de dados na página 247
- 17.3 Lista de itens de dados na página 249
- 17.4 Identificação do motor na página 252
- 17.5 Definindo detalhes do barco a partir do aplicativo de dados na página 254
- 17.6 Configurando faixa e zona vermelha de RPM para o motor na página 254
- 17.7 Tema de cores na página 255
- 17.8 Configuração de unidades na página 256

## 17.1 Visão geral do aplicativo de dados

O aplicativo de Dados permite que você visualize os dados gerados pelo visor multifuncional ou dados disponíveis no seu sistema.

Os dados podem ser obtidos de dispositivos conectados usando protocolos SeaTalk<sup>hs</sup>, SeaTalk<sup>ng</sup> ou NMEA.



### Páginas de dados pré-configuradas

A configuração da página de dados padrão depende do tipo de barco selecionado durante o assistente de configuração inicial.

Cada página de dados consiste em várias 'células' que exibem informações.

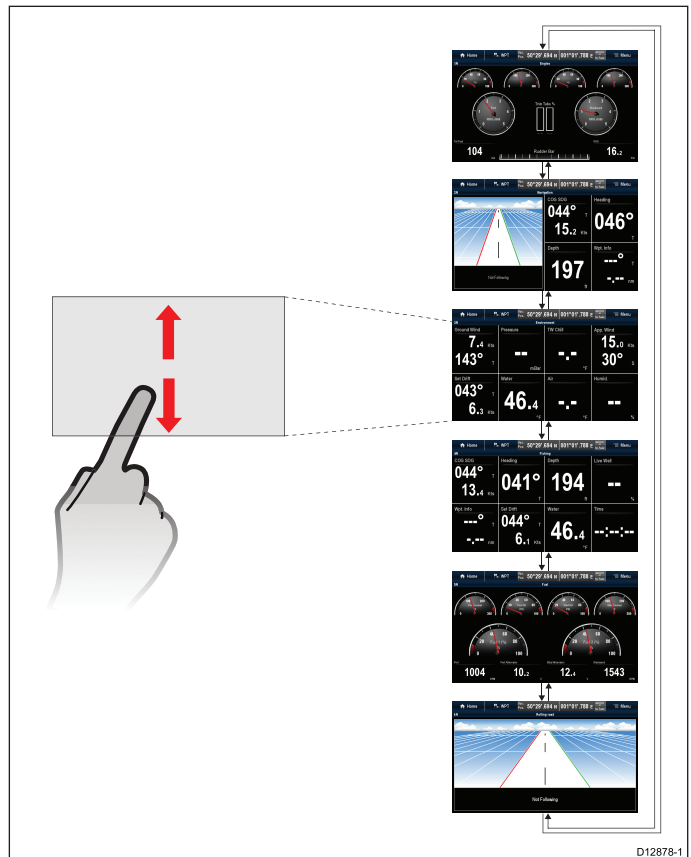
A configuração padrão da página de dados é mostrada abaixo:

Embarcação a motor		Embarcação a vela	
Número da página	Página	Número da página	Página
1/6	Motor	1/5	Motor
2/6	Navegação	2/5	Navegação
3/6	Ambiente	3/5	Velejar
4/6	Pesca	4/5	Ambiente
5/6	Combustível	5/5	Estrada de rodagem
6/6	Estrada de rodagem		

**Observação:** A seleção da página de dados é uma configuração local e, portanto, afeta somente o visor individual sendo usado no momento. Ela não afeta os visores conectados em rede.

## Selecionando páginas de dados usando toque

Você pode navegar em todas as páginas disponíveis usando a tela sensível ao toque.



No aplicativo de dados:

1. Toque na tela.
2. Deslize o dedo para cima e deixe a tela ir para a próxima página de dados.
3. Deslize seu dedo para baixo e deixe a tela ir para a página de dados anterior.

## Selecionando páginas de dados


Para selecionar páginas de dados usando um visor multifuncional não sensível ao toque, siga as etapas abaixo.

Do aplicativo de dados:

1. Mova o **Joystick para baixo** para ir para a próxima página ou
2. Mova o **Joystick para cima** para ir para a página anterior.

## Recursos do aplicativo de dados

Os recursos a seguir estão disponíveis no aplicativo de dados.

Alterar a ordem em que as páginas de dados aparecem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Alterando a ordem das páginas de dados</a></li> </ul>
Personalizar o conteúdo da página de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  <a href="#">Personalizando o conteúdo da página de dados usando toque</a></li> <li>• <a href="#">Personalizando o conteúdo da página de dados</a></li> </ul>
Adicionar novas páginas de dados personalizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Adicionando uma nova página de dados</a></li> </ul>
Renomear as páginas de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Renomeando uma página de dados</a></li> </ul>
Excluir páginas de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Excluindo uma página de dados</a></li> </ul>
Definir os detalhes do barco, como número de motores, tanques de combustível e baterias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">17.5 Definindo detalhes do barco a partir do aplicativo de dados</a></li> </ul>

Defina a faixa máxima de RPM e da zona vermelha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">17.6 Configurando faixa e zona vermelha de RPM para o motor</a></li> </ul>
Alterar as unidades de medida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Alterando as unidades de medida a partir do aplicativo de dados</a></li> </ul>
Ajuste os tempos de resposta a dados de vento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Definindo o amortecimento do vento no Aplicativo de dados</a></li> </ul>
Redefinir as leituras mínima e máxima de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Redefinindo as leituras mínima e máxima.</a></li> </ul>
Redefinir todas as páginas de dados para o padrão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Redefinindo todas as páginas de dados</a></li> </ul>

**Observação:** Os dados relevantes devem estar disponíveis para seu display multifuncional.

## 17.2 Personalizando seu aplicativo de dados

### Alterando a ordem das páginas de dados

A partir do menu **Personalizar: Menu > Personalizar**.

1. Selecione **Editar página**.
2. Selecione **Mover página para cima** ou **Mover página para baixo**.

Sempre que forem selecionados **Mover página para cima** ou **Mover página para baixo**, a página de dados será movida 1 espaço para cima ou para baixo na direção escolhida.



### Personalizando o conteúdo da página de dados usando toque

Em visores multifuncionais de tela sensível ao toque, você pode personalizar um item de dados pressionando e segurando o item na tela.

No aplicativo de dados:

1. Exiba a página de dados que contém o item de dados que deseja alterar.
2. Toque e segure o dedo no item de dados.  
Depois de cerca de três segundos, o item de dados é destacado e o menu **Selecionar categoria de dados** é exibido.
3. Navegue no menu para localizar o item de dados que deseja usar.
4. Selecione o item de dados.  
O item de dados selecionado agora é exibido no lugar do item de dados original.

### Personalizando o conteúdo da página de dados

O conteúdo das páginas de dados pode ser personalizado utilizando o menu.

A partir do menu **Personalizar: Menu > Personalizar**.

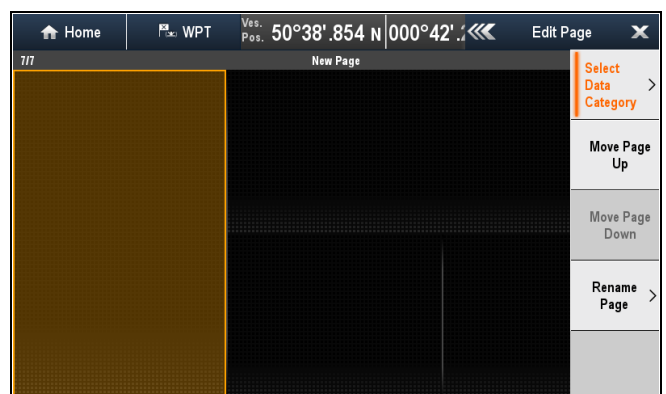
1. Selecione **Editar página**.
2. Selecione a célula que deseja alterar.
3. Selecione **Selecionar categoria de dados**.
4. Procure a categoria de dados pretendida.
5. Selecione o item de dados que deseja exibir.
6. Repita as etapas de 2 a 5 para todos os itens de dados que deseja alterar.

### Adicionando uma nova página de dados

É possível adicionar suas próprias páginas de dados personalizadas ao aplicativo de dados. O número total de páginas de dados, incluindo páginas pré-configuradas, é 10.

A partir do menu **Personalizar: Menu > Personalizar**.

1. Selecione **Criar nova página**.  
Uma lista de layouts de página disponíveis é exibida.
2. Selecione o layout de página desejado.  
A nova página é exibida.



3. Selecione uma célula em branco na nova página.

4. Selecione **Selecionar categoria de dados**.
5. Procure a categoria de dados pretendida.
6. Selecione o item de dados que deseja exibir.
7. Repita as etapas 3 a 6 para todas as células de dados.
8. Selecione **Renomear página**.
9. Insira o novo nome para a página de dados.
10. Selecione **SALVAR**.

## Renomeando uma página de dados

A partir do menu **Personalizar: Menu > Personalizar**.

1. Selecione **Editar página**.
2. Selecione **Renomear página**.  
O teclado virtual é exibido.
3. Insira o novo nome para a página de dados.
4. Selecione **SALVAR**.

## Excluindo uma página de dados

É possível excluir páginas de dados pré-configuradas ou personalizadas. Deve haver sempre ao menos 1 página de dados.

Durante a exibição da página de dados que você deseja excluir:

A partir do menu **Personalizar: Menu > Personalizar**.

1. Selecione **Excluir página**.  
Uma pop-up de confirmação é exibida.
2. Selecione **Sim** para excluir a página de dados ou **Não** para manter a página de dados.

**Observação:** O layout da página pré-configurada do motor é único e não pode ser recriado numa página de dados personalizada.

## Configurando uma página de instrumento (Exemplo)

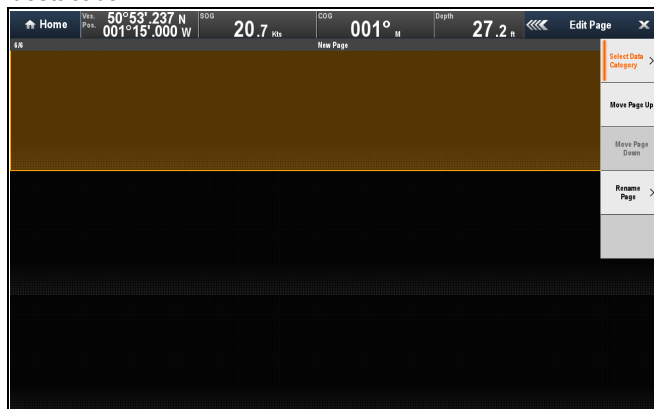
Você pode usar o aplicativo de dados para configuração de páginas de dados de instrumentos. As instruções abaixo são fornecidas como exemplo de como você deve configurar uma página de dados de instrumento para o transdutor DST800.

Certifique-se de que os transdutores pertinentes estão conectados e disponíveis em seu sistema.

**Tip** Observe se os dispositivos pertinentes (p. ex., transdutor inteligente, ITC-5 ou display de instrumento) apareçam numa lista de dispositivos apresentada no menu Diagnóstico.

Com o aplicativo de dados em tela:

1. Selecione **Criar nova página** a partir do menu Personalizar: (**Menu > Personalizar**).
2. Selecione o layout desejado (p. ex., 3 células).  
Uma nova página em branco é exibida com a primeira célula destacada.



3. Selecione a opção **Selecionar categoria** a partir do menu.
4. Selecione **Profundidade**.
5. Selecione o item de dados **Profundidade**.
6. Selecione a próxima célula vazia na página.

7. Selecione **Velocidade**.
8. Selecione **Velocidade**.
9. Selecione o gráfico de velocidade que você deseja utilizar.
10. Selecione a próxima célula vazia na página.
11. Selecione **Voltar** para visualizar uma lista de tipos de dados.
12. Selecione **Ambiente**.
13. Selecione **Temp. da água**.
14. Selecione o gráfico de temperatura da água que você deseja utilizar.
15. Use o botão **Voltar** para retornar ao menu Editar página.
16. Selecione **Renomear página**.  
O teclado virtual é exibido.
17. Insira o nome da sua nova página de dados e selecione **Salvar**.
18. Saia do Menu.





## 17.3 Lista de itens de dados

As categorias de dados disponíveis para exibir no aplicativo de dados, caixas de dados, barra de dados e barra de dados expandida são mostradas a seguir. Gráficos de seletor não estão disponíveis em caixas de dados ou barras de dados.

A tabela a seguir mostra os itens de dados disponíveis para cada categoria.

### Observação:

\* Disponível somente no aplicativo de dados.

\*\* Não disponível no aplicativo de dados.

\*\*Os menus Bateria, Motor, Combustível e Tanques exibirão um conjunto de itens de dados por dispositivo configurado (p. ex., se o sistema tiver sido configurado com três motores, então três conjuntos de itens de dados de motores serão exibidos).

Categoria de dados	Descrição	Itens de dados
<b>Bateria ***</b>	Status da bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amperagem da bateria</li> <li>• Temperatura da bateria</li> <li>• Tensão da bateria</li> <li>• Carga da Bateria</li> </ul>
<b>Barco</b>	Tipos de dados gerados pela sua embarcação. Por exemplo, níveis do tanque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de giro</li> <li>• Ângulo da quilha</li> <li>• Abas de estabilização *</li> </ul>
<b>Profundidade</b>	Dados de profundidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundidade</li> <li>• Profundidade máxima</li> <li>• Profundidade mínima</li> </ul>
<b>Distância</b>	Tipos de dados relacionados à distância percorrida pela sua embarcação. Por exemplo, distância da viagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro e viagem</li> <li>• Hodômetro</li> <li>• Viagem</li> <li>• Registro em terra e viagem</li> <li>• Registro em terra</li> <li>• Percurso em terra 1</li> <li>• Percurso em terra 2</li> <li>• Percurso em terra 3</li> <li>• Percurso em terra 4</li> </ul>

Categoria de dados	Descrição	Itens de dados
<b>Motor ***</b>	Tipos de dados fornecidos pelos motores. Por exemplo, pressão do óleo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPM</li> <li>• RPM e SOG</li> <li>• Temperatura do líquido de arrefecimento</li> <li>• Pressão do líquido de arrefecimento</li> <li>• Temperatura do Óleo</li> <li>• Pressão do óleo</li> <li>• Pressão do óleo e temperatura do líquido de arrefecimento</li> <li>• Temperatura do óleo da transmissão</li> <li>• Pressão do óleo da transmissão</li> <li>• Engrenagem de transmissão</li> <li>• Pressão do turbo</li> <li>• Pressão do combustível</li> <li>• Vazão de combustível</li> <li>• Fluxo de combustível (Inst.)</li> <li>• Fluxo de combustível (méd.)</li> <li>• Horas do motor</li> <li>• Ajuste do motor</li> <li>• Alternador</li> <li>• Carga do motor</li> </ul>
<b>Combustível ***</b>	Tipos de dados relacionados ao sistema de combustível. Por exemplo, níveis de combustível.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nível de combustível (%)</li> <li>• Combustível total (%)</li> <li>• Combustível total (vol)</li> <li>• Fluxo total de combustível</li> <li>• Economia</li> <li>• Combustível restante estimado</li> <li>• Distância até vazio</li> <li>• Tempo até vazio</li> <li>• Combustível usado (viagem)</li> <li>• Combustível usado (temporada)</li> </ul>

<b>Categoria de dados</b>	<b>Descrição</b>	<b>Itens de dados</b>
<b>Ambiente</b>	Dados relacionados ao ambiente. Por exemplo, temperatura do ar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressão</li> <li>• Temperatura do ar</li> <li>• Temperatura mínima do ar</li> <li>• Temperatura máxima do ar</li> <li>• Deriva</li> <li>• Fixo</li> <li>• Fixo e deriva</li> <li>• Sensação térmica aparente</li> <li>• Sensação térmica real</li> <li>• Umidade</li> <li>• Ponto de condensação</li> <li>• Entardecer / Amanhecer</li> <li>• Temperatura da água</li> <li>• Temperatura mínima da água</li> <li>• Temperatura máxima da água</li> </ul>
<b>GPS</b>	Dados relacionados a GPS Por exemplo, posição da embarcação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posição da embarcação</li> <li>• COG e SOG</li> <li>• COG</li> <li>• SOG</li> <li>• SOG máximo</li> <li>• SOG médio</li> </ul>
<b>Rumo</b>	Dados relacionados ao rumo. Por exemplo, rumo bloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumo</li> <li>• Direção e velocidade *</li> <li>• Rumo bloqueado</li> <li>• Erro de rumo bloqueado</li> <li>• Erro de LH e LH *</li> <li>• Rumo de amura</li> <li>• Rumo à Layline</li> <li>• Bússola *</li> </ul>
<b>Navegação</b>	Tipos de dados relacionados à navegação. Por exemplo, rumo para o waypoint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posição do cursor **</li> <li>• Informações do cursor **</li> <li>• Erro transversal de rota</li> <li>• Estrada de rodagem *</li> <li>• Informações do waypoint</li> <li>• Nome do waypoint ativo</li> <li>• Posição do alvo</li> <li>• Rumo para o waypoint</li> </ul>

<b>Categoria de dados</b>	<b>Descrição</b>	<b>Itens de dados</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• BTW &amp; DTW *</li> <li>• Rumo corrigido</li> <li>• CMG e DMG</li> <li>• CMG e VMG</li> <li>• Distância até o waypoint</li> <li>• Distância corrigida</li> <li>• ETA do waypoint</li> <li>• TTG do waypoint</li> <li>• ETA da rota</li> <li>• TTG da rota</li> </ul>
<b>Piloto</b>	Dados relacionados ao piloto. Por exemplo, leme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ângulo do leme</li> </ul>
<b>Velocidade</b>	Dados relacionados à velocidade. Por exemplo, VMG (Velocity Made Good) para o waypoint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade</li> <li>• Velocidade máxima</li> <li>• Velocidade média</li> <li>• Velocidade e SOG</li> <li>• VMG a barlavento</li> <li>• VMG ao waypoint</li> </ul>
<b>Tanques ***</b>	Dados relacionados a tanques de água	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Água potável (%)</li> <li>• Água residual doméstica (%)</li> <li>• Água negra (%)</li> <li>• Poço vivo (%)</li> </ul>
<b>Hora</b>	Dados relacionados à hora. Por exemplo, horário local.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horário local</li> <li>• Data local</li> </ul>
<b>Vento</b>	Dados relacionados ao vento. Por exemplo, VMG a barlavento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWA</li> <li>• AWA máximo</li> <li>• AWA mínimo</li> <li>• AWS</li> <li>• AWS máximo</li> <li>• AWS mínimo</li> <li>• TWA</li> <li>• TWA máximo</li> <li>• TWA mínimo</li> <li>• TWS</li> <li>• TWS máximo</li> <li>• TWS mínimo</li> <li>• TWD</li> <li>• Vento Cardinal</li> <li>• Vento de Terra</li> <li>• Beaufort</li> <li>• AWA e TWA</li> <li>• AWA e AWS</li> <li>• AWA (CH) e AWS</li> <li>• AWA e VMG</li> <li>• TWA e TWS</li> <li>• TWA (CH) e TWS</li> </ul>

<b>Categoria de dados</b>	<b>Descrição</b>	<b>Itens de dados</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• TWA e VMG</li><li>• GWD e Beaufort</li><li>• GWD e GWS</li></ul>
<b>Nenhuma</b>		

## 17.4 Identificação do motor

Os dados do motor podem ser exibidos no MFD usando o aplicativo de Dados, que fornece algumas páginas do Motor predefinidas para exibir alguns dos tipos mais comuns de dados do motor.

**Importante:** Antes de poder exibir os dados do motor no MFD, é preciso:

- Garantir que o MFD esteja executando o software LightHouse versão 8 ou posterior.
- **Consulte as importantes informações de “Configuração do motor com uma interface ECI” e “Usando o assistente de identificação de motor”.**
- Fazer as conexões de dados de acordo com as instruções fornecidas em **Instruções de instalação do 87202 ECI**.
- Garantir que todos os barramentos de dados estejam ligados (incluindo barramentos CAN de dados do motor, gateways e também o barramento do SeaTalk<sup>ng</sup>).
- Iniciar o motor. É importante que apenas um motor esteja em funcionamento de cada vez para garantir que o sistema possa isolar a mensagem de dados do motor correto.
- Execute o **Assistente de identificação do motor** para garantir que os motores sejam exibidos na ordem correta no aplicativo de dados.



## Configuração do motor com uma interface ECI

Antes de você poder exibir dados do motor no MFD, pode ser necessário usar o “Assistente de identificação do motor” no MFD para configurar os motores.

**Importante:** Ao configurar um sistema de vários motores, os motores devem sempre ser ligados na sequência de bombordo a estibordo.

A tabela a seguir detalha os diferentes tipos de motores compatíveis com a unidade de interface ECI e as exigências de configuração para cada um:

O protocolo de barramento CAN do motor	Número de motores	Configuração do barramento CAN do motor	Número de unidades ECI	Configuração usando o assistente no MFD requerida
NMEA 2000	1	Barramento CAN simples	1	✗
NMEA 2000	2+	Barramento CAN simples compartilhado	1	✗
NMEA 2000	2+	Barramento CAN separado para cada motor	1 para cada barramento CAN	✓
J1939	1	Barramento CAN simples	1	✗
J1939	2+	Barramento CAN simples compartilhado	1	✗
J1939	2+	Barramento CAN separado para cada motor	1 para cada barramento CAN	✓

### Interface com o motor sem uma unidade ECI

Para motores com um barramento CAN NMEA 2000, pode ser possível conectar-se a um MFD Raymarine usando um sistema SeaTalk<sup>ng</sup> sem usar uma unidade ECI Raymarine ECI.

Consulte o revendedor do motor e também o revendedor local da Raymarine para obter orientação sobre quaisquer exigências de instanciação do motor e cabos de conexão adequados.

### Usando o assistente de identificação de motor

Se os dados do motor forem exibidos na ordem incorreta nas páginas de dados do motor, é possível corrigir executando o assistente de identificação de motor.

Na Tela inicial:

1. Selecione **Configuração > Configurações do sistema > Dispositivos externos > Configuração dos motores.**
2. Se necessário, altere a quantidade de motores de sua embarcação selecionando **Núm. de motores:** e inserindo o número correto.

É possível selecionar até 5 motores.

3. Selecione **Identificar motores.**

**Importante:** É importante que apenas um motor esteja em funcionamento de cada vez para garantir que o sistema possa isolar a mensagem de dados do motor correto.

4. Siga as solicitações na tela para concluir o assistente de identificação de motor.

Os motores que serão incluídos no assistente de identificação são determinados pelo Número de motores definido durante a etapa 2 acima.

- i. Desligue TODOS os motores da embarcação e selecione **Próximo.**

O assistente passará por todos os motores (no máximo 5, conforme definido na etapa 2 acima), de bombordo a estibordo, em sequência.

- ii. Ligue o **motor a bombordo** e selecione **OK.**  
Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor a bombordo.
- iii. Ligue o **motor a bombordo central** e selecione **OK.**  
Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor a bombordo central.
- iv. Ligue o **motor central** e selecione **OK.**  
Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor central.

- v. Ligue o **motor de estibordo central** e selecione **OK.**  
Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor a estibordo central.

- vi. Ligue o **motor a estibordo** e selecione **OK.**

Agora, o assistente receberá os dados e designará a instância do motor como o motor a estibordo.

5. Selecione **OK** na caixa de diálogo de confirmação Identificar motores.

Agora, os motores serão exibidos no local correto da página de dados do motor.

## 17.5 Definindo detalhes do barco a partir do aplicativo de dados

No menu **Configuração de dados: Menu > Configuração.**

1. Selecione **Detalhes do barco.**
2. Selecione **Núm. de motores, Núm. Tanques de combustível, ou Núm. de baterias.**
3. Selecione o valor necessário.

Se o número de motores tiver mudado, a página de dados Motor será redefinida para exibir o número correto de motores.

## 17.6 Configurando faixa e zona vermelha de RPM para o motor

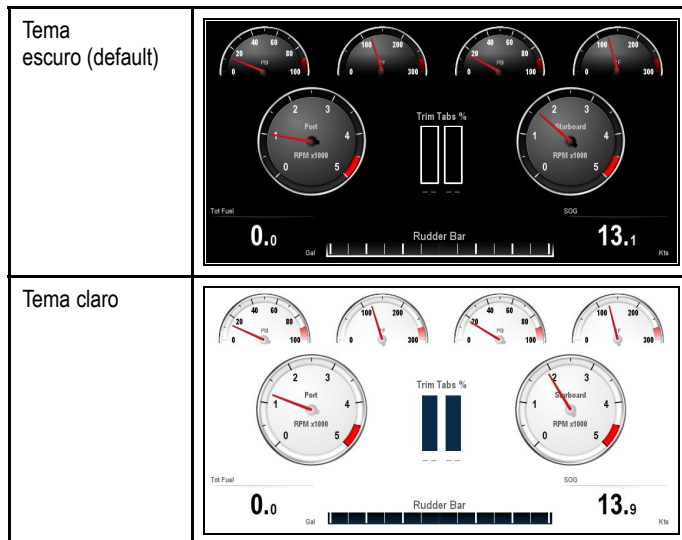
O aplicativo de dados exibe indicadores de RPM que podem exibir dados de RPM enviados do (s) motor (es) conectado (s). A faixa máxima de RPM e a zona vermelha de RPM podem ser automaticamente definidas pelos motores ou configuradas manualmente.

No menu **Configuração de dados: Menu > Configuração.**

1. Selecione **Faixa máx. de RPM (Rotações por Minuto).**  
Uma lista das configurações de RPM disponíveis é exibida.
2. Selecione a faixa de RPM desejada, ou selecione **Automático** para permitir que o motor defina a faixa máxima.
3. Selecione a primeira opção **Zona vermelha de RPM:** para alternar a faixa da zona vermelha entre Automático e Manual.  
Com **Automático** selecionado, o motor irá definir a faixa da zona vermelha, com Manual selecionado a segunda opção **Zona vermelha de RPM:** torna-se disponível
4. Com a primeira **Zona vermelha de RPM:** definida em Manual, selecione a segunda opção **Zona vermelha de RPM:** e configure o valor necessário.

## 17.7 Tema de cores

O tema de cores no aplicativo de Dados pode ser alternado entre claro e escuro.



### Alterando o tema de cores

Você pode alterar o tema de cores seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo de dados:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Apresentação**.
3. Selecione **Tema de cores**.

Selecionar o tema de cores alternará as cores entre Claro e Escuro.

## 17.8 Configuração de unidades

É possível especificar sua preferência para as unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos.

Item do menu	Descrição	Opções
Unidades de Distância	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à distância.	<ul style="list-style-type: none"><li>Milhas Náuticas</li><li>NM e m (unidades principais = milhas náuticas, unidades secundárias = metros)</li><li>Milhas Terrestres</li><li>Quilômetros</li></ul>
Unidades de Velocidade	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à velocidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>Nós</li><li>MPH (milhas por hora)</li><li>KPH (quilômetros por hora)</li></ul>
Unidades de profundidade	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à profundidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>Pés</li><li>Metros</li><li>Braças</li></ul>
Unidades de temperatura	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à temperatura.	<ul style="list-style-type: none"><li>Fahrenheit</li><li>Celsius</li></ul>
Unidades de Pressão	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à pressão.	<ul style="list-style-type: none"><li>Bar</li><li>PSI</li><li>Quilopascals</li></ul>
Unidades de Volume	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados ao volume.	<ul style="list-style-type: none"><li>Galões americanos</li><li>Galões imperiais</li><li>Litros</li></ul>
Unidades econômicas	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados ao uso de combustível.	<ul style="list-style-type: none"><li>Distância por volume</li><li>Volume por distância</li><li>Litros por 100 km</li></ul>
Unidades de velocidade do vento	As unidades de medida que serão usadas em todos os aplicativos para a exibição de todos os valores relacionados à velocidade do vento.	<ul style="list-style-type: none"><li>Nós</li><li>Metros por segundo.</li></ul>

### Alterando as unidades de medida a partir do aplicativo de dados

No menu **Configuração de dados: Menu > Configuração**.

1. Selecione **Configuração de unidades**.
2. Selecione o tipo de medição que deseja alterar.
3. Selecione a nova unidade de medida.

### Redefinindo as leituras mínima e máxima.

As leituras mínima e máxima classificadas no visor podem ser redefinidas no aplicativo de Dados.

No aplicativo de Dados, com os dados que você deseja redefinir exibidos na tela:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Redefinições de dados**.
3. Selecione o item de dados que deseja redefinir.

A leitura é redefinida.

**Observação:** A redefinição também irá excluir as páginas personalizadas criadas. As configurações personalizadas não serão afetadas

### Definindo o amortecimento do vento no Aplicativo de dados

As configurações de amortecimento determinam a taxa na qual as alterações no ângulo do vento e dados de velocidade de vento são atualizadas no visor.

No menu **Configuração de dados: Menu > Configuração**.

1. Selecione **Amortecimento do ângulo do vento**:
2. Selecione **Amortecimento da velocidade do vento**:

O nível padrão é 12. Os níveis disponíveis são 1 a 15, 1 sendo a taxa de atualização mais devagar e 15 sendo a mais rápida.

**Observação:** Redefinições somente estarão disponíveis para itens de dados atualmente exibidos na tela.

### Redefinindo todas as páginas de dados

Você pode redefinir as páginas de dados do aplicativo de dados para os padrões de fábrica.

A partir do menu **Personalizar : Menu > Personalizar**.

1. Selecione **Redefinir todas as páginas**.  
Uma pop-up de confirmação é exibida.
2. Selecione **Sim** para redefinir ou **Não** para cancelar a ação.



# Capítulo 18: Aplicativo de câmera

## Conteúdos do capítulo

- 18.1 Visão geral e recursos do aplicativo de câmera na página 258
- 18.2 Alterando a alimentação da câmera na página 259
- 18.3 Ativando a transmissão de vídeo na página 259
- 18.4 Exibindo várias alimentações de câmera usando a Visualização quádrupla na página 260
- 18.5 Ciclagem da câmera na página 261
- 18.6 Nomeando os feeds de câmera/vídeo na página 262
- 18.7 Ajustando a imagem do vídeo na página 262
- 18.8 Selecionando o formato na página 263
- 18.9 Selecionando um local para armazenar gravações na página 263
- 18.10 Gravar e reproduzir na página 264
- 18.11 Tirando fotos na página 265
- 18.12 Visualizando fotos na página 266
- 18.13 Ativando LED / Luz da câmera na página 267

## 18.1 Visão geral e recursos do aplicativo de câmera

As alimentações de câmera e vídeo analógicas e IP podem ser visualizadas usando o aplicativo de câmera. As alimentações analógicas devem ser conectadas diretamente ao visor; as alimentações IP devem estar disponíveis na rede. **SeaTalk<sup>hs</sup>** É possível gravar as alimentações de câmera IP e tirar fotos.

**Observação:** Para obter informações sobre como conectar a câmera/origem de vídeo e os formatos de vídeo compatíveis, consulte a seção *Cabos e conexões* das instruções de instalação do seu produto.



1	Número da alimentação da câmera – indica a alimentação atual e o número de alimentações disponíveis
2	Status de gravação – indica que o aplicativo de câmera está gravando e o tempo de gravação decorrido no momento
3	Nome da câmera – indica o nome da câmera exibida no momento
4	Gravação – indica se o aplicativo de câmera está gravando e qual alimentação está sendo gravada
5	Menu – abre o menu principal do aplicativo de câmera
6	Ciclo – indica se a ciclagem de alimentação está Ligada ou Desligada
7	Gravar vídeo – ícone temporário na tela para iniciar/parar a gravação (apenas visor de tela sensível ao toque)
8	Tirar foto – ícone temporário na tela para tirar uma foto (apenas visores sensíveis ao toque)

<b>Importante:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Os visores multifuncionais devem estar ligados antes que câmeras IP em rede sejam energizadas. Isso é feito para permitir que o visor multifuncional atribua às câmeras IP um endereço IP válido.</li> <li>Se uma câmera IP não for detectada, tente desligar e ligar a câmera enquanto deixa o visor multifuncional ligado.</li> </ul>	

### Recursos do aplicativo da câmera

Alterar as alimentações de câmera ou vídeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">18.2 Alterando a alimentação da câmera</a></li> </ul>
Alternar entre as alimentações disponíveis.	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">18.5 Ciclagem da câmera</a></li> </ul>
Exibir várias alimentações usando a Visualização Quádrupla.	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">18.4 Exibindo várias alimentações de câmera usando a Visualização quádrupla</a></li> </ul>
Gravar alimentações da câmera IP	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">18.10 Gravar e reproduzir</a></li> </ul>
Reproduzir filmagem gravada.	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">18.10 Gravar e reproduzir</a></li> </ul>
Tirar fotos de uma alimentação de câmera IP	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Tirando uma foto</a></li> </ul>
Visualizar imagens.	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">18.12 Visualizando fotos</a></li> </ul>

## 18.2 Alterando a alimentação da câmera



### Alterando a alimentação de vídeo/câmera

Em displays touchscreen, caso mais de 1 alimentação de vídeo esteja disponível, você pode mudar a alimentação exibida tocando a tela.



No aplicativo de câmera.

1. Toque e mova o dedo para cima para ir para a próxima alimentação de vídeo.
2. Toque e mova o dedo para baixo para exibir a alimentação de vídeo anterior.



### Alterando a alimentação de vídeo/câmera

Em exibe HybridTouch e sem opção de toque, caso mais de 1 alimentação de vídeo esteja disponível, você pode mudar a alimentação exibida na tela através dos controles Direcionais.

Do aplicativo de câmera:

1. Mova o **Controle direcional** para **Baixo** para exibir a próxima alimentação de vídeo.
2. Mova o **Controle direcional** para **Cima** para exibir a próxima alimentação de vídeo.

### Alterando a alimentação de vídeo/câmera usando o menu

Quando mais de uma alimentação estiver disponível, é possível alterar qual delas será exibida na tela usando o menu.

No aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Visualização da câmera**.
3. Selecione **Câmera**.
4. Selecione a alimentação que deseja exibir.

## 18.3 Ativando a transmissão de vídeo

Quando conectado a uma câmera compatível, como a câmera de imagem térmica **AX8**, que reproduz mais de 1 transmissão de vídeo simultaneamente, você pode escolher qual transmissão exibir.

A partir do aplicativo da câmera, durante a exibição da transmissão na câmera desejada:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione modo de imagem:  
uma lista de transmissões disponíveis é exibida, p. ex.:
  - Thermal MSX
  - Térmica
  - Visível
3. Selecione a transmissão que você deseja exibir em seu MFD.

## 18.4 Exibindo várias alimentações de câmera usando a Visualização quádrupla

Quando uma câmera IP está disponível na rede, o aplicativo de câmera pode ser definido para a Visualização quádrupla. Na Visualização quádrupla, até quatro alimentações de câmera podem ser visualizadas ao mesmo tempo.

A Visualização quádrupla pode consistir em até 4 x alimentações IP ou 1 x alimentação analógica e até 3 x alimentações IP.



Para ativar a Visualização quádrupla, no aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Visualização da câmera**.
3. Selecione **Layout**: de modo que Visualização quádrupla seja exibido.
4. Organize as alimentações selecionando uma alimentação em cada uma das opções de menu **Superior esquerdo**, **Superior direito**, **Inferior esquerdo** e **Inferior direito**, conforme necessário.

Alimentações analógicas podem ser exibidas apenas no canto superior esquerdo.

5. O canto superior esquerdo também pode ser definido para alternar entre todas as alimentações analógicas e IP disponíveis usando as opções de ciclo disponíveis no menu **Superior esquerdo**.

Consulte [18.5 Ciclagem da câmera](#) para obter detalhes sobre o ciclo de alimentações.

Gravar, tirar fotos, dar nome a alimentações e ajustar a imagem de vídeo são ações que não têm suporte na Visualização quádrupla. Contudo, é possível trocar para a Visualização quádrupla enquanto se grava na Visualização simples.

**Observação:** Exceto para visores **gS Series**, a Visualização quádrupla não está disponível em **MFD** com um tamanho de tela de 9 polegadas ou menos quando o aplicativo de câmera está sendo visualizado como parte de uma página de tela dividida.

**Observação:** Exibir várias alimentações IP em vários **MFDs** ao mesmo tempo pode fazer algumas alimentações não serem exibidas.

### Usando controles na tela

Em visores com tela sensível ao toque, os controles na tela estão disponíveis para trocar rapidamente entre Visualização quádrupla e Visualização simples.

Na Visualização quádrupla:

1. Selecione a alimentação.

O ícone Expandir  é exibido.

2. Selecione o ícone Expandir para visualizar a alimentação em tela inteira.
3. Selecione a alimentação em tela inteira.

O ícone Visualização quádrupla  é exibido.

4. Selecione o ícone Visualização quádrupla para colocar o aplicativo da Câmera de volta na Visualização quádrupla.

## 18.5 Ciclagem da câmera

Quando várias alimentações estiverem disponíveis, o aplicativo de câmera poderá ser configurado automaticamente para alternar pelas alimentações disponíveis ao intervalo de tempo especificado.

**Observação:** O ciclo da câmera não está disponível quando o aplicativo de câmera é visualizado como parte de uma página de tela dividida.

Com a ciclagem da câmera ligada, o aplicativo de câmera alternará pelas entradas de vídeo disponíveis do visor e alimentações de câmera IP em rede. As alimentações serão alternadas na ordem em que aparecem no menu de Seleção de câmera: **Menu > Visualização da câmera > Câmera:**. Alimentações de entrada de vídeo diretas aparecerão primeiro, seguidas por quaisquer alimentações da câmera IP em rede. Quando a alimentação final na lista tiver sido exibida, o aplicativo de câmera voltará para a primeira alimentação na lista.

A ciclagem de câmera alternará pelas entradas de vídeo de visores multifuncionais disponíveis mesmo se nenhuma alimentação estiver conectada à entrada. Quando nenhuma alimentação estiver presente em uma entrada de vídeo, a mensagem "Nenhuma fonte de vídeo disponível" será exibida. Você pode escolher se deseja ou não que as entradas de vídeo apareçam durante a ciclagem da câmera.

O intervalo de tempo pelo qual cada alimentação é exibida, antes de trocar para a próxima alimentação, pode ser ajustado.

### Habilitando o ciclo da câmera

O ciclo da câmera pode ser ativado de modo independente na Visualização simples e na Visualização quádrupla.

Do aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Visualização da câmera**.
3. Selecione **Ciclo da câmera**.
4. Selecione **Ciclo da câmera:** de modo que Ativado esteja destacado.

Selecionar o Ciclo da câmera alternará entre Ativado e Desativado.

Quando o menu é fechado, o aplicativo da câmera alternará entre todas as alimentações disponíveis no intervalo definido.

### Configurando o intervalo de tempo para o ciclo da câmera

O intervalo de tempo de cada exibição da alimentação de vídeo pode ser ajustado. O intervalo de tempo especificado se aplicará ao ciclo da câmera na Visualização única e na Visualização quádrupla.

No aplicativo da câmera, com a ciclagem de Câmera ligada:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Visualização da câmera**.
3. Selecione **Ciclo da câmera**.
4. Selecione **Intervalo de ciclo:**.  
O controle de ajuste de intervalo de ciclo é exibido.
5. Ajuste a configuração para o intervalo de tempo necessário.

Durante o ciclo da câmera, cada alimentação é exibida pelo tempo especificado antes de passar para a próxima alimentação.

### Exibindo ou ocultando as alimentações de entrada de vídeo durante o ciclo da câmera

Por padrão, as entradas de vídeo do visor multifuncional são exibidas durante o ciclo, mesmo que não haja alimentação conectada. É possível escolher Incluir ou Excluir entradas de vídeo do ciclo da câmera. As entradas incluídas ou excluídas serão aplicadas à Visualização simples e à Visualização quádrupla.

No aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.

2. Selecione **Visualização da câmera**.
3. Selecione **Ciclo da câmera**.
4. Selecione a opção **Incluir <nome da câmera>**: para a entrada de vídeo que deseja Exibir ou Ocultar.  
Selecionar a opção **Incluir <nome da câmera>**: alternará entre exibir ou ocultar a entrada de vídeo durante o ciclo da câmera.

**Observação:** Nas etapas acima, **<nome da câmera>** representa o nome de alimentação padrão fornecido pelo dispositivo conectado ou o nome personalizado que pode ser atribuído à alimentação.

### Desativando a ciclagem da câmera

Você pode desligar a Ciclagem da câmera usando os métodos detalhados abaixo.

No aplicativo da câmera, com a ciclagem de Câmera ligada:

1. Selecione **Menu > Visualização da câmera > Ciclagem da câmera > Ciclagem da câmera** de modo que Desligado esteja destacado ou
2. Altere a alimentação da câmera/vídeo manualmente.

## 18.6 Nomeando os feeds de câmera/vídeo

Para ajudar a distinguir entre feeds da câmera, cada feed pode receber um nome.

No aplicativo de câmera:

1. Selecione a alimentação que você deseja nomear para que seja exibida na tela.
2. Selecione **Menu**.
3. Selecione **Ajustar**.
4. Selecione **Editar nome**.  
O teclado virtual é exibido.
5. Insira o nome que deseja atribuir à alimentação.
6. Selecione **Salvar** para salvar o novo nome da alimentação.

O nome da alimentação é exibido na barra de status do aplicativo de câmera.

## 18.7 Ajustando a imagem do vídeo

Se compatível com a câmera/dispositivo de entrada de vídeo conectado ou câmera IP em rede, é possível ajustar as configurações de imagem.

Com uma alimentação de vídeo exibida no aplicativo de Câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Ajustar**.
3. Selecione **Contraste**, **Brilho** ou **Cor**, conforme adequado.  
O controle de ajuste numérico é exibido.
4. Ajuste o nível para a configuração necessária.

## 18.8 Selecionando o formato

Se compatível com a sua câmera conectada/dispositivo de entrada de vídeo ou câmera IP em rede, você pode alterar manualmente o formato entre 4:3 e 16:9.

A partir do aplicativo Câmera com uma alimentação exibida:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Ajustar**.
3. Selecione **Formato** de modo que 4:3 ou 16:9 seja selecionado conforme o necessário.

## 18.9 Selecionando um local para armazenar gravações

Para gravar, reproduzir ou capturar uma imagem estática de feeds de câmera IP, você deve selecionar o local em que gostaria de salvar.

Se estiver salvando em um cartão de memória, garanta que haja espaço suficiente no cartão de memória inserido no leitor.

**Observação:** Não salve os arquivos em cartões de memória de cartas de cartografia.

No aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração**.
3. Selecione **Salvar arquivos em:**.
4. Selecione o local na lista:
  - SD1
  - SD2
  - Interno (default)

SD1 e SD2 somente poderão ser selecionados se um cartão de memória estiver inserido no leitor relevante.

**Observação:** Se o visor multifuncional tiver apenas um leitor de cartão, apenas SD1 e Interno são exibidos.

## 18.10 Gravar e reproduzir

O aplicativo de câmera pode ser usado para gravar feeds de câmera ao vivo de uma câmera IP conectada. A gravação então pode ser reproduzida a qualquer momento.

O aplicativo de câmera registra os feeds da câmera IP no formato .mp4, que podem ser salvos em um cartão de memória ou no armazenamento interno do visor.

A barra de título do aplicativo de câmera exibe o nome do feed sendo gravado e um temporizador de gravação é exibido na tela mostrando o tempo decorrido.

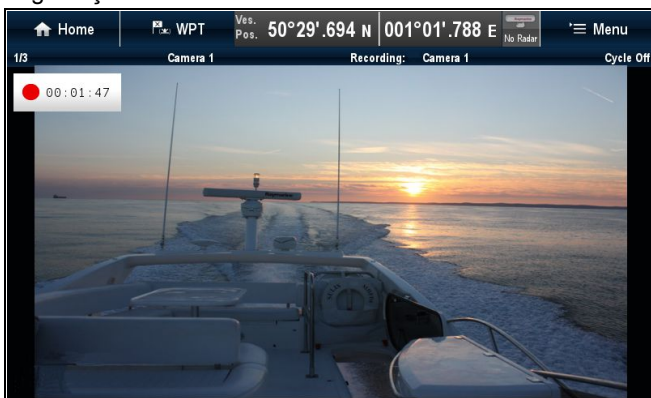
### Gravando um feed de câmera IP

Para gravar o feed de uma câmera IP, siga as etapas abaixo.

A partir do aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Vídeos**.
3. Selecione **Gravar**.

A gravação iniciará.



Enquanto o aplicativo de câmera está gravando, você pode usar normalmente o visor multifuncional, por exemplo, para visualizar um feed de câmera diferente, voltar para a tela inicial ou abrir um aplicativo diferente. O feed selecionado continuará a gravar até que seja interrompido ou a memória do local selecionado esteja cheia.

**Observação:** Em um visor com tela sensível ao toque, você também pode iniciar a gravação usando os ícones na tela. Consulte os [ícones na tela](#).

### Tempos de gravação aproximados

Os tempos de gravação aproximados dependem da resolução da câmera IP e das configurações, condições de iluminação e espaço de armazenamento disponível.

O **CAM200IP**, definido para as configurações padrão de fábrica, pode gravar a uma taxa de aproximadamente 22,5 MB por minuto; isso permite até 44 minutos de tempo de gravação por 1 GB de espaço disponível no armazenamento.

**Observação:** As gravações e imagens podem ser salvas no armazenamento interno do **MFDs**. Consulte a seção [Armazenamento interno](#) para obter o armazenamento disponível aproximado.

### Armazenamento interno

Visores multifuncionais (**MFDs**) incluem armazenamento interno que pode ser usado para armazenar vídeo gravado e fotos tiradas usando o aplicativo de câmera. A tabela a seguir mostra o espaço de armazenamento interno disponível aproximado para **MFDs** equipados com o **LightHouse™**.

Variante de MFD	Armazenamento interno aproximado disponível	Tempo de gravação aproximado (CAM200IP)
Série a	2 GB	88,8 minutos
Série c	2 GB	88,8 minutos
Série e (excluindo o e165)	2 GB	88,8 minutos

Variante de MFD	Armazenamento interno aproximado disponível	Tempo de gravação aproximado (CAM200IP)
e165	6 GB	266,6 minutos
Série gS	14 GB	622,2 minutos
Série eS	6 GB	266,6 minutos

#### Observação:

- O armazenamento interno disponível indicado acima é baseado no **MFD** fabricado após maio de 2014. O armazenamento disponível em visores fabricados antes dessa data pode variar.
- O espaço de armazenamento interno disponível está sujeito a alterações sem aviso prévio.
- Os tempos de gravação aproximados indicados acima foram obtidos usando um **CAM200IP** definido com sua resolução padrão de 720p. Resolução de imagem crescente e outros fatores, como condições de iluminação, podem afetar o tamanho do arquivo resultante e reduzir o tempo de gravação disponível.

### Parar de gravar

A gravação pode ser interrompida a qualquer momento.

A partir do aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Vídeos**.
3. Selecione **Parar**.  
O arquivo é salvo e o diálogo de confirmação de Vídeo Salvo é exibido.
4. Selecione **OK** para confirmar, **Reproduzir** para reproduzir o arquivo gravado ou **Excluir** para excluir o arquivo.

O diálogo de confirmação fechará automaticamente depois de cinco segundos.

### Reproduzindo um arquivo de vídeo

Você pode reproduzir um clipe de vídeo usando o aplicativo de câmera.

No aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Vídeos**.
3. Selecione **Visualizar**.  
O navegador Meus Arquivos é aberto.
4. Localize o arquivo de vídeo que deseja visualizar.

Os arquivos de vídeo armazenados no armazenamento interno são salvos em **Interno > Dados do usuário > Arquivos de vídeo**.

Os arquivos de vídeo armazenados em um cartão de memória são salvos em **Nº do cartão SD > Raymarine > Arquivos de vídeo**.

5. Selecione o arquivo de vídeo.  
O diálogo de opções de arquivo é exibido.
6. Selecione **Reproduzir vídeo**.  
O arquivo de vídeo é reproduzido.

Você pode também reproduzir clipes de vídeo do menu Meus Dados na tela inicial: **Tela inicial > Meus dados > Meus arquivos**.

### Movendo e copiando arquivos de vídeo

Você pode copiar e mover arquivos entre o armazenamento interno do visor e os cartões de memória usando as etapas abaixo.

Garanta que você tenha o cartão de memória inserido no leitor de cartão.

No aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.



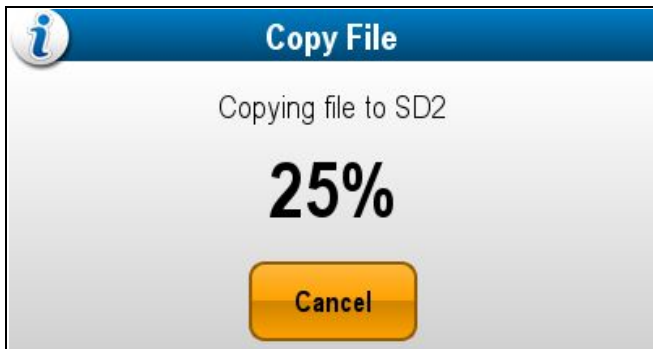
2. Selecione **Vídeos**.
3. Selecione **Visualizar**.  
O navegador Meus Arquivos é aberto.
4. Localize o arquivo de vídeo relevante.

Os arquivos de vídeo armazenados no armazenamento interno são salvos em **Interno > Dados do usuário > Arquivos de vídeo**.

Os arquivos de vídeo armazenados em um cartão de memória são salvos em **Nº do cartão SD > Raymarine > Arquivos de vídeo**.

5. Selecione o arquivo de vídeo.  
O diálogo de opções de arquivo é exibido.
6. Selecione **Mover** ou **Copiar**.
7. Confirme o local para o qual deseja mover ou copiar o arquivo.

Um indicador de progresso é exibido, p. ex.:






Quando a operação está concluída, uma mensagem pop-up de confirmação é exibida.

8. Selecione **OK**.

## 18.11 Tirando fotos

Quando um feed da câmera de uma câmera IP é exibido, você pode capturar uma imagem estática.

Fotos podem ser tiradas usando os seguintes métodos:

 <b>Capture</b>	Captura — Captura imediata de imagem.
 <b>Timer</b>	Temporizador — Você pode selecionar a imagem a ser tirada em 5, 10 ou 20 segundos após a seleção.
 <b>Remote</b>	Remoto — Você pode usar um controle remoto sem fio (p. ex., RCU-3) para tirar a foto.

### Tirando uma foto

Para tirar uma foto do que é exibido no momento no aplicativo de Câmera, siga as etapas abaixo.

Se estiver salvando em um cartão de memória, garanta que haja espaço suficiente no cartão de memória inserido no leitor.

No aplicativo Câmera, com um feed de câmera IP exibido:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Fotos**.
3. Selecione **Capturar**.

A foto é salva e um diálogo de confirmação é exibido mostrando uma visualização da foto tirada.



4. Selecione **Ok** para confirmar.
5. Selecione **Visualizar** para visualizar a foto em tela inteira.
6. Selecione **Excluir** para excluir a foto.

**Observação:** Em um visor com tela sensível ao toque, você também pode tirar uma foto usando os ícones na tela. Consulte os [ícones na tela](#).

### Tirando uma foto usando o temporizador

Para tirar uma foto depois de um intervalo definido, siga as etapas abaixo.

Se estiver salvando em um cartão de memória, garanta que haja espaço suficiente no cartão de memória inserido no leitor.

No aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Fotos**.
3. Selecione **Temporizador**.
4. Selecione **Atraso de tempo**.

Uma lista de intervalos de tempo é exibida:

- 5 s
- 10 s
- 30 s

5. Selecione um intervalo de tempo na lista.
6. Selecione **Iniciar temporizador**.  
A foto será tirada depois de o atraso especificado ter decorrido. Um diálogo de confirmação é exibido mostrando uma visualização da foto tirada.
7. Selecione **Ok** para confirmar.
8. Selecione **Visualizar** para visualizar a foto em tela inteira.
9. Selecione **Excluir** para excluir a foto.

## Tirando uma foto usando um controle remoto

Para tirar uma foto usando um controle remoto sem fio Raymarine como o acionador, siga as etapas abaixo.

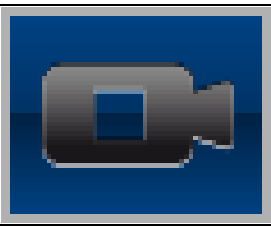
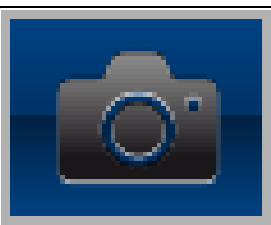
Se estiver salvando em um cartão de memória, garanta que haja espaço suficiente no cartão de memória inserido no leitor.

1. Garanta que o controle remoto sem fio Raymarine esteja emparelhado com o visor multifuncional e funcionando.
2. No aplicativo de câmera, selecione **Menu**.
3. Selecione **Fotos**.
4. Selecione **Remoto**.  
A caixa de diálogo Remoto é exibida.
5. Pressione qualquer botão no controle remoto conectado para tirar uma foto.  
A foto é salva e um diálogo de confirmação é exibido mostrando uma visualização da foto.
6. Selecione **Ok** para confirmar.
7. Selecione **Visualizar** para visualizar a foto em tela inteira.
8. Selecione **Excluir** para excluir a foto.

## Ícones na tela

Em visores multifuncionais de tela sensível ao toque, você pode tocar em qualquer lugar na tela para exibir os ícones na tela

Os ícones na tela podem ser usados para iniciar/parar de gravar ou para tirar uma foto

	Ícone de Gravar
	Ícone de Parar de gravar
	Ícone de Tirar uma foto

Os ícones na tela fecham após cinco segundos.

## Usando os ícones na tela

1. Selecione o ícone **Gravar** para começar a gravar.
2. Selecione o ícone **Parar de gravar** para interromper a gravação.
3. Selecione o ícone **Tirar Foto** para capturar uma imagem estática.

## 18.12 Visualizando fotos

Você pode visualizar as fotos tiradas seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Fotos**.
3. Selecione **Visualizar**.  
O navegador Meus Arquivos é aberto.
4. Localize a foto que deseja visualizar.

As fotos armazenadas no armazenamento interno são salvas em **Interno > Dados do usuário > Arquivos de imagem**.

As fotos armazenadas em um cartão de memória são salvas em **Nº do cartão SD > Raymarine > Arquivos de imagem**.

5. Selecione o arquivo.  
O diálogo de opções de arquivo é exibido.
6. Selecione **Visualizar imagem**.  
A foto é exibida na tela.

Você também pode visualizar imagens no menu Meus Dados na tela inicial: **Tela inicial > Meus dados > Meus arquivos**.

## Movendo e copiando fotos

Você pode copiar e mover arquivos entre o armazenamento interno do visor e os cartões de memória inseridos.

No aplicativo de câmera:

1. Certifique-se de ter um cartão de memória (e NÃO um cartão cartográfico) inserido em uma entrada para cartão.
2. Selecione **Menu > Fotos > Visualizar**.  
O navegador Meus Arquivos é aberto.
3. Localize a foto relevante.

- As fotos armazenadas no armazenamento interno são salvas em **Interno > Dados do usuário > Arquivos de imagem**.

- As fotos armazenadas em um cartão de memória são salvas em **Nº do cartão SD > Raymarine > Arquivos de imagem**.

4. Selecione o arquivo.  
O diálogo de opções de arquivo é exibido.
5. Selecione **Mover** ou **Copiar**.
6. Confirme o local para o qual deseja mover ou copiar o arquivo.  
Quando a operação está concluída, uma mensagem pop-up de confirmação é exibida.
7. Selecione **OK**.

## 18.13 Ativando LED / Luz da câmera

Quando conectado a uma câmera compatível, como a câmera de imagem térmica **AX8**, que possui luz LED, você pode ativar e desativar o LED utilizando o menu do aplicativo da câmera.

A partir do aplicativo da câmera, durante a exibição da transmissão na câmera desejada:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Ajustar**.
3. Selecione **Luz**: para que Ativada seja selecionado.



# Capítulo 19: Aplicativo de câmera de imagem térmica — câmeras com panorâmica e inclinação

## Conteúdos do capítulo

- 19.1 Visão geral do aplicativo de câmera de imagem térmica na página 270
- 19.2 Imagem da câmera de imagem térmica na página 270
- 19.3 Configuração e verificações da câmera de imagem térmica na página 271
- 19.4 Visão geral dos controles na página 272
- 19.5 Controle da câmera na página 272
- 19.6 Ajustes de imagem na página 275
- 19.7 Realizar panorâmica e inclinar a câmera — nova interface da câmera na página 277
- 19.8 Modos de alta potência e alto torque na página 280
- 19.9 Realizar panorâmica e inclinar a câmera — interface antiga da câmera na página 281

## 19.1 Visão geral do aplicativo de câmera de imagem térmica

O aplicativo de câmera de imagem térmica permite controlar uma câmera de imagem térmica conectada e exibir suas imagens no visor multifuncional.

Câmeras de imagem térmica (também conhecida como infravermelho) permitem que você enxergue claramente em condições de pouca luz e nenhuma luz. Por exemplo, uma câmera de imagem térmica pode ajudá-lo a navegar à noite ou identificar obstáculos em áreas de baixa visibilidade ou mesmo de total escuridão.

O aplicativo térmico permite:

- **Controlar a câmera:**

- Panorâmica.
- Inclinação.
- Zoom (alcance).
- Retornar a câmera à posição "inicial" (padrão).
- Definir a câmera para a posição "inicial".
- Pausar a imagem da câmera.
- Alternar as lentes da câmera entre luz visível e imagem térmica.
- Alternar o modo de vigilância.

- **Ajustar a imagem da câmera:**

- Paletas de cores.
- Predefinições de cena.
- Brilho.
- Contraste.
- Cor.
- Polaridade de vídeo (cor de vídeo inversa).

## Exibindo o aplicativo da câmera de imagem térmica

Com a tela inicial em exibição:

1. Selecione um ícone de página que inclui o aplicativo de câmera de imagem térmica.

O aplicativo de câmera de imagem térmica é exibido.

**Observação:** Se a tela inicial NÃO incluir um ícone de página que apresente o aplicativo de câmera de imagem térmica, você precisará criar um novo ícone de página que apresentará o aplicativo de câmera de imagem térmica.

## 19.2 Imagem da câmera de imagem térmica

A câmera de imagem térmica fornece uma imagem de vídeo que é exibida no seu visor.



A alimentação de vídeo fornece:

- Imagem térmica.
- Ícones de status/informações do sistema.












Você deve reservar tempo para se familiarizar com a imagem térmica. Isso o ajudará a obter o máximo do seu sistema:

- Considere cada objeto que você vê em termos de aparência "térmica", em oposição à aparência que ele tem a "olho nu". Por exemplo, veja as alterações causadas pelo efeito do aquecimento do sol. Elas são particularmente evidentes logo após o pôr do sol.
- Experimente com os modos white-hot e black-hot (vídeo reverso).
- Experimente olhar para objetos "quentes" (como pessoas), comparando-os com áreas mais frias nas proximidades.
- Experimente com a câmera para visualização durante o dia. A câmera pode fornecer melhor visualização durante o dia em ambientes em que o desempenho de câmeras de vídeo tradicionais é prejudicado, como em cenas à sombra ou contra a luz.

## Ícones de status da câmera de imagem térmica

A câmera de imagem térmica inclui ícones para mostrar o status atual da câmera.

Ícone	Descrição
	Indicador de direção da câmera.
	Posição inicial da câmera.
	Câmera pausada.
	Modo de pré-configuração de cena para condições noturnas.
	Modo de pré-configuração de cena para condições de luz do dia.
	Modo de pré-configuração de cena para ancoragem noturna.

Ícone	Descrição
	Modo de pré-configuração de cena para identificar pessoas ou objetos na água.
	Modo de Visualização Traseira — a imagem é girada horizontalmente.
	Configuração de zoom: zoom x2.
	Configuração de zoom: zoom x4.
	Controlador ativo único na rede.
	Controladores ativos múltiplos na rede.
	PC/laptop detectado na rede.
	Modo de ponto desativado.
	Modo de ponto ativado.
	Estabilização desligada.
	Estabilização ligada.

## 19.3 Configuração e verificações da câmera de imagem térmica

Para garantir uma operação correta da câmera de imagem térmica, você deve configurar e verificar as funções principais da câmera.

Antes de continuar, certifique-se de que a câmera está conectada corretamente, de acordo com as instruções fornecidas. Se o seu sistema incluir a Unidade de Controle do Joystick (JCU) opcional e o injetor PoE (Power over Ethernet), certifique-se de que essas unidades também estão conectadas corretamente.

### Configurar a câmera

Você precisará:

- Ajustar a imagem (contraste, brilho, etc.).
- Verifique o movimento da câmera (funções de panorâmica, inclinação e início) (se aplicável).

### Ajustando a imagem da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Adjust Contrast (Ajustar Contraste)**.
3. Selecione a opção Contrast (Contraste), Brightness (Brilho) ou Color (Cor), conforme adequado.  
O controle de ajuste numérico relevante é exibido.
4. Ajuste o valor conforme o necessário.
5. Selecione **Voltar** ou **Ok** para confirmar o novo valor.

## FFC (Correção de Campo Plano)

Periodicamente, a câmera realizará uma Correção de Campo Plano (FFC). Isso ajustará a imagem térmica para que ela se adapte à temperatura ambiente atual.

A operação de FFC é indicada por uma pausa momentânea e um retângulo verde exibido na parte superior esquerda da imagem de vídeo térmica.

## 19.4 Visão geral dos controles

A função de câmera de imagem térmica está disponível em sistemas e visores multifuncionais compatíveis Raymarine. Ele inclui controles para a câmera de imagem térmica.

<b>Controle giratório</b>	Aproximar/afastar a imagem
<b>Joystick</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fazer panorâmica e inclinar a câmera</li></ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"><b>Observação:</b> Nos visores de tela sensível ao toque também é possível usar a tela sensível ao toque para fazer panorâmica e inclinar a câmera.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Navegar nos menus</li></ul>
<b>OK</b>	Confirmar a seleção de menu
<b>CANCEL / Back</b>	Cancelar seleção
<b>RANGE IN / OUT</b>	Aproximar/afastar a imagem

## 19.5 Controle da câmera

### Ativação e espera

Quando o interruptor que conecta a energia à câmera é ativado, a câmera executará uma sequência de inicialização que dura cerca de um minuto. Depois disso a câmera entrará no modo **Standby (Espera)**.

Para que a câmera opere, você deve tirá-la do modo de espera usando os controles da câmera.

### Espera da câmera de imagem térmica

O modo de espera pode ser usado para suspender temporariamente as funções da câmera quando a câmera não é necessária por um período prolongado.

Quando no modo de espera, a câmera:

- NÃO fornece uma imagem de vídeo ao vivo.
- Move a câmera para a posição "guardada" (parada) (lentes voltadas para baixo em direção à base da câmera) para proteger a parte óptica da câmera.
- Ativa os motores de panorâmica/inclinação para segurar a câmera no lugar em mares agitados.

**Observação:** A posição "guardada" (parada) pode ser configurada usando o menu de configuração da câmera.

### Ativando e desativando a espera da câmera térmica

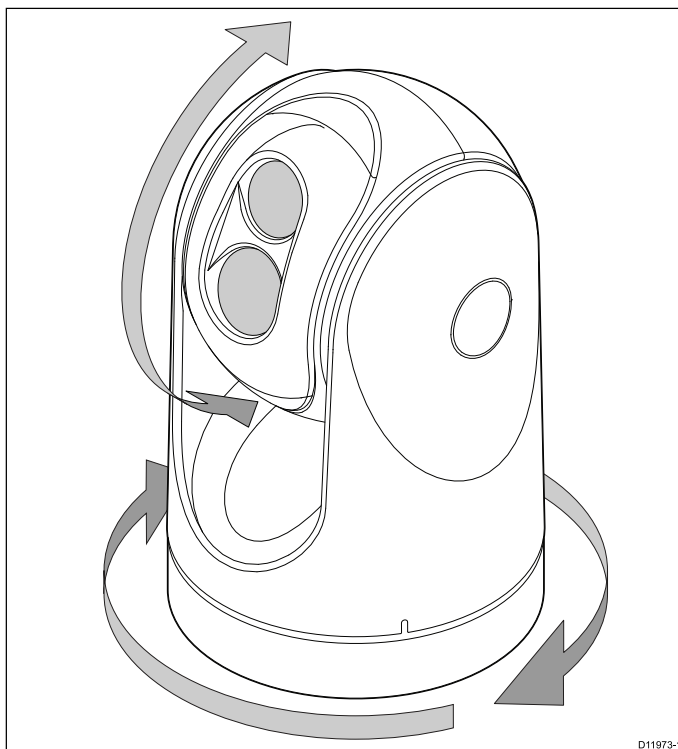
Exibindo o aplicativo de câmera:

- Selecione **Menu**.
- Use o item de menu **Espera** para colocar ou tirar a câmera do modo de espera.

**Observação:** Você também pode usar qualquer um dos controles da câmera no aplicativo de câmera térmica para "acordar" a câmera de um modo de espera.

### Panorâmica, inclinação e zoom

Os controles da câmera permitem a panorâmica e a inclinação (elevação) da câmera, bem como zoom (ampliação) da imagem térmica.



- Panorâmica contínua de até 360°.
- Inclinação (eivar) para  $\pm 90^\circ$  com relação ao horizonte.
- Zoom (ampliar) a imagem da câmera de imagem térmica.



**Observação:** Variantes estabilizadas das câmeras de imagem térmica da Série T incluem uma função de zoom contínuo, variantes não estabilizadas por alternar entre a ampliação de x2 e x4.



### Panorâmica e inclinação da imagem térmica

Em um visor multifuncional de tela sensível ao toque, é possível realizar panorâmica e inclinar a imagem da câmera térmica usando a tela sensível ao toque.

	Mova seu dedo para cima e para baixo na tela para inclinar a câmera para cima ou para baixo.
	Mova seu dedo para a esquerda e para a direita na tela para girar a câmera para a esquerda ou para a direita (panorâmica).



### Panorâmica, inclinação e zoom da imagem térmica

Em um visor multifuncional com botões físicos ou ao usar um teclado remoto, você pode realizar panorâmica, inclinação e zoom da imagem da câmera térmica usando o UniControl.

Em alguns casos, pode ser melhor usar apenas os controles giratórios e o joystick do UniControl para manipular a visualização da câmera térmica. Por exemplo, esse método é ideal para um controle mais fino sobre a câmera e é particularmente útil em condições de mar agitado.

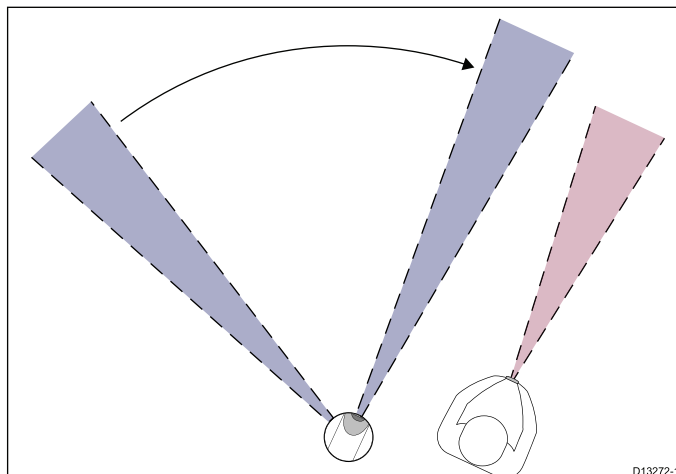
	Joystick do UniControl — é usado para girar a câmera para a esquerda ou para a direita (panorâmica) ou inclinar a câmera para cima ou para baixo.
	UniControl giratório — é usado para aproximar e afastar a imagem.

### Alinhando com dispositivo móvel

Ao utilizar os aplicativos móveis **RayControl** ou **RayRemote**, seus dispositivos móveis conectados podem ser utilizados para o posicionamento do campo de visão da câmera de imagem térmica.

Pré-requisitos:

- Uma câmera de imagem térmica **Raymarine® / FLIR®** pan/tilt é necessária
- Seu dispositivo móvel deve possuir um compasso embutido (magnetômetro).
- Seu dispositivo móvel deve estar conectado à conexão Wi-Fi do **MFD** conectado à câmera de imagem térmica.
- Seu dispositivo móvel deve possuir a última versão dos aplicativos **RayRemote** ou **RayControl** instalados.



1. Abra o aplicativo **RayRemote** ou **RayControl**.
2. Certifique-se de que o aplicativo da câmera de imagem térmica esteja rodando no MFD.
3. Com o aplicativo câmera de imagem térmica exibido em seu dispositivo móvel, selecione **Sincronizar movimento**.

Agora, a câmera de imagem térmica irá automaticamente fazer pan/tilt na mesma direção de seu dispositivo móvel.

### Posição inicial da câmera de imagem térmica

A posição inicial é uma posição pré-configurada para a câmera.

A posição inicial normalmente define um ponto de referência útil, por exemplo, reto para frente e nivelado com o horizonte. Você pode definir a posição inicial, conforme o necessário, e retornar a câmera à posição inicial a qualquer momento.

	O ícone home (inicial) aparece na tela momentaneamente quando a câmera retorna à posição inicial. O ícone pisca quando uma nova posição inicial é definida.
--	---

### Redefinindo a câmera de imagem térmica para a posição inicial

Quando conectado a uma câmera térmica panorâmica de inclinação, a posição inicial da câmera pode ser definida.

No aplicativo da câmera de imagem térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Camera Home (Inicial da Câmera)**.  
A câmera retorna à sua posição inicial definida e o ícone "Inicial" aparece na tela momentaneamente.

### Configurando a posição inicial da câmera de imagem térmica

Com o aplicativo de câmera de imagem térmica sendo exibido:

1. Use o joystick ou toque na tela para mover a câmera para a posição desejada.
2. Selecione **Menu**.
3. Selecione **Configuração da câmera**.
4. Selecione **Definir posição inicial**.  
O ícone "Inicial" pisca na tela para indicar que uma nova posição inicial foi definida.

### Pausando a câmera de imagem térmica

Exibindo o aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecionar **Pausar imagem**.

### Modo de vigilância da câmera de imagem térmica

No modo de vigilância, a câmera faz panorâmicas para a esquerda e para a direita continuamente.

A câmera continua a fazer panorâmica até que o modo de vigilância seja desativado ou os controles da câmera serem usados para movê-la. Quando isso ocorre, a câmera não retorna automaticamente para o modo de vigilância e o modo deve ser ativado novamente, se necessário.

## Ativando e desativando o modo de vigilância da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Use o item de menu **Vigilância** para selecionar a opção Ativado ou Desativado, conforme adequado.

## Configurações do modo de vigilância

A largura de varredura e a velocidade de varredura podem ser ajustadas.

### Largura de varredura

A largura de varredura determina a distância da panorâmica da câmera para a direita e para a esquerda no modo de vigilância.

### Velocidade de varredura

A velocidade de varredura determina a velocidade da panorâmica da câmera para esquerda e para a direita no modo de vigilância.

## Configurando a largura de varredura

A largura de varredura do modo de vigilância pode ser ajustada seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo da câmera de imagem térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração da câmera**.
3. Selecione **Configurações de vigilância**.
4. Selecione **Largura de varredura**.

As opções de largura de varredura serão exibidas:

- **Estreita** - A câmera digitalizará aproximadamente 20° à esquerda e à direita do centro (40° no total).
- **Média** - A câmera digitalizará aproximadamente 40° à esquerda e à direita do centro (80° no total).
- **Ampla** - A câmera digitalizará aproximadamente 80° à esquerda e à direita do centro (160° no total).

5. Selecione a opção desejada.

## Definindo a velocidade de varredura

A velocidade de varredura do modo de vigilância pode ser ajustada seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo da câmera de imagem térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração da câmera**.
3. Selecione **Configurações de vigilância**.
4. Selecione **Velocidade de varredura**.

As opções de velocidade de varredura serão exibidas:

- **Lento**
- **Médio**
- **Rápido**

5. Selecione a opção desejada.

## Estabilização da câmera de imagem térmica

A câmera de imagem térmica Raymarine T470SC / T473SC inclui um recurso de estabilização mecânica.

O recurso de estabilização mecânica melhora a estabilidade da imagem compensando o movimento da embarcação e mantendo a câmera voltada para o ponto de interesse. A estabilização mecânica tem dois aspectos: horizontal (azimute) e vertical (elevação). Por padrão, a estabilização mecânica é definida para ligada, o que fornece o melhor desempenho na água quando a embarcação está a caminho e percorrendo águas agitadas ou em condições com muitas ondas. É possível desativar ou ativar a estabilização sempre que desejar. Ao ativar a estabilização total (horizontal e vertical), o ícone de Stabilization On (no wave) (estabilização ligada - sem ondas) pisca. Ele não é exibido continuamente, uma vez que esse é o modo normal de operação. Caso desative a estabilização, o ícone Stabilization Off (wave) (Estabilização desligada - ondas) permanece na tela para informá-lo de que a movimentação

da embarcação pode afetar o desempenho da câmera. Esse não é um modo normal de operação. A estabilização é automaticamente desativada quando a câmera é guardada, mas o sistema restaura sua configuração quando a câmera é ligada. É possível desligar a estabilização horizontal (panorâmica) enquanto mantém a estabilização de inclinação ao ativar o modo de ponto.

## Ativando/desativando estabilização

Por padrão, a estabilização está ativada. É possível ativar ou desativar a estabilização a qualquer momento seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo da câmera de imagem térmica

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração da câmera**.
3. Selecione **Modo de estabilização**.  
Selecionar Modo de Estabilização Ativa e Desativa a estabilização.

## Modo de ponto da câmera de imagem térmica

O modo de ponto é aplicável apenas a câmeras de imagem térmica que possuem estabilização mecânica.

Ativar o modo de ponto é significativo apenas quando a estabilização está habilitada. Ativar o modo de ponto desativa a estabilização horizontal (panorâmica), ao mesmo tempo em que retém a estabilização vertical (inclinação). Isso pode ser útil quando desejar usar a câmera de imagem térmica como um auxílio à navegação e manter a câmera apontando na mesma posição com relação à embarcação enquanto ela gira. Por exemplo, é possível ter a estabilização ativada e definir a câmera para apontar diretamente para a frente com relação à frente da embarcação. Se a embarcação estiver virada em um ângulo agudo sob essas condições, o sensor da câmera não seguirá a direção da embarcação. Ativar o modo de ponto mantém a câmera em sincronia com a direção da embarcação enquanto mantém uma posição de elevação estável. Quando o modo de ponto estiver ativado, um ícone de bloqueio é exibido. A posição do azimute da câmera agora está bloqueada para a base. Ao desativar o modo de ponto, o ícone de desbloqueio é exibido momentaneamente. A câmera sempre inicia com o modo de ponto desativado.

## Ativando/desativando o modo de ponto

Por padrão, o modo de ponto está desativado. Com a Estabilização ativada, também é possível ativar o modo de ponto a qualquer momento seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo da câmera de imagem térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração da câmera**.
3. Selecione **Modo de ponto**.  
Selecionar o modo de ponto muda o modo de ponto para Ligado e Desligado.

## 19.6 Ajustes de imagem

### Ajustando a imagem da câmera térmica





Exibindo o aplicativo de câmera térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Adjust Contrast (Ajustar Contraste)**.
3. Selecione a opção Contrast (Contraste), Brightness (Brilho) ou Color (Cor), conforme adequado.  
O controle de ajuste numérico relevante é exibido.
4. Ajuste o valor conforme o necessário.
5. Selecione **Voltar** ou **Ok** para confirmar o novo valor.

### Predefinições de cena da câmera de imagem térmica

As pré-configurações de cena permitem que você selecione rapidamente a melhor configuração de imagem para as condições ambientais atuais.

Durante a operação normal, a câmera de imagem térmica se ajusta automaticamente para fornecer imagem de alto contraste otimizada para a maioria das condições. As pré-configurações de Cena fornecem quatro configurações adicionais que podem oferecer uma imagem melhor em determinadas condições. Os quatro modos são:

	<b>Operação Noturna</b> — modo de pré-configuração de cena para condições noturnas.
	<b>Operação Diurna</b> — modo de pré-configuração de cena para condições de luz do dia.
	<b>Ancoragem Noturna</b> — modo de pré-configuração de cena para ancoragem noturna.
	<b>Pesquisa</b> — modo de pré-configuração para identificar pessoas ou objetos na água.

Embora os nomes das pré-configurações indiquem o uso pretendido, condições ambientais diferentes podem tornar outra configuração preferível. Por exemplo, a pré-configuração de cena para operação noturna também pode ser útil enquanto se está em um porto. Pode ser muito útil experimentar as diferentes predefinições de cena para descobrir a melhor a ser usada para diferentes condições.

### Alterando a pré-configuração de cena da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Use o menu **Cena** para alternar entre as definições de cena disponíveis conforme o adequado.

### Modos de cor da câmera de imagem térmica

Uma gama de modos de cor está disponível para ajudá-lo a distinguir objetos na tela em diferentes condições.

Alterar o modo de cor alterna a imagem da câmera térmica entre um modo de escala de cinza e um ou mais modos de cor. Há cinco modos de cor disponíveis.

O modo de cor padrão de fábrica é branco, o que pode aperfeiçoar sua visão noturna. Esse modo padrão pode ser alterado, se necessário, usando o menu na tela **Configuração de vídeo** da câmera.

**Observação:** Caso tenha a opção Desativar vídeo de imagem térmica em cores) selecionada no menu na tela **Configuração de vídeo** da câmera, somente dois modos de cor estão disponíveis — escala de cinza e vermelho.

### Alterando o modo de cor da câmera de imagem térmica

Exibindo o aplicativo de câmera térmica:  
Aplicativo de câmera de imagem térmica — câmeras com panorâmica e inclinação

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Use o menu **Cor** para alternar entre as paletas de cores disponíveis conforme o adequado.

### Vídeo reverso da câmera de imagem térmica

Você pode reverter a polaridade da imagem de vídeo para mudar a aparência de objetos na tela.

A opção de vídeo reverso (polaridade de vídeo) muda a imagem térmica de white-hot (ou red-hot, se a configuração do modo de cor estiver ativa) para black-hot. A diferença entre white-hot e black-hot é mostrada abaixo.



Pode ser útil experimentar essa opção para encontrar a melhor configuração para as suas necessidades.

### Ativando o vídeo reverso da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Selecione **Vídeo reverso**.

## Operação de imagem térmica e luz visível

As câmeras de imagem térmica com "carga útil dupla" são equipadas com duas câmeras: uma câmera de imagem térmica (infravermelho) e uma câmera de luz visível.

	<p><b>Câmera de imagem térmica</b> — fornece imagem noturna com base nas diferenças de temperatura entre os objetos. As imagens térmicas produzem uma imagem nítida mesmo na total escuridão.</p>
	<p><b>Câmera de luz visível</b> — fornece imagem em preto e branco (escala de cinzas) durante o dia e em condições de baixa luminosidade. Ajuda a melhorar as habilidades de navegação em condições de baixa luminosidade, por exemplo, durante as horas de crepúsculo, ao operar ao longo de hidrovias intercosteiras e na proximidade de entradas de porto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p><b>Observação:</b> O T470SC e o T473SC possuem lentes de zoom contínuo e câmera colorida.</p></div>

### Alternando entre lentes de câmera de imagem térmica e luz visível

Com o aplicativo de câmera de imagem térmica sendo exibido:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Use o item de menu de **Tipo de imagem** para alternar entre as visualizações de IR e Luz visível, conforme adequado.

### Modo de visão traseira da câmera de imagem térmica.

O modo de visão traseira gira a imagem de vídeo horizontalmente, fornecendo uma "imagem espelhada".

Isso é útil, por exemplo, em casos em que a câmera está voltada para trás e você está vendo a imagem em um monitor voltado para frente.

### Ativando o modo de visualização traseira da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Selecione **Visão traseira**.

### Slew to Cue (Girar para o ponto)

Girar para o ponto é um recurso que mantém uma posição ou objeto selecionado no campo de visão das câmeras de imagem térmica. As opções de Girar para o ponto estão disponíveis nos aplicativos de radar e cartográficos como itens do menu de contexto de alvo.

**Observação:** Os dados de direção devem estar disponíveis no sistema para que o recurso Girar para ponto funcione corretamente.

Para obter detalhes sobre como selecionar um alvo para o qual "girar", consulte as seções de radar e carta do manual.

A câmera térmica também pode girar automaticamente para:

- Alvo de MOB
- Alvo AIS perigoso
- Alvo MARPA perigoso

As opções para habilitar ou desabilitar as opções de giro automático estão disponíveis no aplicativo de câmera térmica

### Configurando a altura da câmera acima do nível do mar

Para garantir que o alinhamento da câmera de imagem térmica possa ser definido corretamente, a altura da câmera acima do nível do mar deve ser definida.

No aplicativo da câmera de imagem térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração da câmera**.
3. Selecione **Configurações de giro**.  
A página de Configurações de Giro é exibida.
4. Selecione **Altura da câmera acima do nível do mar**.  
A pop-up altura da câmera acima do nível do mar é exibida.
5. Ajuste o valor para a configuração necessária.

### Alinhando a câmera térmica horizontalmente

Caso perceba que os objetos de girar para ponto estão consistentemente muito à esquerda ou muito à direita na tela, é possível fazer ajustes finos ao alinhamento das câmeras seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo da câmera de imagem térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Camera Set-up (Configuração da câmera)**.
3. Selecione **Align camera (Alinhar câmera)**.  
A janela pop-up Alinhar câmera com o barco será exibida.
4. Ajuste o valor para a configuração necessária.  
Esse valor irá ajustar a posição de deslocamento da câmera para bombordo ou estibordo.

### Alinhando a elevação das câmeras de imagem térmica

Caso perceba que os objetos de girar para ponto estão consistentemente muito baixos ou muito altos na tela, é possível fazer ajustes finos ao alinhamento das câmeras seguindo as etapas abaixo.

No aplicativo da câmera de imagem térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração da câmera**.
3. Selecione **Alinhar elevação**.  
A janela pop-up Alinhar câmera com barco é exibida.
4. Ajuste o valor para a configuração necessária.  
Esse valor ajustará a posição de deslocamento da câmera para bombordo ou estibordo.

### Ativando/desativando a opção girar para ponto automático

Na função da câmera de imagem térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Configuração da câmera**.
3. Selecione **Configurações de giro**.  
A página de Configurações de giro é exibida incluindo as seguintes opções de giro automático:
  - Giro automático para MOB
  - Giro automático para alvo AIS perigoso
  - Giro automático para alvo MARPA perigoso
4. Selecione a opção relevante.  
Selecionar uma opção na lista fará com que a opção de giro automático para o item seja alterada para Ativada ou Desativada.

## 19.7 Realizar panorâmica e inclinar a câmera — nova interface da câmera

As opções do menu do aplicativo da câmera de imagem térmica para panorâmica e inclinação da câmera de imagem térmica com a nova interface da câmera são mostradas abaixo.

<b>Ativar câmera</b>	Tira a câmera de imagem térmica do modo de espera (somente disponível quando a câmera está em espera).
<b>Pausar imagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
<b>Inicial da câmera</b>	Selecione para voltar a câmera à sua posição inicial.
<b>Opções da imagem</b>	<p>Selecione para exibir o submenu de <b>Opções da imagem</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vermelho</li> <li>– Escala de cinza</li> <li>– Arco de brilho</li> <li>– Arco-íris</li> <li>– Fusão</li> </ul> </li> <li>• Cena <ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação noturna</li> <li>– Armazenamento noturno</li> <li>– Operação diurna</li> <li>– Homem ao Mar</li> </ul> </li> <li>• Térmica/visível</li> <li>• Vídeo reverso</li> <li>• Visão Traseira</li> <li>• Vigilância</li> </ul>
<b>Ajustar contraste</b>	<p>Selecione para exibir o submenu <b>Ajustar contraste</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraste</li> <li>• Brilho</li> <li>• Cor</li> </ul>
<b>Espera</b>	Selecione para colocar a câmera no modo de espera (quando a câmera estiver ativada).
<b>Configuração da câmera</b>	<p>Selecione para exibir o menu <b>Configuração da câmera</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir posição inicial</li> <li>• Configurações de giro</li> <li>• Alinhar câmera</li> <li>• Alinhar elevação:</li> <li>• Configurações de vigilância</li> <li>• Cor padrão</li> <li>• Nível do Ícone</li> <li>• Modo de estabilização</li> <li>• Modo de ponto</li> <li>• Modo de esfera para baixo</li> <li>• Espera com alta potência</li> <li>• Torque com alta potência</li> <li>• Ícone de JCU</li> <li>• Ícone de PC</li> <li>• Restaurar os padrões de fábrica</li> <li>• Calibrar plataforma</li> </ul>

## Menu de configuração da câmera

Definir posição inicial	Define a posição atual da câmera como a posição <b>Inicial da câmera</b> .	
Configurações de giro	Fornece opções de giro automático e configurações de alinhamento da câmera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giro automático para MOB</li> <li>• Giro automático para alvo AIS perigoso</li> <li>• Giro automático para alvo MARPA perigosos</li> <li>• Altura da câmera acima do nível do mar</li> </ul>
Alinhar câmera	Permite a realização de alterações ao alinhamento horizontal da câmera.	
Alinhar elevação	Permite alterações ao alinhamento (vertical) da elevação da câmera.	
Configurações de vigilância	Permite definir a velocidade e largura que a câmera varrerá quando no modo de vigilância.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade de varredura <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lenta</li> <li>– Média</li> <li>– Rápida</li> </ul> </li> <li>• Largura de varredura <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estreita</li> <li>– Média</li> <li>– Larga</li> </ul> </li> </ul>
Cor padrão	Ativa a seleção da paleta de cores padrão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermelho</li> <li>• Escala de cinza</li> <li>• Arco de brilho</li> <li>• Arco-íris</li> <li>• Fusão</li> </ul>
Nível do Ícone	Ativa a seleção do nível dos ícones exibidos na tela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum</li> <li>• Mínimo</li> <li>• Todos</li> </ul>
Modo de estabilização	Ativa e desativa o modo de estabilização.  <b>Observação:</b> Disponível somente em variantes estabilizadas das câmeras da Série T.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (default)</li> <li>• Desativado</li> </ul>
Modo de ponto	Ativa e desativa o modo de ponto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
Modo de esfera para baixo	Esta opção deve ser ativada quando a câmera for montada de cabeça para baixo na configuração de 'esfera para baixo'.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
Espera com alta potência	Esta opção controla a quantidade de energia usada para manter a câmera na posição enquanto ela está no modo de espera. Com a configuração ativada, a câmera consumirá mais energia, mas ajudará a garantir que a câmera seja mantida no lugar em mares agitados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (default)</li> <li>• Desativado</li> </ul>
Torque com alta potência	Esta opção controla a quantidade de energia usada para manter a câmera fixa enquanto estiver em uso. Com a configuração ativada, a câmera consumirá mais energia, mas ajudará a garantir que a câmera seja mantida no lugar em mares agitados. O modo Torque com alta potência pode ser útil para barcos a motor que operam a velocidades mais altas e experimentam ambientes de alto impacto e podem aceitar consumo de energia mais alto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (default)</li> <li>• Desativado</li> </ul>
Ícone de JCU	Mostra ou oculta o ícone de JCU conectado na tela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (default)</li> <li>• Desativado</li> </ul>
Ícone de PC	Mostra ou oculta o ícone de PC conectado na tela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (default)</li> <li>• Desativado</li> </ul>

<b>Restaurar os padrões de fábrica</b>	Permite restaurar as configurações da câmera para os valores padrão de fábrica.	
<b>Calibrar plataforma</b>	A opção calibrar plataforma reinicializa o mecanismo de panorâmica e inclinação na câmera térmica.	

**Observação:** As opções de menu da câmera de imagem térmica disponíveis dependem da versão do software no visor multifuncional e câmera de imagem térmica. Se as opções forem diferentes das listadas acima, consulte o manual que acompanha a câmera térmica e/ou o manual de operações e instalação que acompanha o visor multifuncional.

## 19.8 Modos de alta potência e alto torque

Estado da câmera	Configuração da câmera	Carga útil dupla	Carga útil única
Espera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) ON (ATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) ON (ATIVADO)</li> </ul>	22W	17,4W
Espera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) OFF (DESATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) ON (ATIVADO)</li> </ul>	8W	7,4W
Espera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) ON (ATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) OFF (DESATIVADO)</li> </ul>	13W	13W
Em uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) OFF (DESATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) OFF (DESATIVADO)</li> </ul>	8W	7,4W
Em uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) ON (ATIVADO) ou OFF (DESATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) ON (ATIVADO)</li> </ul>	30W	19,4W
Em uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) ON (ATIVADO) ou OFF (DESATIVADO)</li> <li>• Modo Alto Torque DESATIVADO</li> </ul>	20W	16,5W



## 19.9 Realizar panorâmica e inclinar a câmera — interface antiga da câmera

As opções do menu do aplicativo da câmera de imagem térmica para panorâmica e inclinação da câmera de imagem térmica com a interface antiga da câmera são mostradas abaixo.

<b>Ativar câmera</b>	Tira a câmera de imagem térmica do modo de espera (somente disponível quando a câmera está em espera).
<b>Pausar imagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
<b>Inicial da câmera</b>	Selecione para voltar a câmera à sua posição inicial.
<b>Opções da imagem</b>	<p>Selecione para exibir o submenu de <b>Opções da imagem</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vermelho</li> <li>– Escala de cinza</li> <li>– Arco de brilho</li> <li>– Arco-íris</li> <li>– Fusão</li> </ul> </li> <li>• Cena <ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação noturna</li> <li>– Armazenamento noturno</li> <li>– Operação diurna</li> <li>– Homem ao Mar</li> </ul> </li> <li>• Térmica/visível</li> <li>• Vídeo reverso</li> <li>• Visão Traseira</li> <li>• Vigilância</li> </ul>
<b>Ajustar contraste</b>	<p>Selecione para exibir o submenu <b>Ajustar contraste</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraste</li> <li>• Brilho</li> <li>• Cor</li> </ul>
<b>Espera</b>	Selecione para colocar a câmera no modo de espera (quando a câmera estiver ativada).
<b>Configuração da câmera</b>	<p>Selecione para exibir o menu <b>Configuração da câmera</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir posição inicial</li> <li>• Menu da Câmera — (menu de exibição na tela (OSD))</li> <li>• Alinhar câmera</li> </ul>

### Menu de configuração da câmera

<b>Definir posição inicial</b>	Define a posição atual da câmera como a posição <b>Inicial da câmera</b> .
<b>Menu da câmera</b>	Fornecer acesso às opções de menu de exibição na tela (OSD) da câmera.
<b>Alinhar câmera</b>	Permite a realização de alterações ao alinhamento horizontal da câmera.

**Observação:** As opções de menu da câmera de imagem térmica disponíveis dependem da versão do software no visor multifuncional e câmera de imagem térmica. Se as opções forem diferentes das listadas acima, consulte o manual que acompanha a câmera térmica e/ou o manual de operações e instalação que acompanha o visor multifuncional.

**Observação:** Pode ser possível atualizar sua câmera para a nova interface da câmera. Entre em contato com o revendedor Raymarine para obter detalhes.

## Opções de menu do OSD

### Menus de configuração

Os menus de configuração oferecem diversas ferramentas e definições para configurar a câmera de imagem térmica.

Os menus podem ser acessados de qualquer controlador no sistema. Os menus são sobrepostos em uma imagem de vídeo.

**Observação:** Os menus na tela aparecem apenas na imagem da câmera térmica. Eles não estão disponíveis na visualização da imagem em luz visível (em modelos de carga útil dupla).

## Menus disponíveis

<b>Enable Point Mode / Disable Point Mode</b>	Selecionar o Enable Point Mode (Ativar modo de ponto) ativará o modo de ponto, e selecionar Disable Point Mode (Desativar modo de ponto) desativará o modo de ponto. Aplica-se apenas a modelos com estabilização mecânica.
<b>Video Setup</b>	Este menu é usado para definir as opções de configuração de vídeo.
<b>Set Symbology</b>	Configurações associadas aos ícones de status.
<b>User Programmable Button</b>	Configurar o botão <b>USER</b> no JCU.
<b>System Setup</b>	Configurações para otimizar a operação para este sistema / instalação em particular.
<b>About / Help</b>	Informações e úteis e restauração da configuração dos padrões de fábrica.
<b>Exit</b>	Cancela o menu na tela.

## Menu de configuração de vídeo

Item do menu / Descrição	Configuração / Operação
<b>Set Thermal Color Default</b>	Isso salva a configuração de cor atual como o valor padrão.
<b>Set Reverse Video ou Definir polaridade do vídeo</b>	Isso alterna a imagem em infravermelho entre white-hot (ou red-hot, se estiver visualizando uma imagem colorida) e black-hot.
<b>Enable / Disable Color Thermal Video</b>	Ativar ou desativar as paletas de cor térmica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado – As paletas de cor Escala de cinzas, Vermelho, Sépia, Arco-íris e Fusão estão disponíveis.</li> <li>• Desativado – Apenas as paletas Escala de cinzas e Vermelho estão disponíveis.</li> </ul>
<b>Display Test Pattern</b>	Use o padrão de teste do visor ao definir as configurações de cor / contraste para seu visor ou monitor específico. Você pode alternar entre os quatro padrões disponíveis.
<b>Exit</b>	

## Definir o menu de simbologia

Item do menu / Descrição	Configurações / Operação
<b>Enable / Disable PC Icon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Ativado) – O ícone de PC é exibido sempre que um PC é detectado na rede.</li> <li>• Disabled (Desativado) – O ícone de PC não é exibido.</li> </ul>
<b>Enable / Disable JCU Icon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Ativado) – O ícone do JCU é exibido sempre que um JCU é detectada na rede.</li> <li>• Disabled (Desativado) – O ícone do JCU não é exibido.</li> </ul>
<b>Display All Icons</b>	Ao selecionar esse item de menu, todos os ícones disponíveis são ativados.
<b>Display Minimal Icons (Exibir ícones mínimos)</b>	<p>Ao selecionar esse item de menu, a atividade do ícone é reduzida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os ícones Position (Posição), Zoom, Rearview (Visão traseira), Pause (Pausa), Stabilization disabled (Estabilização desativada) e Point Mode enabled (Modo de ponto ativado) não são afetados.</li> <li>• Os ícones Home (Inicial) e Scene (Cena) são exibidos apenas momentaneamente.</li> <li>• Outros ícones não são mostrados.</li> </ul>

Item do menu / Descrição	Configurações / Operação
<b>Hide All Icons</b>	<p>Selecionar essa opção oculta todos os ícones, exceto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador de posição</li> <li>• Modo de visão traseira ativado</li> <li>• Estabilização desativada</li> <li>• Modo de ponto ativado</li> </ul>
<b>Exit</b>	Retorna ao menu principal

## Menu Surveillance mode (Modo de vigilância)

Item do menu / Descrição	Configurações / Operação
<b>Scan Width</b>	<p>Essa configuração determina a distância da panorâmica da câmera para a direita e para a esquerda no modo de vigilância. Selecione entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrow A câmera digitalizará aproximadamente 20° à esquerda e à direita do centro (40° no total).</li> <li>• Medium A câmera digitalizará aproximadamente 40° à esquerda e à direita do centro (80° no total). Ou</li> <li>• Wide A câmera digitalizará aproximadamente 80° à esquerda e à direita do centro (160° no total).</li> </ul>
<b>Scan Speed</b>	<p>Esta opção determina a velocidade da panorâmica da câmera para esquerda e para a direita no modo de vigilância. Selecione entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slow</li> <li>• Medium</li> <li>• Fast</li> </ul>
<b>Exit</b>	

## Menu System Setup (Configuração do Sistema)

Item do menu / Descrição	Configurações / Operação
<b>Enable / Disable Ball-Down Installation</b>	Esta opção de menu deve ser ativada quando a câmera for montada de cabeça para baixo na configuração "ball-down".
<b>Enable / Disable Twist-to-Pan mode</b>	<p>Esta opção de menu muda as funções de panorâmica e zoom dos controles do JCU da seguinte forma:</p> <p><b>Enabled (Ativado)</b> — Faz panorâmica com a câmera girando o <b>Puck</b> (cursor digitalizador) no sentido horário ou anti-horário, aumenta e diminui o zoom pressionando o cursor digitalizador para dentro e puxando-o para fora. (Essa é uma operação padrão do JCU).</p> <p><b>Disabled (Desativado)</b> — Faz panorâmica da câmera movendo o <b>Puck</b> (cursor digitalizador) para a esquerda ou para a direita, aumenta e diminui o zoom girando o <b>Puck</b> (cursor digitalizador) no sentido horário ou anti-horário.</p>

Item do menu / Descrição	Configurações / Operação
<b>Enable / Disable High Power Standby</b>	Esta opção controla a quantidade de energia usada para manter a câmera na posição enquanto ela está no modo Standby (Espera). A configuração ativada consumirá mais energia, mas ajudará a garantir que a câmera seja mantida no lugar em mares agitados.  <b>Observação:</b> Se a câmera se mover quando estiver no modo de espera (devido a choque ou vibração), a configuração Home (Inicial) ou o indicador Position (Posição) pode precisar de realinhamento (redefinir a câmera para realinhar).
<b>Enable / Disable High Motor Torque</b>	Esta opção controla a quantidade de energia usada para segurar a câmera firme enquanto estiver em uso. A configuração ativada consome mais energia, mas ajuda a garantir que a câmera seja mantida no lugar em mares agitados. O modo High Motor Torque (Alto torque de motor) pode ser útil para barcos a motor que operam a velocidades mais altas e experimentam ambientes de alto impacto e podem aceitar consumo de energia mais alto.  <b>Observação:</b> Se a câmera se mover devido a choque ou vibração, a configuração Home (Inicial) ou o indicador Position (Posição) pode precisar de realinhamento (redefinir a câmera para realinhar).
<b>Enable / Disable Rearview Mode</b>	Quando esta opção é ativada, a imagem da câmera é revertida e uma imagem espelhada será visualizada no visor.
<b>Enable / Disable Stabilization</b>	Quando essa posição está ativada, a estabilização horizontal e vertical é ativada. Aplica-se apenas a T470SC.
<b>Set Stow Position</b>	Esta opção define a posição atual como a posição Stow (Proteção). A câmera se move para a posição de proteção sempre que é desligada ou colocada no modo Standby (Espera).
<b>Name Camera</b>	Use esta opção para definir o nome da câmera.
<b>Surveillance mode</b>	Esta opção permite definir a largura e a velocidade da digitalização quando no modo de vigilância.
<b>Exit</b>	Sair para o menu principal.

#### Uso de energia de alta potência/alto torque

Estado da câmera	Configuração da câmera	Carga útil dupla	Carga útil única
Espera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) ON (ATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) ON (ATIVADO)</li> </ul>	22W	17,4W
Espera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) OFF (DESATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) ON (ATIVADO)</li> </ul>	8W	7,4W

Estado da câmera	Configuração da câmera	Carga útil dupla	Carga útil única
Espera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) ON (ATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) OFF (DESATIVADO)</li> </ul>	13W	13W
Em uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) OFF (DESATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) OFF (DESATIVADO)</li> </ul>	8W	7,4W
Em uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) ON (ATIVADO) ou OFF (DESATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) ON (ATIVADO)</li> </ul>	30W	19,4W
Em uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo High Power (Alta Potência) ON (ATIVADO) ou OFF (DESATIVADO)</li> <li>• Modo High Torque (Alto Torque) OFF (DESATIVADO)</li> </ul>	20W	16,5W

#### Menu User Programmable Button (Botão Programável pelo Usuário)

Use esse menu para configurar o botão **USER** no JCU.

Item do menu / Descrição	USER operação do botão
<b>Configurações de pesquisa</b>	O botão <b>USER</b> definirá a cena da câmera para o modo Search (Pesquisa).
<b>Switch Thermal / VIS Video (Alternar vídeo térmico / VIS)</b> (Modelos de carga útil dupla apenas)	O botão <b>USER</b> alternará entre as imagens de câmera Térmica e Pouca Luz.
<b>Hide / Show All Icons</b>	O botão <b>USER</b> alternará entre as configurações Show icon (Exibir ícone) e Hide icon (Ocultar ícone).
<b>Reverse Video</b>	O botão <b>USER</b> alternará entre a imagem térmica White-hot e Black-hot (reverso).
<b>Rearview Mode</b>	O botão <b>USER</b> ligará e desligará o modo Rearview (Visão traseira).
<b>Surveillance Mode</b>	O botão <b>USER</b> ligará e desligará o modo Surveillance (Vigilância).
<b>Point Mode</b>	O botão <b>USER</b> ligará e desligará o modo Point (Ponto).
<b>Exit (Sair)</b>	Retorna ao menu principal



# Capítulo 20: Aplicativo de câmera de imagem térmica — câmeras de montagem fixa

## Conteúdos do capítulo

- 20.1 Visão geral do aplicativo de câmera de imagem térmica na página 286
- 20.2 Imagem da câmera de imagem térmica na página 286
- 20.3 Configuração e verificações da câmera de imagem térmica na página 287
- 20.4 Visão geral dos controles na página 288
- 20.5 Controle da câmera na página 288
- 20.6 Ajustes de imagem na página 289
- 20.7 Menu da câmera de montagem fixa na página 290

## 20.1 Visão geral do aplicativo de câmera de imagem térmica

O aplicativo de câmera de imagem térmica permite controlar uma câmera de imagem térmica conectada e exibir suas imagens no visor multifuncional.

Câmeras de imagem térmica (também conhecida como infravermelho) permitem que você enxergue claramente em condições de pouca luz e nenhuma luz. Por exemplo, uma câmera de imagem térmica pode ajudá-lo a navegar à noite ou identificar obstáculos em áreas de baixa visibilidade ou mesmo de total escuridão.

O aplicativo térmico permite:

- **Controlar a câmera:**
  - Zoom (alcance).
  - Pausar a imagem da câmera.
- **Ajustar a imagem da câmera:**
  - Paletas de cores.
  - Predefinições de cena.
  - Brilho.
  - Contraste.
  - Cor.
  - Polaridade de vídeo (cor de vídeo inversa).

### Exibindo o aplicativo da câmera de imagem térmica

Com a tela inicial em exibição:

1. Selecione um ícone de página que inclui o aplicativo de câmera de imagem térmica.

O aplicativo de câmera de imagem térmica é exibido.

**Observação:** Se a tela inicial NÃO incluir um ícone de página que apresente o aplicativo de câmera de imagem térmica, você precisará criar um novo ícone de página que apresentará o aplicativo de câmera de imagem térmica.

## 20.2 Imagem da câmera de imagem térmica

A câmera de imagem térmica fornece uma imagem de vídeo que é exibida no seu visor.



A alimentação de vídeo fornece:

- Imagem térmica.
- Ícones de status/informações do sistema.


Você deve reservar tempo para se familiarizar com a imagem térmica. Isso o ajudará a obter o máximo do seu sistema:

- Considere cada objeto que você vê em termos de aparência "térmica", em oposição à aparência que ele tem a "olho nu". Por exemplo, veja as alterações causadas pelo efeito do aquecimento do sol. Elas são particularmente evidentes logo após o pôr do sol.
- Experimente com os modos white-hot e black-hot (vídeo reverso).
- Experimente olhar para objetos "quentes" (como pessoas), comparando-os com áreas mais frias nas proximidades.
- Experimente com a câmera para visualização durante o dia. A câmera pode fornecer melhor visualização durante o dia em ambientes em que o desempenho de câmeras de vídeo tradicionais é prejudicado, como em cenas à sombra ou contra a luz.

### Ícones de status da câmera de imagem térmica

A câmera de imagem térmica inclui ícones para mostrar o status atual da câmera.

Ícone	Descrição
	Câmera pausada.
	Modo de pré-configuração de cena para condições noturnas.
	Modo de pré-configuração de cena para condições de luz do dia.
	Modo de pré-configuração de cena para ancoragem noturna.
	Modo de pré-configuração de cena para identificar pessoas ou objetos na água.
	Modo de Visualização Traseira — a imagem é girada horizontalmente.

Ícone	Descrição
	Configuração de zoom: zoom x2.
	Configuração de zoom: zoom x4.
	Controlador ativo único na rede.
	Controladores ativos múltiplos na rede.
	PC/laptop detectado na rede.

### FFC (Correção de Campo Plano)

Periodicamente, a câmera realizará uma Correção de Campo Plano (FFC). Isso ajustará a imagem térmica para que ela se adapte à temperatura ambiente atual.

A operação de FFC é indicada por uma pausa momentânea e um retângulo verde exibido na parte superior esquerda da imagem de vídeo térmica.

## 20.3 Configuração e verificações da câmera de imagem térmica

Para garantir uma operação correta da câmera de imagem térmica, você deve configurar e verificar as funções principais da câmera.

Antes de continuar, certifique-se de que a câmera está conectada corretamente, de acordo com as instruções fornecidas. Se o seu sistema incluir a Unidade de Controle do Joystick (JCU) opcional e o injetor PoE (Power over Ethernet), certifique-se de que essas unidades também estão conectadas corretamente.

### Configurar a câmera

Você precisará:

- Ajustar a imagem (contraste, brilho, etc.).
- Verifique o movimento da câmera (funções de panorâmica, inclinação e início) (se aplicável).

### Ajustando a imagem da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Adjust Contrast (Ajustar Contraste)**.
3. Selecione a opção **Contrast (Contraste)**, **Brightness (Brilho)** ou **Color (Cor)**, conforme adequado.  
O controle de ajuste numérico relevante é exibido.
4. Ajuste o valor conforme o necessário.
5. Selecione **Voltar** ou **Ok** para confirmar o novo valor.

## 20.4 Visão geral dos controles

A função de câmera de imagem térmica está disponível em sistemas e visores multifuncionais compatíveis Raymarine. Ele inclui controles para a câmera de imagem térmica.

<b>Controle giratório</b>	Aproximar/afastar a imagem
<b>OK</b>	Confirmar a seleção de menu.
<b>Joystick</b>	Navegar nos menus.
<b>CANCEL / Back</b>	Cancelar seleção.
<b>RANGE IN / OUT</b>	Aproximar/afastar a imagem

## 20.5 Controle da câmera

### Ativação e espera

Quando o interruptor que conecta a energia à câmera é ativado, a câmera executará uma sequência de inicialização que dura cerca de um minuto. Depois disso a câmera entrará no modo **Standby (Espera)**.

Para que a câmera opere, você deve tirá-la do modo de espera usando os controles da câmera.

### Espera da câmera de imagem térmica

O modo de espera pode ser usado para suspender temporariamente as funções da câmera quando a câmera não é necessária por um período prolongado.

Quando no modo de espera, a câmera não fornece uma imagem de vídeo ao vivo.

### Ativando e desativando a espera da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Use o item de menu **Espera** para colocar ou tirar a câmera do modo de espera.

**Observação:** Você também pode usar qualquer um dos controles da câmera no aplicativo de câmera térmica para "acordar" a câmera de um modo de espera.

### Pausando a câmera de imagem térmica

Exibindo o aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecionar **Pausar imagem**.



## 20.6 Ajustes de imagem

### Ajustando a imagem da câmera térmica





Exibindo o aplicativo de câmera térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Adjust Contrast (Ajustar Contraste)**.
3. Selecione a opção **Contrast (Contraste)**, **Brightness (Brilho)** ou **Color (Cor)**, conforme adequado.  
O controle de ajuste numérico relevante é exibido.
4. Ajuste o valor conforme o necessário.
5. Selecione **Voltar** ou **Ok** para confirmar o novo valor.

### Predefinições de cena da câmera de imagem térmica

As pré-configurações de cena permitem que você selecione rapidamente a melhor configuração de imagem para as condições ambientais atuais.

Durante a operação normal, a câmera de imagem térmica se ajusta automaticamente para fornecer imagem de alto contraste otimizada para a maioria das condições. As pré-configurações de Cena fornecem quatro configurações adicionais que podem oferecer uma imagem melhor em determinadas condições. Os quatro modos são:

	<b>Operação Noturna</b> — modo de pré-configuração de cena para condições noturnas.
	<b>Operação Diurna</b> — modo de pré-configuração de cena para condições de luz do dia.
	<b>Ancoragem Noturna</b> — modo de pré-configuração de cena para ancoragem noturna.
	<b>Pesquisa</b> — modo de pré-configuração para identificar pessoas ou objetos na água.

Embora os nomes das pré-configurações indiquem o uso pretendido, condições ambientais diferentes podem tornar outra configuração preferível. Por exemplo, a pré-configuração de cena para operação noturna também pode ser útil enquanto se está em um porto. Pode ser muito útil experimentar as diferentes predefinições de cena para descobrir a melhor a ser usada para diferentes condições.

### Alterando a pré-configuração de cena da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera térmica:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Use o menu **Cena** para alternar entre as definições de cena disponíveis conforme o adequado.

### Modos de cor da câmera de imagem térmica

Uma gama de modos de cor está disponível para ajudá-lo a distinguir objetos na tela em diferentes condições.

Alterar o modo de cor alterna a imagem da câmera térmica entre um modo de escala de cinza e um ou mais modos de cor. Há cinco modos de cor disponíveis.

O modo de cor padrão de fábrica é branco, o que pode aperfeiçoar sua visão noturna. Esse modo padrão pode ser alterado, se necessário, usando o menu na tela **Configuração de vídeo** da câmera.

**Observação:** Caso tenha a opção **Desativar vídeo de imagem térmica em cores** selecionada no menu na tela **Configuração de vídeo** da câmera, somente dois modos de cor estão disponíveis — escala de cinza e vermelho.

### Alterando o modo de cor da câmera de imagem térmica

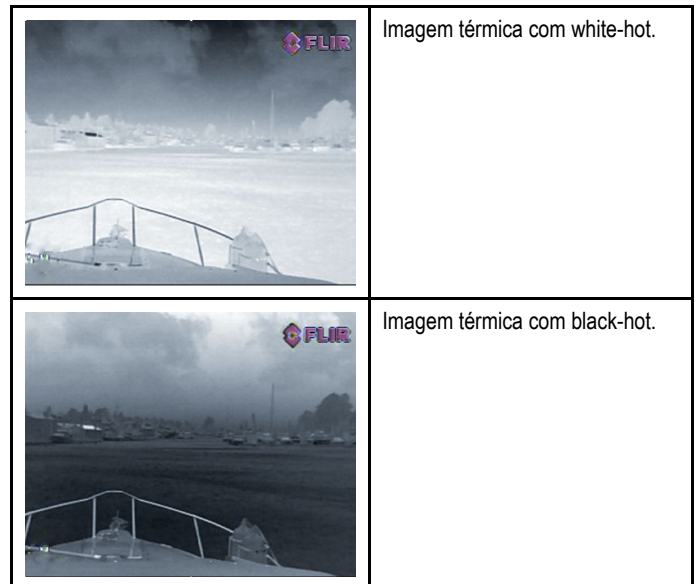
Exibindo o aplicativo de câmera térmica:  
Aplicativo de câmera de imagem térmica — câmeras de montagem fixa

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Use o menu **Cor** para alternar entre as paletas de cores disponíveis conforme o adequado.

### Vídeo reverso da câmera de imagem térmica

Você pode reverter a polaridade da imagem de vídeo para mudar a aparência de objetos na tela.

A opção de vídeo reverso (polaridade de vídeo) muda a imagem térmica de white-hot (ou red-hot, se a configuração do modo de cor estiver ativa) para black-hot. A diferença entre white-hot e black-hot é mostrada abaixo.



Pode ser útil experimentar essa opção para encontrar a melhor configuração para as suas necessidades.

### Ativando o vídeo reverso da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Selecione **Vídeo reverso**.

### Modo de visão traseira da câmera de imagem térmica

O modo de visão traseira gira a imagem de vídeo horizontalmente, fornecendo uma "imagem espelhada".

Isso é útil, por exemplo, em casos em que a câmera está voltada para trás e você está vendo a imagem em um monitor voltado para frente.

### Ativando o modo de visualização traseira da câmera térmica

Exibindo o aplicativo de câmera:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Opções de imagem**.
3. Selecione **Visão traseira**.

## 20.7 Menu da câmera de montagem fixa

As opções do menu da câmera de imagem térmica para uma câmara térmica de montagem fixa são mostradas abaixo.

Ativar câmera	Tira a câmera de imagem térmica do modo de espera (somente disponível quando a câmera está em espera).
Pausar imagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
Opções da imagem	<p>Selecione para exibir o submenu de <b>Opções da imagem</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vermelho</li> <li>– Escala de cinza</li> <li>– Arco de brilho</li> <li>– Arco-íris</li> <li>– Fusão</li> </ul> </li> <li>• Cena <ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação noturna</li> <li>– Armazenamento noturno</li> <li>– Operação diurna</li> <li>– Homem ao Mar</li> </ul> </li> <li>• Vídeo reverso</li> <li>• Visão Traseira</li> </ul>
Ajustar contraste	<p>Selecione para exibir o submenu <b>Ajustar contraste</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraste</li> <li>• Brilho</li> <li>• Cor</li> </ul>
Espera	Selecione para colocar a câmera no modo de espera (quando a câmera estiver ativada).
Configuração da câmera	<p>Selecione para exibir o menu <b>Configuração da câmera</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor padrão</li> <li>• Nivel do Ícone</li> <li>• Modo de esfera para baixo</li> <li>• Espera com alta potência</li> <li>• Ícone de JCU</li> <li>• Ícone de PC</li> <li>• Restaurar os padrões de fábrica</li> </ul>

### Menu de configuração da câmera

Cor padrão	Ativa a seleção da paleta de cores padrão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermelho</li> <li>• Escala de cinza</li> <li>• Arco de brilho</li> <li>• Arco-íris</li> <li>• Fusão</li> </ul>
Nivel do Ícone	Ativa a seleção do nível dos ícones exibidos na tela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum</li> <li>• Mínimo</li> <li>• Todos</li> </ul>
Modo de esfera para baixo	Esta opção deve ser ativada quando a câmera for montada de cabeça para baixo na configuração de 'esfera para baixo'.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado (default)</li> </ul>
Espera com alta potência	Esta opção controla a quantidade de energia usada para manter a câmera na posição enquanto ela está no modo de espera. Com a configuração ativada, a câmera consumirá mais energia, mas ajudará a garantir que a câmera seja mantida no lugar em mares agitados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (default)</li> <li>• Desativado</li> </ul>

<b>Ícone de JCU</b>	Mostra ou oculta o ícone de JCU conectado na tela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (default)</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Ícone de PC</b>	Mostra ou oculta o ícone de PC conectado na tela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado (default)</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Restaurar os padrões de fábrica</b>	Permite restaurar as configurações da câmera para os valores padrão de fábrica.	

**Observação:** As opções de menu da câmera de imagem térmica disponíveis dependem da versão do software no visor multifuncional e da câmera de imagem térmica. Se as opções forem diferentes das listadas acima, consulte o manual que acompanha a câmera térmica e/ou o manual de operações e instalação que acompanha o visor multifuncional.



# Capítulo 21: Aplicativos para dispositivos móveis e Wi-Fi

## Conteúdos do capítulo

- 21.1 Wi-Fi do MFD na página 294
- 21.2 Conectando-se a um ponto de acesso / mobile hotspot de Wi-Fi na página 294
- 21.3 Conectando seu dispositivo inteligente via Wi-Fi na página 296
- 21.4 Aplicativos móveis da Raymarine na página 296
- 21.5 Configurações de compartilhamento de Wi-Fi na página 297

## 21.1 Wi-Fi do MFD

Os MFDs que possuem Wi-Fi embutido podem se conectar a pontos de acesso / mobile hotspots de Wi-Fi e também podem funcionar como ponto de acesso de Wi-Fi para outros dispositivos.



Computadores pessoais / dispositivos inteligentes podem ser conectados ao MFD para possibilitar:

- a utilização de aplicativos móveis compatíveis em seu dispositivo inteligente,
- que o dispositivo inteligente possa autenticar o MFD em redes que exigirem autenticação de usuário,
- acesso à interface de web embutida (a partir do seu dispositivo inteligente) de produtos compatíveis, como a câmera de imagem térmica AX8.

O MFD pode ser conectado a um ponto de acesso / mobile hotspot de Wi-Fi para possibilitar serviços para MFD via internet como busca online por atualizações do software do produto.

O MFD pode ser conectado a um ponto de acesso / mobile hotspot de Wi-Fi enquanto serve de ponto de acesso para outros dispositivos. Se o MFD estiver conectado à internet, essa conexão pode ser compartilhada com outros dispositivos conectados através do Wi-Fi e com MFDs na mesma rede **SeaTalk<sup>hs</sup>**.

Somente 1 MFD na mesma rede **SeaTalk<sup>hs</sup>** pode estar conectado a um ponto de acesso por vez, todos os MFDs ligados em rede irão compartilhar esta conexão.


Quando o Wi-Fi do MFD estiver habilitado, irá automaticamente se conectar a pontos de acesso / mobile hotspots acessados previamente que estiverem dentro do alcance.

**Observação:** Quando conectado a um radar Quantum usando uma conexão Wi-Fi **a, c, e** e **Série gS**, os MFDs não podem se conectar a um ponto de acesso Wi-Fi ao mesmo tempo. O radar deve ser colocado em Espera antes que você tente estabelecer uma conexão com o ponto de acesso.

## Ativando Wi-Fi

A partir do menu Wi-Fi: (**Tela inicial > Configuração > Conexões sem fio > Wi-Fi**)

1. Selecione **Wi-Fi** para que Ativado seja selecionado.



**Aviso: Taxas para dados de rede**

Quando você estiver conectando e baixando dados de um mobile hotspot, podem se cobrar taxas pelo roaming de dados. Consulte seu provedor de rede para obter mais detalhes sobre seu pacote de dados.

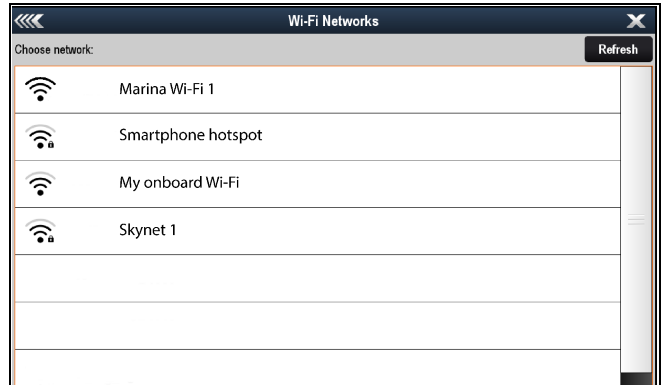
## 21.2 Conectando-se a um ponto de acesso / mobile hotspot de Wi-Fi

Os MFDs Raymarine com suporte a Wi-Fi podem se conectar à internet através de um ponto de acesso ou mobile hotspot de Wi-Fi.

A partir do menu Wi-Fi: (**Tela Inicial > Configuração > Conexões sem fio > Wi-Fi**)

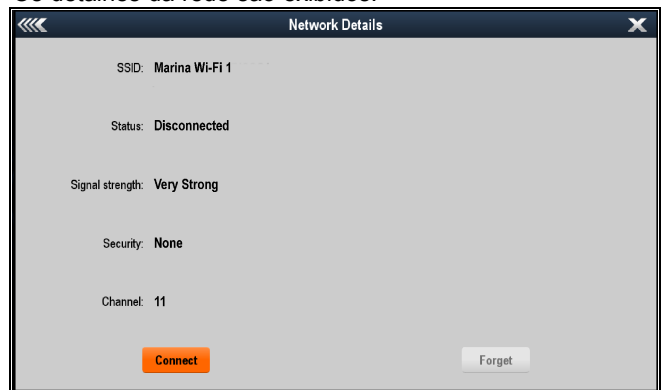
1. Selecione **Redes Wi-Fi**

Agora, o MFD procurará as redes Wi-Fi ao alcance, exibindo uma lista com todas. A lista será ordenada em ordem decrescente de força do sinal.



2. Selecione a rede à qual você deseja se conectar.

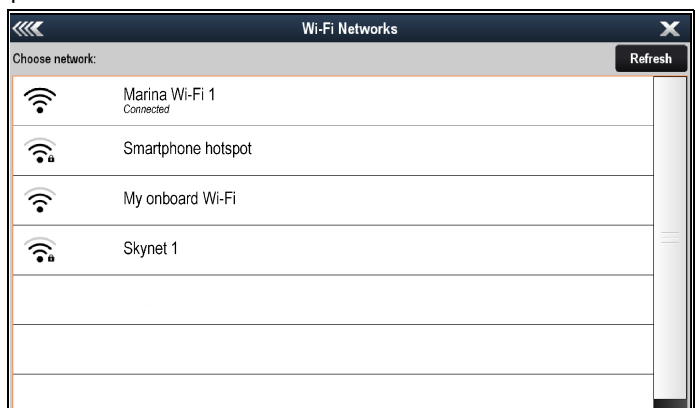
Os detalhes da rede são exibidos.



3. Selecione **Conectar**.

Agora, o MFD tentará se conectar à rede selecionada.

Ao se conectar a uma rede protegida (identificada pelo símbolo de um cadeado), o teclado de tela será exibido para que você possa inserir a senha da rede.

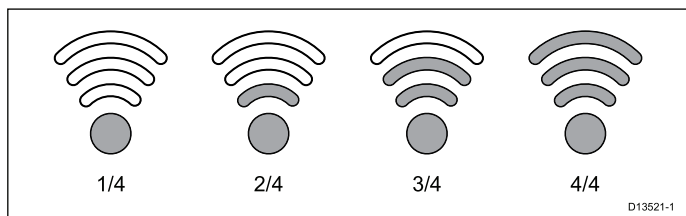


Uma vez conectado à rede, as credenciais serão salvas pelo sistema e disponibilizadas a MFDs ligados em rede.

## Intensidade do sinal Wi-Fi

A intensidade do sinal Wi-Fi é medida em decibéis-miliwatts (DBM). Normalmente, a intensidade do sinal da rede ligada é representada graficamente por um símbolo de Wi-Fi.

A faixa de potência do sinal representada por cada barra cheia é determinada de forma independente por cada fabricante do dispositivo. No entanto, em geral, o desempenho será semelhante.



- **1/4** — Não é possível manter uma conexão, geralmente acompanhada de velocidade de conexão muito pobre (MFD **LightHouse™**: -150dBm ou pior).
- **2/4** — Desconexões e reconexões intermitentes, geralmente acompanhadas por uma conexão lenta (MFD **LightHouse™**: -80dBm a -149dBm).
- **3/4** — Conexão confiável com boa velocidade de conexão (MFD **LightHouse™**: -70dBm a -79dBm).
- **4/4** — Conexão confiável, excelente velocidade de conexão (MFD **LightHouse™**: -55dBm ou melhor).

## Acessando um ponto de acesso / mobile hotspot

Dependendo do tipo de rede com a qual você está se conectando, pode ser necessário fazer a autenticação através de um dispositivo inteligente conectado para ter acesso à internet.

1. Conecte seu MFD ao ponto de acesso / hotspot de Wi-Fi.
2. Conecte seu dispositivo inteligente à conexão Wi-Fi do MFD.
3. Abra o navegador da web em seu dispositivo inteligente.  
Você será redirecionado a uma página inicial.
4. Insira o nome de usuário e senha da rede.

## Removendo um ponto de acesso / mobile hotspot de Wi-Fi

Quando seu MFD estiver conectado à rede, os detalhes serão salvos e o MFD tentará se reconectar à rede sempre que ela estiver ao alcance, caso o MFD não esteja com conexão ativa.

A partir de uma lista de Redes Wi-Fi: (**Tela Inicial > Configuração > Conexões sem fio > Wi-Fi > Redes Wi-Fi**)

1. Selecione a rede que você deseja remover.

As redes que não estiverem ativas ou ao alcance não serão exibidas.

2. Selecione **Esquecer** na página de detalhes da Rede.

O MFD não irá mais se conectar a essa rede, para reconectar a essa rede, consulte a seção [21.2 Conectando-se a um ponto de acesso / hotspot de Wi-Fi](#).

## Selecionando o MFD conectado

Em sistemas com múltiplos MFDs, você pode selecionar o MFD com conexão ativa no ponto de acesso/mobile hotspot de Wi-Fi. Isso pode ser útil na conexão à rede Wi-Fi de uma Marina, um MFD posicionado na Ponte de comando pode receber um sinal mais forte do que um MFD instalado abaixo do convés. Caso o MFD utilizado não seja o MFD com conexão ativa, a página de Redes Wi-Fi identificará qual MFD está conectado à rede.

A partir do MFD que você deseja fazer a conexão:

1. Selecione a rede a partir de uma lista de Redes Wi-Fi: (**Tela Inicial > Configuração > Conexões sem fio > Wi-Fi > Redes Wi-Fi**)

A conexão será trocada para o segundo MFD.

## Trocando o canal Wi-Fi

Não é possível trocar o canal Wi-Fi enquanto seu MFD está conectado a um ponto de acesso. Qualquer dispositivo conectado ao seu MFD perderá temporariamente a conexão enquanto o MFD muda de canal.

1. Desconecte seu MFD da rede Wi-Fi à qual ele está conectado (por exemplo, o ponto de acesso Wi-Fi da marina).

- i. Selecione **Redes Wi-Fi** no menu Wi-Fi: (**Tela inicial > Configuração > Conexão sem fio > Wi-Fi**).
- ii. Selecione a rede conectada no momento.
- iii. Selecione **Esquecer**.  
Para reconectar uma rede esquecida, você precisará saber a senha e o SSID da rede.
- iv. Selecione **Voltar** para voltar ao menu Wi-Fi.

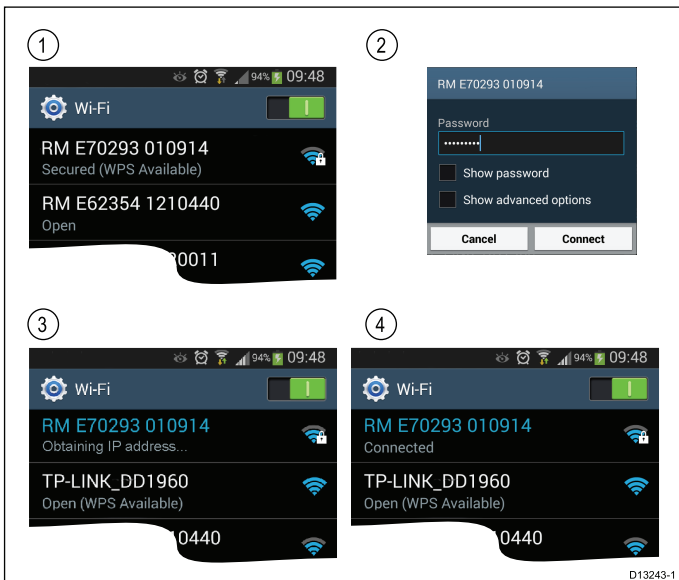
2. Selecione **Compartilhamento de Wi-Fi**.

3. Selecione **Canal Wi-Fi**.

4. Selecione o Canal Wi-Fi que deseja que seu MFD use.

O melhor Canal Wi-Fi pode ser estabelecido usando um aplicativo analisador Wi-Fi na respectiva loja de aplicativos, o qual pode mostrar o tráfego da rede por canal. Você deve trocar seu canal Wi-Fi por um canal que tenha a menor quantidade de tráfego (outras redes).

## 21.3 Conectando seu dispositivo inteligente via Wi-Fi



1. Abra as configurações Wi-Fi em seu dispositivo inteligente e selecione o Nome Wi-Fi / SSID do seu produto numa lista de redes disponíveis.
2. Insira a Senha Wi-Fi do seu produto.
3. Agora seu dispositivo irá se conectar à unidade e obterá um endereço IP.
4. O status da rede irá mudar para **Conectado**.

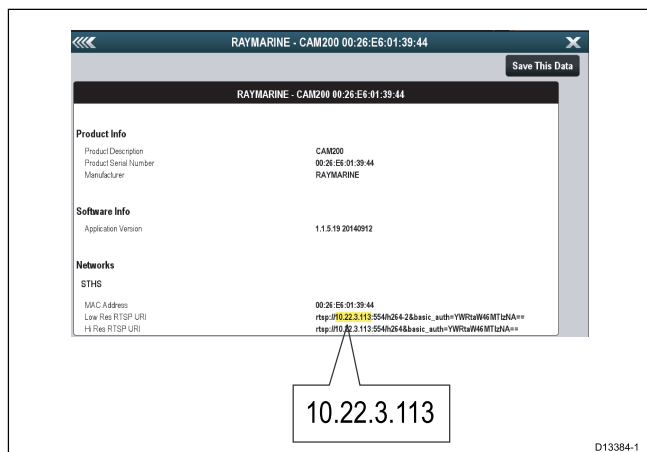
## Acessando a interface de web de um produto

Com um PC conectado a seu MFD via Wi-Fi, você pode acessar a interface de web embutida de determinados produtos (p. ex., AX8). Dependendo do dispositivo e do aplicativo de navegador web utilizados, pode também ser possível acessar a interface de web usando um dispositivo inteligente conectado.

Com seu laptop conectado a seu MFD:

1. Obtenha o endereço IP do produto.

Para produtos Raymarine, o endereço IP é exibido na página Diagnóstico, acessada através da seleção de dispositivos relevantes a partir do menu Diagnóstico de MFD: (**Tela inicial > Configuração > Manutenção > Diagnóstico > Seleção dispositivo**).



2. Abra o navegador web do seu dispositivo inteligente e insira o endereço IP na barra de endereços e selecione **Insira / Ir**.
3. Efetue login na interface de web.  
O nome de usuário e senha podem ser encontrados na documentação que acompanha o produto.

**Tip** Caso a interface de web não seja exibida ou exibido incorretamente, tente utilizar um navegador web diferente.

## 21.4 Aplicativos móveis da Raymarine

OS aplicativos móveis da Raymarine permitem visualizar e controlar o seu visor multifuncional usando um dispositivo móvel compatível usando uma conexão Wi-Fi.

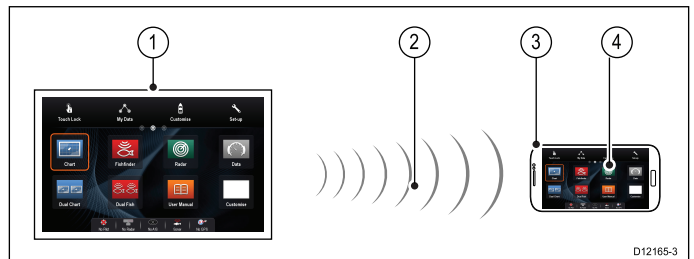
Atualmente, a Raymarine oferece os seguintes aplicativos móveis:

- **RayView**
- **RayRemote**
- **RayControl**

**Observação:** O visor multifuncional deve ter software versão V3.15 ou posterior para usar aplicativos para celular.

### RayView

Esse aplicativo permite transmitir o que é visto no visor multifuncional para um smartphone ou tablet compatível, usando uma conexão Wi-Fi.

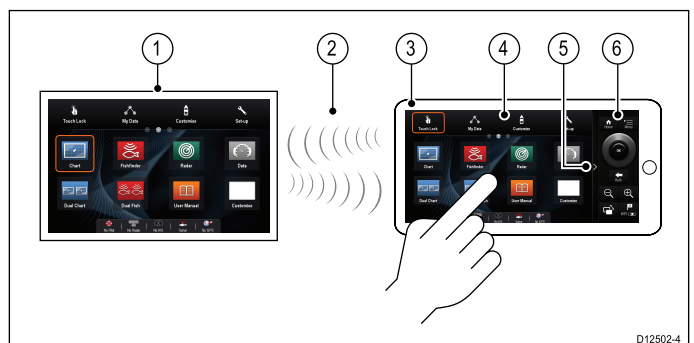


1. Visor multifuncional.
2. Conexão Wi-Fi (1 via – apenas transmissão).
3. Dispositivo compatível.
4. Aplicativo de transmissão de vídeo "RayView".

### RayControl

— Esse aplicativo permite transmitir e controlar o visor multifuncional remotamente a partir de um tablet compatível usando uma conexão Wi-Fi.

**Observação:** Por questões de segurança, os controles do piloto e as opções do botão liga/desliga não estão disponíveis remotamente.



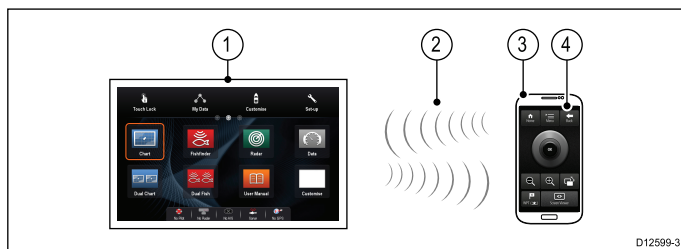
1. Visor multifuncional.
2. Conexão Wi-Fi (2 vias – transmissão e controle remoto).
3. Tablet compatível.
4. Aplicativo de controle remoto e transmissão "RayControl"
5. Acesso a controles "RayControl" (toque na seta para acessar os controles).
6. Controles remotos "RayControl"

### RayRemote

— Esse aplicativo permite transmitir ou controlar o visor multifuncional remotamente a partir de um smartphone compatível usando uma conexão Wi-Fi.

**Observação:** O RayRemote pode alternar entre exibir os controles remotos ou a transmissão de vídeo.





1. Visor multifuncional.
2. Conexão Wi-Fi (2 vias – transmissão ou controle remoto).
3. Smartphone compatível.
4. Aplicativo RayRemote

Para usar os aplicativos móveis da Raymarine, é necessário primeiro:

- Baixar e instalar o aplicativo necessário a partir da loja de funções relevante.
- Ativar o WiFi em Configurações do Sistema no visor multifuncional.
- Ativar Wi-Fi no seu dispositivo compatível.
- Selecionar a conexão Wi-Fi Raymarine na lista de redes Wi-Fi disponíveis no seu dispositivo compatível.
- Ativar o tipo relevante de conexão (p. ex., Visualização ou Controle Remoto) nas Configurações do Sistema no visor multifuncional.

### Compatibilidade do aplicativo móvel

As funções móveis da Raymarine são compatíveis com os seguintes dispositivos.

Dispositivo	Sistema operacional
iPhone 4 ou posterior	iOS
iPad 2 ou posterior	iOS
Smartphone Android	Android V2.2.2 ou superior com processador de 1GHz ou superior
Tablet Android	Android V2.2.2 ou superior com processador de 1GHz ou superior
Kindle Fire	Android \ amazon

### Ativando as funções móveis

Os aplicativos Raymarine para dispositivos móveis devem ser ativados antes você possa transmitir vídeo ou controlar remotamente seu MFD via dispositivo inteligente.

A partir do menu Compartilhamento de Wi-Fi: (**Tela inicial > Configuração > Conexões sem fio > Wi-Fi > Compartilhamento de Wi-Fi**)

1. Selecione **Aplicativos para dispositivos móveis**.
2. Selecione **Apenas visualização** para habilitar apenas transmissão de vídeo ou
3. Selecione **Controle remoto** para ativar controle remoto e transmissão de vídeo.
4. Inicie o aplicativo móvel relevante Raymarine em seu dispositivo inteligente e siga as instruções na tela.

## 21.5 Configurações de compartilhamento de Wi-Fi

As Configurações de Wi-Fi podem ser acessadas a partir do Compartilhamento de menu Wi-Fi (**Tela inicial > Configuração > Conexões sem fio > Wi-Fi > Compartilhamento de Wi-Fi**).

<b>Nome do Wi-Fi</b>	O Nome Wi-Fi padrão (SSID) é composto pelos números de produto e de série do MFD (p. ex., RM E70265 0350138), ele pode ser personalizado para um nome mais memorável, caso desejado, mas deve ser único para o MFD.	O Teclado na tela é exibido para inserção do usuário.
<b>Senha Wi-Fi</b>	A Senha Wi-Fi padrão é uma sequência única gerada pelo MFD, também pode ser personalizada, caso desejado.  <b>Observação:</b> Certifique-se de que a senha escolhida seja "forte" através de uma combinação entre letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais. A senha pode ter entre 8 e 63 caracteres de comprimento, e senhas mais longas são mais seguras.	O Teclado na tela é exibido para inserção do usuário.
<b>Canal Wi-Fi:</b>	Caso haja interferência (repetidas quedas na conexão Wi-Fi), o Canal Wi-Fi pode ser mudado para um canal com menos atividade.  <b>Observação:</b> • A opção Canal Wi-Fi aparecerá em cinza quando conectado a um ponto de acesso / mobile hotspot. • O MFD irá se conectar aos Canais 12 e 13, contudo, esses Canais não são selecionáveis.  <b>Tip</b> Aplicativos grátis para análise de Wi-Fi estão disponíveis para dispositivos inteligentes para auxiliar você a escolher canais menos congestionados.	• Canais 1 a 11 (2 GHz )
<b>Segurança Wi-Fi:</b>	A criptografia padrão é <b>WPA2 apenas</b> . Esse é o tipo de segurança recomendado, contudo você pode alterar o tipo de segurança se desejar.  <b>Importante:</b> Selecionar <b>Nenhum</b> a partir das opções irá deixar seu sistema aberto a conexões / acessos.	• Nenhuma • Somente WPA • Somente WPA2 • WPA / WPA2
<b>Aplicativos para dispositivos móveis:</b>	As configurações de aplicativos para dispositivos móveis permitem que você escolha se os aplicativos para dispositivos móveis podem visualizar e/ou controlar seu MFD ou se as conexões a aplicativos para dispositivos podem ser Desligadas.	• Desativado • Somente visualização • Controle remoto



## Capítulo 22: Aplicativo de áudio

### Conteúdos do capítulo

- 22.1 Sistemas de entretenimento compatíveis na página 300
- 22.2 Visão geral do aplicativo de áudio na página 300
- 22.3 Ligando o sistema de entretenimento na página 302
- 22.4 Selecionando uma fonte de áudio na página 303
- 22.5 Navegando pelos arquivos de mídia na página 304
- 22.6 Barra de controle de áudio na página 304
- 22.7 Menu do aplicativo de áudio na página 305

## 22.1 Sistemas de entretenimento compatíveis

A tabela abaixo fornece detalhes dos sistemas de entretenimento compatíveis. O aplicativo de áudio pode funcionar com outros sistemas de entretenimento além daqueles listados abaixo. No entanto, a funcionalidade pode variar conforme o dispositivo usado.

Dispositivo	Fabricante
PMX-5	Rockford Fosgate

## 22.2 Visão geral do aplicativo de áudio

O aplicativo de áudio pode ser usado para controlar sistemas de entretenimento **NMEA 2000** compatíveis conectados ao barramento CAN **SeaTalk<sup>ng</sup>/NMEA 2000**.

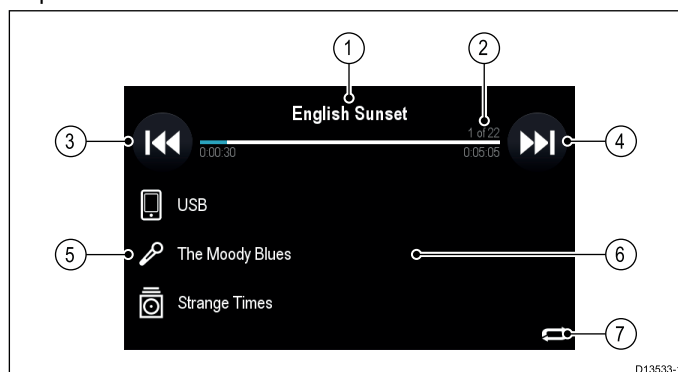


- Botões Espera e Ativar mudo geral**  
Use o botão **Espera** para desativar seu sistema de entretenimento.  
Use o botão **Ativar mudo geral** para deixar todas as zonas de áudio no mudo ao mesmo tempo.
- Fonte de áudio**  
Use o botão **Fonte de áudio** para alternar entre as fontes de áudio que estão disponíveis para seu sistema de entretenimento.
- Zona de áudio atual**  
Indica a zona de áudio selecionada no momento e a fonte de áudio atribuída a essa zona.
- Controles e informações de faixa/estação**  
Exibe os detalhes e os controles da faixa ou estação atual.
- Zonas de áudio disponíveis**  
Indica outras zonas de áudio disponíveis e a fonte de áudio atribuída a essas zonas.
- Reduzir volume**  
Você também pode usar o **controle giratório** nos MFDs que têm botões físicos para ajustar o nível de volume.
- Botão Reproduzir/Pausar/Parar com Indicador de nível de volume**  
O círculo em torno do botão **Reproduzir/Pausar/Parar** indica o nível do volume da zona atual.
- Aumentar volume**  
Você também pode usar o **controle giratório** nos MFDs que têm botões físicos para ajustar o nível de volume.

**Observação:** Ao alternar entre as faixas ou fontes de áudio usando o navegador de arquivos, certifique-se de que o aplicativo de áudio tenha terminado de pesquisar dispositivos/faixas antes de selecionar uma nova.

### Controles de faixa de áudio

Ao reproduzir uma faixa de áudio de um dispositivo USB ou Bluetooth conectado, os seguintes detalhes e controles são disponibilizados.



- Título da faixa**

## 2. Barra de progresso da faixa

A Barra de progresso indica o progresso da faixa atual, o tempo da faixa, quanto tempo falta para acabar, o número da faixa e o número de faixas.

## 3. Pular para trás

- Pressione uma única vez para pular para trás até o início da faixa atual.
- Pressione duas vezes para pular para trás até o início da faixa anterior.

## 4. Pular para a frente

Pula para a frente até o início da próxima faixa de áudio.

## 5. Detalhes

- Fonte de áudio
- Artista
- Nome do álbum

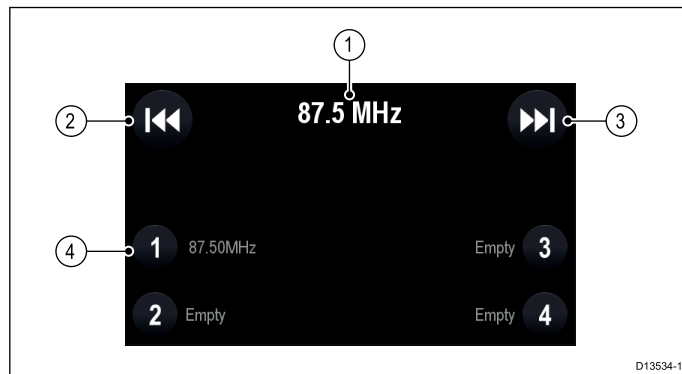
## 6. Navegador de arquivos

Selecionar uma área em branco dentro da caixa de controle abre o navegador de arquivos do dispositivo.

## 7. Indicador de Repetir/Aleatório

Indica se Repetir ou Aleatório está ativo.

## Controles da estação de rádio



### 1. Estação

### 2. Buscar para trás

- Toque rápido — Procura estações de rádio disponíveis para trás.
- Toque demorado — Alterna para o modo de ajuste manual.

### 3. Buscar para a frente

- Toque rápido — Procura estações de rádio disponíveis para a frente.
- Toque demorado — Alterna para o modo de ajuste manual.

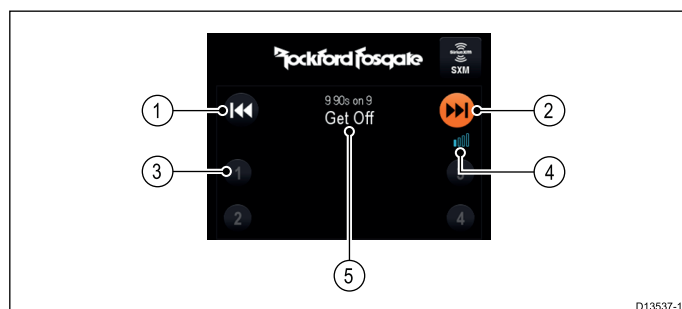
### 4. Botões predefinidos

Os quatro botões predefinidos disponíveis copiarão as quatro primeiras predefinições de seu sistema de entretenimento.

Pressione e segure até ouvir três bipes para salvar a estação atual nesse botão predefinido.

Pressionar um botão **Predefinido** que já foi definido alterará o canal para a estação em questão.

## Controles do SiriusXM



## 1. Canal para baixo

Procura estações de rádio disponíveis para trás.

## 2. Canal para cima

Procura estações de rádio disponíveis para a frente.

## 3. Botões predefinidos

Os quatro botões predefinidos disponíveis copiarão as quatro primeiras predefinições de seu sistema de entretenimento.

Pressione e segure até ouvir três bipes para salvar a estação atual nesse botão predefinido.

Pressionar um botão **Predefinido** que já foi definido alterará o canal para a estação em questão.

## 4. Força do sinal do receptor SiriusXM

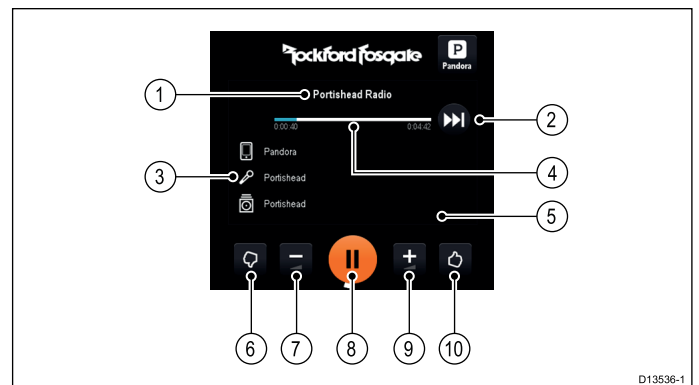
Indica a força da recepção do sinal de seu receptor.

## 5. Estação

Selecionar um nome de estação ou uma área em branco dentro da caixa de controle abrirá o navegador de seleção de canal.

## Controles do Pandora

Ao usar o rádio de internet Pandora, disponível nos EUA, na Austrália e na Nova Zelândia, estão disponíveis os seguintes controles.



### 1. Título da faixa

### 2. Próxima faixa

A quantidade de vezes que você pode pular uma faixa vai depender de sua assinatura do Pandora.

### 3. Detalhes

- Fonte de áudio
- Artista
- Nome do álbum

### 4. Barra de progresso da faixa

A barra de progresso indica o progresso atual da faixa, o tempo da faixa e quanto tempo falta para acabar.

### 5. Seleção de canal

Selecionar uma área em branco dentro da caixa de controle abre o navegador de seleção de canal.

### 6. Polegar para baixo

- Selecionar o polegar para baixo faz com que a faixa atual seja "descurtida", adiciona uma caixa laranja ao redor do polegar para baixo, pula para a próxima faixa e impede que a faixa "descurtida" seja reproduzida novamente na estação em questão.

### 7. Reduzir volume

### 8. Botão Reproduzir/Pausar/Parar com Indicador de nível de volume

O círculo em torno do botão **Reproduzir/Pausar/Parar** indica o nível do volume da zona atual.

### 9. Aumentar volume

### 10. Polegar para cima

- Selecionar o polegar para cima faz com que a faixa atual seja "curtida", adiciona uma caixa laranja ao redor

do polegar para cima e adiciona artistas e músicas semelhantes à estação em questão.

- Quando uma música que você já "curtiu" é reproduzida, uma caixa laranja é exibida ao redor do polegar para cima. Se você selecionar o polegar para cima novamente, a faixa em questão será "descurtida".

## 22.3 Ligando o sistema de entretenimento

O aplicativo de áudio pode ser usado para ligar seu sistema de entretenimento.



1. Selecione uma página do aplicativo de **áudio** na tela inicial.
2. Selecione o botão **liga/desliga** na tela.  
Seu sistema de entretenimento será ligado e os controles do aplicativo de áudio serão exibidos.

Como opção, com a **Barra de controle de áudio** habilitada, você pode ligar seu sistema de entretenimento em qualquer página do aplicativo.



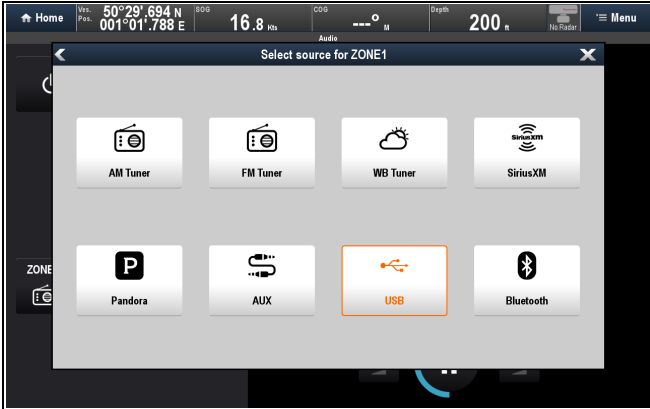
## 22.4 Selecionando uma fonte de áudio

Uma fonte de áudio pode ser atribuída a cada zona individualmente. As fontes de áudio que estão disponíveis dependem do sistema de entretenimento que você está usando. Para saber mais sobre como conectar as diferentes fontes de áudio ao seu sistema de entretenimento, consulte a documentação que acompanha o sistema de entretenimento.

No aplicativo de áudio:

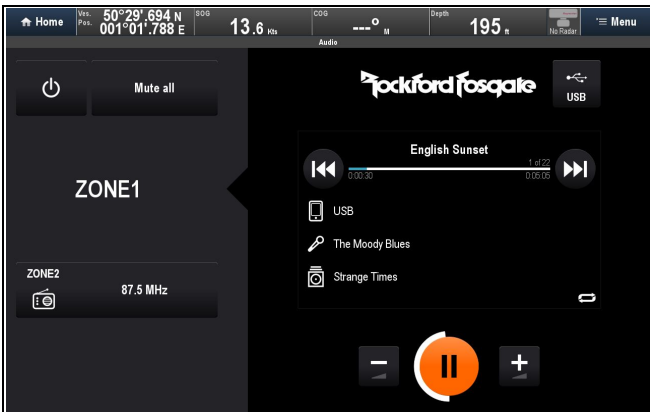
1. Selecione a **Zona** à qual deseja atribuir a fonte de áudio.
2. Selecione o botão **Fonte de áudio**.

A página Fontes de áudio será exibida:



3. Selecione o botão relevante para a fonte de áudio desejada.

A fonte de áudio da zona selecionada começará a ser reproduzida na zona selecionada:



4. Repita as etapas acima para cada Fonte de áudio/zona.

As restrições aplicam-se a algumas fontes de áudio.

### Restrições da zona da fonte de áudio

Dependendo de seu sistema de entretenimento, você pode estar restrito de atribuir uma fonte a uma zona.

Algumas fontes não estarão disponíveis em todas as localizações. Para obter mais informações, consulte a documentação que acompanha seu equipamento de áudio.

**Observação:** Ao trocar a fonte de áudio para uma zona, as demais zonas também podem mudar sua fonte se a troca violar as restrições listadas abaixo:

Zona 1 configurada como:	Zonas subsequentes podem ser configuradas como:
Rádio AM	Rádio AM/SiriusXM/Pandora/Aux/USB/BT
Rádio FM	Rádio FM/SiriusXM/Pandora/Aux/USB/BT
Rádio WB	Rádio WB/SiriusXM/Pandora/Aux/USB/BT
SiriusXM	Rádio AM/Rádio FM/Rádio WB/SiriusXM/Pandora/Aux/USB/BT
Pandora	Rádio AM/Rádio FM/Rádio WB/SiriusXM/Pandora/Aux
Aux	Rádio AM/Rádio FM/Rádio WB/SiriusXM/Pandora/Aux/USB/BT

Zona 1 configurada como:	Zonas subsequentes podem ser configuradas como:
USB	Rádio AM/Rádio FM/Rádio WB/SiriusXM/Aux/USB
BT (Bluetooth)	Rádio AM/Rádio FM/Rádio WB/SiriusXM/Aux/BT

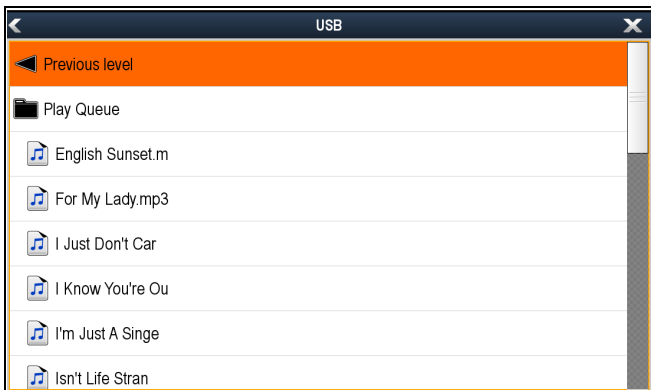
## 22.5 Navegando pelos arquivos de mídia

Você pode navegar pelos arquivos de mídia armazenados em um dispositivo USB conectado ao seu sistema de entretenimento.

No menu Áudio do aplicativo:

1. Selecione **Faixas**.

O navegador de arquivos é exibido.



2. Como opção, com um MFD sensível ao toque, você pode selecionar uma área em branco na área de detalhes e controles para abrir o navegador de arquivos.



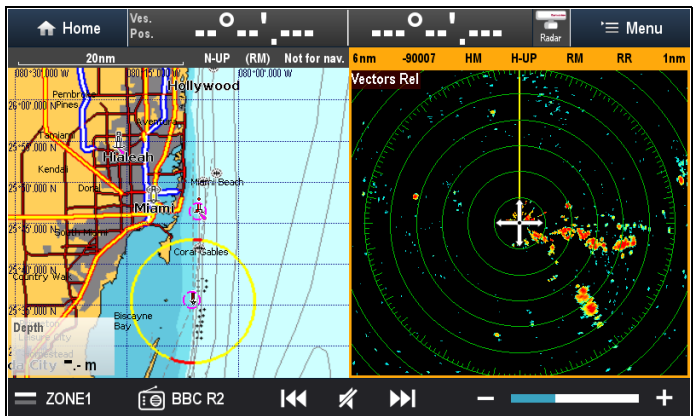
3. Navegue até o arquivo que deseja reproduzir.
4. Espere até que a página carregue completamente antes de selecionar um arquivo.
5. Selecione o arquivo que deseja reproduzir.

A reprodução da faixa será iniciada.

## 22.6 Barra de controle de áudio

Nos MFDs de tela sensível ao toque, a barra de controle de áudio está disponível. Quando habilitada, a barra de controle é exibida na parte inferior de todas as outras páginas do aplicativo.

A barra de controle de áudio é habilitada pelo menu do aplicativo de áudio: **Menu > Barra de controle de áudio > Mostrar**.



Com a barra de controle de áudio exibida, você pode:

- Alternar entre as zonas
- Buscar/pesquisar para a frente e para trás
- Ativar/desativar o mudo na zona
- Aumentar e reduzir o volume.

### Observação:

Se a **Barra do piloto** tiver sido definida como Ativado, então a **Barra de controle de áudio** será substituída pela **Barra do piloto** durante a navegação ativa.



## 22.7 Menu do aplicativo de áudio



Além de usar os controles na tela, também é possível usar o menu do aplicativo de áudio para acessar os controles de áudio e rádio.

Menu	Descrição	Opções
<b>Ativar mudo geral</b>	Deixa todas as zonas em mudo.	N/D
<b>Selecionar fonte</b>	Exibe a página de seleção de fonte de áudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rádio AM</li> <li>• Rádio FM</li> <li>• Rádio WB</li> <li>• SiriusXM</li> <li>• Pandora</li> <li>• AUX</li> <li>• USB</li> <li>• BT (Bluetooth)</li> </ul>
<b>Faixas</b>	Ao usar um dispositivo USB, esta opção abrirá uma janela do navegador de áudio para habilitar a seleção de faixas.	
<b>Ligar/desligar:</b>	Permite que você ligue e desligue o sistema de entretenimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Aleatório:</b>	Quando a fonte de áudio é USB ou Bluetooth, você pode definir a lista de reprodução atual para tocar aleatoriamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Repetir:</b>	Quando a fonte de áudio é USB ou Bluetooth, você pode definir o aplicativo para repetir a faixa ou pasta atual que está sendo reproduzida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Faixa</li> <li>• Todos</li> </ul>
<b>Ajustar frequência</b>	Exibido quando uma fonte de áudio de Rádio está selecionada no momento. Permite que você altere os controles de rádio entre pesquisar automaticamente pelos canais ou ajustar a frequência manualmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar canal</li> <li>• Sintonização manual</li> </ul>
<b>Barra de controle de áudio</b>	Permite que você mostre ou oculte a barra de controle de áudio que pode ser usada para controlar seu sistema de entretenimento enquanto visualiza outra página do aplicativo.  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <b>Observação:</b> A barra de controle de áudio só está disponível em MFDs sensíveis ao toque.         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar</li> <li>• Ocultar</li> </ul>
<b>Configuração</b>	Permite que você altere as frequências de crossover.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LPF de crossover</li> <li>• HPF de crossover</li> </ul>



# Capítulo 23: Aplicativo do reprodutor de mídia

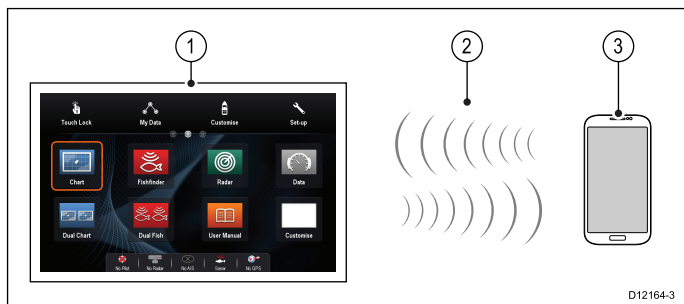
## Conteúdos do capítulo

- 23.1 Conexão do reprodutor de mídia na página 308
- 23.2 Ativando Bluetooth na página 308
- 23.3 Pareando um reprodutor de mídia Bluetooth na página 309
- 23.4 Ativando o controle de áudio na página 309
- 23.5  Controles do reprodutor de mídia na página 310
- 23.6  Controles do reprodutor de mídia usando um controle remoto na página 310
- 23.7 Desemparelhando um dispositivo Bluetooth na página 311

## 23.1 Conexão do reprodutor de mídia

É possível usar o **MFD** para controlar um reprodutor de mídia Bluetooth (como um smartphone).

O reprodutor de mídia deve ser compatível com Bluetooth 2.1+ EDR classe de energia 1,5 (perfil compatível: AVRCP 1.0) ou superior.



1. **MFD**
2. Conexão Bluetooth
3. Reprodutor de mídia Bluetooth

Para usar esse recurso, é necessário:

- Ativar o Bluetooth em **Configurações do sistema** no **MFD**.
- Ativar o Bluetooth no dispositivo reprodutor de mídia.
- Emparelhar o dispositivo reprodutor de mídia com o **MFD**.
- Ativar o **Controle de áudio** nas Configurações do sistema no **MFD**.
- Conectar um controle remoto **RCU-3** e atribuir a tecla de atalho para Iniciar/interromper reprodução de áudio (necessário apenas em MFDs que não possuem tela sensível ao toque).

**Observação:** Caso seu reprodutor de mídia não possua alto-falantes embutidos, pode ser necessário conectar a saída de áudio do reprodutor de mídia a um sistema de áudio externo ou a fones de ouvido. Para obter mais informações, consulte as instruções que acompanham o dispositivo de reprodução de mídia.

## 23.2 Ativando Bluetooth

A partir do menu Bluetooth: (**Tela inicial > Configuração > Conexões sem fio > Bluetooth**)

1. Selecione **Bluetooth:** para que Ativado seja selecionado.

## 23.3 Pareando um reproduutor de mídia Bluetooth

A partir do menu Bluetooth: (**Tela inicial > Configuração > Conexões sem fio > Bluetooth**)

1. Selecione **New Bluetooth Connection (Nova conexão Bluetooth)**.  
Uma mensagem é exibida solicitando que você coloque o seu media player no modo de descoberta.
2. Certifique-se de que o Bluetooth está ativado no seu media player e que ele está pronto para ser pareado. Para mais informações, consulte as instruções que acompanham o dispositivo.
3. No display multifuncional, selecione **OK** no diálogo da mensagem.  
O display multifuncional procurará dispositivos Bluetooth ativos.
4. Selecione **Interromper Busca** quando o seu dispositivo aparecer na lista.
5. Selecione o dispositivo de reprodução de mídia na lista.  
Uma mensagem de solicitação de pareamento é exibida no dispositivo de mídia externo.
6. No dispositivo de mídia externo, selecione **Parear** (ou equivalente) para aceitar a mensagem de solicitação de pareamento.  
O display multifuncional mostra uma mensagem pedindo para confirmar o código de pareamento.
7. Se o código de pareamento exibido no display multifuncional corresponder ao código exibido no dispositivo de mídia externo, selecione **Ok** no display multifuncional. Se o código **NÃO** corresponder, repita as etapas de 4 a 8.
8. Se o pareamento for bem-sucedido, o display multifuncional confirmará o emparelhamento.  
O dispositivo de mídia externo agora está pareado com o display multifuncional.

## 23.4 Ativando o controle de áudio

A partir do menu Bluetooth: (**Tela inicial > Configuração > Conexões sem fio > Bluetooth**)

1. Selecione **gerenciador de conexão**.  
Uma lista de todos os dispositivos Bluetooth emparelhados é exibida.
2. Selecione o dispositivo de reprodução de mídia na lista.
3. Selecione **Controle de áudio > Ativado**.

## 23.5 Controles do reprodutor de mídia

Os visores multifuncionais com tela sensível ao toque permitem usar os controles do reprodutor de mídia na tela para controlar o áudio reproduzido no reprodutor de mídia externo.



1. Toque nesse ícone para exibir os controles de áudio.
  2. Trilha anterior.
  3. Reproduzir trilha.
  4. Pausar trilha.
  5. Próxima trilha.
- Selecionar **Voltar** irá ocultar os controles de áudio.

## 23.6 Controles do reprodutor de mídia usando um controle remoto

É possível controlar o áudio sem a necessidade de fios, usando uma unidade de controle remoto Raymarine RCU-3.

A tecla de Atalho na RCU-3 deve ser definida para Iniciar/Parar a reprodução de áudio. Consulte a seção *Using a Remote control (Usando um controle remoto)* para obter mais detalhes.

1. Pressione a seta **PARA CIMA** para a próxima trilha.
2. Pressione a seta **PARA BAIXO** para a trilha anterior.
3. Pressione o botão **SHORTCUT (ATALHO)** para reproduzir/pausar o áudio.

**Observação:** Nos visores multifuncionais da Nova Série c, embora os controles de áudio sejam exibidos na tela, não é possível interagir com eles. Para controlar o áudio, você deve usar uma RCU-3 conectada.

## 23.7 Desemparelhando um dispositivo Bluetooth

Caso esteja passando por problemas ao tentar usar um dispositivo Bluetooth com o display multifuncional, pode ser necessário desemparelhar o dispositivo (e qualquer outro dispositivo Bluetooth pareado) e então tentar o procedimento de pareamento novamente.

A partir do menu Bluetooth: (**Tela inicial > Configuração > Conexões sem fio > Bluetooth**)

1. Selecione **gerenciador de conexão**.  
Uma lista de todos os dispositivos Bluetooth emparelhados é exibida.
2. Selecione o dispositivo de reprodução de mídia na lista.
3. Selecione **Desemparelhar/esquecer esse dispositivo**.





## Capítulo 24: Aplicativo de áudio Sirius (apenas América do Norte).

### Conteúdos do capítulo

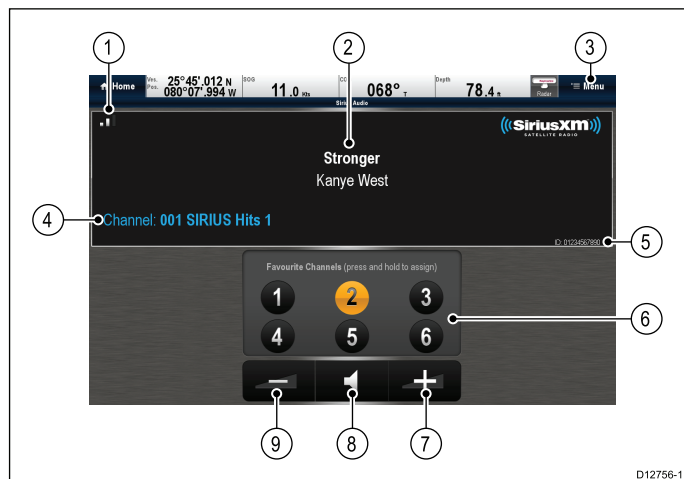
- [24.1 Visão geral do áudio Sirius na página 314](#)

## 24.1 Visão geral do áudio Sirius

Um receptor de rádio por satélite/clima marinho Sirius Raymarine pode ser controlado usando o aplicativo de áudio Sirius.

**Observação:** Uma assinatura do Sirius é necessária para permitir o uso do receptor do rádio por satélite/clima marinho Sirius.

Para ativar os controles de volume, o receptor de rádio por satélite/clima marinho Sirius Raymarine também precisa estar conectado a um sistema de entretenimento da embarcação. O controle de volume é realizado usando uma combinação dos controles do visor multifuncional com os controles do sistema de entretenimento da embarcação.



1	Intensidade do sinal (entre 0 e 3 bar).
2	Nome da faixa e nome do artista.
3	Menu — O menu é usado para navegar nos canais de rádio por satélite disponíveis.
4	Detalhes da estação.
5	ID do receptor Sirius.
6	Canais favoritos.
7	Aumentar volume.
8	Remover / reativar volume
9	Reduzir volume.

O aplicativo de áudio Sirius pode ser usado para:

- Navegar nos canais de rádio disponíveis.
- Trocar canal de rádio.
- Atribuir canais como favoritos.
- Alterar nível de volume.
- Remover o volume.

**Observação:** O rádio por satélite Sirius está disponível somente na América do Norte.

### Acessando o aplicativo de áudio Sirius

1. Selecione o ícone da página **Áudio Sirius** na tela inicial.

### Trocando o canal

Você pode visualizar uma lista de canais de rádio por satélite disponíveis e selecionar a estação que deseja escutar.

No aplicativo de áudio Sirius:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Selecionar canal**.  
O navegador de Canal é exibido.



3. Selecione o canal relevante na lista.

### Adicionando favoritos

Você pode programar até seis canais favoritos no aplicativo de áudio Sirius. Para salvar o canal atual como favorito, siga as etapas abaixo.

1. Troque para o canal que deseja salvar como favorito.
2. Quando o canal for exibido na tela, selecione e segure um número de canal favorito (1 a 6) por 2 segundos.

O canal de rádio agora foi designado como favorito.

### Usando os controles de volume

O aplicativo de áudio Sirius pode ser usado para controlar o volume do receptor de áudio Sirius.

Com o aplicativo de áudio Sirius exibido:

1. Selecione o ícone **Aumentar volume** ou **Diminuir volume** para alterar o nível de volume ou
2. Selecione o ícone **Mudo** para remover e reativar o volume do áudio.

# Capítulo 25: Aplicativo de link Fusion

## Conteúdos do capítulo

- 25.1 Visão geral do aplicativo de link Fusion na página 316
- 25.2 Fontes de mídia na página 317
- 25.3 Procurando música na página 317
- 25.4 Selecionando as funções de misturar e repetir na página 318
- 25.5 Ajustando os níveis de volume para cada zona. na página 318
- 25.6 Selecionando o sistema para controlar na página 319
- 25.7 Desligando uma unidade NMEA 2000 Fusion na página 320
- 25.8 Ligando uma unidade NMEA 2000 Fusion na página 320
- 25.9 Opções do menu de configurações na página 321

## 25.1 Visão geral do aplicativo de link Fusion

O display multifuncional pode controlar um sistema de entretenimento Fusion compatível.

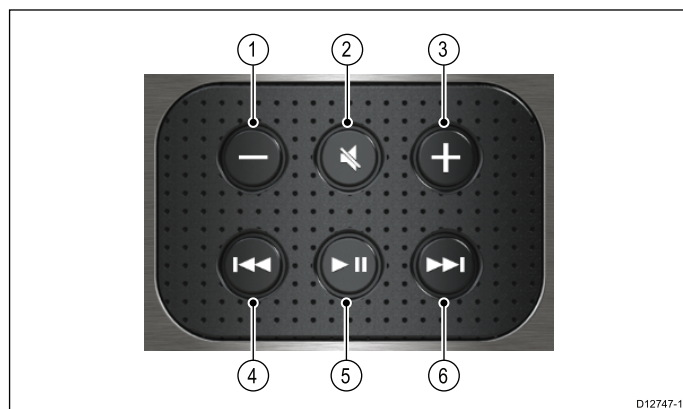
### Exemplo



1	Opções do menu Fusion / listas de trilhas
2	Ícones de Misturar e Repetir
3	Controles e detalhes específicos de mídia/trilha
4	Controle de volume
5	Seletor de zona
6	Fonte de mídia
7	Controles de mídia (veja abaixo)

**Observação:** A arte do álbum está disponível apenas ao usar um iPod.

### Controles de mídia



1	Reduzir volume.
2	Remover / reativar volume
3	Aumentar volume.
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressionamento único — Salta para o início da trilha atual; pressionamentos subsequentes saltarão para trás através das trilhas disponíveis.</li> <li>Pressionar e segurar — Varre a trilha atual no sentido inverso em intervalos de 10 segundos.</li> </ul>
5	Reproduzir/pausar trilha atual.
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressionamento único — Salta para a próxima trilha, os pressionamentos subsequentes saltarão para a frente através das trilhas disponíveis.</li> <li>Pressionar e segurar — Varre a trilha atual para a frente em intervalos de 10 segundos.</li> </ul>

Recursos do aplicativo de link Fusion:

- Ligar e desligar a unidade Fusion (somente para **NMEA 2000**)
- Procurar fontes de mídia disponíveis

- Ajustar o controle de volume
- Ajustar os controles de tom (Graves, Médios e Agudos)
- Retroceder e avançar pelas trilhas
- Ler ida e volta pela trilha atual
- Reproduzir/pausar a trilha atual
- Selecionar a zona a ser controlada. (Para obter informações sobre a configuração de zonas, consulte o manual que acompanha o sistema de entretenimento Fusion)
- Definir funções de Misturar e Repetir
- Selecionar uma região para o sintonizador do rádio
- \* Iniciar atualização do software em sua unidade Fusion

**Observação:** \* Os arquivos de atualização do software Fusion devem ser salvos em um Pen Drive conectado à unidade Fusion. Por favor, consulte as instruções fornecidas com sua unidade Fusion.

### Unidades Fusion compatíveis

A tabela abaixo detalha os sistemas de entretenimento Fusion compatíveis com os **MFDs** desenvolvidos pela **LightHouse™**.

Unidade Fusion	Conexão NMEA 2000	Conexão SeaTalk <sup>hs</sup>
Série 650	✓	✗
Série 700	✓	✓
Série 750	✓	✓
Série RA205	✓	✗
BB100	✓	✗
BB300	✓	✗

### Acessando o aplicativo de link Fusion

Se mais de um sistema de entretenimento Fusion estiver conectado ao seu sistema, você pode escolher qual sistema o aplicativo de link Fusion controlará.

1. Selecione o ícone da página **link FUSION** na tela inicial.  
Uma lista de sistemas de entretenimento Fusion conectados é exibida.
2. Selecione o sistema que deseja controlar.

## 25.2 Fontes de mídia

As origens de mídia disponíveis dependem do tipo de unidade Fusion e seus dispositivos periféricos conectados.

Origens de mídia:

- Rádio AM / FM
- Aux 1 / Aux 2
- MTP (Media Transfer Protocol - Protocolo de Transferência de Mídia)
- ARC (Audio Return Channel (Canal de Retorno de Áudio) HDMI)
- USB
- Bluetooth
- iPod 1 / iPod 2
- Áudio do Android
- DVD
- Rádio VHF
- Rádio por satélite
- DAB+

### Selecionando uma fonte de mídia



No aplicativo de link Fusion:

1. Selecione o botão **Fonte**.  
Uma lista de fontes de mídia é exibida.
2. Selecione uma fonte de mídia relevante.

## 25.3 Procurando música

Você pode procurar por arquivos eletrônicos de música em dispositivos conectados à unidade Fusion.



No aplicativo de link Fusion:

1. Selecione o ícone **Menu**.  
O menu é exibido. A metade superior da tela de menu contém o navegador de arquivos.
2. Navegue até as pastas disponíveis para sua música.
3. Selecione a faixa que deseja escutar.  
A reprodução da faixa será iniciada.

## 25.4 Selecionando as funções de misturar e repetir

Você pode definir o aplicativo de link Fusion para repetir a pasta selecionada ou para misturar a ordem de reprodução.

No aplicativo de link Fusion:

1. Selecione o ícone **Menu**.
2. Selecione **Repetir** para ativar ou desativar a função de repetir pasta.
3. Selecione **Misturar** para ativar ou desativar a função de misturar.

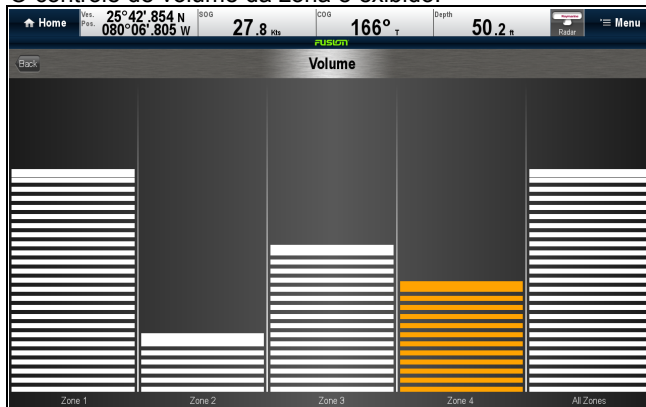
## 25.5 Ajustando os níveis de volume para cada zona.

O nível de volume para cada zona pode ser ajustado individualmente ou todas as zonas podem ser ajustadas ao mesmo tempo.

No aplicativo de link Fusion:

1. Selecione **Vol:**.

O controle de volume da zona é exibido.



2. Selecione a zona relevante.
3. Ajuste o nível de volume para a configuração necessária.
4. Selecione o ícone **Voltar** para voltar para a tela principal.

**Observação:** Ajustar o nível de Todas as Zonas ajustará todas as zonas ao mesmo tempo.

## Selecionando a zona para controlar

Você pode selecionar qual zona o aplicativo controla.

No aplicativo de link Fusion:

1. Selecione **Zona:**.

A barra de seleção de zona é exibida.



2. Selecione a zona que deseja controlar.

Os controles de volume na tela principal agora controlarão o nível de volume da zona selecionada.

## Menu de configurações da zona

As configurações de zona podem ser acessadas pelo menu Configurações (**Menu > Configurações > Zona > N° de zona**):

Menu	Descrição	Opções
<b>Ativar</b>	Permite que você desative as zonas que não deseja usar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul>
<b>Equilíbrio</b>	Permite o ajuste do equilíbrio Esquerda/Direita da zona selecionada.	Controle seletor
<b>Limite de volume</b>	Permite que você especifique um limite de volume máximo para a zona selecionada.	Controle de volume

Menu	Descrição	Opções
<b>Subnível</b>	Permite que você especifique o volume máximo de saída do alto-falante.	Controle de volume
<b>Subfiltro</b>	Permite que você selecione a frequência de corte desejada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 55 Hz</li> <li>• 85 Hz</li> <li>• 120 Hz</li> <li>• 160 Hz</li> </ul>
<b>Nome</b>	Permite que você personalize o nome atribuído a cada zona.	Teclado virtual

## 25.6 Selecionando o sistema para controlar

Quando mais de um sistema de entretenimento Fusion está conectado, é possível selecionar que sistema o aplicativo de link Fusion controlará.

No aplicativo de link Fusion:

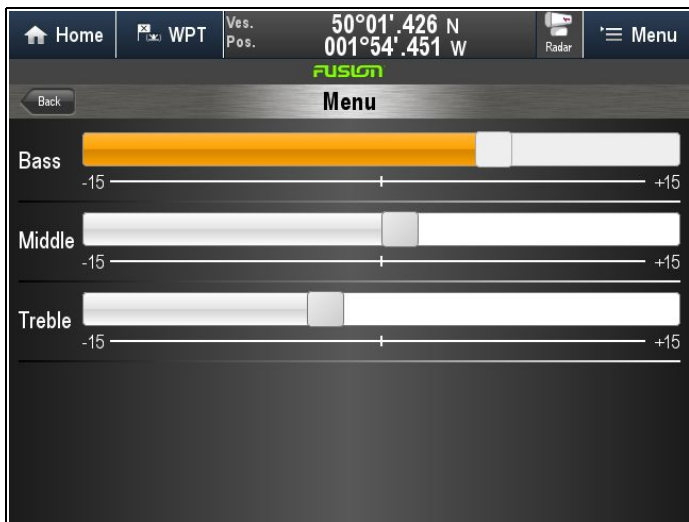
1. Selecione o ícone **Menu**.
2. Selecione **Configurações**.
3. Selecione **Selecionar sistema Fusion**.

Uma lista de sistemas disponíveis é exibida.

4. Selecione o sistema que deseja controlar.

O aplicativo de link Fusion agora controlará o sistema selecionado.

## Ajustar os controles de tom (Graves, Médios e Agudos)



No aplicativo de link Fusion:

1. Selecione o ícone **Menu**.
2. Selecione **Configurações**.
3. Selecione **Controles de tom**.
4. Ajuste os controles para os valores necessários.
5. Selecione **Voltar** para voltar ao menu Configurações.
6. Selecione **Voltar** para voltar do menu Configurações para o menu Principal.
7. Selecione **Fechar** para retornar à tela Principal.

## 25.7 Desligando uma unidade NMEA 2000 Fusion

No aplicativo de link Fusion:

1. Selecione o ícone **Menu**.
2. Selecione **Configurações**.
3. Selecione **Desligar**.

A unidade Fusion desligará.

O aplicativo de link Fusion exibirá a página de seleção da unidade.

## 25.8 Ligando uma unidade NMEA 2000 Fusion

Abrir o aplicativo de link Fusion com seu(s) sistema(s) de entretenimento desligado(s) fará com que a página de seleção de dispositivo seja exibida.



Com a página de seleção da unidade exibida.

1. Selecione a unidade que você quer ligar.



## 25.9 Opções do menu de configurações

As opções do menu disponíveis no menu de Configurações dependem da fonte de mídia conectada.

Opção de menu	Descrição	Opções
<b>Controles de tom</b>	Ativa o ajuste dos seguintes controles de tom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixo</li> <li>Médio</li> <li>Soprano</li> </ul>
<b>Zona</b>	Permite que você selecione a zona que deseja que o aplicativo controle.	Lista de zonas disponíveis.
<b>Pesquisando</b>	Quando conectado a um dispositivo MTP ou iPod/iPhone com mais de 100 artistas, músicas ou álbuns, você pode usar esta configuração para pesquisar por letra ou número, em vez de exibir a lista de itens completa. Selecione a opção mais próxima ao número dos itens que você tem em seu dispositivo ou selecione Desativado para exibir a lista de itens completa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>100</li> <li>200</li> <li>400</li> <li>800</li> </ul>
<b>Região do sintonizador</b>	Permite a seleção da região da estação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>EUA</li> <li>Europa</li> <li>Japão</li> <li>Australásia</li> </ul>
<b>Tel/Mudo</b>	Quando seu sistema de entretenimento está conectado a um telefone viva-voz, a opção Tel/Mudo ativará o mudo ou alternará para Aux/ARCO para que possa ouvir a chamada quando seu telefone tocar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aux</li> <li>ARCO</li> <li>Mudo</li> </ul>
<b>Arte da capa</b>	Permite que a arte da capa seja exibida ao lado dos detalhes da faixa quando conectado a um iPod/iPhone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ativado</li> <li>Desativado</li> </ul>
<b>Definir nome do dispositivo</b>	Permite que você atribua um nome de dispositivo personalizado a seu sistema de entretenimento.	Exibe o teclado virtual.
<b>Selecione o sistema Fusion</b>	Permite selecionar o sistema de entretenimento Fusion que você deseja controlar.	Exibe uma lista de sistemas de entretenimento Fusion compatíveis e conectados no momento.

Opção de menu	Descrição	Opções
<b>Atualizar</b>	Iniciar atualização do software da unidade Fusion.	N/D
<b>Desligar</b>	Desliga a unidade Fusion e exibe a página de seleção da unidade. Somente disponível quando conectado pelo NMEA 2000.	N/D



# Capítulo 26: Visualizador GRIB

## Conteúdos do capítulo

- 26.1 Visão geral do Visualizador GRIB (informações binárias em grade) na página 324
- 26.2 Compatibilidade com o visualizador GRIB na página 325
- 26.3 Efetuando login na página 325
- 26.4 Ícones de tipo de dados na página 326
- 26.5 Selecionando um local de armazenamento para os arquivos GRIB na página 326
- 26.6 Baixando e reproduzindo arquivos GRIB (temporários) usando controles da tela sensível ao toque na página 327
- 26.7 Baixando e reproduzindo arquivos GRIB (temporários) usando controles não sensíveis ao toque na página 327
- 26.8 Salvando arquivos GRIB da Loja de cartas na página 328
- 26.9 Reproduzindo animações salvas na página 329
- 26.10 Visualizando dados e gráficos para um local específico na página 329
- 26.11 Ocultando o texto mapa na página 330
- 26.12 Excluindo arquivos na página 330
- 26.13 Movendo e copiando arquivos na página 331

## 26.1 Visão geral do Visualizador GRIB (informações binárias em grade)

Os arquivos GRIB contêm dados meteorológicos históricos/de previsão em formato binário. O Visualizador GRIB produz visualizações animadas dos dados contidos em arquivos GRIB compatíveis. Os arquivos GRIB podem ser baixados diretamente pelo aplicativo Visualizador GRIB ou podem ser baixados manualmente.

O Visualizador GRIB pode exibir visualizações para os seguintes tipos de dados:

- Vento
- Precipitação
- Pressão
- Temperatura
- Onda
- Temperatura da superfície do mar (não animada)
- Energia da maré (somente noroeste da Europa)
- Nexrad (somente EUA)

### Observação:

- O Visualizador GRIB e os arquivos GRIB associados são específicos do MFD e só podem ser visualizados em um MFD que esteja logado na Loja de cartas ou contenha os arquivos GRIB baixados. Para usar o Visualizador GRIB em mais de 1 MFD, cada MFD deve ser conectado e ter os arquivos GRIB baixados.
- Somente uma instância do Visualizador GRIB pode ser exibida na página do aplicativo.

**Observação:** Os downloads no aplicativo exigem uma assinatura válida do **Theyr** na Loja de cartas **LightHouse™**: <https://charts.raymarine.com/> e uma conexão de internet com seu MFD.



D13530-1

### 1. Ícones de tipo de dados GRIB

Ao acessar a Loja de cartas, selecione um ícone para baixar os arquivos GRIB temporários e reproduzir uma animação dos tipos de dados selecionados. O ícone do tipo de dados sendo reproduzido é selecionado e os ícones de todos os tipos de dados contidos dentro do arquivo baixado também aparecerão em cores. Se o Visualizador GRIB não for logado na Loja de cartas, somente os ícones dos tipos de dados disponíveis no arquivo GRIB selecionado no momento serão exibidos.

Os dados permanecerão disponíveis até que um ícone de tipo de dados diferente tenha sido selecionado ou o Visualizador GRIB seja fechado e outro aplicativo seja aberto na tela inicial.

### 2. Posição da embarcação

O círculo preto indica o local atual de sua embarcação. A posição da embarcação só será exibida se os dados de posição estiverem disponíveis em seu MFD.

### 3. Barra de progresso

A barra de progresso mostra a posição da animação atual e identifica o carimbo de data e hora.

### 4. Controles de animação

Os controles de animação permitem que a animação seja pausada, reproduzida ou pulada para a frente e para trás.

## 26.2 Compatibilidade com o visualizador GRIB

O visualizador GRIB pode ser usado para reproduzir arquivos GRIB de terceiros compatíveis que estão de acordo com os seguintes formatos/dados:

- Formato GRIB-1
- Grades de latitude-longitude WE:NS e WE:SN
- Vento 10 metros acima da superfície
- Temperatura 2 metros acima da superfície
- Temperatura da superfície (temperatura da superfície do mar)
- Pressão reduzida ao nível do mar principal
- Precipitação acumulada total
- Índice de precipitação
- Energia da maré (velocidade/direção da corrente)
- Dados combinados de ventos, ondas e ondulação

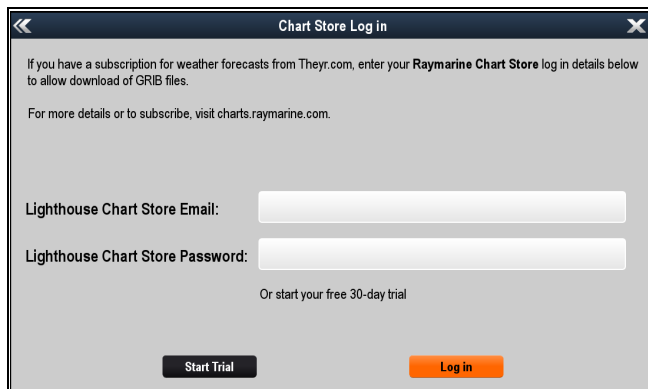
## 26.3 Efetuando login

O Visualizador GRIB pode ser registrado na Loja de cartas do **LightHouse™**, que possibilita downloads de arquivos GRIB dentro do aplicativo.

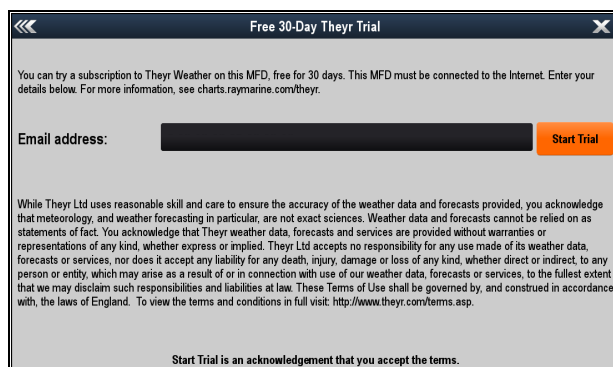
Seu MFD exige uma conexão com a internet para habilitar o login. Consulte [Capítulo 21 Aplicativos para dispositivos móveis e Wi-Fi](#) para saber mais detalhes sobre como conectar seu MFD à internet.

1. Selecione o ícone do **Visualizador GRIB** na tela inicial.

Quando o **Visualizador GRIB** for aberto, se você não tiver uma conexão com a internet, será solicitado que você se conecte. Depois de estabelecida a conexão, a página de login é exibida.



2. Na página de **Login**, você pode: **Efetuar login** ou **Iniciar teste**.
  - i. Para **Efetuar login**, insira seus detalhes de login da Loja de cartas do **LightHouse™** e selecione **Login** ou
  - ii. Selecione **Iniciar teste** e insira seu endereço de e-mail para começar um teste de 30 dias.



Depois de efetuar login, os ícones de tipo de dados são exibidos:




3. Você pode efetuar logout a qualquer momento selecionando: **Menu > Logout**

Depois de efetuar logout, somente os ícones dos tipos de dados que foram baixados serão exibidos.

## 26.4 Ícones de tipo de dados

Quando você acessa a Loja de cartas, todos os ícones de tipos de dados são exibidos. Selecionar um ícone faz com que um arquivo GRIB temporário seja baixado automaticamente e reproduz a animação para esse tipo de dado. Quando baixados manualmente para um cartão MicroSD, somente os ícones dos tipos de dados disponíveis serão exibidos.

Ícone	Tipo de dados
	Vento
	Precipitação
	Pressão
	Vento/precipitação/pressão combinados
	Temperatura
	Vento/onda combinados
	Onda
	Temperatura da superfície do mar Os dados da temperatura da superfície do mar não são animados.
	Energia da maré (somente noroeste da Europa)
	Nexrad (somente EUA)

## 26.5 Selecionando um local de armazenamento para os arquivos GRIB

Você pode especificar o local de armazenamento para os arquivos GRIB.

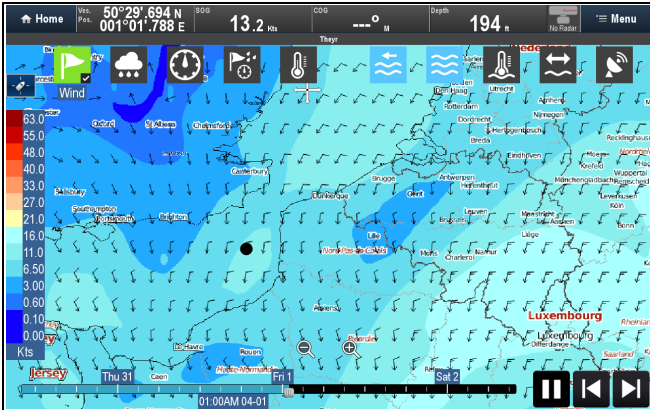
1. No **menu**.
2. Selecione **Arquivos de previsão**: e depois selecione um local de armazenamento:
  - Interno
  - MicroSD 1
  - MicroSD 2 (se disponível)

Os arquivos GRIB serão baixados e armazenados em uma pasta chamada "Theyr-Weather" no local selecionado.

## 26.6 Baixando e reproduzindo arquivos GRIB (temporários) usando controles da tela sensível ao toque

**Observação:** Os downloads no aplicativo exigem uma assinatura válida do **Theyr** na Loja de cartas **LightHouse™**: <https://charts.raymarine.com/> e uma conexão de internet com seu MFD.

1. Selecione o **Ícone do tipo de dados** necessário.  
O arquivo GRIB relevante é baixado na Loja de cartas e começará a ser reproduzido automaticamente.



O ícone do tipo de dados aparecerá colorido para indicar que os dados estão disponíveis, e uma marca de seleção é colocada no canto inferior direito do ícone para indicar que a animação está sendo exibida. A animação cobre a área que está sendo exibida na tela no momento.

**Observação:** Os dados da **temperatura da superfície do mar** não são animados.

2. Com a animação reproduzindo, você pode usar os controles de animação no canto inferior direito da tela para:
  - Pausar/reproduzir
  - Pular para a frente
  - Pular para trás
3. Você também pode selecionar uma posição na **Barra de progresso** para reproduzir a partir de um carimbo de data/hora especificado.
4. Selecionar o ícone novamente ocultará a animação.

O ícone será desmarcado e a reprodução do arquivo será pausada.

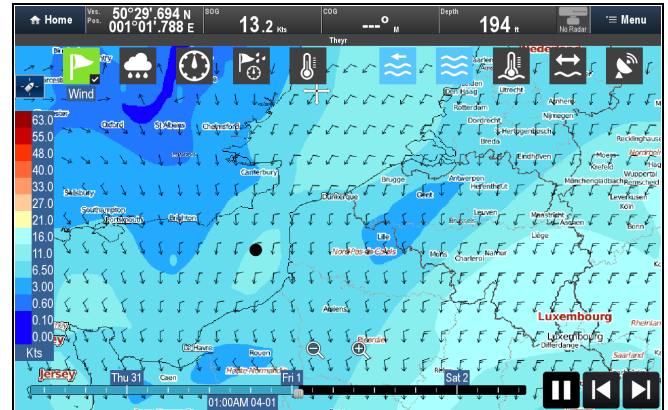
Os dados baixados permanecerão disponíveis até que um ícone de tipo de dados seja selecionado, um aplicativo diferente seja aberto ou o MFD seja iniciado.

## 26.7 Baixando e reproduzindo arquivos GRIB (temporários) usando controles não sensíveis ao toque

Ao usar um MFD não sensível ao toque ou um MFD HybridTouch™ que esteja com a tela sensível ao toque bloqueada, siga as etapas abaixo.

**Observação:** Os downloads no aplicativo exigem uma assinatura válida do **Theyr** na Loja de cartas **LightHouse™**: <https://charts.raymarine.com/> e uma conexão de internet com seu MFD.

1. Selecione **Menu > Camadas de previsão do tempo**.
2. Selecione o **Ícone de tipo de dados** necessário usando o **Controle giratório** e pressionando o botão **OK**.  
O arquivo GRIB relevante é baixado na Loja de cartas e começará a ser reproduzido automaticamente.



O ícone do tipo de dados aparecerá colorido para indicar que os dados estão disponíveis, e uma marca de seleção é colocada no canto inferior direito do ícone para indicar que a animação está sendo exibida. A animação cobre a área que está sendo exibida na tela no momento.

**Observação:** Os dados da **temperatura da superfície do mar** não são animados.

3. Durante a reprodução da animação, você pode usar os controles de animação selecionando **Menu > Animação de previsão de tempo**.
4. Use o **Controle giratório** e o botão **OK** para:
  - Pausar/reproduzir
  - Pular para a frente
  - Pular para trás
5. Para ocultar a animação:
  - i. Selecione **Menu > Camadas de previsão do tempo**.
  - ii. Destaque o ícone de tipo de dados selecionado usando o **Controle giratório**
  - iii. Pressione o botão **OK** para desmarcar a animação atual.
  - iv. Pressione o botão **Voltar** para fechar o controle das Camadas de previsão do tempo.

O ícone será desmarcado e a reprodução do arquivo será pausada.

Os dados baixados permanecerão disponíveis até que um ícone de tipo de dados seja selecionado, um aplicativo diferente seja aberto ou o MFD seja iniciado.

## 26.8 Salvando arquivos GRIB da Loja de cartas

Selecionar os ícones de tipo de dados na tela faz com que os dados sejam baixados temporariamente, e você também pode baixar os arquivos GRIB em seu armazenamento disponível.

Pode ser útil baixar os arquivos se:

- Você precisar usá-los no futuro, quando não tiver uma conexão com a internet disponível em seu MFD.
- Você quiser visualizar os arquivos em outro MFD, mas não quiser usar dados móveis para baixar os mesmos arquivos duas vezes.

**Observação:** Os downloads no aplicativo exigem uma assinatura válida do **Theyr** na Loja de cartas **LightHouse™**: <https://charts.raymarine.com/> e uma conexão de internet com seu MFD.

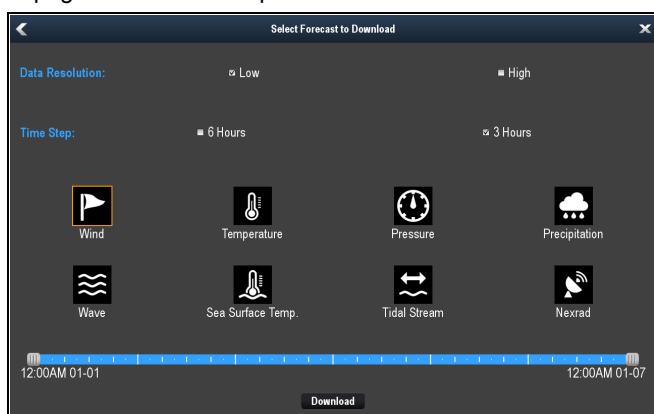
Com o Visualizador GRIB conectado à Loja de cartas:

1. Selecione **Arquivos de previsão**: no menu e depois selecione um local de armazenamento para os arquivos baixados:

- Interno
- MicroSD 1
- MicroSD 2 (se disponível)

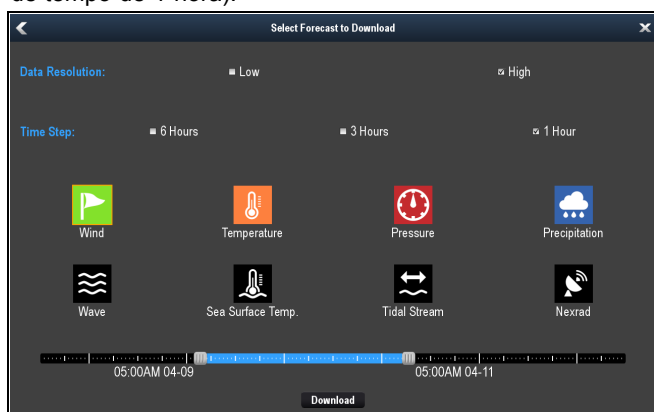
2. Selecione **Download da previsão** no menu.

A página Download da previsão será exibida.



3. Selecione **Alto** ou **Baixo** para a resolução desejada. Selecionar Alto permite uma configuração de etapa de tempo 1 hora.
4. Selecione a configuração de **Etapa de tempo** desejada.
5. Selecione os ícones relevantes para os tipos de dados que deseja baixar.
6. Ajuste os pontos inicial e final dos dados usando a barra do período de tempo na parte inferior da página.

O período de tempo disponível depende da Etapa de tempo selecionada (por exemplo, uma etapa de tempo de 1 hora terá mais dados do que uma etapa de tempo de 6 horas, o que significa que uma etapa de tempo de 6 horas pode cobrir um período de tempo geral maior do que uma etapa de tempo de 1 hora).



Os dados de Temperatura da superfície do mar, Energia da maré e Nexrad devem ser baixados individualmente, já os dados de Vento, Temperatura, Pressão, Precipitação e Onda podem ser baixados individualmente ou combinados.

7. Selecione **Download**.

Os arquivos GRIB serão baixados e armazenados em uma pasta chamada "Theyr-Weather" no local selecionado. A animação será reproduzida automaticamente depois que o download for concluído. Os arquivos estarão disponíveis até que sejam excluídos manualmente.



## 26.9 Reproduzindo animações salvas

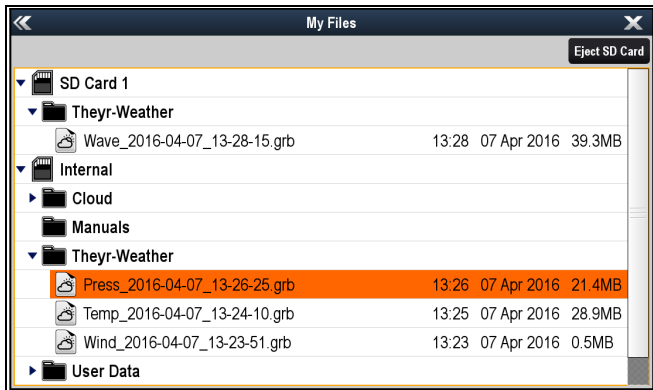
Os arquivos GRIB que foram baixados para a memória interna ou para um cartão MicroSD podem ser reproduzidos sem uma conexão com a internet ou login na Loja de cartas.

Com os arquivos GRIB salvos na memória interna ou no cartão MicroSD:

**Observação:** Além dos arquivos GRIB baixados da Loja de cartas, também é possível visualizar outros arquivos GRIB de terceiros compatíveis.

1. Selecione **Meus arquivos** no menu.

O navegador de arquivos é exibido.



2. Navegue até o local dos arquivos GRIB

Para o armazenamento interno, o arquivo é salvo na pasta **Theyr-Weather**.

3. Selecione o arquivo que deseja visualizar.  
A animação será reproduzida.

## 26.10 Visualizando dados e gráficos para um local específico

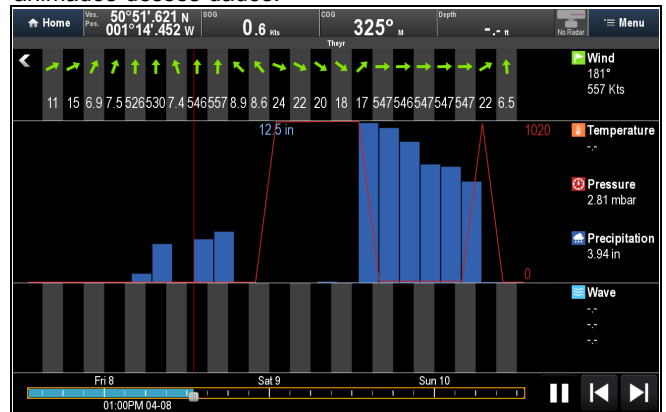
Com os arquivos GRIB baixados em seu MFD, você pode selecionar um local na tela e visualizar os gráficos e dados desse local.

1. Selecione uma área na tela.

O menu de contexto e a barra de dados lateral são exibidos.



2. Selecione **Visualizar gráficos** para visualizar os gráficos animados desses dados.



3. Use a **Barra de progresso** e os **Controles de animação** para interagir com o gráfico.
4. Selecione a **Seta de voltar** localizada no canto superior esquerdo para fechar o gráfico.

## 26.11 Ocultando o texto mapa

Enquanto as animações estão sendo reproduzidas, os nomes de locais que aparecem no mapa do Visualizador GRIB podem ser desativados.

No menu do Visualizador GRIB:

1. Selecione **Exibir rótulos:** para que Ativado esteja selecionado para exibir nomes de locais ou
2. Selecione **Exibir rótulos:** para que Desativado esteja selecionado para ocultar nomes de locais.

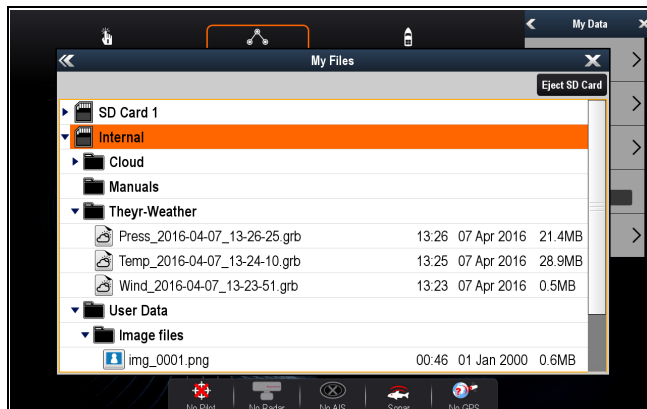
## 26.12 Excluindo arquivos

Os arquivos do usuário podem ser excluídos do sistema seguindo as etapas abaixo.

Na tela inicial:

1. Selecione **Meus dados.**
2. Selecione **Meus arquivos.**

O navegador do arquivo é aberto.



3. Navegue até o arquivo que deseja excluir.
4. Selecione o arquivo.
5. Selecione **Excluir.**
6. Selecione **Sim** para confirmar.

O arquivo é excluído.

## 26.13 Movendo e copiando arquivos

Você pode mover ou copiar arquivos GRIB entre os locais de armazenamento.

Na tela inicial:

1. Selecione **Meus dados**.
2. Selecione **Meus arquivos**.
3. Procure e selecione o arquivo que deseja Mover ou Copiar.
4. Selecione **Mover** ou **Copiar**, conforme a necessidade.

Dependendo do local do arquivo selecionado, você pode mover ou copiar o arquivo da seguinte forma:

Local do arquivo original	Locais de armazenamento disponíveis
Interno	SD1/SD2
SD1	SD2/interno
SD2	SD1/interno

5. Selecione o local para o qual deseja mover ou copiar o arquivo.

O arquivo será baixado e movido para o local selecionado e armazenado em uma pasta chamada "Theyr-Weather".



## Capítulo 27: Aplicativo climático (apenas América do Norte)

### Conteúdos do capítulo

- 27.1 Visão geral do aplicativo de meteorologia na página 334
- 27.2 Configuração do aplicativo de meteorologia na página 334
- 27.3 Visão geral do visor do aplicativo de meteorologia na página 335
- 27.4 Navegação no mapa de meteorologia na página 338
- 27.5 Menu de contexto de meteorologia na página 338
- 27.6 Informações de meteorologia na página 339
- 27.7 Relatórios climáticos na página 339
- 27.8 Gráficos animados de clima na página 340
- 27.9 Opções de menu do aplicativo de meteorologia na página 341
- 27.10 Glossário de termos meteorológicos na página 342

## 27.1 Visão geral do aplicativo de meteorologia

O aplicativo climático sobrepõe gráficos armazenados, ao vivo e de previsões do tempo em um mapa mundial.

O aplicativo climático só pode ser usado na América do Norte e em suas águas territoriais.

Os gráficos do aplicativo climático e seus dados de tempo associados possibilitam que você determine as condições reais nas vizinhanças da sua embarcação ou em um local em particular.

Previsões e alertas do tempo e detalhamentos de condições previstas e atuais são atualizados regularmente no aplicativo climático.

**Observação:** Para tipos de alertas, precauções e orientações, consulte o site da NOAA em [www.nws.noaa.gov](http://www.nws.noaa.gov)

### Renúncia de responsabilidade — apenas instrutivo

As informações climáticas estão sujeitas a interrupções de serviço e podem conter erros ou imprecisões e, conseqüentemente, não se deve confiar exclusivamente nelas. Você é aconselhado a verificar fontes de informações climáticas alternativas antes de tomar decisões relacionadas à segurança. Você reconhece e concorda que será o único responsável pelo uso das informações e por todas as decisões tomadas com relação às mesmas. Utilizando este serviço, você abre mão e renuncia a quaisquer reclamações contra a Sirius Satellite Radio Inc., WSI, Navcast Incorporated e Raymarine com relação a este serviço.

Se não possuir o contrato de assinatura, você pode visualizar uma cópia na Internet no site [www.sirius.com/marineweather](http://www.sirius.com/marineweather)

## 27.2 Configuração do aplicativo de meteorologia

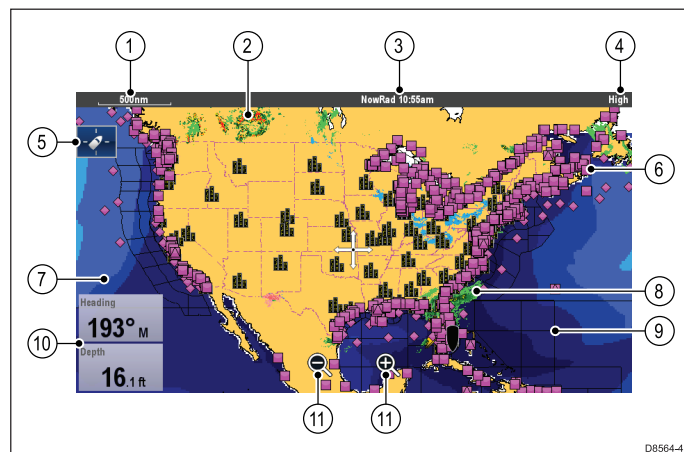
Diversas etapas devem ser concluídas antes de ser possível usar o aplicativo de meteorologia pela primeira vez.

- Seu display multifuncional deve ser conectado a um receptor climático Raymarine Sirius.
- Identifique seu número de série eletrônico (ESN) do receptor meteorológico Raymarine Sirius. Essas informações podem ser obtidas no menu **Configuração** da tela inicial selecionando o dispositivo da página de seleção de dispositivos: **Configuração >> Manutenção >> Diagnóstico >> Selecionar dispositivo >**
- Usando o ESN contact SiriusXM ([www.siriusxm.com](http://www.siriusxm.com)) para assinar o Sirius Marine Weather ([www.siriusxm.com/marineweather](http://www.siriusxm.com/marineweather)). Ao visualizar o aplicativo de meteorologia do display multifuncional, o ESN pode ser acessado no seguinte menu: **Menu >> Sirius ESN.**
- Você deve estar navegando dentro das águas territoriais dos EUA.
- Seu display multifuncional deve obter uma posição do GPS no local das suas embarcações.
- É necessário especificar os gráficos de meteorologia que deseja que sejam exibidos no aplicativo de meteorologia.

## 27.3 Visão geral do visor do aplicativo de meteorologia

O aplicativo climático exibe uma gama de gráficos para indicar as condições e informações de previsão do tempo.

O diagrama a seguir ilustra os principais recursos do visor do aplicativo de meteorologia:



Item	Descrição
1	Alcance
2	Radar canadense
3	Animação e data/hora
4	Intensidade do sinal
5	Ícone localizar navio
6	Estações de observação de superfície
7	Alturas de onda
8	NOWRad
9	Zonas marinhas
10	Células de sobreposição de dados
11	Ícones de entrada e saída do alcance na tela (somente visores sensíveis ao toque)

### Símbolos meteorológicos

O aplicativo de meteorologia utiliza uma gama de gráficos e símbolos para representar diferentes condições climáticas e previsões do tempo.

Símbolo	Descrição
	Setas de previsão de tempestade (azul escuro) indicando a direção e a velocidade de uma tempestade.
	Altura da onda <ul style="list-style-type: none"> <li>Ondas mais altas (vermelho)</li> <li>Ondas intermediárias (verdes)</li> <li>Ondas mais baixas (azuis)</li> </ul>
	Radar canadense (verdes escuros, amarelo, laranja e vermelho)

Símbolo	Descrição
	Relâmpagos — um símbolo de relâmpago é mostrado a cada raio entre nuvem e solo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Claro (registrada nos últimos 10–15 minutos.)</li> <li>Médio (registrado nos últimos 5–10 minutos.)</li> <li>Escuro (registrado nos últimos 0–5 minutos.)</li> </ul> Raios mais recentes são sobrepostos a símbolos mais antigos.
	Vento — Símbolos de vento mostram a direção e a força atuais do vento e podem ser exibidos como uma seta ou flecha de vento. Setas de vento indicam a velocidade — quanto maior a seta, maior (mais forte) é a velocidade do vento. As flechas de vento fornecem uma indicação mais precisa da velocidade do vento, conforme mostrado na seção de símbolos de velocidade do vento.
	Temperatura da superfície do mar (verde, amarelo e laranja) <ul style="list-style-type: none"> <li>Azul — mais frio</li> <li>verde</li> <li>amarelo</li> <li>laranja e vermelho — mais quente</li> </ul>
	Estações de observação de superfície (rosa) — É possível visualizar dados climáticos atuais ou históricos em estações de observação de superfície. Nem todos os dados estão disponíveis para todas as estações.
	Cidades — Os símbolos de cidade permitem acessar os detalhes de previsões meteorológicas de cidades. Para cada cidade, são exibidas até 3 previsões.
	NOWRad <ul style="list-style-type: none"> <li>Chuva (verde, amarelo e vermelho.)</li> <li>Neve (azuis)</li> <li>Mistura (rosas)</li> </ul>

### Símbolos de rastreamento de tempestade

O aplicativo de meteorologia usa uma variedade de símbolos para representar diferentes tipos de caminhos de tempestade. A função de rastreamento de tempestade possibilita o monitoramento de tempestades significativas na área.

Exemplos de tempestades significativas incluem distúrbios tropicais, depressões, tempestades e ciclones, furacões, tufões e supertufões.

O mapa climático exibe o caminho que a tempestade seguiu, sua posição atual e prevista, os raios do vento (apenas posição atual), direção e velocidade de movimentação.

Os caminhos de tempestades são realçados no mapa de meteorologia na forma de símbolos, conforme mostrado abaixo.









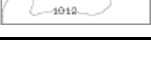
Histórico (cinza)	Atual (vermelho)	Previsão (laranja)	Descrição
			Furacão (Categorias de 1 a 5)
			Tempestade tropical
			Perturbação tropical, depressão tropical

Quando um símbolo é selecionado, informações adicionais sobre a tempestade podem ser acessadas no menu de contexto:

- Nome e tipo da tempestade.
- Data e hora.
- Posição, direção e velocidade.
- Pressão e rajadas e velocidades máximas do vento.



### Símbolos de pressão de superfície



O aplicativo de meteorologia usa uma variedade de símbolos para representar diferentes condições de pressão de superfície.

Símbolo	Descrição
	Pressão alta/baixa (azul e vermelho)
	Frente quente (vermelho)
	Frente fria (azul)
	Frente oclusa (roxo)
	Frente estacionária (vermelho-azul)
	Cavado (marrom)
	Linha de instabilidade (vermelho)
	Linha seca (vermelho)
	Isóbaras (cinza)

### Símbolos de estações de observação de superfície





















O aplicativo de meteorologia usa uma variedade de símbolos para representar diferentes tipos de estações de observação de superfície.

Símbolo	Descrição
	Estação de boia sinalizadora
	C-MAN (Coastal-marine automated network)

Símbolo	Descrição
	WSI (Weather services international)
	NWS (National weather service)

### Símbolos de velocidade do vento

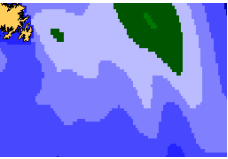

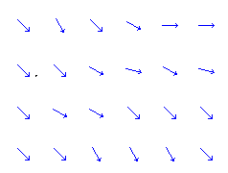
O aplicativo climático utiliza uma gama de símbolos para representar diferentes velocidades do vento.

Símbolo	Velocidade	Símbolo	Velocidade	Símbolo	Velocidade
	3 a 7 nós		8 a 12 nós		13 a 17 nós
	18 a 22 nós		23 a 27 nós		28 a 32 nós
	33 a 37 nós		38 a 42 nós		43 a 47 nós
	48 a 52 nós		53 a 57 nós		58 a 62 nós
	63 a 67 nós		68 a 72 nós		73 a 77 nós
	78 a 82 nós		83 a 87 nós		88 a 92 nós
	93 a 97 nós		98 a 102 nós		etc.



## Símbolos de informações sobre ondas

O aplicativo de meteorologia utiliza uma variedade de gráficos e símbolos para representar diferentes tipos de informações sobre ondas.

Símbolo	Descrição
	<p>Altura da onda — As ondas são mostradas em 16 tons de cores de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermelhos - Ondas mais altas</li> <li>Verdes - Ondas intermediárias</li> <li>Azuis - Ondas mais baixas</li> </ul>
	<p>Período da onda — os períodos da onda são mostrados usando tons de azul, quanto mais escuro o tom, menor o intervalo entre ondas sucessivas. O detalhe de período da onda pode ser acessado pela opção <b>Visualizar dados</b> do menu de contexto.</p>
	<p>Direção da onda — A direção das ondas é indicada por setas azuis.</p>

## Códigos das cores de precipitação do NOWRad

O NOWRad exibe o tipo e o nível de precipitação:

Código de cor	Tipo de precipitação	Intensidade da reflexividade
Verde claro	Chuva	(15 a 19 dBz)
Verde médio	Chuva	(20 a 29 dBz)
Verde escuro	Chuva	(30 a 39 dBz)
Amarelo	Chuva	(40 a 44 dBz)
Laranja	Chuva	(45 a 49 dBz)
Vermelho claro	Chuva	(50 a 54 dBz)
Vermelho escuro	Chuva	(55 dBz ou +)
Azul claro	Neve	(5 a 19 dBz)
Azul escuro	Neve	(20 dBz ou +)
Rosa claro	Misto	(5 a 19 dBz)
Rosa escuro	Misto	(20 dBz ou +)

## Códigos de cor de precipitação do radar canadense

O radar canadense mostra a intensidade da precipitação para o Canadá. Diferentemente do NOWRad, o radar canadense não mostra o tipo de precipitação.

Código de cor	Intensidade em mm por hora
Transparente (nada aparece em precipitação muito baixa)	0,00 a 0,20 mm/h
Verde claro	0,21 a 1,00 mm/h
Verde médio	1,01 a 4,00 mm/h
Verde escuro	4,01 a 12,00 mm/h
Amarelo	12,01 a 24,00 mm/h
Laranja	24,01 a 50,00 mm/h
Vermelho claro	50,01 a 100 mm/h
Vermelho escuro	100,01+ mm/h

## Correlação de intensidade da reflexividade para chuva

Você pode usar a tabela abaixo para correlacionar a intensidade da reflexividade em dBz para a chuva estimada em milímetros por hora ou polegadas por hora.

Intensidade da reflexividade	Chuva (mm/h)	Chuva (pol./h)
5	0,0749	0,0029
10	0,1538	0,0059
15	0,3158	0,0123
20	0,6484	0,0253
25	1,332	0,0519
30	2,734	0,1066
35	5,615	0,219
40	11,53	0,4497
45	23,68	0,9235
50	48,62	1,8963
55	99,85	3,8949
60	205,05	7,9975
65	401,07	15,6424
70	864,68	33,723
75	1775,65	69,252
80	3646,33	142,21
85	7487,83	292,03
90	15376,51	599,69
95	31575,91	1231,46
100	64841,98	2528,84
105	133154,6	5193,03
110	273436,4	10664,02

## Selecionando gráficos de meteorologia

No aplicativo de meteorologia:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Exibir gráficos**.  
A lista da opção Exibir gráficos é exibida.
3. Selecione cada gráfico que deseja Mostrar ou Ocultar.
4. Selecionar um gráfico alternará entre Mostrar ou Ocultar.

**Observação:** As opções de gráfico de Vetor do vento são Seta ou Flecha.

## 27.4 Navegação no mapa de meteorologia

Você pode se mover pelo mapa climático e posicionar waypoints.


Ao abrir o aplicativo de meteorologia, um mapa-múndi é exibido. Se o sistema tiver uma posição fixa para a sua embarcação, o mapa será centralizado nela. Como no aplicativo cartográfico, use o cursor para mover-se ao redor do mapa e visualize diferentes locais e use o **Controle de alcance** para aumentar e diminuir o zoom. Use o botão **WPT** para posicionar waypoints.

**Observação:** Os waypoints não são exibidos no aplicativo de meteorologia. Para visualizar os waypoints, será necessário ter um aplicativo cartográfico ativo ou aplicativo de radar exibido.



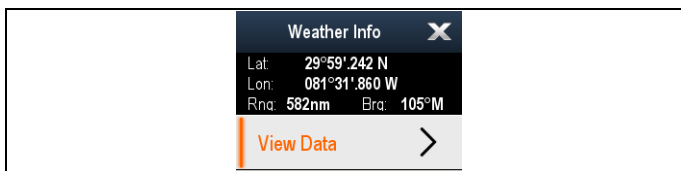
### Localizando sua embarcação

O ícone de embarcação pode ser reposicionado no centro da tela seguindo as etapas abaixo.

1. Selecione o ícone Localizar navio:  localizado à esquerda da tela.

## 27.5 Menu de contexto de meteorologia

O aplicativo de meteorologia inclui um menu de contexto que fornece dados de posição e a opção de visualizar relatórios de meteorologia a partir do local do cursor.



O menu de contexto fornece os seguintes dados de posição para o local do cursor com relação à sua embarcação:

- Latitude
- Longitude
- Alcance
- Rumo

Dependendo do item ou local selecionado na tela, o menu de contexto fornece as seguintes opções:

- **Visualizar relatório** — Disponível apenas quando uma cidade é selecionada.
- **Visualizar dados** — Não disponível quando uma cidade é selecionada.
- **Visualizar relatório completo** — Disponível apenas quando uma estação de observação é selecionada.

### Acessando o menu de contexto

1. Visores HybridTouch e sem tela sensível ao toque:
  - i. Movimente o cursor sobre a área ou objeto e pressione o botão **Ok**.
2. Visores HybridTouch e apenas toque:
  - i. Selecione e segure uma área ou objeto, ou
  - ii. Com o Chamado de Carta sendo exibido, selecione a caixa Chamado.

## 27.6 Informações de meteorologia

É possível visualizar informações de meteorologia para:

- um local específico
- Uma estação de observação de superfície (quando exibido)
- Cidades (quando exibido)

### Visualizando dados em um local específico

É possível visualizar os detalhes de um local em particular no mapa-múndi independentemente dos gráficos de exibição sendo mostrados no seu aplicativo de meteorologia.

No aplicativo de meteorologia:

1. Selecione o local para o qual deseja visualizar os detalhes meteorológicos.  
O menu de contexto é exibido.
2. Selecione **Visualizar dados**.  
Uma página de informações meteorológicas é exibida.

### Página de informações de meteorologia

Ao selecionar **Visualizar dados** no menu de contexto de meteorologia, as seguintes informações são exibidas:

- Descrição da zona
- ID da zona
- Intensidade da precipitação
- Tipo de precipitação
- Temperatura da superfície do mar
- Velocidade do Vento
- Forma do vento
- Altura da onda
- Período de onda
- Direção da onda

### Visualizando relatórios da estação meteorológica

É possível visualizar os relatórios da estação de observação da superfície seguindo as etapas abaixo.

A partir do aplicativo meteorológico, com as estações de observação de superfície exibidas:

1. Selecione uma estação de observação de superfície.  
O menu de contexto meteorológico é exibido.
2. Selecione **Visualizar relatório completo**.  
O relatório da estação é exibido.

### Relatório de estação

Os relatórios de estação de observação de superfície contêm as seguintes informações (quando disponíveis)

- ID da estação, nome, tipo, rumo, data e hora
- Temperatura do ar
- Visibilidade
- Pressão do mar
- Velocidade e forma do vento
- Temperatura do mar
- Informações de onda

### Visualizando previsões meteorológicas da cidade

É possível visualizar previsões meteorológicas para uma cidade em particular seguindo as etapas abaixo:

A partir do aplicativo climático, com cidades exibidas:

1. Selecione uma cidade.  
O menu de contexto meteorológico é exibido.
2. Selecione **Visualizar relatório**.  
A previsão de cidade é exibida. São mostradas até três previsões.

## 27.7 Relatórios climáticos

É possível visualizar diversos relatórios climáticos diferentes para obter uma visão abrangente do clima.

Seu display multifuncional mostra relatórios climáticos para:

- Relatórios tropicais.
- Alertas marítimos.
- Previsões de zona marítima.
- Avisos de tempestade.

### Relatórios tropicais

Relatórios tropicais fornecem informações sobre condições climáticas tropicais. Essas informações podem não estar disponíveis em todas as áreas.

### Alertas marítimos

É possível exibir um relatório para os alertas marítimos atuais nas áreas costeiras ou próximas à costa dos EUA ou para a zona em torno do seu cursor ou embarcação.

### Previsões de zona marítima

Essas previsões abrangem:

- Previsões meteorológicas costeiras dos EUA, previsões para alto mar e previsões de mares altos ou
- Previsão para os Grandes Lagos e área próxima à costa ou
- Previsão meteorológica da costa canadense.

### Avisos de tempestade

Quando um aviso de tornado ou tempestade é recebido dentro de um alcance de alerta especificado de sua embarcação, o sistema gera um alerta de tempestade. Esse alerta fornece informações sobre o tipo de aviso e o período de validade. O texto completo do relatório de tornado também é exibido.

### Exibindo relatórios climáticos

No aplicativo climático:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Visualizar relatório**.
3. Selecione **Relatórios tropicais, Avisos marinhos, Previsões da zona marinha** ou **Avisos de tempestade**.

O relatório, aviso ou informativo relevante é exibido.

### Alterando a posição de previsões do tempo no mapa de tempo

No aplicativo climático:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Visualizar relatório**.
3. Selecione **Relatar em**.

Selecione o relatório ao qual alternar entre os relatórios de local do Navio ou local do Cursor.

**Observação:** Não é possível alterar a posição de Relatórios tropicais ou Avisos de tempestade.

### Caixa de alerta de tempestade

A caixa de alerta de tempestade é um polígono vermelho que mostra o local onde clima adverso está ocorrendo.

A caixa de alerta de tempestade deve ser exibida se o aplicativo de meteorologia for exibido, os alertas de tempestade estiverem Ativados e a área de alerta de tempestade estiver dentro do seu alcance especificado a partir da sua embarcação, ou definida para Todos.

## 27.8 Gráficos animados de clima

Você pode visualizar gráficos animados de clima para fornecer uma indicação de padrões climáticos em mudança.

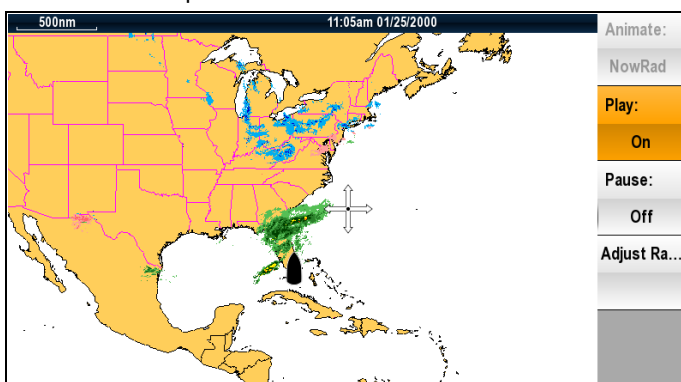
A opção de clima animado possibilita que você veja uma animação do clima atual para:

- NOWRad — radar meteorológico
- Vento
- Ondas
- Pressão — pressão de superfície

### Executando uma animação climática

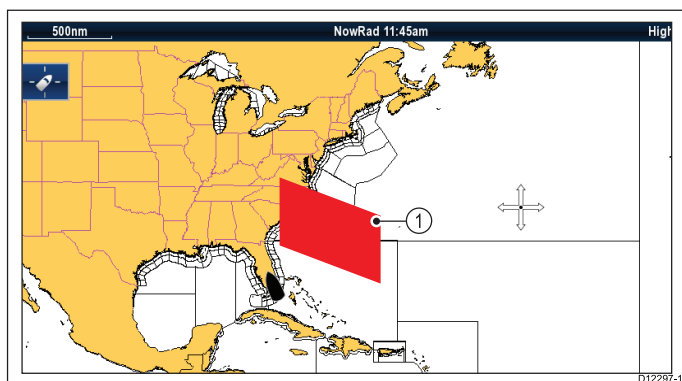
No aplicativo climático:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Animar meteorologia**.
3. Selecione **Animar**.  
Uma lista de animações é exibida.
4. Selecione o tipo de animação na lista.
5. Selecione **Reproduzir** para que Ativado seja exibido.  
Selecionar reproduzir alterará entre ativado e desativado.



**Observação:** Não é possível exibir informações (movendo o cursor sobre um símbolo) quando a animação estiver em execução. Os controles de alcance e giratório, entretanto, permanecem operáveis, desde que a opção PAUSA não tenha sido selecionada. Ajustar o alcance/realizar panorâmica fará a animação reiniciar.

**Observação:** A animação será trocada para Desativado se o menu de animação for fechado.



Item	Descrição
1	Caixa de alerta de tempestade

### Visualizando alertas de tempestade

É possível visualizar um alerta de tempestade a qualquer momento seguindo as etapas abaixo:

No aplicativo de meteorologia com uma caixa de alerta de tempestade exibida.

1. Selecione a caixa alerta de tempestade.  
O menu de contexto é exibido.
2. Selecione **Visualizar dados**.  
A mensagem de alerta de tempestade é exibida.

### Configurando o alcance do alerta de tempestade

É possível especificar o alcance a partir da sua embarcação a partir do qual deseja receber alertas de tempestade.

No aplicativo de meteorologia:

1. Selecione **Menu**.
2. Selecione **Alertas de tempestade**.
3. Selecione o alcance necessário, Todos ou Desativado se não desejar receber alertas de tempestade.
  - Selecionar um alcance exibirá alertas de tempestade ocorrendo dentro do alcance especificado.
  - Selecionar Todos exibirá todos os avisos de tempestade, independentemente do alcance da sua embarcação.
  - Selecionar Desativado interromperá os alertas de tempestade.

**Observação:** Quando a configuração de alerta de tempestade é definida para Desativado, os relatórios ainda serão recebidos, mas você não será alertado.

## 27.9 Opções de menu do aplicativo de meteorologia

As seguintes opções estão disponíveis a partir do menu do aplicativo de meteorologia:

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Localizar navio</b>	Selecionar <b>Localizar navio</b> redefinirá o display para mostrar a sua embarcação no centro da tela.	
<b>Exibir gráficos</b>	O menu <b>Exibir gráficos</b> permite escolher quais gráficos para Mostrar ou Ocultar no aplicativo de meteorologia.	<b>Exibir gráficos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cidades</li> <li>• Relâmpago</li> <li>• Zonas marinhas</li> <li>• NOWRad</li> <li>• Topos da nuvem</li> <li>• Temperatura da superfície do mar</li> <li>• Previsão de tempestade</li> <li>• Caminhos da tempestade</li> <li>• Pressão da superfície</li> <li>• Estações de observação da superfície</li> <li>• Vento</li> <li>• Vetor de vento — Seta ou flecha</li> <li>• Tempestade</li> <li>• Altura da onda</li> <li>• Período da onda</li> <li>• Direção da onda</li> </ul>
<b>Animar meteorologia</b>	O menu <b>Animar meteorologia</b> contém os seguintes submenus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Animar</li> <li>• Reproduzir</li> <li>• Pausar</li> <li>• Ajustar alcance</li> </ul>	<b>Animar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOWRad</li> <li>• Vento</li> <li>• Onda</li> <li>• Pressão</li> </ul> <b>Reproduzir:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <b>Pausar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <b>Ajustar alcance</b> Ajustar alcance permite usar o <b>Controle de alcance</b> para aumentar e reduzir o zoom.

Item do menu	Descrição	Opções
<b>Visualizar relatório</b>	O menu <b>Visualizar relatório</b> permite visualizar os diferentes tipos de relatórios meteorológicos recebidos. Também é possível selecionar o local do relatório.	<b>Relatório em</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navio</li> <li>• Cursor</li> </ul> <b>Visualizar relatório</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatórios tropicais</li> <li>• Alertas marítimos</li> <li>• Previsões da zona marítima</li> <li>• Avisos de tempestade</li> </ul>
<b>Alerta de tempestade</b>	O menu <b>Alertas de tempestade</b> permite Desativar alertas ou selecionar um alcance.	<b>Alcance do alerta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• 50 nm</li> <li>• 150 nm</li> <li>• 300 nm</li> <li>• 500 nm</li> <li>• Todos</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>Observação:</b>  A unidade de medida depende das opções de configuração de unidade. </div>
<b>Configuração de caixas de dados</b>	Permite configurar e exibir/ocultar até 2 caixas de dados no canto inferior esquerdo da tela:	<b>Caixa de dados 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <b>Selecione dados</b> Permite a seleção de um tipo de dados por categoria. <b>Caixa de dados 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativado</li> <li>• Desativado</li> </ul> <b>Selecione dados</b> Permite a seleção de um tipo de dados por categoria.
<b>ID do usuário Sirius</b>	Essa opção exibirá seu ID de usuário Sirius registrado.	

## 27.10 Glossário de termos meteorológicos

Termo	Definição
Frente fria	O limite entre duas massas de ar diferentes em que o ar frio empurra o ar quente para fora do caminho e traz um clima mais frio.
Ciclone	Uma grande área de baixa pressão atmosférica, caracterizada por ventos em espiral para dentro. Uma "baixa" também chamada de "depressão". Também o nome usado para um furacão no Oceano Índico e Pacífico Ocidental.
Depressão	Uma área de baixa pressão. Também chamada de ciclone.
Linha seca	Uma região onde há um forte gradiente de temperaturas de ponto de condensação. Frequentemente encontrada em uma região onde se desenvolvem fortes tempestades.
Previsão	Algo que nos diz como o clima provavelmente será.
Frente	O limite entre duas massas de ar com temperaturas diferentes (como uma massa de ar frio e uma massa de ar quente).
Alta	Também conhecida como uma área "anticiclone" de alta pressão atmosférica com um sistema de ventos girando para fora. Isso normalmente significa clima seco. É o oposto de "baixa".
Alta pressão	Uma massa de ar que pressiona para baixo com força sobre a superfície da Terra porque está sendo resfriada e, portanto, é mais densa.
Furacão	<p>Uma violenta tempestade em espiral que se forma sobre o Oceano Atlântico, com ventos acima de 192 km/h. Essas tempestades normalmente têm uma duração de vários dias. Também conhecido como tufão ou ciclone tropical. Há cinco níveis de furacão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Categoria 1</b>— Ventos de 74 a 95 mph (64 a 82 nós ou 119 a 153 km/h). Surto de tempestade geralmente de 4 a 5 pés acima do normal. Nenhum dano real a estruturas de prédios. Danos principalmente a casas móveis não fixadas ao solo, arbustos e árvores. Alguns danos a placas mal construídas. Ainda, alguma inundação de estradas costeiras e danos menores a piers.</li> <li>• <b>Categoria 2</b> — Ventos de 96 a 110 mph (83 a 95 nós ou 154 a 177 km/h). Surto de tempestade geralmente 6 a 8 pés acima do normal. Alguns danos a materiais de telhado, portas e janelas de prédios. Danos consideráveis a arbustos e árvores com algumas árvores derrubadas. Danos consideráveis a casas móveis, sinalizações e cais mal construídos. Rotas de escape baixas e costeiras inundam de 2 a 4 horas antes da chegada do centro do furacão. Pequenas embarcações em ancoragens não protegidas quebram as amarras.</li> <li>• <b>Categoria 3</b> — Ventos de 111 a 130 mph (96 a 113 nós ou 178 a 209 km/h). Tempestade geralmente 9 a 12 pés m acima do normal. Alguns danos estruturais a pequenas residências e prédios utilitários com uma quantidade pequena de falhas de paredes-cortina. Danos a arbustos e árvores, com as folhas arrancadas e árvores grandes derrubadas. Casas móveis e mal construídas são destruídas. Rotas de escape baixas são cortadas pela água que sobe de 3 a 5 horas antes da chegada do centro do furacão. A inundação perto da costa destrói estruturas menores e estruturas grandes são danificadas pelo impacto de resíduos lançados ao ar. Terreno continuamente mais baixo que 5 pés acima do nível médio do mar pode ser inundado até 8 milhas (13 km) ou mais terra adentro. A evacuação de residências em locais baixos em várias quadras da linha costeira pode ser necessária.</li> <li>• <b>Categoria 4</b> — Ventos de 131 a 155 mph (114 a 135 nós ou 210 a 249 km/h). Tempestade geralmente 13 a 18 pés acima do normal. Falhas de paredes-cortinas mais extensas com algumas falhas de estrutura de telhado completa em pequenas residências. Arbustos, árvores e todas as placas são derrubados. Destruição completa de casas móveis. Danos extensos a portas e janelas. Rotas de escape baixas podem ser cortadas pela água que sobe de 3 a 5 horas antes da chegada do centro do furacão. Grandes danos a andares inferiores de estruturas perto da costa. Terreno mais baixo que 10 pés acima do nível do mar pode ser inundado, exigindo evacuação em massa de áreas residenciais até 6 milhas (10 km) terra adentro.</li> <li>• <b>Categoria 5</b> — Ventos mais fortes que 155 mph (135 nós ou 249 km/h). Tempestade geralmente maior que 18 pés acima do normal. Falha completa de telhados em muitas residências e prédios industriais. Algumas falhas de prédios completas, com pequenos prédios sendo derrubados ou levados pelo vento. Todos os arbustos, árvores e placas são derrubados. Destruição completa de casas móveis. Danos graves e extensos a janelas e portas. Rotas de escape baixas são cortadas pela água que sobe de 3 a 5 horas antes da chegada do centro do furacão. Grandes danos aos pisos inferiores de todas as estruturas localizadas a menos que 15 pés acima do nível do mar e dentro de 500 jardas da linha costeira. A evacuação em massa de áreas residenciais em terrenos baixos dentro de 5 a 10 milhas (8 a 16 km) da linha costeira pode ser necessária.</li> </ul>
Linha isobárica	Uma linha em um mapa meteorológico vinculando áreas com pressão do ar igual.
Relâmpago	Descarga de eletricidade estática na atmosfera, normalmente entre o chão e uma nuvem de tempestade.
Baixa	Também chamada de "depressão", essa região de baixa pressão pode significar clima úmido.
Baixa pressão	Uma massa de ar que pressiona para baixo apenas fracamente sobre a superfície da Terra, uma vez que é aquecida e, portanto, menos densa.
Milibar	Uma unidade usada para medir a pressão atmosférica.
Frente obstruída	Uma área em que o ar quente é empurrado para cima conforme a frente fria encontra uma frente quente e a empurra para baixo dela.
Precipitação	Umidade liberada da atmosfera como chuva, garoa, granizo, chuva com neve, assim como orvalho e névoa.
Centro de pressão	Uma região de alta ou baixa pressão
Linha de rajada de vento	Uma faixa não frontal, ou linha, de tempestades.
Supertufão	Um tufão que alcança ventos superficiais de no máximo 1 minuto com pelo menos 65 m/s (130 nós, 150 mph). Isso é o equivalente a um furacão forte de categoria 4 ou 5 na bacia do Atlântico ou um ciclone tropical severo de categoria 5 na bacia australiana.
Tornado	Um redemoinho de vento em forma de funil que se estende das nuvens de tempestades até o chão.
Ciclone tropical	Um sistema de baixa pressão que geralmente se forma nos trópicos. O ciclone é acompanhado por tempestades e, no hemisfério norte, uma circulação de ventos no sentido anti-horário perto da superfície da Terra.
Depressão tropical	Um sistema organizado de nuvens e tempestades com uma circulação superficial e ventos máximos de 38 mph (33 nós).

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
Tempestade tropical	Um sistema organizado de fortes tempestades com uma circulação superficial definida e ventos máximos de 3973 mph (34 63 nós).
Trópicos	Uma área da superfície da Terra que está entre 30° ao norte e 30° ao sul do equador.
Vale	Uma área alongada de pressão atmosférica relativamente baixa, normalmente se estendendo do centro de uma região de baixa pressão.
Tufão	O nome de uma tempestade tropical originada no Oceano Pacífico, normalmente no Mar da China. Eles são basicamente iguais aos furacões do Oceano Atlântico e aos ciclones da baía de Bengala.
Ciclone em ondas	Um temporal ou centro de baixa pressão que se move ao longo de uma frente.
Período de onda	O período é o intervalo de tempo entre ondas sucessivas e quanto mais longo o período, mais rápido as ondas se movem.





# Capítulo 28: Resolução de problemas

## Conteúdos do capítulo

- 28.1 Resolução de problemas na página 346
- 28.2 Resolução de problemas da ativação de energia na página 347
- 28.3 Resolução de problema do radar na página 348
- 28.4 Resolução de problemas do GNSS na página 349
- 28.5 Resolução de problemas em geração automática de rotas na página 350
- 28.6 Resolução de problemas do sonar na página 351
- 28.7 Interferência de sinais cruzados de sonar na página 353
- 28.8 Resolução de problemas da câmera de imagem térmica na página 354
- 28.9 Resolução de problemas de dados do sistema na página 355
- 28.10 Resolução de problemas de vídeo na página 356
- 28.11 Solução de problemas de Wi-Fi na página 357
- 28.12 Resolução de problemas de Bluetooth na página 359
- 28.13 Solução de problemas da tela sensível ao toque na página 360
- 28.14 Alinhamento da tela sensível ao toque na página 361
- 28.15 Solução de problemas diversos na página 362

## 28.1 Resolução de problemas

As informações de resolução de problemas fornecem possíveis causas e ações de correção requeridas para problemas comuns associados às instalações de equipamentos eletrônicos marinhos.

Todos os produtos Raymarine, antes de serem embalados e enviados, são submetidos a amplos testes e programas de garantia de qualidade. Entretanto, se você tiver problemas com a operação do seu produto, esta seção o ajudará a diagnosticar e corrigir problemas para restaurar operação normal.

Se depois de consultar esta seção você ainda tiver problemas com sua unidade, entre em contato com o Suporte Técnico da Raymarine para obter mais orientação.

## 28.2 Resolução de problemas da ativação de energia

Problemas na ativação de energia e suas possíveis causas e soluções são descritos aqui.

### O produto não liga ou fica desligando

Possíveis causas	Possíveis soluções
Fusível queimado / interruptor desarmado	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique a condição das conexões, interruptores e fusíveis relevantes e substitua caso seja necessário (consulte a seção <i>Especificações técnicas</i> das instruções de instalação do produto para encontrar as classificações de fusíveis).</li><li>2. Se o fusível continuar queimando, verifique se o cabo está danificado, se os pinos do conector estão quebrados ou se fiação está incorreta.</li></ol>
Conexões / cabo de alimentação ruim / danificado / instável	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique se o conector do cabo de alimentação está totalmente inserido na unidade e travado na posição.</li><li>2. Verifique o cabo de alimentação e os conectores em busca de sinais de dano ou corrosão. Substitua, se necessário.</li><li>3. Com a unidade ativada, tente flexionar o cabo de alimentação ao lado do conector do visor para ver se isso faz com que a unidade reinicie/energia solte. Substitua, se necessário.</li><li>4. Verifique a tensão da bateria da embarcação, a condição dos terminais da bateria e os cabos de alimentação de energia, garantindo que as conexões estejam presas, limpas e sem corrosão. Substitua, se necessário.</li><li>5. Com o produto sob carga, usando um multimedidor, verifique a queda de alta tensão em todos os conectores/fusíveis etc. Substitua, se necessário.</li></ol>
Conexão de energia incorreta	A alimentação de energia pode ter sido conectada incorretamente. Certifique-se de que as instruções de instalação foram seguidas.
Fonte de energia insuficiente	Com o produto sob carga, usando um multimedidor, verifique a tensão de alimentação de energia o mais perto possível da unidade a fim de estabelecer a tensão real quando a corrente estiver fluindo. (Consulte a seção <i>Especificações técnicas</i> das instruções de instalação do produto para encontrar os requisitos de alimentação de energia.)

### O produto não inicializará (ciclo de reinicialização)

Possíveis causas	Possíveis soluções
Conexão e alimentação de energia	Consulte as soluções possíveis a partir de 'O produto não liga ou fica desligando' acima.
Corrupção do software	<ol style="list-style-type: none"><li>1. No caso improvável de o software dos produtos ter sido corrompido, tente atualizar novamente para o software mais recente no site da Raymarine.</li><li>2. Em produtos com visor, em último caso, é possível tentar realizar uma 'Redefinição ao Ligar'; contudo, isso excluirá todas as configurações/ajustes e os dados de usuário (como waypoints e caminhos) e reverterá a unidade para os padrões de fábrica.</li></ol>

## Realizando uma Redefinição ao Ligar

Realizar uma "redefinição ao ligar" excluirá todas as configurações/ajustes e os dados de usuário (como waypoints e caminhos) e reverterá a unidade para os padrões de fábrica.

1. Desligue a unidade.
2. Ligue a unidade de novo.
3. Quando o logotipo do **LightHouse** aparecer, pressione e segure o botão **Liga/desliga**.  
A tela de inicialização da Raymarine é exibida.
4. **Visores somente de toque:**
  - i. Pressione o botão **Liga/desliga** novamente para selecionar '1 – Redefinir aos padrões de fábrica'.  
Será iniciada uma contagem regressiva de 7 segundos. Quando a contagem atingir zero, a unidade será redefinida às configurações padrão de fábrica.
  - ii. É possível interromper o processo de redefinição pressionando o botão **Liga/desliga** novamente antes que o cronômetro regressivo chegue a zero.  
Isso selecionará a segunda opção: '2 – Sair e iniciar o aplicativo' e iniciará um novo cronômetro regressivo.
5. **Visores HybridTouch e sem toque:**
  - i. Pressione o botão **WPT/MOB**.  
A unidade será redefinida para as configurações padrão de fábrica.

## 28.3 Resolução de problema do radar

Problemas com o radar e suas possíveis causas e soluções são descritos aqui.

### Nenhuma conexão pode ser feita ao scanner.

Possíveis causas	Possível solução
Radar desligado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se a unidade do scanner tiver sido desligada, ligue-a usando a opção <b>Ligar radar</b> na página de Atalhos, acessível no MFD ao pressionar momentaneamente o botão liga/desliga.</li> <li>O radar Quantum será desligado dentro de 30 minutos se não for possível fazer uma conexão com fio (RayNet) ou uma conexão sem fio (Wi-Fi) com uma unidade de visor multifuncional (MFD).</li> </ul>
Radar não transmitindo	Selecione Tx para o scanner do radar relevante na página de Atalhos.
Credenciais de Wi-Fi incorretas ou ausentes	Se estiver usando uma conexão Wi-Fi (sem fio) para a unidade de scanner, verifique se você digitou a senha do Wi-Fi correta para o SSID correspondente ao seu scanner. Tanto o SSID quanto a senha do Wi-Fi são fornecidos na embalagem do scanner e também podem ser encontrados na etiqueta do número de série na parte inferior da unidade. Consulte a documentação do visor multifuncional (MFD) para obter mais informações.
Cabo RayNet/cabo de alimentação danificado ou desconectado	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verifique se os conectores do cabo estão totalmente inseridos na unidade e travados na posição.</li> <li>Verifique o cabo de alimentação e os conectores em busca de sinais de dano ou corrosão. Substitua, se necessário.</li> <li>Com a unidade ativada, tente flexionar o cabo perto do conector do visor para ver se isso faz com que a unidade reinicie/libere energia. Substitua, se necessário.</li> <li>Verifique a tensão da bateria da embarcação, a condição dos terminais da bateria e os cabos de alimentação de energia, garantindo que as conexões estejam presas, limpas e sem corrosão. Substitua, se necessário.</li> <li>Com o produto sob carga, usando um multimedidor, verifique a queda de alta tensão em todos os conectores/fusíveis etc. (isso pode fazer com que a unidade seja redefinida/desligue). Substitua, se necessário.</li> <li>Verifique a condição dos disjuntores e fusíveis relevantes, e troque-os se necessário. Se o disjuntor continuar com problemas ou o fusível continuar soprando, entre em contato com o revendedor autorizado Raymarine para obter assistência.</li> </ol>
Interruptor da Matriz aberta na posição DESLIGADO	Certifique-se de que o interruptor da Matriz aberta esteja na posição LIGADO.
A incompatibilidade de software entre os equipamentos pode impedir a comunicação.	Certifique-se de que todos os produtos Raymarine contenham o software mais recente disponível. Consulte o site da Raymarine: <a href="http://www.raymarine.com/software">www.raymarine.com/software</a> para encontrar a compatibilidade de software.

### O rolamento exibido é diferente para o verdadeiro rolamento.

Possíveis causas	Possível solução
Necessário ajustar o alinhamento do rolamento	Realize o procedimento de alinhamento do rolamento descrito na versão mais recente do Manual de Operações do <b>LightHouse™</b> (81360).

### O radar não inicializará (módulo de controle de tensão (VCM) no "modo espera"

Possíveis causas	Possível solução
Conexão de energia fraca ou intermitente	Verifique a conexão de energia no VCM. (Tensão na entrada = 12 / 24 V, Tensão na saída = 40 V)

## 28.4 Resolução de problemas do GNSS

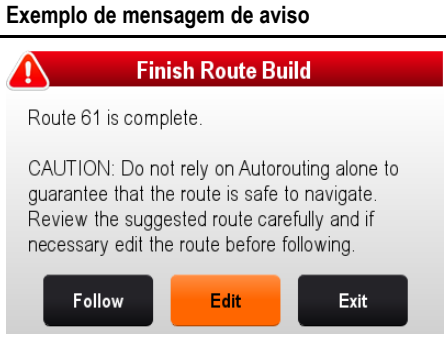
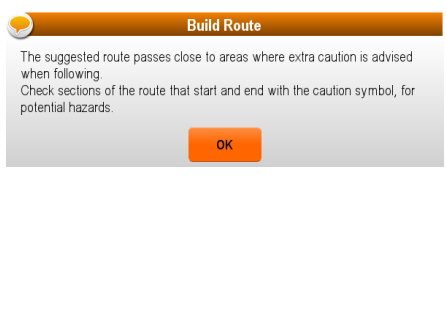
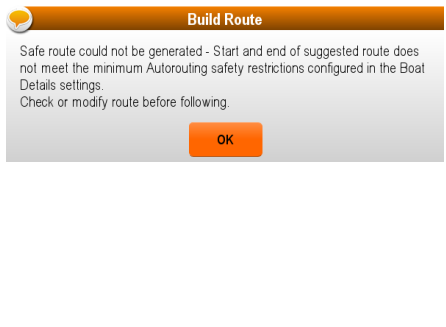

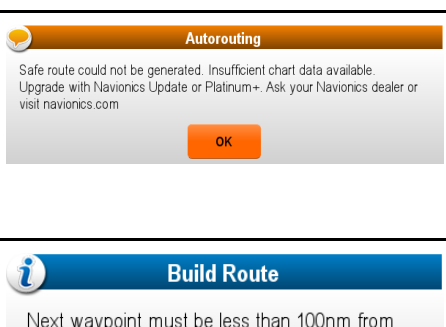
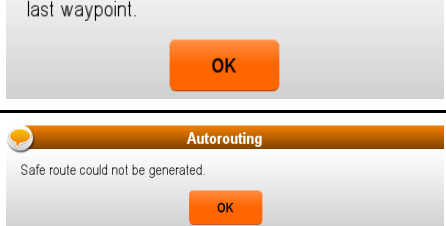
Problemas com o GNSS e suas possíveis causas e soluções são descritos aqui.

Problema	Possíveis causas	Possíveis soluções
O ícone de status do GNSS "Sem localização" é exibido.	Localização geográfica ou condições prevalentes impedindo a localização do satélite.	Consulte periodicamente para verificar se uma localização é obtida em melhores condições ou em outro local geográfico.
	Falha na conexão do GNSS.	Certifique-se de que as conexões externas do GNSS e o cabeamento estão corretos e sem falhas.
	Antena de GNSS externa mal posicionada. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Abaixo do convés.</li><li>• Proximidade com equipamento de transmissão, como rádio VHF.</li></ul>	Certifique-se de que a antena do GNSS tenha uma visão clara do céu.
	Problema de instalação do GNSS.	Consulte as instruções de instalação.

**Observação:** Uma tela de status do GNSS está disponível no visor. Isso fornece força de sinal de satélite e outras informações relevantes.

## 28.5 Resolução de problemas em geração automática de rotas

As informações abaixo detalham os avisos que podem ser exibidos ao se usar a geração automática de rotas, uma descrição do que o aviso significa e das ações a serem tomadas para corrigir o problema.

Exemplo de mensagem de aviso	Descrição	Resolução
 <p><b>Finish Route Build</b></p> <p>Route 61 is complete.</p> <p>CAUTION: Do not rely on Autorouting alone to guarantee that the route is safe to navigate. Review the suggested route carefully and if necessary edit the route before following.</p> <p>Follow Edit Exit</p>	<p>Geração de rota concluída com sucesso</p>	<p>A rota pode ser seguida APÓS ter sido revisada para garantir que seja seguro para a sua embarcação seguir a rota gerada.</p>
 <p><b>Build Route</b></p> <p>The suggested route passes close to areas where extra caution is advised when following. Check sections of the route that start and end with the caution symbol, for potential hazards.</p> <p>OK</p>	<p>Geração de rota concluída com sucesso, contudo, a rota passa perto de áreas em que se aconselham cuidados adicionais (por exemplo, uma boia que consta em uma carta). As áreas de cuidado serão entre os waypoints que receberam o símbolo de cuidado.</p>	<p>A rota deve ser revisada da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifique quaisquer waypoints usando o símbolo de cuidado (estarão em conjuntos de dois) e consulte entre os símbolos de cuidado para identificar o motivo do cuidado.</li> <li>• Se possível, mova os waypoints para evitar o perigo.</li> <li>• Revise todas as ramificações da rota e seus waypoints para garantir que sejam adequados antes de seguir a rota.</li> </ul>
 <p><b>Build Route</b></p> <p>Safe route could not be generated - Start and end of suggested route does not meet the minimum Autorouting safety restrictions configured in the Boat Details settings. Check or modify route before following.</p> <p>OK</p>	<p>O ponto inicial ou final da rota não cumpre os valores de segurança mínimos especificados nas configurações de <b>Detalhes do barco</b>. Os waypoints inicial e final serão criados e unidos com uma ramificação de rota reta, porém, não haverá waypoints gerados automaticamente e os símbolos de waypoint serão alterados para símbolos de cuidado.</p>	<p>Realize as seguintes verificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se os valores especificados nas configurações de <b>Detalhes do barco</b> estão corretos.</li> <li>• Utilizando o menu de contexto, observe o menu <b>Objeto na carta</b> no local exato dos pontos inicial ou final para estabelecer se a <b>Faixa de profundidade</b> corresponde a sua <b>Profundidade mínima de segurança</b>.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Observação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se nenhum valor mínimo para a profundidade estiver disponível no local desejado, se assumirá uma profundidade mínima de 0 pé.</li> <li>– A geração automática de rota adiciona sua própria margem de segurança de 0,8 m ou 20% da Profundidade mínima de segurança especificada, o que for maior.</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique qualquer outro perigo que impeça a geração de rota.</li> </ul>
 <p><b>Autorouting</b></p> <p>Safe route could not be generated. Insufficient chart data available. Upgrade with Navionics Update or Platinum+. Ask your Navionics dealer or visit navionics.com</p> <p>OK</p>	<p>Há dados insuficientes disponíveis na cartografia para gerar a rota. Os waypoints inicial e final serão criados, porém, não haverá waypoints gerados automaticamente e os símbolos de waypoint serão alterados para símbolos de cuidado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insira cartografia compatível</li> <li>• Atualizar cartografia existente</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Observação:</b> Pode haver certas áreas em que ainda não estejam disponíveis detalhes suficientes, mesmo com a cartografia mais recente.</p> </div>
 <p><b>Build Route</b></p> <p>Next waypoint must be less than 100nm from last waypoint.</p> <p>OK</p>	<p>Os pontos inicial e final da rota desejada estão a mais de 100 nm de distância.</p>	<p>Crie ramificações de rota menores. Por exemplo, em vez de tentar criar uma rota do ponto A ao ponto B, crie uma rota do ponto A ao ponto B ao ponto C ao ponto D. Isso permitirá a criação de uma rota maior que 100 nm para cada ramificação da rota.</p>
 <p><b>Autorouting</b></p> <p>Safe route could not be generated.</p> <p>OK</p>	<p>Não foi possível gerar uma rota segura. O primeiro waypoint será posicionado, mas o waypoint final, não.</p>	<p>Consulte a área da carta ao longo da rota esperada para identificar áreas que não podem ser navegadas devido a obstáculos ou massa de terra.</p>

## 28.6 Resolução de problemas do sonar

Problemas com o sonar e suas possíveis causas e soluções são descritos aqui.

### A imagem de rolagem não está sendo exibida

Possíveis causas	Possíveis soluções
Sonar desativado	Selecione <b>Ativação de ping</b> no menu Configuração do sonar.
Transdutor incorreto selecionado	Verifique se o transdutor correto está selecionado no menu Configuração do transdutor.
Cabos danificados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se o conector do cabo do transdutor está totalmente inserido e travado na posição.</li> <li>2. Verifique o cabo de alimentação e os conectores em busca de sinais de dano ou corrosão. Substitua, se necessário.</li> <li>3. Com a unidade ativada, tente flexionar o cabo perto do conector do visor para ver se isso faz com que a unidade reinicie/libere energia. Substitua, se necessário.</li> <li>4. Verifique a tensão da bateria da embarcação, a condição dos terminais da bateria e os cabos de alimentação de energia, garantindo que as conexões estejam presas, limpas e sem corrosão. Substitua, se necessário.</li> <li>5. Com o produto sob carga, usando um multimedidor, verifique a queda de alta tensão em todos os conectores/fusíveis etc. (isso pode fazer com que os Aplicativos do sonar de pesca parem de rolar ou a unidade seja redefinida/desligue). Substitua, se necessário.</li> </ol>
Transdutor danificado ou sujo	Verifique a condição do transdutor para garantir que não esteja danificado e esteja livre de detritos/sujeira, limpo ou substitua, caso necessário.
Transdutor encaixado incorretamente	Certifique-se de que o transdutor é compatível com seu sistema.
Problema de rede do SeaTalk <sup>hs</sup> /RayNet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a unidade está conectada corretamente ao visor multifuncional ou ao comutador de rede Raymarine. Se um acoplador cruzado ou outro adaptador/cabo de acoplador for usado, verifique todas as conexões, garantindo que elas estão firmes, limpas e sem corrosão. Substitua, se necessário.</li> </ul>
A incompatibilidade de software entre os equipamentos pode impedir a comunicação.	Certifique-se de que todos os produtos Raymarine contenham o software mais recente disponível. Consulte o site da Raymarine: <a href="http://www.raymarine.com/software">www.raymarine.com/software</a> para encontrar a compatibilidade de software.

### Sem leitura de profundidade / bloqueio de fundo perdido

Possíveis causas	Possíveis soluções
Local do transdutor	Verifique se o transdutor foi instalado de acordo com as instruções fornecidas com ele.
Ângulo do transdutor	Se o ângulo do transdutor for grande demais, o feixe pode errar a parte inferior. Ajuste o ângulo do transdutor e verifique novamente.
Transdutor arremessado	Se o transdutor possuir um mecanismo de movimento, verifique se ele não foi arremessado por bater em um objeto.
Fonte de energia insuficiente	Com o produto sob carga, usando um multimedidor, verifique a tensão de alimentação de energia o mais perto possível da unidade a fim de estabelecer a tensão real quando a corrente estiver fluindo. (Consulte as Especificações técnicas do produto para encontrar os requisitos de alimentação de energia.)
Transdutor danificado ou sujo	Verifique a condição do transdutor para garantir que não esteja danificado e esteja livre de detritos/sujeira.
Cabos danificados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se há pinos quebrados ou tortos no conector da unidade.</li> <li>2. Verifique se o conector do cabo está totalmente inserido na unidade e se o colar de bloqueio está na posição travada.</li> <li>3. Verifique o cabo e os conectores em busca de sinais de dano ou corrosão. Substitua, se necessário.</li> <li>4. Com a unidade ativada, tente flexionar o cabo de alimentação ao lado do conector do visor para ver se isso faz com que a unidade reinicie/energia solte. Substitua, se necessário.</li> <li>5. Verifique a tensão da bateria da embarcação, a condição dos terminais da bateria e os cabos de alimentação de energia, garantindo que as conexões estejam presas, limpas e sem corrosão. Substitua, se necessário.</li> <li>6. Com o produto sob carga, usando um multimedidor, verifique a queda de alta tensão em todos os conectores/fusíveis etc. (isso pode fazer com que os aplicativos do sonar de pesca parem de rolar ou a unidade seja redefinida/desligue). Substitua, se necessário.</li> </ol>
Velocidade da embarcação alta demais	Diminua a velocidade da embarcação e verifique novamente.
Parte inferior rasa ou profunda demais	A profundidade da parte inferior pode estar fora do alcance de profundidade dos transdutores. Mova a embarcação para águas mais rasas ou mais profundas, conforme relevante, e verifique novamente.

**Imagem de baixa qualidade/problemática**

Possíveis causas	Possíveis soluções
Embarcação parada	Os arcos de peixes não são exibidos se a embarcação estiver parada. Os peixes aparecerão no visor como linhas retas.
Rolagem pausada ou velocidade configurada em um nível muito baixo	Tire a pausa ou aumente a velocidade de rolagem do sonar.
As configurações de sensibilidade podem ser inadequadas para a condição atual.	Verifique e ajuste as configurações de sensibilidade ou realize uma redefinição do sonar.
Cabos danificados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se há pinos quebrados ou tortos no conector da unidade.</li> <li>2. Verifique se o conector do cabo está totalmente inserido na unidade e se o colar de bloqueio está na posição travada.</li> <li>3. Verifique o cabo e os conectores em busca de sinais de dano ou corrosão. Substitua, se necessário.</li> <li>4. Com a unidade ativada, tente flexionar o cabo de alimentação ao lado do conector do visor para ver se isso faz com que a unidade reinicie/energia solte. Substitua, se necessário.</li> <li>5. Verifique a tensão da bateria da embarcação, a condição dos terminais da bateria e os cabos de alimentação de energia, garantindo que as conexões estejam presas, limpas e sem corrosão. Substitua, se necessário.</li> <li>6. Com o produto sob carga, usando um multimedidor, verifique a queda de alta tensão em todos os conectores/fusíveis etc. (isso pode fazer com que os aplicativos do sonar de pesca parem de rolar ou a unidade seja redefinida/desligue). Substitua, se necessário.</li> </ol>
Local do transdutor	<p>Verifique se o transdutor foi instalado de acordo com as instruções fornecidas com ele.</p> <p>Se um transdutor de montagem em trave for montado muito alto na trave, ele pode ser elevado fora da água. Verifique se a face do transdutor está totalmente submersa ao deslizar e girar.</p>
Transdutor arremessado	Se o transdutor possuir um mecanismo de movimento, verifique se ele não foi arremessado por bater em um objeto.
Transdutor danificado ou sujo	Verifique a condição do transdutor para garantir que não esteja danificado e esteja livre de detritos/sujeira.
Cabo danificado do transdutor	Verifique se o cabo e a conexão do transdutor estão livres de danos e se as conexões estão seguras e livres de corrosão.
A turbulência em volta do transdutor em velocidades mais altas pode afetar o desempenho do transdutor	Diminua a velocidade da embarcação e verifique novamente.
Interferência de outro transdutor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue o transdutor que está causando a interferência.</li> <li>2. Reposicione os transdutores para que eles fiquem distantes.</li> </ol>
Falha na alimentação de energia da unidade	Verifique a tensão da fonte de alimentação, caso seja muito baixa, ela pode afetar a potência de transmissão da unidade.

**Leitura de velocidade incorreta (do transdutor DST)**

Possíveis causas	Possíveis soluções
Falha no sensor de velocidade	Verifique se o sensor de velocidade está limpo.
Nenhuma compensação de velocidade definida	Adicione uma compensação de velocidade.
Calibração incorreta	Calibre o equipamento novamente
O transdutor não possui um elemento de velocidade	Instale o transdutor com o elemento de velocidade para habilitar leituras de velocidade.
Transdutor incorreto selecionado (nenhuma velocidade exibida)	Selecione um transdutor que suporte a medição de velocidade no menu Configuração do transdutor



## 28.7 Interferência de sinais cruzados de sonar

Há dois tipos de interferência de sinais cruzados do sonar em potencial em um sistema de sonar Raymarine:

1. Interferência de sinais cruzados de sonar **SideVision**
2. Interferência de sinais cruzados de vários sonares

Os tipos de interferência de sinais cruzados que podem ocorrer no sistema dependem da combinação e do tipo do equipamento de sonar instalado e da maneira como o equipamento foi instalado.

Interferência de sinais cruzados de sonar SideVision	Interferência de sinais cruzados de vários sonares
	
<p>Devido à alta sensibilidade dos transdutores <b>SideVision</b>, pode haver uma pequena interferência de sinais cruzados entre os canais de recepção esquerdo e direito nas áreas de retornos fortes do alvo. Exemplos de retornos fortes do alvo incluem objetos sólidos, como estrutura de ponte subaquática. Essa interferência aparece no aplicativo de sonar de pesca como reflexos sutis da imagem de sonar direita exibida na imagem de sonar esquerda, ou vice-versa.</p>	<p>Ao usar vários módulos de sonar e transdutores operando em faixas de frequência sobrepostas, pode haver interferência de sinais cruzados entre as faixas. Essa interferência é exibida no aplicativo de sonar de pesca como “gotas de chuva” verticais em toda a coluna de água. Essas “gotas de chuva” verticais indicam que os dois módulos de sonar estão operando em grande proximidade de frequência entre si.</p>

### Interferência de sinais cruzados de sonar SideVision

Interferência de sinal cruzado é um comportamento esperado em um dispositivo de alta sensibilidade, como o transdutor **SideVision**, e não é um indicativo de falha em seu transdutor ou módulo de sonar.

### Reduzindo a interferência de sinais cruzados de vários sonares

Interferência de sinais cruzados em sistemas com vários módulos de sonar e transdutores é o resultado de vários fatores, incluindo instalação, operação e ambiente.

- **Escolha uma combinação de equipamentos que minimize as frequências sobrepostas.** Sempre que possível, escolha usar módulos de sonar e transdutores que operem em diferentes faixas de frequência (“Canais”), por exemplo, módulos de sonar CP100 e CP300 e transdutores CPT-100 e B744V. Isso ajudará a garantir que cada componente opere em uma faixa de frequência distinta relativa – por exemplo, uma faixa de frequência “alta” para o CP100 e uma faixa de frequência “baixa” para o CP300.
- **Use apenas os canais de sonar de que realmente precisa.** Embora seja possível executar vários módulos de sonar ao mesmo tempo em um sistema Raymarine, pode não ser necessário fazer isso sempre. Se você estiver em um cenário que exija apenas um módulo de sonar ativo por vez, desative quaisquer outros módulos de sonar alterando o painel do aplicativo do sonar de pesca para um único que exiba apenas a saída de um módulo de sonar. Como alternativa, desative o ping para quaisquer módulos de sonar não usados selecionando **MENU > Canal > Ping > DESLIGADO** no aplicativo do sonar de pesca.
- **Identifique o módulo de sonar e o transdutor que está causando a interferência.** Para isso, desative o ping ou remova a energia para um dos módulos de sonar no seu sistema. Se a interferência no aplicativo do sonar de pesca

desaparecer imediatamente, você saberá qual dispositivo a estava causando. Se a interferência não desaparecer, repita o exercício novamente com os outros módulos de sonar no sistema, um por vez. Quando souber qual dispositivo é responsável pela interferência, continue com os métodos a seguir para reduzir a interferência do dispositivo em questão.

- **Ajustar o filtro de Rejeição de interferência.** A configuração padrão para todos os MFDs da Raymarine é “Automático”. Alterar essa configuração para “Alto” pode ajudar a reduzir a interferência (**MENU > Configuração > Configuração do sonar > Rejeição de interferência**). Observe que a configuração de Filtro de rejeição de interferência não está disponível para todos os módulos de sonar.
- **Reduza a saída de energia do transdutor responsável pela interferência.** Ajustar o “Modo de energia” nas Configurações de sensibilidade no aplicativo do sonar de pesca do MFD pode ajudar a minimizar a presença de interferência de sinais cruzados (**MENU > Configurações de sensibilidade > Modo de energia**). Observe que a configuração do Modo de energia não está disponível para todos os transdutores.
- **Certifique-se de ter um ponto de aterramento de RF comum para todo o equipamento elétrico na sua embarcação.** Em embarcações sem um sistema de aterramento de RF, garanta que todos os fios do produto (quando disponíveis) estejam conectados diretamente ao terminal negativo da bateria. O aterramento ineficaz de RF pode causar interferência elétrica, que pode, por sua vez, resultar em interferência de sinais cruzados do sonar.
- **Aumente a distância física entre os módulos de sonar.** A interferência elétrica pode estar ocorrendo entre um cabo no módulo de sonar e um cabo em um módulo de sonar diferente. Garanta que os módulos de sonar estejam fisicamente localizados o mais distante possível um do outro.
- **Aumente a distância física entre os transdutores do sonar.** Interferência elétrica e/ou acústica pode estar ocorrendo entre os diferentes transdutores no seu sistema. Garanta que os transdutores estejam fisicamente localizados o mais distante possível um do outro.

**Observação:** Dado o esforço e as dificuldades em potencial envolvidos no reposicionamento do equipamento de sonar, isso deve ser considerado apenas como último recurso quando você considerar que a interferência é um problema significativo que não pode ser resolvido usando os métodos descritos acima.

**Observação:** Devido ao tamanho físico e outras restrições que variam de uma embarcação para a outra, pode não ser possível eliminar completamente a interferência de sinais cruzados do seu sistema. Porém, isso não o impedirá de se beneficiar de todas as capacidades do seu sistema de sonar. Poder identificar facilmente a maneira como a interferência é exibida no aplicativo do sonar de pesca pode, às vezes, ser o modo mais adequado e mais fácil de lidar com ela.

## 28.8 Resolução de problemas da câmera de imagem térmica

Problemas com a câmera de imagem térmica e suas possíveis causas e soluções são descritos aqui.

Problema	Possíveis causas	Possíveis soluções
Vídeo não é exibido.	A câmera está no modo de Espera.	A câmera não executará o vídeo se estiver no modo de Espera. Use os controles da câmera (seja o aplicativo da câmera de imagem térmica ou JCU) para tirar a câmera do modo de espera.
	Problema com as conexões de vídeo da câmera térmica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se os cabos da câmera térmica estão em boas condições e adequadamente conectados.</li> <li>• Certifique-se de que o vídeo está conectado à entrada de vídeo 1 no display multifuncional ou GVM.</li> <li>• Certifique-se de que a entrada de vídeo correta foi selecionada no visor.</li> </ul>
	Problema com o suprimento de energia para a câmera ou JCU (se usado como o controlador principal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique as conexões de energia para a câmera e a JCU / injetor PoE (se usado).</li> <li>• Certifique-se de que o interruptor/disjuntor de energia está ligado.</li> <li>• Verifique o estado do fusível/disjuntor.</li> </ul>
Não é possível controlar a câmera térmica a partir do display ou do teclado Raymarine.	O aplicativo da câmera térmica não está em execução.	Certifique-se de que o aplicativo da câmera térmica está em execução no visor multifuncional (em oposição ao aplicativo de vídeo, que não possui controles de câmera).
Controles irregulares ou que não respondem.	Problema de rede.	Verifique se o controlador e a câmera térmica estão conectados corretamente à rede. (Nota: pode ser uma conexão direta ou via um comutador de rede a Raymarine.)
		Verifique o status do Network Switch Raymarine.
		Verifique se os cabos do SeaTalk <sup>h</sup> s / RayNet não estão danificados.
	Conflito de controle causado, por exemplo, por diversos usuários em diferentes estações.	Certifique-se de que nenhum outro controlador esteja em uso ao mesmo tempo.
Problema com o controlador.	Verifique a energia/cabeamento de rede para o controlador e injetor PoE (PoE usado apenas com a Unidade de Controle de Joystick).	
	Verifique outros controladores, se disponíveis. Se outros controladores estiverem operando, isso eliminará a possibilidade de uma falha mais fundamental da câmera.	
Não foi possível alternar entre imagem de vídeo visível e térmica (VIS/IR).	A câmera não é do modelo de lente dupla (térmica e comum).	Apenas câmeras de imagem térmica e comum (lente dupla) suportam alternar entre os modos VIS e IR.
	Cabo VIS / IR não está conectado.	Certifique-se de que o cabo VIS / IR está conectado ao sistema Raymarine a partir da câmera. A conexão "somente IR" não possibilita chaveamento.
Imagem com interferência.	Cabo de vídeo de baixa qualidade ou com defeito.	Certifique-se de que o cabo de vídeo não é mais longo do que o necessário. Quanto mais longo for o cabo (ou menor o calibre/espessura do fio), mais graves serão as perdas. Use apenas cabo blindado de alta qualidade para ambientes marinhos.
	O cabo está captando interferência eletromagnética (EMI) de outro dispositivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de estar usando um cabo blindado de alta qualidade.</li> <li>• Certifique-se de que há separação de cabo adequada, por exemplo, não passando cabos de dados e energia próximos um do outro.</li> </ul>
A imagem está muito escura ou muito clara.	O brilho do display está baixo.	Use os controles de brilho no display para ajustar adequadamente.
	As configurações de brilho e contraste no aplicativo da câmera térmica estão definidos em um nível muito baixo.	Use o menu adequado no aplicativo da câmera térmica para ajustar o contraste e o brilho da imagem.
	O Scene Mode (Modo Cena) não é adequado para as condições atuais.	Uma configuração Scene Mode (Modo Cena) diferente pode ser mais favorável a um ambiente em particular. Por exemplo, um plano de fundo muito frio (como o céu) poderia fazer a câmera usar um intervalo de temperatura mais amplo que o adequado. Use o botão <b>SCENE (CENA)</b> .
A imagem congela momentaneamente.	FFC (Correção de Campo Plano).	A imagem pausará por alguns instantes de maneira periódica durante o ciclo de Correção de Campo Plano (FFC). Logo antes da FFC, um pequeno quadrado verde aparecerá no canto superior esquerdo da tela.
Imagem está invertida (de cabeça para baixo).	A configuração "Ball down" da câmera está incorreta.	Certifique-se de que a configuração Ball down no menu de configuração do sistema da câmera térmica está definida corretamente.

## 28.9 Resolução de problemas de dados do sistema

Os aspectos da instalação podem causar problemas com os dados compartilhados entre os equipamentos conectados. Tais problemas, suas possíveis causas e soluções são descritos aqui.

Problema	Possíveis causas	Possíveis soluções
Os dados do instrumento, do motor ou de outro sistema não estão disponíveis em todos os displays.	Os dados não estão sendo recebidos no display.	Verifique a fiação e as conexões barramento de dados (p. ex., <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> ).
		Verifique a integridade geral da fiação do barramento de dados (p. ex., <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> ).
		Caso esteja disponível, consulte o guia de referência para o barramento de dados (p. ex., manual de referência do <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> ).
	A origem dos dados (p. ex., display de instrumentos ou interface do motor) não está operacional.	Verifique a origem dos dados que faltam (p. ex., display de instrumentos ou interface do motor).
		Verifique a alimentação para o barramento do <b>SeaTalk</b> .
		Consulte o guia do fabricante do equipamento em questão.
A incompatibilidade de software entre os equipamentos pode impedir a comunicação.	Entre em contato com o suporte técnico da Raymarine.	
Os dados do instrumento ou de outro sistema estão ausentes em alguns, mas não em todos os displays.	Problema de rede.	Verifique se todos os equipamentos necessários estão conectados à rede.
		Verifique o status do network switch Raymarine.
		Verifique se os cabos do <b>SeaTalk<sup>hs</sup></b> / <b>RayNet</b> não estão danificados.
	A incompatibilidade de software entre os equipamentos pode impedir a comunicação.	Entre em contato com o suporte técnico da Raymarine.
Os dados de posição não aparecem do display do rádio VHF.	Rádio VHF <b>NMEA 0183</b> entrada não isolada / polaridade incorreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se o rádio possui uma entrada <b>NMEA 0183</b> isolada.</li> <li>• Verifique a polaridade da fiação <b>NMEA 0183</b>.</li> </ul>

## 28.10 Resolução de problemas de vídeo

Problemas com a entrada de vídeo e possíveis soluções são descritos aqui.

Problema	Possíveis causas	Possíveis soluções
Nenhuma mensagem de sinal na tela (a imagem do vídeo não está sendo exibida)	Falha do cabo ou da conexão	Verifique se as conexões estão íntegras e livres de corrosão.

## 28.11 Solução de problemas de Wi-Fi

Antes de solucionar problemas com a conexão Wi-Fi, siga orientação de requisitos de localização de Wi-Fi disponíveis nas instruções de instalação relevantes e que realize um ciclo de desligar e ligar/reinicializar os dispositivos com problemas.

### Não é possível encontrar a rede

Possível causa	Possíveis soluções
O Wi-Fi não está ativado nos dispositivos no momento.	Ative o Wi-Fi em ambos os dispositivos Wi-Fi e verifique novamente as redes disponíveis.
Alguns dispositivos podem desligar automaticamente o Wi-Fi quando esse recurso não estiver em uso para economizar energia.	Desligue e ligue/reinicialize os dispositivos e verifique as redes disponíveis.
O dispositivo não está transmitindo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tente ativar a transmissão de rede do dispositivo usando as configurações de Wi-Fi no dispositivo ao qual você está tentando se conectar.</li> <li>Você ainda pode se conectar ao dispositivo, quando ele não estiver transmitindo, inserindo manualmente o nome Wi-Fi/SSID do dispositivo e a senha nas configurações de conexão do dispositivo ao qual você está tentando se conectar.</li> </ol>
Dispositivos fora de alcance ou sinal bloqueado.	Aproxime os dispositivos ou, se possível, remova as obstruções e, em seguida, verifique novamente as redes disponíveis.

### Não é possível se conectar à rede

Possível causa	Possíveis soluções
Alguns dispositivos podem desligar automaticamente o Wi-Fi quando esse recurso não estiver em uso para economizar energia.	Desligue e ligue/reinicialize os dispositivos e tente reconectar.
Tentando se conectar à rede Wi-Fi errada	Verifique se você está tentando se conectar à rede Wi-Fi correta. O nome da rede Wi-Fi é mostrado nas configurações de Wi-Fi no dispositivo ao qual você está tentando se conectar.
Credenciais de rede incorretas	Verifique se você está usando a rede Wi-Fi correta. O nome da rede Wi-Fi é mostrado nas configurações de Wi-Fi no dispositivo de transmissão (o dispositivo ao qual você está tentando se conectar).
Anteparas, deques e outras estruturas pesadas podem prejudicar e até mesmo bloquear o sinal de Wi-Fi. Dependendo da espessura e do material utilizado, nem sempre será possível passar um sinal de Wi-Fi através de certas estruturas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tente reposicionar os dispositivos de modo que a estrutura seja removida da linha direta de visão entre os dispositivos ou,</li> <li>se possível, use uma conexão cabeada.</li> </ol>

Possível causa	Possíveis soluções
Interferência causada por outros dispositivos Wi-Fi habilitados ou dispositivos habilitados para Bluetooth mais antigos (Bluetooth e Wi-Fi operam na faixa de frequência de 2,4 GHz, alguns dispositivos Bluetooth mais antigos podem interferir nos sinais de Wi-Fi).	<ol style="list-style-type: none"> <li>Altere o canal de Wi-Fi do dispositivo ao qual você está tentando se conectar e tente novamente. Use aplicativos de análise de Wi-Fi gratuitos no dispositivo para ajudá-lo a escolher um canal melhor (com menos tráfego).</li> <li>Desative temporariamente um dispositivo sem fio de cada vez até identificar o dispositivo que está causando a interferência.</li> </ol>
Interferência causada por outros dispositivos que utilizam a frequência de 2,4 GHz. Veja a seguir a lista de alguns dispositivos comuns que usam a frequência de 2,4 GHz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fornos de micro-ondas</li> <li>Lâmpadas fluorescentes</li> <li>Telefones sem fio/babás eletrônicas</li> <li>Sensores de movimento</li> </ul>	Desligue temporariamente um dispositivo por vez até ter identificado o dispositivo que está causando a interferência e, em seguida, remova ou reposicione o dispositivo responsável.
A interferência causada por aparelhos elétricos e eletrônicos e cabeamento associado pode gerar um campo eletromagnético que pode interferir no sinal de Wi-Fi.	Desligue temporariamente um dispositivo por vez até ter identificado o dispositivo que está causando a interferência e, em seguida, remova ou reposicione o dispositivo responsável.

### Conexão muito lenta e/ou que cai constantemente

Possível causa	Possíveis soluções
O desempenho do Wi-Fi diminui com a distância, assim, produtos mais distantes receberão menos largura de banda de rede. Produtos instalados perto de seu alcance máximo de Wi-Fi operarão a baixas velocidades de conexão, sofrerão quedas de sinal ou não se conectarão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aproxime os dispositivos.</li> <li>Para instalações fixas, como a Radar Quantum, habilite a conexão Wi-Fi em um MFD instalado mais perto do dispositivo.</li> </ul>
Interferência causada por outros dispositivos Wi-Fi habilitados ou dispositivos habilitados para Bluetooth mais antigos (Bluetooth e Wi-Fi operam na faixa de frequência de 2,4 GHz, alguns dispositivos Bluetooth mais antigos podem interferir nos sinais de Wi-Fi).	<ol style="list-style-type: none"> <li>Altere o canal de Wi-Fi do dispositivo ao qual você está tentando se conectar e tente novamente. Use aplicativos de análise de Wi-Fi gratuitos no dispositivo para ajudá-lo a escolher um canal melhor (com menos tráfego).</li> <li>Desligue temporariamente um dispositivo por vez até ter identificado o dispositivo que está causando a interferência e, em seguida, remova ou reposicione o dispositivo responsável.</li> </ol>
Interferência de dispositivos em outras embarcações. Quando estiver próximo de outros navios, por exemplo, quando ancorado em uma marina, muitos outros sinais Wi-Fi podem estar presentes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Altere o canal de Wi-Fi do dispositivo ao qual você está tentando se conectar e tente novamente. Use aplicativos de análise de Wi-Fi gratuitos no dispositivo para ajudá-lo a escolher um canal melhor (com menos tráfego).</li> <li>Se possível, mova sua embarcação para um local com menos tráfego de Wi-Fi.</li> </ol>

### A conexão de rede foi estabelecida, mas não há dados

Possível causa	Possíveis soluções
Conectado à rede errada.	Certifique-se de que seus dispositivos estejam conectados à rede correta.
Incompatibilidade do software do dispositivo	Certifique-se de que ambos os dispositivos estejam executando o software mais recente disponível.
É possível que o dispositivo esteja com defeito	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tente atualizar o software para uma versão mais recente ou</li><li>2. tente reinstalar o software.</li><li>3. Substitua o dispositivo por um novo.</li></ol>

### O aplicativo está lento ou não está executando

Possível causa	Possíveis soluções
O aplicativo Raymarine não está instalado	Instale o aplicativo móvel acessando a loja de aplicativos relevante.
A versão do aplicativo Raymarine não é compatível com o software MFD	Certifique-se de que o aplicativo móvel e o software MFD sejam das versões mais recentes disponíveis.
Aplicativos móveis não ativados no MFD	Habilite "Somente visualização" ou "Controle remoto" conforme necessário para a configuração dos aplicativos para dispositivos móveis em seu MFD.

## 28.12 Resolução de problemas de Bluetooth

Os aspectos da instalação podem causar problemas com os dados compartilhados entre os dispositivos sem fio. Tais problemas, suas possíveis causas e soluções são descritos aqui.

Problema	Possíveis causas	Possíveis soluções
Sem conexão sem fio.	O dispositivo inteligente não possui uma conexão Bluetooth estabelecida com o display multifuncional.	Certifique-se de que o Bluetooth esteja habilitado no MFD.
		Certifique-se de que a opção "Bluetooth" esteja habilitada no dispositivo inteligente (disponível a partir do menu Configurações/Geral do telefone).
		Certifique-se de que o dispositivo Bluetooth esteja pareado com o MFD que deseja usar.
Sem controle do reprodutor de mídia.	O dispositivo reprodutor de mídia não é compatível com Bluetooth 2.1+ EDR classe de energia 1,5 (perfil compatível: AVRCP 1.0) ou superior.	Verifique a compatibilidade com o Bluetooth com o fabricante do dispositivo. Se o dispositivo não for compatível com Bluetooth 2.1+ EDR classe de energia 1,5 (perfil compatível: AVRCP 1.0), ele não será adequado para uso sem fio com o display multifuncional.
	A opção Controle de áudio NÃO está ativada no display multifuncional.	Ativando o "Controle de Áudio".
Sinal de Bluetooth fraco ou intermitente.	Interferência de outros dispositivos sem fio nos arredores.	Vários dispositivos sem fio funcionando simultaneamente (como laptops, telefones e outros dispositivos sem fio) podem causar conflitos no sinal sem fio. Desative temporariamente um dispositivo sem fio de cada vez até identificar o dispositivo que está causando a interferência.

## 28.13 Solução de problemas da tela sensível ao toque

Os problemas com a tela sensível ao toque e suas possíveis causas e soluções são descritos aqui.

Problema	Possíveis causas	Possíveis soluções
A tela sensível ao toque não opera como o esperado.	O bloqueio de toque está ativado.	Use o Joystick para desativar o bloqueio de toque na tela inicial.
	A tela não está sendo operada com os dedos nus, por exemplo, estão sendo usadas luvas.	Os dedos nus devem entrar em contato com a tela para a operação correta. Como alternativa, é possível usar luvas condutoras.
	A tela sensível ao toque requer calibração.	Use os menus de configuração para calibrar a tela sensível ao toque.
	Há depósitos de água salgada na tela.	Limpe e seque a tela cuidadosamente de acordo com as instruções fornecidas.



## 28.14 Alinhamento da tela sensível ao toque

Se a tela sensível ao toque estiver desalinhada com o seu toque, é possível realinhá-la para melhorar a exatidão.

O realinhamento envolve um simples exercício de alinhar um objeto na tela com seu toque. Para melhores resultados, realize esse exercício quando sua embarcação estiver ancorada ou atracada.

**Observação:** Isso se aplica apenas a visores multifuncionais sensíveis ao toque.

### Alinhando a tela sensível ao toque

Com a tela inicial exibida:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Maintenance (Manutenção)**.
3. Selecione **Touchscreen Alignment (Alinhamento da tela sensível ao toque)**.
4. Coloque seu dedo sobre o objeto na tela rapidamente e, em seguida, remova-o.
5. Repita a ação mais três vezes.
6. Se a operação tiver sido bem-sucedida, uma mensagem de "Alignment Completed" (Alinhamento completo) será exibida.
7. Selecione **Exit (Sair)** para voltar ao menu de Manutenção.
8. Se a operação não tiver sido bem-sucedida em qualquer momento durante o exercício de alinhamento, uma mensagem de "Incorrect touch detected" (Toque incorreto detectado) será exibida e o exercício de alinhamento será repetido.
9. Após dois exercícios de alinhamento com falha, você pode ser solicitado a realizar um exercício de alinhamento de precisão.

## 28.15 Solução de problemas diversos

Problemas diversos e possíveis soluções são descritos aqui.

Problema	Possíveis causas	Possíveis soluções
A tela comporta-se de maneira irregular: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reinicializações frequentes inesperadas.</li><li>• O sistema falha ou apresenta outro comportamento irregular.</li></ul>	Problema intermitente com a energia para a tela.	Verifique os fusíveis e interruptores relevantes.
		Verifique se o cabo de fornecimento de energia é seguro e se todas as conexões estão presas e livres de corrosão.
		Verifique se a fonte de energia é da tensão correta e se a corrente é suficiente.
	Incompatibilidade de software no sistema (atualização necessária).	Acesse <a href="http://www.raymarine.com">www.raymarine.com</a> e clique no suporte para obter os últimos downloads de software.
Dados corrompidos/outro problema desconhecido.	Realize uma redefinição aos padrões de fábrica. <b>Importante:</b> Isso resultará na perda de quaisquer configurações e dados (como waypoints) armazenados no produto. Salve quaisquer dados importantes em um cartão de memória antes da redefinição.	

# Capítulo 29: Suporte técnico

## Conteúdos do capítulo

- [29.1 Manutenção e suporte do produto Raymarine na página 364](#)
- [29.2 Recursos de aprendizado na página 365](#)
- [29.3 Suporte de terceiros na página 365](#)

## 29.1 Manutenção e suporte do produto Raymarine

A Raymarine oferece um abrangente serviço de suporte ao produto, bem como garantia, manutenção e reparos. Você pode acessar esses serviços por meio do site, telefone e e-mail da Raymarine.

### Informações sobre o produto

Caso precise solicitar um serviço ou suporte, tenha as seguintes informações em mãos:

- Nome do produto.
- Identidade do produto.
- Número de série.
- Versão do aplicativo de software.
- Diagramas do sistema.

É possível obter essas informações do produto utilizando os menus no produto.

### Manutenção e garantia

A Raymarine oferece departamentos de serviço dedicados para garantia, serviço e reparos.

Não se esqueça de acessar o site da Raymarine para registrar o seu produto para os benefícios de garantia ampliados:  
<http://www.raymarine.co.uk/display/?id=788>.

Região	Telefone	E-mail
Reino Unido (RU), EMEA e Ásia-Pacífico	+44 (0)1329 246 932	<a href="mailto:emea.service@raymarine.com">emea.service@raymarine.com</a>
Estados Unidos (EUA)	+1 (603) 324 7900	<a href="mailto:rm-usrepair@flir.com">rm-usrepair@flir.com</a>

### Suporte pela Web

Visite a área de "Suporte" do site da Raymarine para obter:

- **Manuais e Documentos** — <http://www.raymarine.co.uk/display/?id=10125>
- **Perguntas e Respostas / Base de conhecimento** — <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>
- **Fórum de suporte técnico** — <http://raymarine.ning.com/>
- **Atualizações do software** — <http://www.raymarine.com/software>

### Suporte por telefone e e-mail

Região	Telefone	E-mail
Reino Unido (RU), EMEA e Ásia-Pacífico	+44 (0)1329 246 777	<a href="mailto:support.uk@raymarine.com">support.uk@raymarine.com</a>
Estados Unidos (EUA)	+1 (603) 324 7900 (Ligação gratuita: +800 539 5539)	<a href="mailto:support@raymarine.com">support@raymarine.com</a>
Austrália e Nova Zelândia	+61 2 8977 0300	<a href="mailto:aus.support@raymarine.com">aus.support@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)
França	+33 (0)1 46 49 72 30	<a href="mailto:support.fr@raymarine.com">support.fr@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)
Alemanha	+49 (0)40 237 808 0	<a href="mailto:support.de@raymarine.com">support.de@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)
Itália	+39 02 9945 1001	<a href="mailto:support.it@raymarine.com">support.it@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)
Espanha	+34 96 2965 102	<a href="mailto:sat@azimut.es">sat@azimut.es</a> (Distribuidor autorizado Raymarine)
Holanda	+31 (0)26 3614 905	<a href="mailto:support.nl@raymarine.com">support.nl@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)

Região	Telefone	E-mail
Suécia	+46 (0)317 633 670	<a href="mailto:support.se@raymarine.com">support.se@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)
Finlândia	+358 (0)207 619 937	<a href="mailto:support.fi@raymarine.com">support.fi@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)
Noruega	+47 692 64 600	<a href="mailto:support.no@raymarine.com">support.no@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)
Dinamarca	+45 437 164 64	<a href="mailto:support.dk@raymarine.com">support.dk@raymarine.com</a> (Subsidiária da Raymarine)
Rússia	+7 495 788 0508	<a href="mailto:info@mikstmarine.ru">info@mikstmarine.ru</a> (Distribuidor autorizado Raymarine)

## Visualizando as informações do produto

Com a tela inicial do MFD exibida:

1. Selecione **Configuração**.
2. Selecione **Manutenção**.
3. Selecione **Diagnóstico**.
4. Selecione **Select Device (Selecionar Dispositivo)**.
5. Selecione o produto relevante na lista.

A página Diagnóstico é exibida.

## 29.2 Recursos de aprendizado

A Raymarine produziu uma variedade de recursos de aprendizado para ajudar você a aproveitar ao máximo seus produtos.

### Tutoriais em vídeo

	<p>Canal oficial da Raymarine no YouTube:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.youtube.com/user/RaymarineInc">http://www.youtube.com/user/RaymarineInc</a></li></ul>
	<p>Galeria de vídeos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679">http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679</a></li></ul>
	<p>Vídeos de Suporte ao Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952">http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952</a></li></ul>

### Observação:

- Para ver os vídeos, é necessário possuir um dispositivo com conexão à Internet.
- Alguns vídeos estão disponíveis somente em inglês.

### Cursos de treinamento

A Raymarine realiza regularmente vários cursos de treinamento aprofundados para ajudar você a aproveitar ao máximo seus produtos. Visite a seção de Treinamento do site da Raymarine para obter mais informações:

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

### Perguntas frequentes e Base de Conhecimento

A Raymarine produziu um conjunto extensivo de Perguntas frequentes e uma Base de Conhecimento para ajudar você a encontrar mais informações e resolver quaisquer problemas.

- <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>

### Fórum de suporte técnico

Você pode usar o Fórum de suporte técnico para fazer uma pergunta técnica sobre um produto Raymarine ou descobrir como outros clientes estão usando seu equipamento Raymarine. O recurso é atualizado regularmente com contribuições de clientes e da equipe Raymarine:

- <http://forum.raymarine.com>

## 29.3 Suporte de terceiros

Os detalhes de contato e suporte para fornecedores terceiros podem ser encontrados nos web sites adequados.

### Fusão

[www.fusionelectronics.com](http://www.fusionelectronics.com)

### Navionics

[www.navionics.com](http://www.navionics.com)

### C-MAP por cartografias Jeppesen

[c-map.jeppesen.com](http://c-map.jeppesen.com)

### Sirius

[www.sirius.com](http://www.sirius.com)

### Theyr

[www.theyr.com](http://www.theyr.com)



# Anexo A Trocar o aplicativo do painel

## Sistemas de controle e monitoramento de embarcação

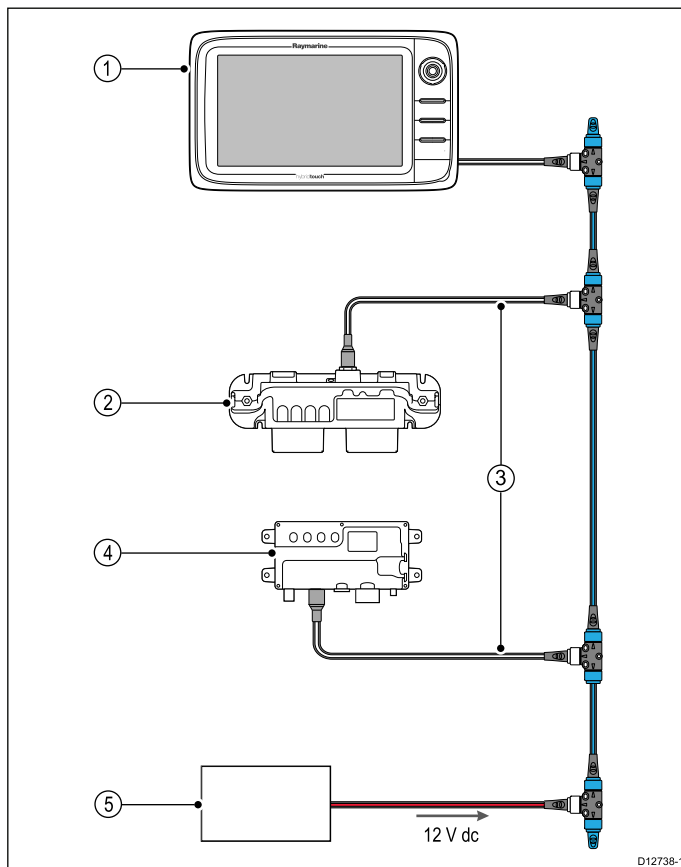
Quando integrado com um sistema de controle e monitoramento da embarcação, seu visor multifuncional pode fornecer monitoramento e controles para seus circuitos de energia, disjuntores, interruptores e equipamento.

O aplicativo de Painel de Interruptores pode ser usado para:

- Mostrar o status dos circuitos de energia, disjuntores, interruptores e outros equipamentos.
- Aplicar energia a cada circuito individualmente.
- Redefinir interruptores desarmados.
- Controlar a energia para equipamentos individuais.
- Alertar os usuários de um circuito desarmado.

## Conexão do sistema de controle e monitoramento da embarcação

O visor multifuncional pode conectar-se a um sistema de controle e monitoramento de embarcação EmpirBus NXT e controlá-lo.



1	Visor multifuncional Raymarine.
2	EmpirBus NXT DCM (módulo cc).
3	Cabo adaptador do SeaTalkNG para DeviceNet.
4	EmpirBus NXT MCU (unidade de controle mestre).
5	Alimentação de 12 V cc no backbone.

**Observação:** Garanta que o sistema de controle e monitoramento da embarcação tenha sido instalado conforme as instruções fornecidas com o sistema.

## Configuração do painel de interruptores

O aplicativo do painel de interruptores deve ser configurado. O arquivo de configuração pode ser obtido com o fornecedor do sistema.

## Carregando um arquivo de configuração

O aplicativo do painel de interruptor somente estará disponível quando um arquivo de configuração válido tiver sido carregado.

1. Obtenha o arquivo de configuração do fornecedor do sistema.
2. Salve o arquivo de configuração no diretório raiz do seu cartão de memória.
3. Insira o cartão de memória no leitor de cartão no seu visor multifuncional.
4. Na tela inicial, selecione **Configuração**.
5. Selecione **Configurações do sistema**.
6. Selecione **Dispositivos Externos**.
7. Selecione **Configuração do painel de interruptores**.
8. Selecione **Instalar arquivo de configuração**.
9. Se solicitado, selecione o slot do cartão de memória que contém seu arquivo de configuração. O navegador do arquivo está aberto.
10. Selecione o arquivo de configuração.
11. Selecione **OK**.

Agora você pode adicionar o aplicativo do painel de Interruptores do menu Personalizar na tela inicial.

**Observação:** Se o visor multifuncional somente tem um slot de cartão, então, a etapa 9 é ignorada.

## Visão geral do painel de interruptores

O aplicativo do painel de interruptores é usado para monitorar e controlar sistemas de monitoramento e controle da embarcação compatíveis. As páginas e layouts de página e os esquemas da embarcação são configurados na instalação e são únicos para cada embarcação. As imagens abaixo são exemplos.

### Exemplo 1 — Página do modo de painel de interruptores

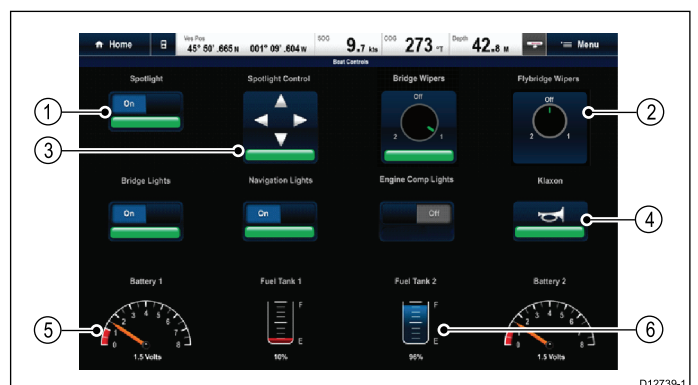


Se configurada, uma página de Modo fornece controles para trocar entre modos pré-configurados.

No exemplo acima, selecionar um ícone de modo colocará o sistema no modo selecionado.


Você pode alternar entre as páginas disponíveis para monitorar ou controlar interruptores e grupos de interruptores configurados.

### Exemplo 2 — Página de controles da embarcação



1	Interruptor de alternância.
2	Interruptor rotatório (múltiplos estados).
3	Interruptor de controle de posição.
4	Interruptor momentâneo.
5	Item de dados (mostrador de seletor).
6	Item de dados (nível do tanque).

### Usando os interruptores em uma tela sensível ao toque

	Isso se aplica apenas a visores HybridTouch.
--	--

No aplicativo do painel de interruptores:

1. **Interruptor de alternância** — Selecione o interruptor para ativar ou desativar.
2. **Controle rotatório** — Selecionar o controle rotatório alternará entre os estados disponíveis.
3. **Controle de posição** — Selecione e segure na direção para mover.
4. **Interruptor momentâneo** — Selecione o interruptor para ativar.
5. **Interruptor de escurecimento** — Selecione e, então, arraste o controle para ajustar o valor.

### Usando os interruptores

No aplicativo do painel de interruptores:

1. Use o **Joystick** para destacar o interruptor relevante.
2. **Interruptor de alternância** — Pressione **Ok** para ativar ou desativar.
3. **Controle rotatório** — Pressionar **Ok** alternará entre os estados disponíveis.
4. **Controle de posição** — Pressione **Ok** e use o **Joystick** para mover a direção.
5. **Interruptor momentâneo** — Pressione **Ok** para ativar.
6. **Interruptor de escurecimento** — Pressione **Ok** no interruptor e use o **Controle rotatório** para ajustar o valor, então, selecione **voltar** para sair do modo de ajuste.

### Redefinindo um circuito desarmado

Quando um circuito for desarmado, uma mensagem pop-up será exibida na tela fornecendo detalhes do circuito desarmado e as opções; o circuito também será identificado como desarmado nas páginas do painel de interruptores.

1. Com uma mensagem pop-up de circuito desarmado exibida, selecione **Redefinir**, para redefinir o circuito desarmado ou
2. Selecione o interruptor em uma página de painel de interruptores para redefinir o interruptor desarmado.

<p><b>Observação:</b> Realizar várias redefinições impõe o risco de danificar o sistema, assim, se um desarme persistir, verifique os circuitos principais.</p>
---



## Anexo B Sentenças NMEA 0183

A tela suporta as seguintes sentenças NMEA 0183. Elas são aplicáveis a protocolos NMEA 0183 e SeaTalk.

Sentença	Descrição	Transmitir	Receber
AAM	Sentença do alarme de chegada do waypoint		•
APB	Sentença do piloto automático "B"	•	•
BWC	Rumo e distância ao waypoint	•	•
BWR	Rumo e distância ao waypoint - loxodrômica	•	•
DBT	Profundidade abaixo do transdutor	•	•
DPT	Profundidade	•	•
DSC	Sentença de informações de chamada seletiva digital		•
DSE	Expansão da sentença de perigo		•
DTM	Sentença de referência dos dados		•
GBS	Sentença de dados de detecção de falha de satélite do GPS		•
GGA	Dados de posição fixa do sistema GPS	•	•
GLC	Sentença de loran C da posição geográfica		•
GLL	Latitude e longitude da posição geográfica	•	•
GSA	Satélites ativos e GPS DOP	•	•
GSV	Satélites GPS na visualização	•	•
HDG	Sentença de variação e desvio do rumo		•
HDT	Sentença verdadeira de rumo		•
HDM	Sentença magnética de rumo		•
MDA	Sentença de composto meteorológico		•
MSK	Sentença de interface do receptor MSK		•
MSS	Sentença de status do sinal do receptor MSK		•
MTW	Temperatura da água	•	•
MWV	Ângulo e velocidade do vento	•	•
RMB	Informações de navegação mínimas recomendadas	•	•
RMC	Dados específicos mínimos recomendados de GNSS	•	•
RSD	Dados do sistema de radar	•	•
TTM	Mensagem alvo rastreada	•	•
VDM	Mensagem de link de dados VHF de AIS		•
VDO	Relatório de embarcação próprio do link de dados VHF de AIS		•
VHW	Velocidade e direção da água	•	•
VLW	Distância percorrida pela água	•	•
VTG	Rumo em terra e velocidade em terra	•	•
XTE	Sentença medida de erro transversal de rota		•
ZDA	Data e hora	•	•

## Anexo C Ponte de dados NMEA

A criação de ponte de dados NMEA permite que os dados que existem no barramento NMEA 2000 do visor sejam repetidos para dispositivos NMEA 0183 e vice-versa.

Um exemplo de criação de ponte de dados NMEA é um sistema que inclui um receptor de GPS de terceiros conectado à entrada NMEA 0183 de um visor Raymarine. As mensagens de dados GPS transmitidas pelo receptor de GPS são repetidas para qualquer dispositivo adequado conectado ao barramento NMEA 2000 do visor. A criação de uma ponte ocorre apenas quando os dados estão sendo transmitidos por um dispositivo NMEA 0183 que ainda não está sendo transmitido por um dispositivo NMEA 2000 e vice-versa.

Para obter uma lista de mensagens de dados (sentenças PGN) que têm uma ponte entre NMEA 2000 e NMEA 0183, consulte a lista de sentenças compatíveis do NMEA 2000 neste documento.

## Anexo D Sentenças do NMEA 2000

A tela suporta as seguintes sentenças NMEA 2000. São aplicáveis aos protocolos NMEA 2000, SeaTalk<sup>ng</sup> e SeaTalk 2.

Número da mensagem	Descrição da mensagem	Transmitir	Receber	Conectado em ponte ao NMEA 0183
59392	Reconhecimento ISO	•	•	
59904	Solicitação ISO	•	•	
60928	Reivindicação de endereço ISO	•	•	
126208	NMEA - Solicitar função de grupo	•	•	
126464	Lista do PGN — Função de grupo do PGN de receber/transmitir	•	•	
126983	Alerta		•	
126984	Resposta do alerta	•		
126985	Texto do alerta		•	
126986	Configuração de alerta		•	
126992	Hora do sistema	•	•	
126993	Batimento cardíaco	•	•	
126996	Informações sobre o produto	•	•	
126998	Informações de configuração		•	
127237	Controle de rumo/caminho		•	
127245	Leme		•	
127250	Rumo da embarcação	•	•	•
127251	Taxa de giro	•	•	
127257	Atitude	•	•	
127258	Varição magnética	•		
127488	Parâmetros do motor, atualização rápida		•	
127489	Parâmetros do motor, dinâmicos		•	
127493	Parâmetros de transmissão, dinâmicos		•	
127496	Parâmetros da viagem, embarcação		•	
127497	Parâmetros da viagem, motor		•	
127498	Parâmetros do motor, estáticos		•	
127503	Status de entrada de CA		•	
127504	Status de saída de CA		•	
127505	Nível do fluido		•	
127506	Status detalhado de CC		•	
127507	Status do carregador		•	
127508	Status da bateria		•	
127509	Status do inversor		•	
128259	Velocidade (água referida)	•	•	•
128267	Profundidade da água	•	•	•
128275	Registro de distância	•	•	•
129025	Posição, atualização rápida	•	•	•
129026	COG e SOG, atualização rápida	•	•	•
129029	Dados da posição do GNSS	•	•	•
129033	Data e Hora	•	•	•
129038	Relatório de posição de Classe A do AIS		•	
129039	Relatório de posição de Classe B do AIS		•	
129040	Relatório de posição ampliado de Classe B do AIS		•	
129041	Relatório de Auxílios à Navegação (AToN) do AIS		•	

Número da mensagem	Descrição da mensagem	Transmitir	Receber	Conectado em ponte ao NMEA 0183
129044	Dados	•	•	•
129283	Erro Transversal de Rota	•	•	•
129284	Dados de navegação	•	•	•
129285	Navegação — Informações de WP da rota	•		
129291	Fixo e deriva, atualização rápida	•	•	•
129301	Tempo para ou da marca		•	
129539	DOPs GNSS		•	
129540	Satélites GNSS na visualização	•	•	
129542	Estatística de ruído de pseudointervalo do GNSS	•	•	
129545	Saída RAIM GNSS		•	
129550	Interface do receptor de correção diferencial do GNSS		•	
129551	Sinal do receptor de correção diferencial do GNSS		•	
129793	Relatório de data e UTC do AIS		•	
129794	Dados relacionados à viagem e estáticos de Classe A do AIS		•	
129798	Relatório de posição de aeronave SAR do AIS		•	
129801	Mensagem relacionada à segurança abordada do AIS		•	
129802	Mensagem de transmissão relacionada à segurança do AIS		•	
129808	Informações de chamada de DSC		•	
129809	Relatório de dados estáticos "CS" Classe B de AIS, Parte A		•	
129810	Relatório de dados estáticos "CS" Classe B de AIS, Parte B		•	
130306	Dados de vento	•	•	•
130310	Parâmetros ambientais	•	•	•
130311	Parâmetros ambientais		•	•
130312	Temperatura		•	
130313	Umidade		•	
130314	Pressão real		•	
130569	Entretenimento – Status do arquivo atual		•	
130570	Entretenimento – Arquivo de dados da biblioteca		•	
130571	Entretenimento – Grupo de dados da biblioteca		•	
130572	Entretenimento – Pesquisa de dados da biblioteca		•	
130573	Entretenimento – Dados da fonte suportados		•	
130574	Entretenimento – Dados da zona suportados		•	
130576	Status da embarcação pequena		•	
130577	Dados de direção	•	•	•
130578	Componentes de velocidade da embarcação		•	

#### PGN 127489 - Suporte para alarmes de motor

Os seguintes alarmes de motor são compatíveis.

Erro do motor
Verifique o motor
Temperatura excessiva
Baixa pressão do óleo
Baixo nível de óleo
Baixa pressão do combustível
Baixa tensão do sistema
Nível baixo do arrefecedor
Fluxo de água

Água no combustível
Indicador de carga
Alta pressão do turbo
Limite de rev. excedido
Sistema EGR
Sensor de posição do acelerador
Modo de parada de emergência do motor
Nível de advertência 1
Nível de advertência 2
Redução de potência
Manutenção necessária
Erro de com. do motor
Subaceleração ou aceleração secundária
Proteção de partida neutra
Desligamento do motor
erro desconhecido

### Frases do Comutador Digital NMEA 2000

Os PGNs listados abaixo são exibidos apenas no aplicativo do Painel de Comutação (Comutador Digital) do MFD e, na maioria dos casos, exige conexão de equipamentos externos compatíveis de Comutação Digital. Se você está interessado em uma solução de Comutação Digital, entre em contato com o seu representante Raymarine.

Número da mensagem	Descrição da mensagem	Transmitir	Receber	Conectado em ponte ao NMEA 0183
127503	Status de entrada de CA		•	
127504	Status de saída de CA		•	
127507	Status do carregador		•	
127509	Status do inversor		•	

## Anexo E Versões de software

A Raymarine atualiza regularmente o software do visor multifuncional para introduzir melhorias, suporte de hardware adicional e recursos da interface do usuário. A tabela abaixo detalha alguns dos aprimoramentos mais importantes e com qual revisão do software foram introduzidos.

Versão de software	Manual de produto aplicável	Compatibilidade de visores multifuncionais	Alterações
LightHouse II — V17.xx	81360-4	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novo aplicativo de áudio NMEA 2000</li> <li>• Novo visualizador de arquivo GRIB (informações binárias em grade)</li> <li>• Capacidade agregada de posicionar os waypoints ao visualizar os canais do SideVision™.</li> <li>• Novo recurso para bloquear as configurações dos ícones da tela inicial, da barra de dados e do aplicativo de dados.</li> <li>• Seleção de gráfico padrão alterada</li> <li>• Os recursos de gráfico avançados da Navionics oferecem suporte a: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Águas rasas</li> <li>– Densidade SonarChart™</li> <li>– SonarChart™ Live</li> <li>– Correção de maré</li> <li>– Faixa de pesca</li> </ul> </li> <li>• Suporte ao ActiveCaptain do C-MAP</li> <li>• Suporte à ancoragem na doca da Navionics</li> <li>• Maior suporte PGN do NMEA 2000.</li> <li>• Recursos do aplicativo de link Fusion aprimorados</li> <li>• Melhorias do sonar para bloqueio de isca e rastreamento de fundo</li> <li>• Capacidade agregada de criar páginas do aplicativo do painel de comutação com tela dividida</li> </ul>
LightHouse II — V16.47	81360-3	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novo recurso de padrão de pesquisa</li> <li>• Suporte agregado para radar Quantum</li> <li>• Processo de seleção do Mestre de dados aprimorado</li> <li>• Comportamento de criação de faixa aprimorado</li> <li>• Suporte adicionado para usar o giratório para inserir lat/lon do waypoint</li> <li>• Suporte adicionado no aplicativo do Sonar de pesca para selecionar os transdutores B75/B175 de elemento único</li> <li>• Suporte adicionado no aplicativo do Sonar de pesca para transdutores de velocidade/temperatura CP470/CP570</li> <li>• Recursos de regata reunidos no menu "Regata" no aplicativo cartográfico.</li> <li>• Opções de configuração do vetor movidas para o menu Percepção de colisão</li> </ul>
LightHouse II — V15.61	81360-2	a65/a65 Wi-Fi/a67/a67 Wi-Fi a68/a68 Wi-Fi/a75/a75 Wi-Fi/a77/a77 Wi-Fi/a78/a78 Wi-Fi/a95/a97/a98/a125/a127/a128/c95/c97/c125/c127/e7/e7D/e95/e97/e125/e127/e165/eS75/eS77/eS78/eS97/eS98/eS127/eS128/gS95/gS125/gS165/gS195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novo recurso de percepção de colisão e interceptação de alvo</li> <li>• Adicionada a capacidade mudar o modo de movimento do alvo AIS independentemente do modo de movimento do aplicativo cartográfico / do radar</li> <li>• Nova lista combinada de alvos rastreados para AIS e MARPA.</li> <li>• Adicionada nova página de configuração de alvos perigosos</li> <li>• Adicionada nova página de configuração de zona de proteção.</li> <li>• Removido anel de zona segura dos aplicativos cartográfico e do radar</li> <li>• Novos símbolos para tipos de embarcação alvo AIS</li> <li>• Suporte a ponto de acesso / mobile hotspot do MFD</li> </ul>

Versão de software	Manual de produto aplicável	Compatibilidade de visores multifuncionais	Alterações
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscando atualizações de software online</li> <li>• Adicionado suporte aos idiomas Indonésio e Tailandês na interface de usuário</li> <li>• Adicionadas opções específicas AX8 para o aplicativo da câmera</li> <li>• Melhorias na funcionalidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>– A opção de mensagem de segurança AIS foi movida para dispositivos externos e gerenciador de alarmes</li> <li>– O registro de alarmes AIS foram movidas menu Manutenção</li> <li>– As opções Wi-Fi e Bluetooth foram separadas em dois submenus.</li> <li>– As opções de menu AIS foram movidas para um menu superior.</li> <li>– A opção de ligar/desligar o radar foi removida do menu.</li> <li>– O menu de ajuste de definições foi renomeado como configurações de sensibilidades.</li> <li>– A opção Chuva foi movida para o novo menu Sensibilidade.</li> <li>– Os "Rastros" de radar foram renomeados como "Trilhas".</li> <li>– O menu de opções de Alvo foi renomeado como "Configuração do vetor"</li> <li>– O menu de modos predefinidos foi renomeado como "Modos".</li> <li>– Sobreposição de radar e transparência foram separadas em controles diferentes.</li> <li>– A opção de sincronização de carta foi movida para o menu Movimento.</li> </ul> </li> </ul>
LightHouse II — V14.36.xx	81360-1	a65/a65 Wi-Fi/a67/a67 Wi-Fi a68/a68 Wi-Fi/a75/a75 Wi-Fi/a77/a77 Wi-Fi/a78/a78 Wi-Fi/a95/a97/a98/a125/a127/ a128/c95/c97/c125/c127/e7/e- 7D/e95/e97/e125/e127/e165/e- S75/eS78/eS98/eS128/gS95/ gS125/gS165/gS195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionados os recursos de Veleiro: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Laylines</li> <li>– Criando rotas usando IDs de Marcas de pista</li> <li>– Adicionada a capacidade de atribuir instruções de arredondamento a waypoints</li> <li>– Adicionadas as instruções de arredondamento a símbolos de waypoint predefinidos</li> <li>– Largada da corrida</li> <li>– Cronômetro de corrida</li> <li>– Capacidade de importar Tabelas polares</li> </ul> </li> <li>• Suporte adicionado para <b>Roteamento Fácil da C-Map por cartografias Jeppesen</b></li> <li>• Adicionadas novas configurações do sistema de <b>Travessão de âncora mínimo de segurança e Altura mínima de segurança</b> para habilitar a implementação do Roteamento Fácil.</li> <li>• Suporte adicionado para o idioma malaio (bahasa) na interface do usuário.</li> <li>• Suporte Fusion expandido: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adicionar suporte para conexão de sistemas de entretenimento Fusion compatíveis pelo <b>NMEA 2000</b>.</li> <li>– Capacidade adicionada para ligar e desligar unidades Fusion dentro do aplicativo do link Fusion.</li> <li>– Suporte adicionado para dispositivos Bluetooth conectados à unidade Fusion.</li> <li>– Adicionada seleção de Região do sintonizador para rádios AM/FM</li> </ul> </li> </ul>

Versão de software	Manual de produto aplicável	Compatibilidade de visores multifuncionais	Alterações
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando conectada a um módulo de sonar da série <b>CPx70</b>, a configuração de sensibilidade Ganho de cor foi renomeada como Intensidade e também adicionada como um controle na tela.</li> <li>• Foi adicionado suporte para o módulo do sonar <b>CP570</b> de canal duplo</li> <li>• A configuração Sensibilidade de profundidade foi renomeada como Filtro de superfície</li> </ul>
LightHouse II — V13.37.xx	81337–13 81344–7	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionado novo processo de atualização de software para todo o sistema</li> <li>• Adicionado suporte para cartografia Jeppesen.</li> <li>• Adicionado novos chamados de toque para cartas ao aplicativo cartográfico</li> <li>• Adicionado recurso para permitir que você altere seu destino desejado durante navegação ativa.</li> <li>• Aperfeiçoamento da nomeação de contorno de profundidade no aplicativo cartográfico.</li> <li>• Adicionado suporte a módulos de sonar da série CPx70 <b>ClearPulse™</b>, inclusive novos controles para <ul style="list-style-type: none"> <li>– Compensação de ganho automático</li> <li>– Compensação de ganho de cor automático</li> <li>– Detecção de profundidade</li> </ul> </li> <li>• Adicionadas configurações de amortecimento ângulo do vento e velocidade do vento ao aplicativo de dados.</li> <li>• Adicionado recurso para aplicativos RayControl e RayRemote que permitem que a câmera de imagem térmica se alinhe ao rumo do dispositivo móvel.</li> <li>• Adicionado suporte aos idiomas chinês tradicional e húngaro para interface de usuário.</li> <li>• Adicionado suporte para que o nome da embarcação seja exibido no menu de contexto do alvo AIS.</li> <li>• Atualização da Zona Marinha Sirius XM NOAA para 1º de dezembro de 2014</li> <li>• Aperfeiçoamento da estrutura do menu do aplicativo de dados (Adicionados menus Personalizar e Configuração de Dados).</li> </ul>
LightHouse II — V12.26.xx	81337–12 81344–6	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte adicionado para até dois scanners de radar na mesma rede.</li> <li>• Suporte adicionado para exibir até quatro alimentações de câmera usando a Visualização quádrupla.</li> <li>• Suporte adicionado ao aplicativo de Radar para latitudes extremas até 82 graus ao norte.</li> <li>• Adicionado o item de dados de “Carga da Bateria” e alterado o item de dados de “RPM e velocidade” a “RPM e SOG” no Aplicativo de dados.</li> <li>• maior suporte para número de baterias até 16.</li> </ul>
LightHouse II — V11.26.xx	81337–11 81344–5	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionado suporte ao módulo de sonar <b>CP200 SideVision™</b>.</li> <li>• Novo gerenciador de Alarme com novo suporte para alarme NMEA 2000 (fornecendo histórico de alarmes, uma lista de alarmes ativos e capacidade de alterar as configurações de alarme usando o gerenciador de alarme).</li> <li>• Adicionado recurso <b>Roteamento Automático</b> para auxiliar na construção da rota com cartografia <b>Navionics®</b> compatível.</li> <li>• Preferências de exibição agora compartilhadas com produtos de visor por meio de <b>SeaTalk®</b>.</li> <li>• Adicionada a habilidade de exibir sobreposição de Radar usando COG estável quando o Rumo não está disponível.</li> </ul>



Versão de software	Manual de produto aplicável	Compatibilidade de visores multifuncionais	Alterações
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando confirmada, a tela Limitações de Uso agora é fechada globalmente em todos os MFDs em rede.</li> <li>Suporte adicionado para o idioma hebraico na interface do usuário.</li> <li>Adicionada a habilidade de desligar o alarme de chegada ao waypoint.</li> <li>Adicionada configuração de <b>Profundidade mínima de segurança</b> em <b>Detalhes do barco</b> e incluída no Assistente de inicialização.</li> </ul>
LightHouse II — V10.41.xx	81337-10 81344-4	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suporte para a função GPS/GLONASS para o módulo integrado e o acessório de antena GPS/GLONASS GA150 externa para os produtos de visor da nova a Series a9x e a12x.</li> <li>Aumento da atualização de GPS interno para 5 Hz para os produtos existentes do visor multifuncional da a, c e e Series.</li> <li>Adicionada compatibilidade de rede do visor multifuncional com o software v3.xx dos módulos de sonar CP300 e CP450C</li> <li>Suporte para a entrada de vídeo HD-SDI e formato 4:3 no novo produto de visor da gS195 <b>gS Series</b>.</li> </ul>
LightHouse II — V10.34.xx	81337-10 81344-3	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165	<p><b>Novo aplicativo de sonar de pesca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suporte para vários módulos de sonar ativos na rede</li> <li>Habilidade de exibir vários canais de sonar ao mesmo tempo usando páginas de tela dividida</li> <li>Habilidade de criar perfis de canal de sonar personalizados</li> <li>Novo Simulador de Sonar de Pesca específico do módulo de sonar</li> <li>Controle TVG corrigido (reverso) em CP450C para combinar com todos os módulos de sonar</li> <li>Os alarmes do painel de interruptores agora podem ser ativados/desativados globalmente pela rede</li> <li>Modelo de tela dividida horizontal adicionado para MFDs de 5,7 e 7 polegadas</li> <li>Suporte adicionado para registro de profundidade do Registro de Sonar Navionics</li> <li>Suporte adicionado para atualizações de carta móvel de Sincronização do Plotador Navionics</li> <li>Limites de Zona Marinha SiriusXM NOAA atualizados para 1º de abril de 2014</li> <li>O alarme de alvo perigoso AIS assume como padrão Desativado no modo de Simulador e não pode ser ativado.</li> <li>Adicionado suporte a idioma para tcheco e esloveno</li> </ul>
LightHouse II — V9.45	81337-9 81344-2	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atualização de Gráficos do LightHouse II</li> <li>Adicionada opção de ocultar barra de dados</li> <li>Adicionado suporte para cartas LightHouse</li> <li>Melhorias de gerenciamento de waypoint</li> <li>Melhorias de menu do aplicativo de Carta e Radar</li> <li>Adicionado suporte para vários sonares</li> <li>Adicionado tempo estimado para chegada para Rotas</li> <li>Adicionado NM e m às unidades de distância</li> <li>Adicionado widget digital ao aplicativo de painel de interruptores</li> <li>Adicionado suporte para DSC sobre NMEA 2000</li> <li>Adicionado suporte para criptografia de chip Navionics Gold</li> </ul>

Versão de software	Manual de produto aplicável	Compatibilidade de visores multifuncionais	Alterações
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizada a declaração de limitações japonesas de uso</li> <li>• Adicionado suporte para gesto multitoque nos visores da a Series</li> </ul>
V8.52	81337-9 81344-2	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionado suporte para ECI-100 (Assistente de Identificação de Motor)</li> </ul>
V7.43	81337-7 81344-1	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionado suporte à série gS.</li> <li>• Adicionado atalho do manual do usuário à tela inicial.</li> <li>• Adicionado registro de câmera IP, reprodução e captura de imagem ao aplicativo de câmera.</li> <li>• Adicionado suporte para pilotos Automáticos Evolution</li> <li>• Adicionada barra do piloto.</li> <li>• Adicionado suporte para câmeras térmicas de montagem fixa T200 Series.</li> <li>• Adicionado suporte para módulos de sonar CP100 e CP300.</li> <li>• Adicionados tipos de dados extras ao aplicativo de dados.</li> <li>• Aprimorados os gráficos do seletor no aplicativo de Dados.</li> <li>• Aprimorados os layouts do menu nos aplicativos Cartográfico e Radar.</li> <li>• Adicionado suporte para teclado remoto RMK-9.</li> <li>• Adicionado recurso para permitir atualização de software simultânea de visores e teclados em rede.</li> <li>• Aprimorado o suporte do motor para gerenciador de combustível.</li> <li>• Adicionado recurso para permitir a escolha da página de inicialização.</li> <li>• Movido o menu Cartografia para o menu Configuração da Tela Inicial.</li> <li>• Removido o modo de compatibilidade (para compatibilidade de E-Wide e G Series).</li> <li>• Adicionada a Função de Espera do Piloto ao botão liga/desliga para visores sem botão de piloto.</li> </ul>
V6.27	81337-6	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adição do aplicativo de áudio Sirius.</li> <li>• Adição do aplicativo de link Fusion.</li> <li>• Adição do aplicativo do painel de interruptores.</li> <li>• Novos ícones do aplicativo da tela inicial</li> <li>• Alterada a navegação por carta para incluir a posição da embarcação para o WPT alvo e a posição original para as linhas WPT alvo.</li> <li>• Adicionado suporte para os idiomas búlgaro e islandês.</li> </ul>
V5.27	81337-5	a65 / a67 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adição do gerenciador de Combustível, incluindo: combustível restante estimado, distância para tanque vazio, dados de economia de combustível e combustível usado, anéis de alcance de combustível no aplicativo Cartográfico e alarme de combustível baixo).</li> <li>• Adição do aplicativo visualizador de documentos (pdf).</li> <li>• Adição de Girar para ponto (câmera térmica com giro Automático para AIS, MARPA ou alvos MOB).</li> <li>• Suporte para várias JCU's da câmera térmica.</li> <li>• Opções de menu de OSD das câmeras térmicas agora disponíveis diretamente no menu do aplicativo de Câmera Térmica.</li> </ul>

Versão de software	Manual de produto aplicável	Compatibilidade de visores multifuncionais	Alterações
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicativo de vídeo agora chamado de aplicativo de Câmera.</li> <li>• Suporte para câmeras IP em rede no aplicativo Câmera.</li> <li>• Habilidade de alternar automaticamente entre alimentações de câmera/vídeo no aplicativo Câmera</li> <li>• Suporte para até cinco motores no aplicativo de Dados.</li> <li>• Seleção de dados do motor aprimorada no aplicativo de Dados.</li> <li>• Suporte para alarmes detalhados de aviso do motor.</li> <li>• Adição de controles de alcance na tela ao aplicativo de clima</li> <li>• Habilidade para visualizar as imagens salvas no cartão MicroSD do menu Meus Dados da tela inicial.</li> <li>• Adição do modo de Vídeo de demonstração para vendas.</li> <li>• Habilidade de gravar mensagens de barramento ao vivo (NMEA 0183 e SeaTalk<sup>ng</sup> ao cartão MicroSD.</li> </ul>
V4.32	81337-4	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adição dos controles de alcance na tela para aplicativos cartográficos e de Radar.</li> <li>• Adição dos controles na tela de Ganho, Chuva e Mar para o aplicativo de Radar.</li> <li>• Adição de controles na tela de Ganho e TVG ao aplicativo do sonar.</li> <li>• Adição de ajuste de controle da barra seletora.</li> <li>• Adição de novos controles de ajuste numérico.</li> <li>• Atalhos de tecla liga/desliga aprimorados para opções de imagem de Brilho e Tela de Captura</li> </ul>
V3.15	81337-3	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionado suporte para o Módulo de Sonar CHIRP Raymarine CP450C.</li> <li>• Adicionado suporte para recurso AIS, suporte para integração STEDS EAIS e exibição de dispositivos SART e de aeronave SAR.</li> <li>• Adicionado suporte limitado para módulo climático marinho Sirius.</li> <li>• Adicionado o modo Espera/Economia de energia.</li> <li>• Adicionado suporte para aplicativos RayRemote e RayControl.</li> <li>• Aprimorada a opção de personalização da tela inicial, permitindo MFDs de 9 e 12 polegadas para visualizar até 4 aplicativos em uma única página.</li> <li>• Página de dados de combustível padrão adicionada.</li> <li>• Adicionado suporte para o idioma árabe.</li> <li>• Inclusão do Utilitário de Atualização Remota para permitir o upload de software para produtos Raymarine periféricos usando SeaTalk<sup>ng</sup> / SeaTalk<sup>hs</sup>.</li> <li>• Exibição de alvos AIS de Auxílio de Navegação (AToNS) quando os dados são recebidos em SeaTalk<sup>ng</sup> ou NMEA 0183.</li> <li>• Adicionado suporte para o transdutor 1kW para MFDs apresentando saída do transdutor do circuito de Sonar Digital ClearPulse interno (como c97/c127/e7D/e97/e127 MFDs) limitada a 600W.</li> <li>• Corrigida a habilidade de selecionar Estação de Maré e/ou Corrente usando o recurso Localizar mais próxima.</li> <li>• Adicionados monitores de dados NMEA 0183 e SeaTalk<sup>ng</sup> aos recursos de diagnóstico.</li> <li>• Ampliada a área de toque para pop-ups de Alarme e botões Voltar.</li> </ul>

Versão de software	Manual de produto aplicável	Compatibilidade de visores multifuncionais	Alterações
V2.10	81337-1	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O desempenho de redesenho de cartografia foi aprimorado ao compartilhar cartografia usando a rede SeaTalkhs/RayNet.</li> <li>• Adicionado suporte para exibir vazão de combustível.</li> <li>• Adição de diagnóstico de buffer de dados do NMEA 0183 e SeaTalk<sup>ng</sup>.</li> <li>• Melhorias à personalização da barra de dados.</li> <li>• Habilidade de alterar manualmente o formato do aplicativo de Vídeo.</li> </ul>
V1.11	81332-1	e7/e7D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberação de software inicial.</li> </ul>

## Anexo F Compatibilidade de visor multifuncional

A tabela abaixo identifica a versão do software MFD requerida para dar suporte ao hardware **Raymarine®** listado.

<b>CP450C</b>	V3.15 — <b>LightHouse™</b>
Aplicativos móveis Raymarine	V3.15
Suporte a transdutor de 1 kW para visores da variante de sonar	V3.15
Várias JCU's da câmera térmica	V5.27
receptor de meteorologia Sirius	V6.27
Entretenimento Fusion	V6.27
Comutação digital	V6.27
Pilotos Automáticos <b>Evolution</b>	V7.43
Câmera térmica com montagem fixa <b>T200</b>	V7.43
<b>CP100</b>	V7.43
<b>CP300</b>	V7.43
Teclado remoto <b>RMK-9</b>	V7.43
<b>ECl-100</b>	V8.52
Cartas <b>LightHouse™</b>	V9.45 — <b>LightHouse™ II</b>
Suporte ao sonar múltiplo (1 ativo)	V9.45
Suporte ao software <b>CP100</b> V10.06	V10.41
Suporte ao software <b>CP300</b> V4.04	V10.41
Suporte ao software <b>CP450C</b> V4.04	V10.41
Vários módulos de sonar ativos	V10.41
<b>CP200 SideVision™</b>	V11.26
<b>CAM200IP</b>	V12.26
Suporte a scanner de radar duplo	V12.26
Módulos de sonar <b>CPx70 ClearPulse™</b>	V13.37
MFDs da <b>Série eS</b>	V14.36
<b>Câmera de imagem térmica FLIR AX8</b>	V15.61
Radar <b>Quantum™</b>	V16.47
<b>eS97/eS127</b>	V16.47
Sistema de entretenimento <b>Rockford Fosgate PMX-5</b>	V17.xx
Suporte a arquivos GRIB (via Visualizador GRIB)	V17.xx





**Raymarine**<sup>®</sup>  
BY  **FLIR**<sup>®</sup>



[www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

**CE 0168** 