

FURUNO

MANUAL DO OPERADOR

SONDA LCD COLORIDA

MODELO **FCV-295**

AVISOS IMPORTANTES

- Nenhuma parte deste manual pode ser copiada ou reproduzida sem permissão por escrito.
- Se este manual for extraviado ou ficar danificado, entre em contato com o revendedor para trocá-lo.
- O conteúdo deste manual e as especificações do equipamento estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
- As telas de exemplo (ou ilustrações) mostradas neste manual podem não corresponder às telas reais. As telas que aparecem no visor dependem das configurações do sistema e do equipamento.
- Deixe o manual à mão para futuras consultas.
- A FURUNO não assume nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso indevido ou pela modificação do equipamento (incluindo software) por parte de um agente não autorizado ou de terceiros.
- O descarte deste produto deve seguir as normas locais de descarte de lixo industrial. Nos EUA, consulte a Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>).



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

O operador e o instalador devem ler as instruções de segurança aplicáveis antes de tentar instalar ou operar o equipamento.



ATENÇÃO

Indica uma situação de perigo em potencial que, se não for evitada, pode causar lesões graves ou morte.



CUIDADO

Indica uma situação de perigo em potencial que, se não evitada, pode causar lesões pequenas ou moderadas.



Atenção, Cuidado



Atitude proibida



Atitude obrigatória



ATENÇÃO



PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO
Não abra o equipamento.

Existe tensão perigosa dentro do equipamento. Confie o reparo a um técnico de manutenção qualificado.



Não desmonte nem modifique o equipamento.
Poderão ocorrer incêndios, choques elétricos ou lesões graves como resultado.



Desligue imediatamente a fonte de alimentação no painel de controle se alguma coisa cair dentro do equipamento. O uso contínuo do equipamento pode causar incêndio ou choque elétrico. Entre em contato com um agente da FURUNO caso necessite de assistência.



Não desmonte nem modifique o equipamento.

Podem ocorrer incêndios, choques elétricos ou lesões.



ATENÇÃO



Não coloque recipientes com líquidos sobre o equipamento.

Podem ocorrer incêndios, choques elétricos ou lesões.



Se você perceber que o equipamento está operando de forma anormal, desligue a energia imediatamente no painel de controle.

Se o equipamento estiver excessivamente aquecido ou fazendo ruídos estranhos, desligue-o imediatamente no painel de controle.



Mantenha o equipamento afastado de chuva e respingos d'água.

Podem ocorrer incêndios, choque elétrico ou lesões se a água vazar para dentro do equipamento.










Use o fusível adequado.
O uso de um fusível incorreto pode danificar o equipamento e causar incêndio.



Não opere o equipamento com as mãos molhadas.

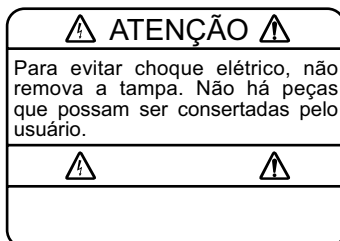
Pode ocorrer choque elétrico.

|  CUIDADO | |
|--|---|
|  | <p>Não transmita com o transdutor fora da água.</p> <p>O transdutor pode ser danificado.</p> |
|  | <p>Não use informações de profundidade para a navegação quando a velocidade de avanço da imagem estiver definido como "zero".</p> <p>A indicação de profundidade não é atualizada enquanto a imagem está zerada. O uso de dados de profundidade para a navegação nesse caso pode levar a encalhe ou outra situação de perigo.</p> |
|  | <p>Não manipule o painel da tela de LCD descuidadamente; ele é feito de vidro.</p> <p>Poderá ocorrer lesão se o vidro quebrar.</p> |

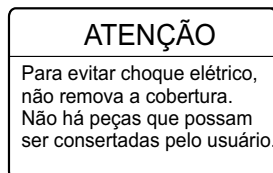
|  CUIDADO | |
|---|---|
|  | <p>Ajuste corretamente o ganho.</p> <p>Um ganho muito pequeno pode não apresentar imagem. Um ganho excessivo mostra muito ruído na imagem. O uso de dados de profundidade para navegação quando o ganho está definido incorretamente pode levar a uma situação de perigo.</p> |
|  | <p>Os dados apresentados por este equipamento pretendem ser uma fonte de informações de navegação.</p> <p>O navegador prudente nunca confia exclusivamente em uma fonte única de informações de navegação, para a segurança da embarcação e da tripulação.</p> |

Rótulos de atenção

Os rótulos de atenção são afixados no equipamento. Não remova os rótulos. Se o rótulo estiver ausente ou ilegível, entre em contato com um agente ou revendedor FURUNO para providenciar a troca.



Nome: Rótulo de atenção (1)
 Tipo: 86-003-1011-3
 Código nº: 100-236-233-10



Nome: Rótulo de atenção (2)
 Tipo: 803-129-1001-3
 Código nº: 100-236-743-10

SUMÁRIO

| | |
|---|-------------|
| PREFÁCIO | v |
| CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA | vi |
| 1. OPERAÇÃO | 1 |
| 1.1 Descrição dos controles | 1 |
| 1.2 Ligar/Desligar | 2 |
| 1.3 Ajuste do brilho da tela | 2 |
| 1.4 Seleção de tela | 2 |
| 1.4.1 Tela de frequência simples | 2 |
| 1.4.2 Tela de frequência dupla | 3 |
| 1.4.3 Tela de zoom | 3 |
| 1.4.4 Telas Pessoal 1 e 2 | 5 |
| 1.5 Seleção de uma Escala | 5 |
| 1.5.1 Ajuste da escala | 5 |
| 1.5.2 Ajuste manual de escala | 5 |
| 1.6 Deslocamento da Escala | 6 |
| 1.7 Ajuste do ganho | 7 |
| 1.7.1 Seleção do ajuste de ganho | 7 |
| 1.7.2 Ajuste manual de ganho | 7 |
| 1.8 Medição da profundidade | 8 |
| 1.9 Procedimento de Operação do Menu | 8 |
| 1.10 Velocidade do Avanço de Imagens | 9 |
| 1.11 Rejeição de Interferência | 10 |
| 1.12 Remoção de Ecos Fracos | 10 |
| 1.13 Rejeição de Ruído | 11 |
| 1.14 Ajuste de TVG | 12 |
| 1.15 Tela A-scope | 13 |
| 1.16 Alarmes | 13 |
| 1.17 Controle FUNCTION | 15 |
| 1.17.1 Usando o controle FUNCTION | 15 |
| 1.17.2 Programando o controle FUNCTION | 16 |
| 1.18 Waypoints | 16 |
| 1.18.1 Inserindo um waypoint | 16 |
| 1.18.2 Edição de waypoints | 17 |
| 1.18.3 Apagar waypoints | 18 |
| 1.18.4 Definindo o waypoint de destino | 18 |
| 1.19 Descrição dos Menus | 18 |
| 1.19.1 Menu Sonda | 18 |
| 1.19.2 Menu Tx/Rx | 22 |
| 1.19.3 Menu Tela | 23 |
| 1.19.4 Menu Dados | 24 |
| 2. MENU SISTEMA | 26 |
| 2.1 Como Abrir o Menu Sistema | 26 |
| 2.2 Menu Pessoal | 26 |
| 2.2.1 Descrição do menu Pessoal | 26 |
| 2.2.2 Selecionando dados para telas de dados de navegação | 29 |
| 2.3 Menu Escala | 30 |
| 2.4 Menu Tecla | 31 |
| 2.5 Menu Idioma | 31 |
| 2.6 Menu Unidades | 31 |
| 2.7 Menu Calib | 31 |
| 3. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E MANUTENÇÃO | 33 |
| 3.1 Manutenção | 33 |
| 3.2 Cuidados com a Unidade de Tela | 33 |
| 3.3 Manutenção do Transdutor | 33 |
| 3.4 Troca de Fusíveis | 34 |
| 3.5 Vida útil da iluminação do LCD | 34 |
| 3.6 Alerta de Tensão da Bateria | 34 |
| 3.7 Solução de Problemas | 34 |
| 3.8 Autoteste | 35 |
| 3.9 Teste LCD | 36 |
| 3.10 Restaurar Configurações Padrão | 36 |
| ÁRVORE DE MENUS | AP-1 |
| LAYOUT DAS TELAS | AP-4 |
| DIVISÃO DAS TELAS | AP-7 |
| ESPECIFICAÇÕES | SP-1 |
| ÍNDICE REMISSIVO | IN-1 |

PREFÁCIO

Algumas palavras aos proprietários do FCV-295

Parabéns por escolher a Sonda com LCD em cores FURUNO FCV-295. Temos certeza de que você constatará por que o nome FURUNO se tornou sinônimo de qualidade e confiabilidade.

Há 60 anos, a FURUNO Electric Company desfruta de uma credibilidade invejável por seus equipamentos eletrônicos marítimos inovadores. Essa dedicação à excelência é intensificada com a nossa ampla rede mundial de representantes e revendedores.

Seus equipamentos foram projetados e construídos cumprindo as mais rigorosas exigências do ambiente náutico. Entretanto, nenhuma máquina pode apresentar o desempenho esperado se não for devidamente instalada, operada e conservada. Leia cuidadosamente os procedimentos recomendados para operação e manutenção e siga-os.

Seria muito bom receber seus comentários para sabermos em quais aspectos podemos nos aprimorar.

Agradecemos por adquirir os equipamentos FURUNO.

Recursos

A FURUNO FCV-295 é uma Sonda com LCD em cores de frequência dupla. Composta de uma unidade de tela e de um transdutor, a FCV-295 exibe as condições existentes embaixo da água em um LCD de 10,4 pol. que mostra várias cores, de acordo com a intensidade do eco.

Os recursos principais da FCV-295 são:

- O padrão de projeto do transceptor FURUNO Free Synthesizer (FFS) permite o uso de frequências operacionais selecionadas pelo usuário.

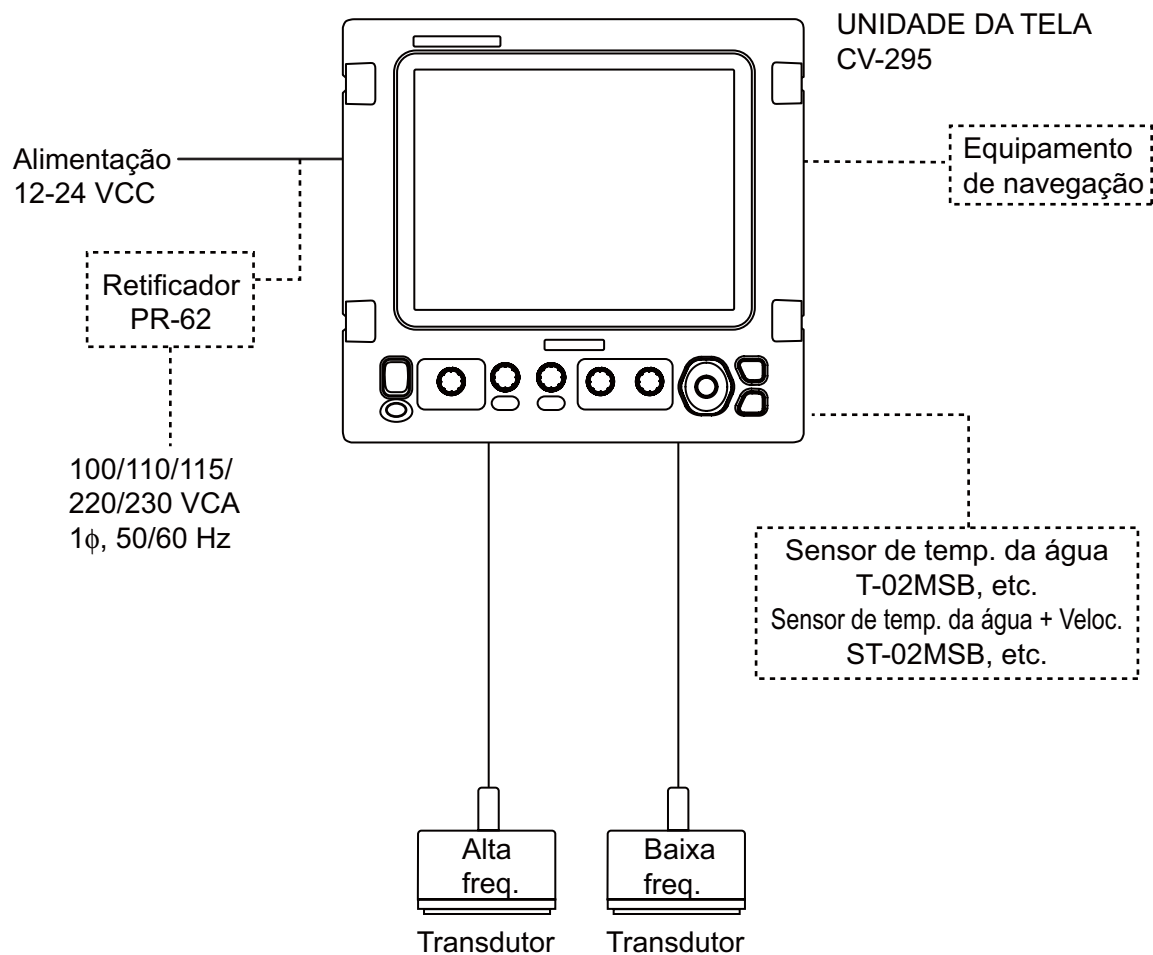
- A apresentação em 64 cores (inclusive o fundo) oferece informações detalhadas sobre a densidade do cardume e a composição do fundo.
- A operação automática seleciona a escala e o ganho corretos para mostrar o eco de peixes e o fundo tanto em águas rasas quanto profundas.
- Além da configuração de ganho convencional, o Ganho pode ser aplicado a toda a tela.
- Alarmes: Fundo, Peixe (fundo travado e normal), Velocidade*, Temperatura da água* e Chegada*.
- A função de borda de marcador branco traça o contorno do fundo com uma linha branca fina.
- A linha zero pode ser removida para procurar peixes próximo à superfície.
- Tela de dados de navegação programada pelo usuário, que fornece dados de navegação digitais e analógicos.
- Waypoints (até 20) para marcar localizações importantes.
- Recurso de waypoint de destino que fornece escala, rumo e tempo de viagem até o waypoint de destino.

* Requer sensores apropriados.

O LCD TFT foi construído a partir das mais recentes técnicas de LCD e exibe 99,99% de seus pixels. O 0,01% restante pode estar apagado ou acender de forma intermitente. Contudo, isso não é uma indicação de mau funcionamento.

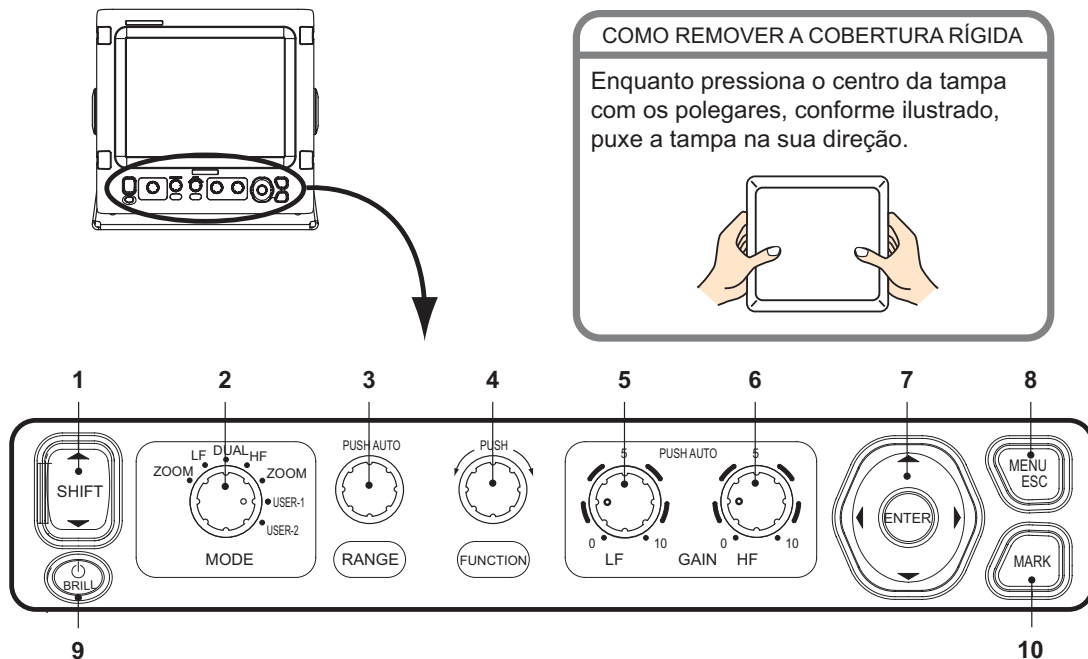
CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

A configuração básica é mostrada abaixo em linha sólida.



1. OPERAÇÃO

1.1 Descrição dos controles



| No. | Controle | Função |
|------|-------------------------------------|--|
| 1 | ▲ SHIFT ▼ | Muda a escala de exibição. (Inoperante quando a auto escala ou o auto desloc. estão ativos.) |
| 2 | MODE | Selecionar o modo de tela. |
| 3 | RANGE | Apertar: Mostra a janela de configuração de auto escala. Girar: Seleciona a escala manualmente. (Inoperante quando a auto escala está ativa.) |
| 4 | FUNCTION | Pressionamento longo: Exibe a janela de configuração de teclas de função. Pressionamento rápido: Exibe a janela programada. Girar: Seleciona o item na janela de configuração. |
| 5, 6 | GAIN HF, GAIN LF | Apertar: Exibe a janela de configuração de ganho automático de alta ou baixa frequência. Girar: Ajusta o ganho manualmente. (Inoperante quando o ganho automático está ativo.) |
| 7 | ENTER ▲▼◀▶ (Botões do cursor) | <ul style="list-style-type: none"> • Seleciona itens nos menus. • Altera configurações • Move o VRM. (Inoperante quando são exibidos Dados de navegação.) • Aperte a tecla ENTER para confirmar a configuração. |
| 8 | MENU/ESC | <ul style="list-style-type: none"> • Abre/fecha o menu. • Sai da operação atual. |
| 9 | 🔌/BRILL | <ul style="list-style-type: none"> • Liga (pressionamento rápido) e desliga (pressionamento longo) a energia. • Abre a janela de configuração de brilho da tela, com a energia ligada. |
| 10 | MARK | Registra a posição de um eco importante como waypoint. (Transmite as posições de latitude e longitude para um plotter, se estiver conectado.) |

1. OPERAÇÃO

1.2 Ligar/Desligar

Pressione a tecla **⏻/BRILL** para ligar o aparelho. A unidade emite um bipe, a tela inicial aparece e depois a tela utilizada por último é mostrada.

Para desligar, pressione a tecla **⏻/BRILL** por mais de três segundos. A contagem regressiva do tempo restante até que o equipamento seja desligado é exibida na tela.



1.3 Ajuste do brilho da tela

1. Com o equipamento ligado, pressione a tecla **⏻/BRILL** rapidamente para mostrar a janela de ajuste de brilho.



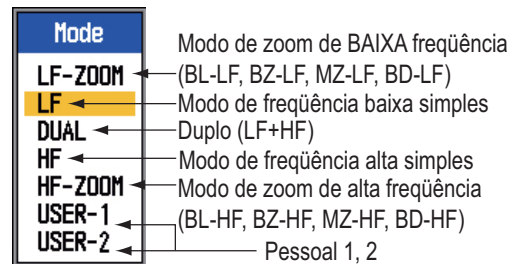
2. Pressione a tecla **⏻/BRILL** para ajustar o brilho. O pressionamento constante altera o brilho de forma cíclica. (0→1→...→9→8→...→0→1→...). "0" é o menor valor e "9" é o mais alto. Você também pode usar **◀** ou **▶** para o ajuste.
3. Pressione a tecla **ENTER** ou **MENU/ESC** para salvar a configuração e fechar a janela. (A janela será fechada automaticamente se o brilho não for ajustado dentro de aproximadamente seis segundos.)

Obs.: Quando o equipamento é ligado após ter sido desligado com um brilho mínimo, este será aplicado após a primeira inicialização do equipamento. (A tela de inicialização é exibida com o brilho máximo.) Ajuste o brilho conforme necessário.

1.4 Seleção de tela

A FCV-295 tem sete modos de exibição: tela de baixa frequência, tela de alta frequência, tela de frequência dupla, baixa frequência+zoom, alta frequência+zoom, tela pessoal 1 e tela pessoal 2. Selecione um deles com o controle **MODE**, como se segue:

1. Gire o controle **MODE** para abrir a janela de seleção de modo.



() : Indicação de modo na parte superior da tela
BL: Fundo trav. LF: Baixa Frequência
BZ: Zoom Fundo HF: Alta Frequência
MZ: Zoom marc. BD: Discriminação do Fundo

2. Gire o controle **MODE** para selecionar uma tela.

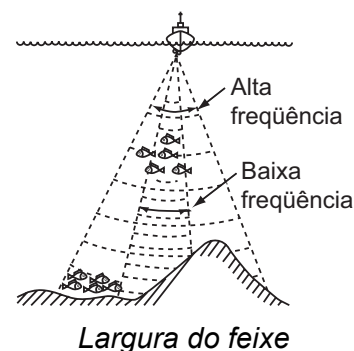
1.4.1 Tela de frequência simples

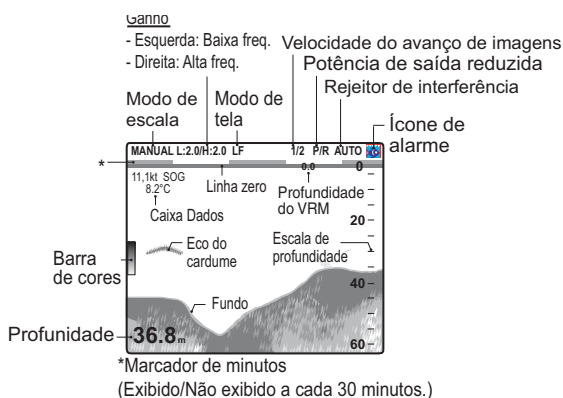
Baixa frequência

Quanto menor for a frequência do sinal ultrassônico, maior será a área de detecção. Portanto, a baixa frequência é útil para a detecção geral e avaliação das condições do fundo.

Alta frequência

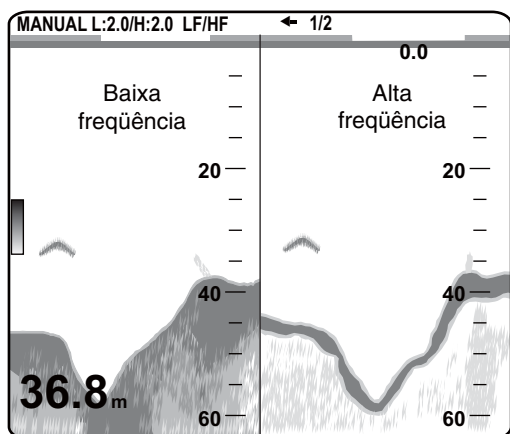
Quanto maior for a frequência do sinal ultrassônico, melhor será a resolução. Por essa razão, a alta frequência é ideal para a observação detalhada de cardumes.





1.4.2 Tela de freqüência dupla

A imagem de baixa freqüência aparece à esquerda; a de alta freqüência, à direita. Essa tela é útil para comparar as condições sob a água com duas freqüências diferentes.



| Freq. (kHz) | Largura do feixe | Resolução | Escala de detecção | Fundo de persistência |
|-------------|------------------|-----------|--------------------|-----------------------|
| 50 | Larga | Baixa | Fundo | Longa |
| 200 | Esteita | Alta | Raso | Curta |

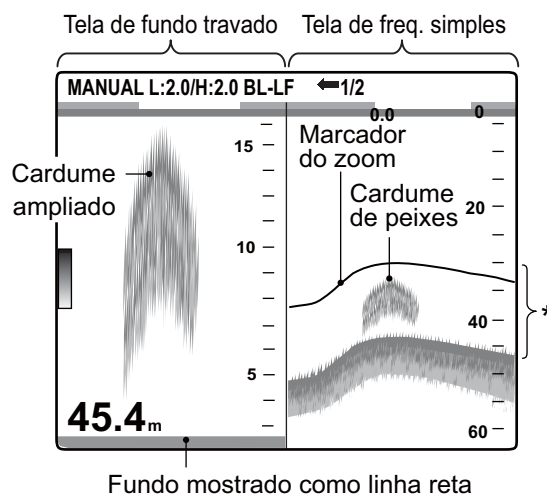
Obs.: A divisão padrão é a divisão vertical. A divisão horizontal também está disponível. Telas ampliadas também podem ser vistas nas telas divididas.

1.4.3 Tela de zoom

O modo de zoom expande a área escolhida da imagem de freqüência simples. Cinco modos estão disponíveis: fundo travado, zoom de fundo, zoom de marcador e dois modos de discriminação de fundo. O modo padrão é Fundo travado. Você pode predefinir o modo de zoom para ser usado no menu Sonda.

Tela de fundo travado

A tela de fundo travado fornece uma imagem normal na metade direita da tela, e uma camada ampla de 5 a 200 m (padrão: 5 m) em contato com o fundo é expandida na metade esquerda da tela. Esse modo é útil para detectar peixes no fundo.



Fundo mostrado como linha reta

*Esta área está ampliada na metade esquerda da tela.

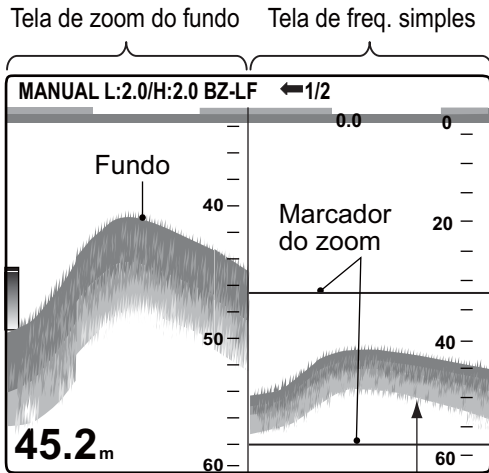
Obs. 1: A escala da tela de zoom pode ser ajustada no menu Escala.

Obs. 2: O marcador de zoom pode ser ligado ou desligado no menu Tela.

1. OPERAÇÃO

Tela de zoom do fundo

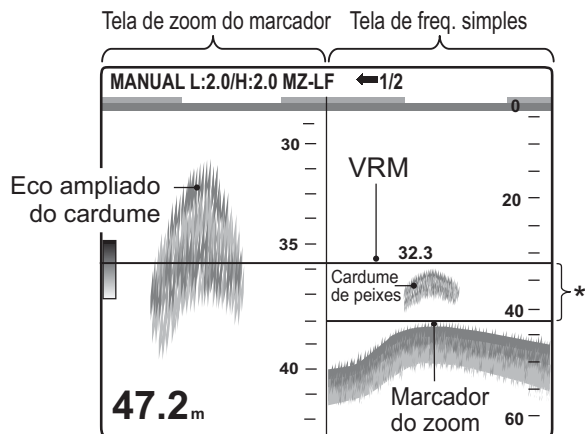
Esse modo expande o fundo e os peixes do fundo na metade esquerda da janela, e é útil para determinar o contorno do fundo. Quando a profundidade do fundo aumenta, a tela automaticamente muda para manter o eco do fundo na parte inferior da tela.



O marcador do zoom acompanha automaticamente a mudança de profundidade.

Tela de zoom do marcador

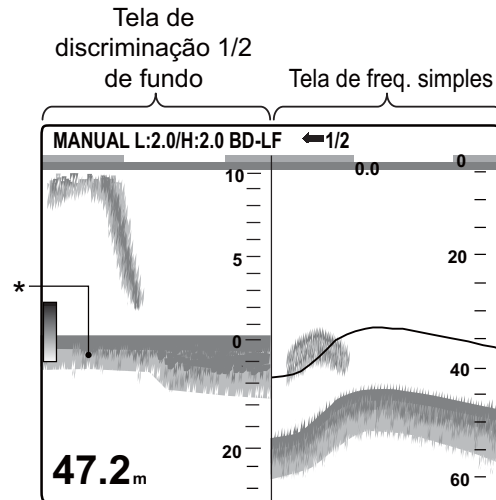
Esse modo expande a área escolhida da imagem normal para o tamanho vertical completo da tela na metade esquerda da janela. Você pode especificar a parte a ser expandida operando o VRM (Marcador de escala variável), que pode ser deslocado com ▲ ou ▼. A área entre o VRM e o marcador de zoom será expandida. Esse modo é útil para determinar o tamanho do peixe em águas de profundidade média.



* Esta área está ampliada na metade esquerda da tela.

Tela de discriminação de fundo 1/2

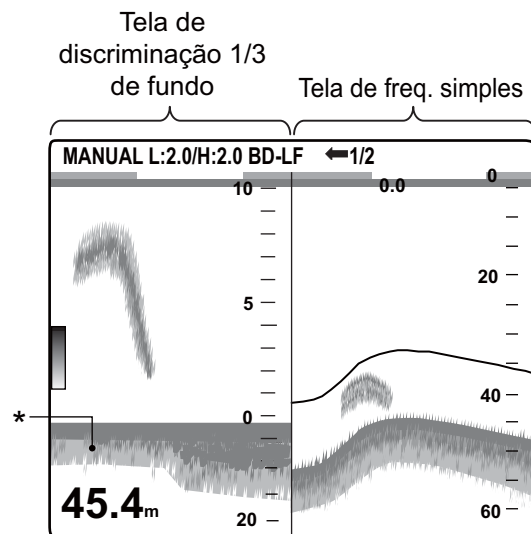
A tela de discriminação de fundo 1/2 mostra a imagem simples na metade direita da tela e a tela de discriminação de fundo ocupa a metade esquerda da tela. A tela de discriminação de fundo mostra o fundo como uma linha reta, o que é útil para determinar a dureza do fundo.



* Duração do eco de fundo
Persistência longa = fundo duro
Persistência curta = fundo mole

Tela de discriminação de fundo 1/3

Essa tela é semelhante à tela de discriminação de fundo 1/2, exceto pelo fato de que a tela discriminadora do fundo ocupa o terço inferior da metade esquerda da tela, conforme mostrado a seguir.



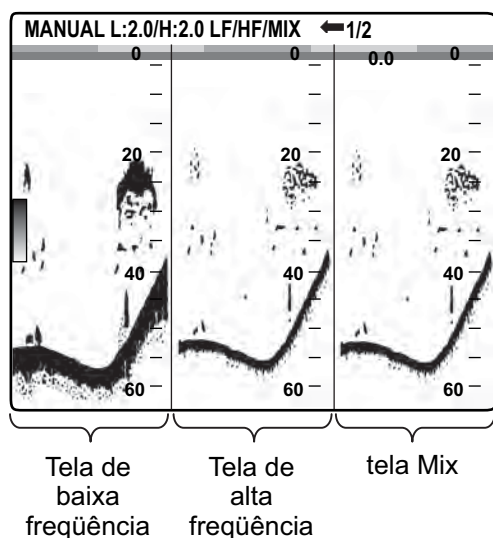
* Duração do eco de fundo
Persistência longa = fundo duro
Persistência curta = fundo mole

1.4.4 Telas Pessoal 1 e 2

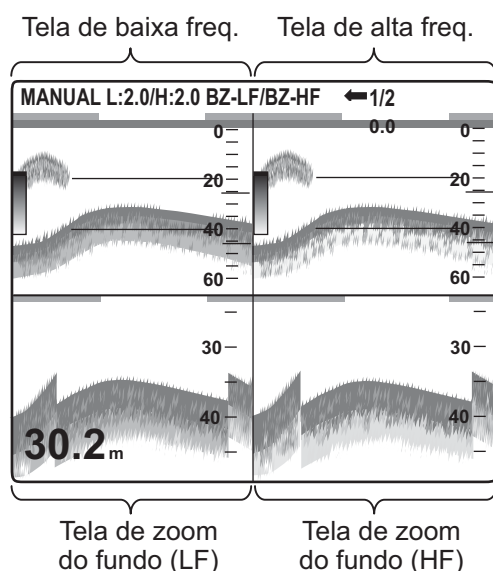
As telas pessoais permitem personalizar as telas conforme desejado. Duas telas são fornecidas, e as configurações padrão de cada uma são:

Tela Pessoal 1: Essa tela se divide verticalmente em três partes, que são as telas LF, HF e MIX.

Tela Pessoal 2: Essa tela se divide em quatro partes, que são as telas LF, HF, zoom de fundo LF e zoom de fundo HF.



Tela pessoal 1 padrão



Tela pessoal 2 padrão

1.5 Seleção de uma Escala

1.5.1 Ajuste da escala

A escala pode ser ajustada manualmente ou automaticamente. O ajuste automático é útil quando você está preocupado com outras tarefas e não dispõe de tempo para ajustar a tela.

1. Pressione o controle **RANGE** para abrir a janela de configuração automática de escala.



2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Ligado ou Deslig., conforme apropriado.

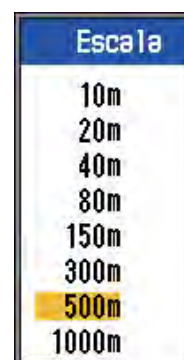
On (ligado): A escala muda automaticamente para manter o eco de fundo na metade inferior da tela. A mudança de escala e o ganho são inoperantes no modo Auto. "AUTO_R" é mostrado no canto superior esquerdo da tela.

Off (desligado): A escala pode ser escolhida dentre oito. MANUAL é mostrado no canto superior esquerdo da tela.

3. Pressione a tecla [ENTER] para salvar a configuração.

1.5.2 Ajuste manual de escala

1. Gire o controle **RANGE** para mostrar a janela de seleção de escala.



Obs.: Se você estiver usando a tela de frequência dupla, e o ajuste independente de escala estiver configurado, pressio-

1. OPERAÇÃO

ne demoradamente o controle **RANGE** para alternar entre as frequências baixa e alta. Para obter detalhes consulte "Esc. dividida" na seção 2.3 do "Menu Escala".

2. Gire o controle **RANGE** para selecionar uma escala. As escalas padrão estão indicadas na tabela a seguir.

| Un-idade | No. da Escala Básica, Escala | | | |
|----------|------------------------------|----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| m | 10 | 20 | 40 | 80 |
| ft | 30 | 60 | 120 | 250 |
| fa | 5 | 10 | 20 | 40 |
| HR* | 6 | 12 | 25 | 50 |
| pb | 6 | 12 | 25 | 50 |

| Un-idade | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|-----|------|------|------|
| | m | 150 | 300 | 500 |
| ft | 500 | 1000 | 1600 | 3000 |
| fa | 80 | 160 | 250 | 600 |
| HR* | 100 | 200 | 300 | 600 |
| pb | 100 | 200 | 300 | 600 |

* HR significa Hiro, unidade de medida japonesa de profundidade.

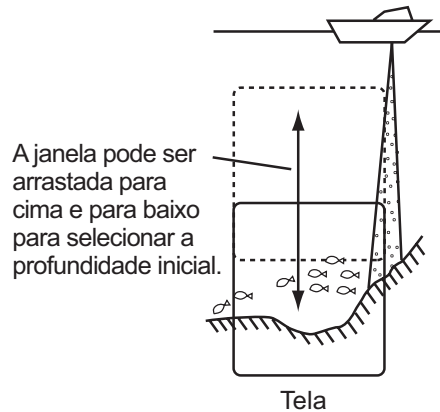
Obs. 1: As escalas básicas podem ser predefinidas conforme desejado, no menu Escala.

Obs. 2: A indicação de modo de escala (AUTO_R ou MANUAL), que aparece no canto superior esquerdo, pode ser ligada ou desligada com Cabeçalho no menu Tela.

Obs. 3: Na tela de frequência dupla, a escala das frequências baixa e alta pode ser ajustada manualmente ou de forma independente. Ative Esc. dividida no menu Escala para ativar o ajuste independente.

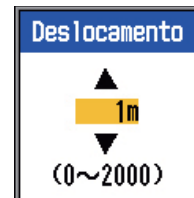
1.6 Deslocamento da Escala

As funções básicas de escala e deslocamento de escala usadas juntas permitem selecionar a profundidade vista na tela. A escala básica pode ser imaginada como se fosse uma "janela" para a coluna de água e o deslocamento de escala como se fosse a movimentação da "janela" para a profundidade desejada.



Obs.: Essa função é inoperante quando o modo Auto escala ou Auto desloc. está ativo.

1. Pressione a tecla ▲ ou ▼ na tecla **SHIFT** para mostrar a janela de configuração Deslocamento.



2. Use ▲ ou ▼ na tecla **SHIFT** para selecionar o valor de deslocamento desejado.
3. Pressione a tecla **MENU/ESC** para fechar a janela ou aguarde seis segundos para que ela feche automaticamente.

Obs. 1: O eco de fundo pode ser perdido se o valor do deslocamento for maior que a profundidade real.

Obs. 2: A opção "Auto desloc.", que pode ser ativada no menu Sonda, desloca automaticamente a escala para manter o eco de fundo na tela.

Obs. 3: Você pode definir o valor de deslocamento para cada escala de forma independente, ativando Desloc. livre no menu Sonda.

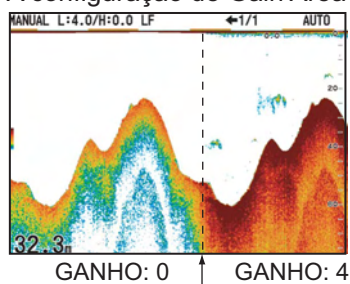
1.7 Ajuste do ganho

O ganho pode ser ajustado automaticamente (Pescaria ou Cruzeiro) ou manualmente. Na operação automática, o ganho é ajustado automaticamente para exibir o eco de fundo em marrom avermelhado. Se você precisar reduzir ou aumentar o ganho na operação automática, use o recurso de desvio de ganho. Para ajuste manual, consulte a seção 1.7.2.

A configuração Área de ganho no menu Sonda determina como o ganho é ajustado. Para ver detalhes de configuração, consulte Área de ganho na seção 1.19.1.

A configuração "Normal" é o método convencional de ajuste de ganho; a configuração de ganho somente afeta os ecos depois de ser implantada.

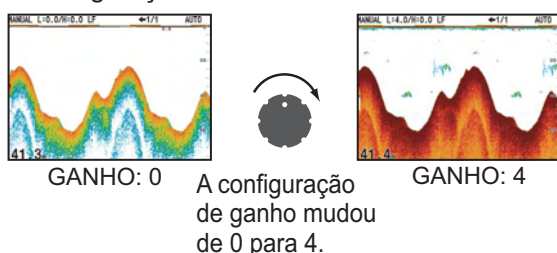
A configuração de Gain Area é "Normal":



A configuração de ganho mudou de 0 para 4.

A configuração "Todos" aplica o ganho aos ecos atuais e passados.

A configuração de Gain Area é "All":



A configuração de ganho mudou de 0 para 4.

1.7.1 Seleção do ajuste de ganho

1. Pressione o controle **GAIN HF** (para HF) ou **GAIN LF** (para LF) para abrir a janela de configuração Ganho Auto.



2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Pescaria, Cruzeiro ou Deslig., conforme apropriado.

Pescaria: Esse modo exibe claramente os ecos mais fracos e destina-se a procurar cardumes. "H (L):AF" é mostrado no canto superior esquerdo da tela.

Cruzeiro: Esse modo exibe claramente os ecos mais fortes (por exemplo, fundo) e suprime os ecos mais fracos. Use-o para cruzeiro em geral. "H (L):AC" é mostrado no canto superior esquerdo da tela.

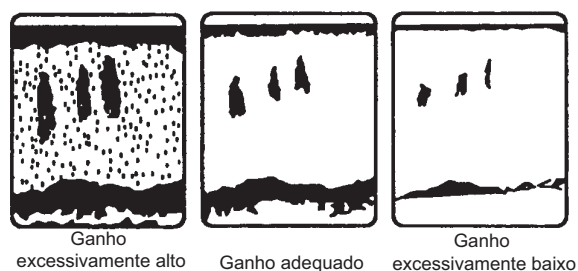
Off (desligado): Selecione para ajustar o ganho manualmente.

3. Para operação automática (Pescaria ou Cruzeiro), use o desvio de ganho automático (escala: -5 a +5) com ◀ ou ▶.
4. Pressione a tecla **ENTER**.

1.7.2 Ajuste manual de ganho

Os controles **GAIN HF** e **GAIN LF** ajustam a sensibilidade do receptor. A escala de configuração vai de 0,0 a 10, e a configuração atual é mostrada no alto da tela como H (ou L): XX (valor da configuração).

Em geral, use uma configuração mais elevada para águas profundas e uma configuração mais baixa para águas rasas. Em qualquer caso, ajuste os controles para que uma pequena quantidade de ruído permaneça na tela.



1. OPERAÇÃO



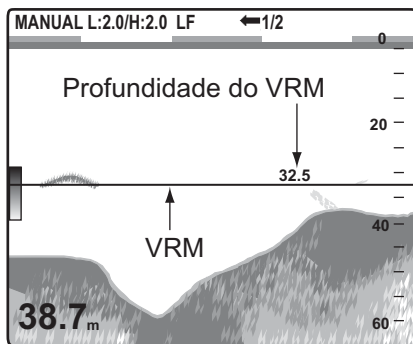
CUIDADO

Ajuste o ganho apropriadamente. Um ganho incorreto pode dar uma indicação errada da profundidade, o que pode resultar em encalhe caso a embarcação esteja direcionada de acordo com a indicação de profundidade.

1.8 Medição da profundidade

O VRM (Variable Range Marker) mede a profundidade em que se encontram cardumes etc.

1. Use ▲ ou ▼ para posicionar o VRM no objeto para medir a profundidade.
2. Leia a profundidade do VRM acima dele.



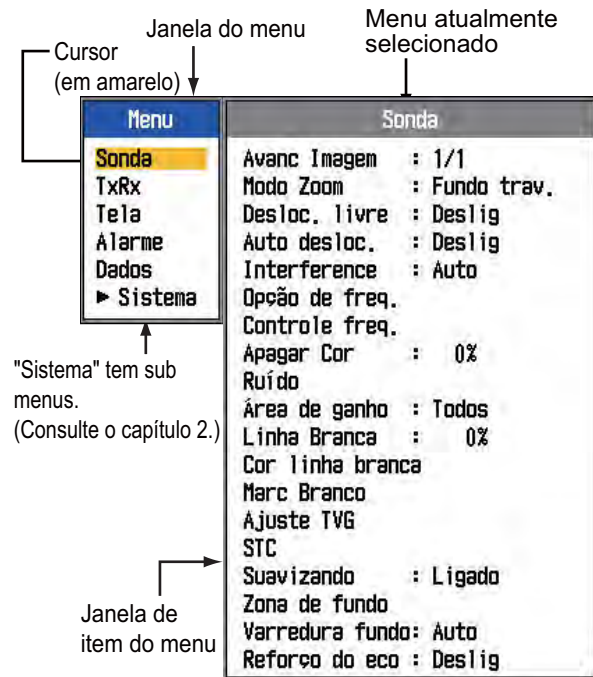
Obs.: O VRM é inoperante quando os Dados de Navegação são exibidos.

1.9 Procedimento de Operação do Menu

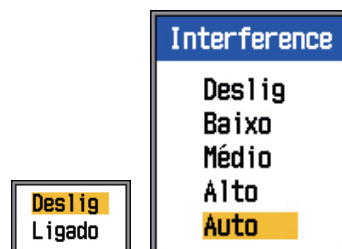
A FCV-295 tem seis menus: Sonda, TxRx, Tela, Alarme, Dados e Sistema (com nove submenus).

Veja o procedimento básico de operação de menus abaixo.

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.



2. Use ▲ ou ▼ para selecionar um menu. O cursor (amarelo) destaca a seleção atual. Os itens na janela à direita são alterados de acordo com o menu selecionado.
3. Pressione a tecla **ENTER** para enviar o cursor à janela do item de menu. (Como alternativa, você pode pressionar ►.) O cursor (amarelo) se desloca para a janela do item de menu (direita) e a cor da barra no alto da janela do item de menu muda de cinza para azul, para indicar que a janela do item de menu está ativa.
4. Use ▲ ou ▼ para selecionar um item do menu e pressione a tecla **ENTER**. Será exibida a janela ou caixa de configuração do item de menu.

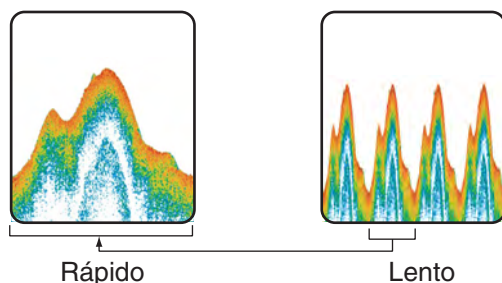


5. Use ▲ ou ▼ para selecionar uma opção.
6. Pressione a tecla **ENTER** (ou ◀) para salvar a configuração. A caixa ou a janela de configuração desaparece. Para sair sem alterar a configuração, pressione a tecla **MENU/ESC** em vez da tecla **ENTER**.

- Para seleccionar outro menu, pressione a tecla **MENU/ESC** key. O cursor (amarelo) move-se para a janela do menu. Você também pode usar ◀ para mover o cursor.
- Pressione a tecla **MENU/ESC** várias vezes para fechar o menu.

1.10 Velocidade do Avanço de Imagens

A velocidade do avanço de tela determina a rapidez com que as linhas de rastreamento vertical percorrem a tela. Ao seleccionar uma velocidade de avanço de imagens, lembre-se de que uma alta velocidade de avanço aumentará os ecos horizontalmente na tela, enquanto uma baixa velocidade de avanço os diminuirá. A velocidade rápida de avanço é útil para observar o fundo irregular detalhadamente. A velocidade lenta de avanço é útil para observar o fundo regular.



- Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.

- Use ▲ ou ▼ para seleccionar Sonda e pressione a tecla **ENTER**.

| Sonda | |
|------------------|--------------|
| Avanc Imagem | : 1/16 |
| Modo Zoom | : Zoom Fundo |
| Desloc. livre | : Deslig |
| Auto desloc. | : Deslig |
| Interference | : Auto |
| Opção de freq. | |
| Controle freq. | |
| Apagar Cor | : 0% |
| Ruído | |
| Área de ganho | : Todos |
| Linha Branca | : 0% |
| Cor linha branca | |
| Marc Branco | |
| Ajuste TVG | |
| STC | |
| Suavizando | : Ligado |
| Zona de fundo | |
| Varredura fundo | : Auto |
| Reforço do eco | : Deslig |


- Use ▲ ou ▼ para seleccionar Avanc Imagem e pressione a tecla **ENTER**.

| Avanc Imagem | |
|--------------|--|
| 4/1 | |
| 2/1 | |
| 1/1 | |
| 1/2 | |
| 1/4 | |
| 1/8 | |
| 1/16 | |
| Zero | |

Rápido
 ↑
 ↓
 Lento

- Use ▲ ou ▼ para seleccionar a velocidade de avanço de imagens e pressione a tecla **ENTER**. As frações na janela indicam o número de linhas de rastreamento produzidos por transmissão. 1/16 é a velocidade mais lenta e 4/1 é a mais rápida. 1/16 significa que uma linha de rastreamento é produzida a cada 16 transmissões. "Parar" congela a tela e é conveniente para tirar uma foto da tela.
- Pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes para concluir.

1. OPERAÇÃO



CUIDADO

Nem a imagem nem a indicação de profundidade são atualizadas quando a imagem é parada. Por esses motivos, não direcione a embarcação ao monitorar a indicação de imagem/profundidade quando a imagem estiver parada.

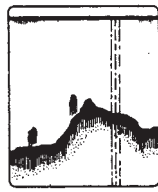
Obs.: O sentido de avanço das imagens é selecionável. Consulte a seção 1.19.3.

1.11 Rejeição de Interferência

A interferência de outros equipamentos acústicos operando próximo ou outros equipamentos eletrônicos no barco poderá ser percebida na tela conforme indicado na figura a seguir. Quando isso ocorrer, use o rejeitador de interferência.



Interferência de outra sonda



Interferência elétrica

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Sonda e pressione a tecla **ENTER**.
3. Use ▲ ou ▼ para selecionar Interference e pressione a tecla **ENTER**.



4. Use ▲ ou ▼ para ligar ou desligar o rejeitador de interferência e pressione a tecla **ENTER**.

Off (desligado): Desliga o rejeitador de interferência.

Baixo, Médio, Alto: Alto fornece o mais alto grau de supressão e Baixo o mais baixo.

Auto: Rejeita a interferência automaticamente.

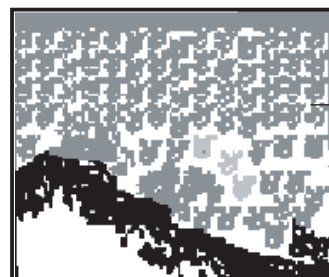
5. Pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes para fechar a janela.

IMPORTANTE

Desligue o rejeitador de interferência quando não houver nenhuma interferência, para não perder ecos de peixes pequenos.

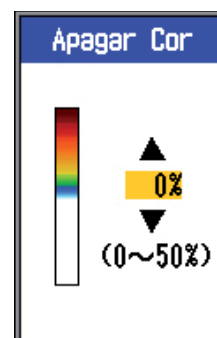
1.12 Remoção de Ecos Fracos

Sedimentos na água ou reflexos de plâncton podem ser pintados na tela em tons de baixa intensidade, conforme mostrado na ilustração a seguir. Você pode remover esses ecos indesejados com o recurso Apagar Cor.



Ecos fracos

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Sonda e pressione a tecla **ENTER**.
3. Use ▲ ou ▼ para selecionar Apagar Cor e pressione a tecla **ENTER**.



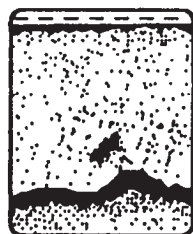
4. Pressione ▲ ou ▼ para selecionar a cor a ser apagada e pressione a tecla **EN-**

TER. A escala de configuração vai de 0 a 50 (%), em intervalos de cinco (%). Quanto maior o valor da configuração, maior o número de cores que são apagadas.

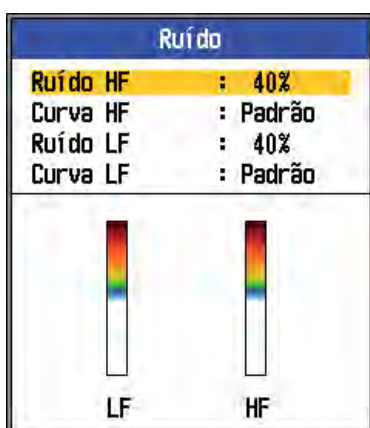
5. Pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes para fechar o menu.

1.13 Rejeição de Ruído

Os "pontos" de baixa intensidade podem aparecer na maior parte da tela. Isso ocorre principalmente devido ao sedimento na água ou ao ruído. Esses ecos indesejados podem ser rejeitados, quando no modo manual, ajustando Ruído no menu. O ruído é ajustado automaticamente no modo de ganho automático.

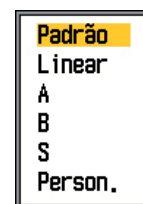


1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Sonda e pressione a tecla **ENTER**.
3. Use ▲ ou ▼ para selecionar Ruído e pressione a tecla **ENTER**.



4. Use ▲ ou ▼ para selecionar Curva HF ou Curva LF, conforme aplicável, e pressio-

ne a tecla **ENTER**. A caixa de configuração mostrada abaixo será exibida.



Padrão: Ecos de cor forte são exibidos conforme estão e ecos de cor fraca são mostrados em escala menor, quando a configuração de nível de ruído é aumentada.

Linear: Todos os ecos são exibidos em escala menor, quando a configuração de nível de ruído é aumentada.

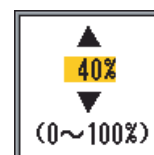
A: Mostra peixes individuais.

B: Mostra pequenos alvos, como plâncton.

S: Mostra individualmente peixes grandes localizados entre a superfície e a camada intermediária de água.

Person.: Enfatiza ecos de porte médio a forte. Consulte Ruído usuário na seção 2.2.1 "Descrição do menu Pessoal".

5. Use ▲ ou ▼ para selecionar a configuração desejada e pressione a tecla **ENTER**.
6. Use ▲ ou ▼ para selecionar Ruído HF ou Ruído LF, conforme aplicável, e pressione a tecla **ENTER**.

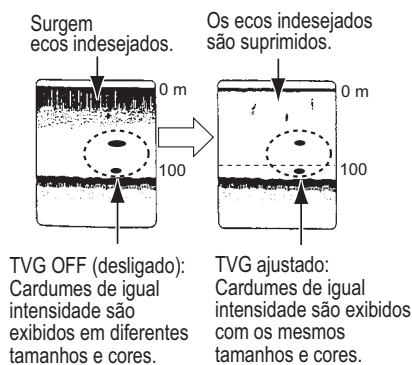


7. Use ▲ ou ▼ para selecionar o nível de ruído e pressione a tecla [ENTER]. A escala de configuração vai de 0 a -100 (%), em intervalos de 10 (%). Quanto maior o valor da configuração, maior o grau de rejeição de ruído.
8. Pressione a tecla **MENU/ESC** várias vezes para fechar a janela.

1. OPERAÇÃO

1.14 Ajuste de TVG

Um cardume a uma grande profundidade é exibido em cores fracas, mesmo quando ele tem intensidade igual a um cardume em águas rasas. Isso se deve à atenuação de propagação da onda ultrassônica. Para compensar essa diferença, use o TVG. O TVG ajusta automaticamente o ganho de acordo com a profundidade, de forma que os ecos de mesma intensidade e diferentes profundidades sejam mostrados nas mesmas cores, a despeito de suas profundidades. O ganho é aumentado de acordo com a profundidade para exibir ecos de intensidades iguais nas mesmas cores. Além disso, você pode remover ecos indesejados próximos à superfície. Na figura a seguir, por exemplo, o TVG é definido para 100 m e o nível de TVG é ajustado. Então, os ecos indesejados a uma distância inferior a 100 m são excluídos, e os ecos a profundidades superiores a 100 m não são afetados.

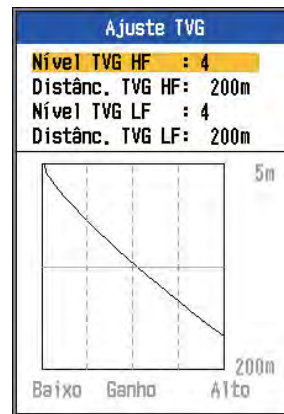


IMPORTANTE

Não defina o TVG para um valor muito alto; talvez os ecos de escala próxima não sejam exibidos. Ajuste cuidadosamente o TVG enquanto observa a tela.

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Sonda e pressione a tecla **ENTER**.

3. Use ▲ ou ▼ para selecionar TVG e pressione a tecla **ENTER**.

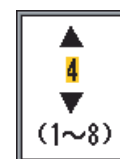


Configurações padrão do controle FUNCTION

4. Use ▲ ou ▼ para selecionar Distânc. TVG HF ou Distânc. TVG LF, conforme aplicável, e pressione a tecla **ENTER**.



5. Use ▲ ou ▼ para definir a distância do TVG.
30-500 m: intervalos de 10 m
500-1000 m: intervalos de 50 m
6. Pressione a tecla **ENTER**. O valor da configuração de distância na janela TVG muda para aquele que você definiu.
7. Use ▲ ou ▼ para selecionar Nível TVG HF ou Nível TVG LF, conforme aplicável, e pressione a tecla **ENTER**.



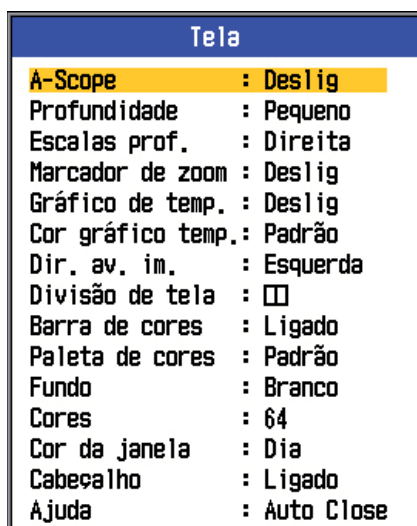
8. Use ▲ ou ▼ para selecionar TVG e pressione a tecla **ENTER**. Quanto maior o nível menor o ganho em distâncias próximas.
9. Pressione a tecla **MENU/ESC** várias vezes para fechar a janela.

1.15 Tela A-scope

Essa tela mostra os ecos em cada transmissão com amplitudes e tons proporcionais às suas intensidades, no lado direito da tela. Ela é útil para avaliar o tipo de cardume e a composição do fundo.

Obs.: Na tela de frequência dupla com divisão horizontal, a tela A-scope aparece nas telas de alta e baixa frequência. Na tela de frequência dupla com divisão vertical, a tela A-scope só aparece na tela de alta frequência.

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Tela e pressione a tecla **ENTER**.



3. Use ▲ ou ▼ para selecionar A-Scope e pressione a tecla **ENTER**.

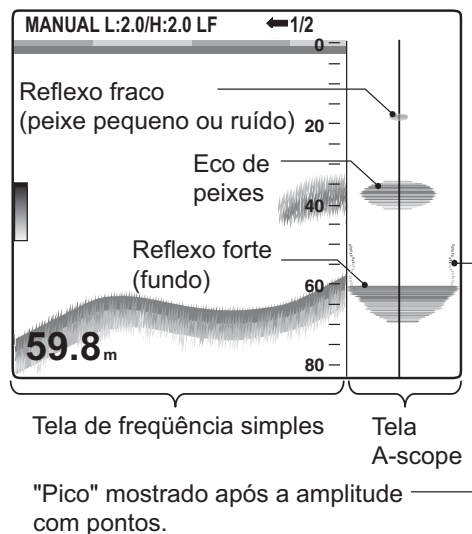


4. Use ▲ ou ▼ para selecionar a apresentação desejada para A-scope e pressione a tecla **ENTER**.

Normal: A tela mostra os ecos em cada transmissão com amplitudes de tons proporcionais às suas intensidades.

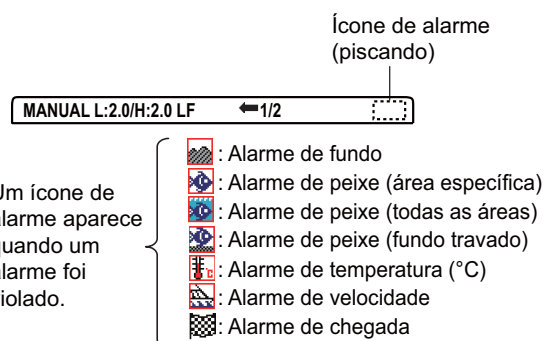
Máximo: A tela A-Scope "Normal" mais a imagem de amplitude de suspensão de pico em pontos nos últimos cinco segundos.

5. Pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes para fechar a janela.



1.16 Alarmes

A FCV-295 tem seis condições que geram alarmes sonoros e visuais: alarme de fundo, alarme de peixe normal, alarme de peixe de fundo travado, alarme de temperatura da água, alarme de velocidade e alarme de chegada. (Os alarmes de velocidade, chegada e temperatura da água exigem sensor apropriado.) Quando uma configuração de alarme é violada, os alarmes de áudio e visuais entram em ação. Você pode silenciar a campainha com qualquer tecla. O alarme visual (ícone) permanece na tela até que a causa do alarme seja eliminada ou o alarme seja desativado.



Alarme de fundo: O alarme de fundo avisa você quando o fundo está dentro da escala de alarme definida. Para ativar o alarme de fundo, a profundidade deve estar em exibição.

Alarme de peixe (normal): O alarme de peixe (normal) informa quando um eco acima de

1. OPERAÇÃO

uma determinada intensidade (selecionável) está dentro da escala de alarme predefinida ou um eco está em qualquer ponto entre o transdutor e o fundo.

Alarme de peixe (fundo travado): O alarme de peixe (fundo travado) soa quando o peixe está a uma determinada distância do fundo. Observe que, para poder usar esse alarme, as telas de fundo travado e discriminação de fundo (1/2 ou 1/3) deverão estar ligadas.

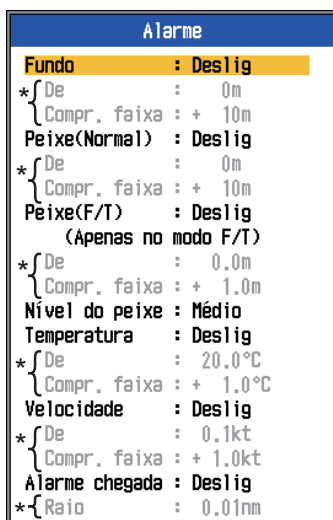
Alarme de temperatura da água: O alarme de temperatura da água alerta você quando ela está dentro (dentro do alarme) da escala de alarme definida ou abaixo/acima (fora do alarme) da escala definida.

Alarme de velocidade: O alarme de velocidade alerta você quando a velocidade está dentro (dentro do alarme) ou abaixo/acima (fora do alarme) da velocidade predefinida.

Alarme de chegada: O alarme de chegada "Interna" alerta quando você se aproxima do waypoint de destino pela distância definida. Como alternativa, o alarme de chegada "Externa" alerta quando sua embarcação percorre uma distância específica a partir do waypoint de destino.

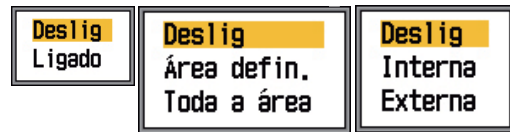
Ativação do alarme

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Alarme e pressione a tecla **ENTER**.



*: Valor não ajustável quando o alarme está inativo.

3. Use ▲ ou ▼ para selecionar um alarme e pressione a tecla **ENTER**.



Alarmes de Peixe (F/T) e Fundo

Alarme de Peixe (Normal)

Alarmes de Temperatura, Velocidade e Chegada

4. Use ▲ ou ▼ para selecionar o tipo de alarme:

On (ligado): Alarmes de Fundo e Peixe (F/T)

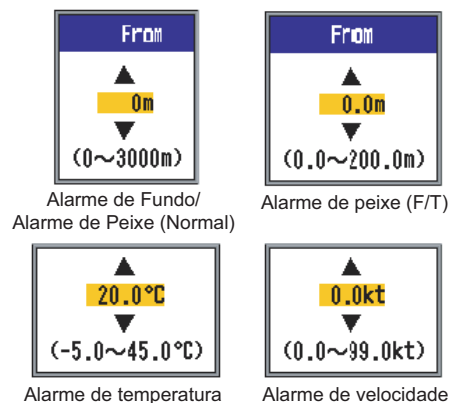
Área defin./Toda a área: Alarme de peixe (normal)

Interna/Externa: alarmes de Temperatura, Velocidade e Chegada

Interna: Alarme gerado quando a velocidade, a temperatura da água ou a distância de chegada está dentro da escala definida.

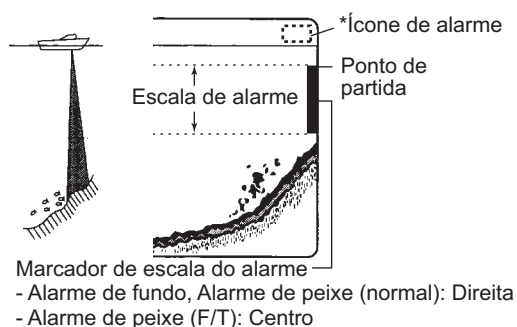
Externo: alarme gerado quando a velocidade, a temperatura da água ou a distância de chegada está fora da definição de escala.

5. Pressione a tecla **ENTER**. Para o alarme de Peixe "Toda a área", vá para a etapa 13. Para o alarme de Chegada, vá para a etapa 10.
6. Use ▲ ou ▼ para selecionar De.
7. Pressione a tecla **ENTER**.



8. Use ▼ para definir a profundidade inicial, a temperatura ou a velocidade como apropriado e pressione a tecla **ENTER**. Para Fundo e Peixe (Normal), a profundi-

dade inicial é a escala do transdutor e para Peixe (F/T), do fundo.



9. Pressione a tecla **ENTER**.
10. Use ▼ para selecionar Compr. faixa (ou Raio, no caso de Chegada) e pressione a tecla **ENTER**.
11. Use ▲ ou ▼ para definir a escala da profundidade, a temperatura ou a distância, como apropriado. Para reduzir o marcador de escala do alarme, use ▲, e para aumentar, use ▼.
12. Para o alarme de fundo, o alarme de temperatura, o alarme de velocidade ou o alarme de chegada, pressione a tecla [ENTER] para finalizar e vá para a etapa 16. Para um alarme de peixe, pressione a tecla **ENTER** e vá para a etapa 13.
13. Use ▲ ou ▼ para selecionar Nível do peixe e pressione a tecla **ENTER**.



14. Use ▲ ou ▼ para selecionar o nível de intensidade do eco, o que vai disparar o alarme de peixe.
Fraco: Ecos azuis-claros ou mais fortes
Médio: Ecos amarelos ou mais fortes
Forte: Ecos vermelhos e marrom-avermelhados
15. Pressione a tecla **ENTER**.
16. Pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes para fechar o menu.

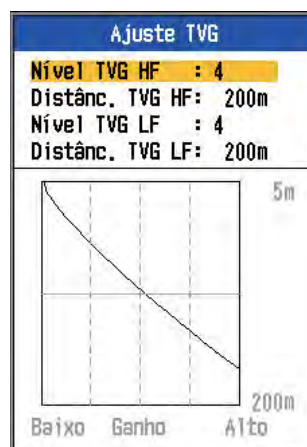
Obs.: Para desativar um alarme, escolha Desligado na etapa 4 no procedimento acima.

1.17 Controle FUNCTION

O controle **FUNCTION** fornece exibição imediata de uma janela de opções definidas pelo usuário, escolhidas com a "tecla FUNC" no menu Tecla. 14 itens estão disponíveis: Avanc Imagem, Interference, Apagar Cor, Ruído, Linha Branca, Marc Branco, TVG (configuração padrão), STC, Zona de fundo, A-Scope, Esc. dividida, Auto desloc., Opção de freq. e Controle freq.

1.17.1 Usando o controle FUNCTION

1. Pressione o controle **FUNCTION** para abrir a janela de configuração registrada. (Essa janela também pode ser aberta girando o controle.)



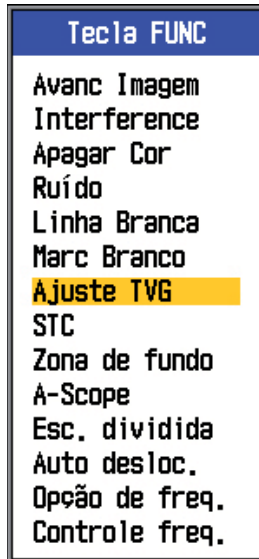
Configurações padrão do controle FUNCTION

2. Altere a configuração conforme aplicável.

1. OPERAÇÃO

1.17.2 Programando o controle FUNCTION

1. Aperte e mantenha pressionado o controle **FUNCTION** até que apareça a janela de configuração da tecla FUNC.



2. Use ▲ ou ▼ (ou gire o controle **FUNCTION**) para selecionar o item que você deseja programar para o controle **FUNCTION**.
3. Pressione a tecla **ENTER** ou o controle **FUNCTION** para confirmar sua seleção.

1.18 Waypoints

Os waypoints são usados para:

- Registrar a posição de um eco importante como um waypoint; 20 pontos podem ser salvos.
- Emitir a saída de uma posição de waypoint para um plotter para marcar a posição na tela.
- Encontrar a escala, o rumo e o tempo de viagem para um local (waypoint).

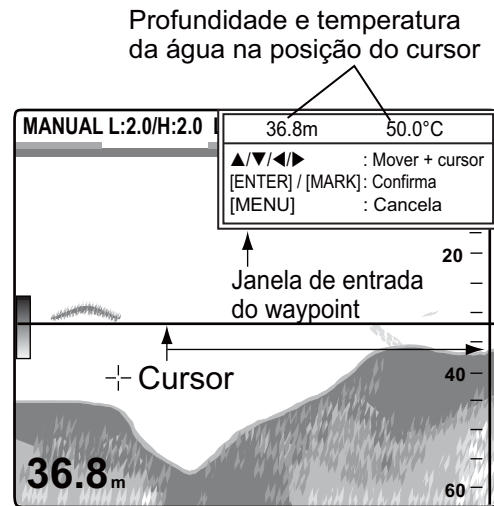
Esse recurso requer dados de posição, alimentados por um navegador GPS.

1.18.1 Inserindo um waypoint

Há duas formas de inserir um waypoint: inseri-lo diretamente na tela ou inserir manualmente suas coordenadas de latitude e longitude no menu.

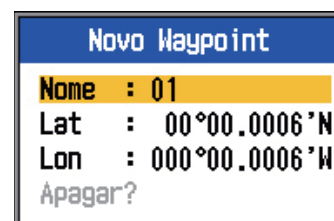
Inserindo um waypoint pela tela

1. Pressione a tecla **MARK**. O cursor aparece junto com as instruções de entrada do waypoint. Para inserir um waypoint na posição atual, vá para a etapa 3.



Obs.: Se não houver nenhum dado de posicionamento, a mensagem "Sem dados de posição" será exibida.

2. Use o Botão do cursor para posicionar o cursor onde desejar. O avanço da imagem não ocorre antes da conclusão da etapa 3 e a janela de instrução é integrada à caixa de dados. Você pode escolher o eco a exibir na tela A-scope com o cursor. Isso é útil para localizar a intensidade de um eco específico.
3. Pressione a tecla **MARK** ou a tecla **ENTER** para salvar a posição. Uma linha vertical vermelha aparece na posição. O waypoint recebe automaticamente o próximo número seqüencial. Se você deseja alterar o nome do waypoint, vá para a etapa 4. Caso contrário, vá para a etapa 6.



Obs. 1: Quando TLL ou FURUNO-TLL é selecionado na Saída TLL no menu NMEA do menu Sistema, a posição de la-

titude e longitude na posição do cursor é a saída para um plotter.

Obs. 2: Até 20 waypoints podem ser registrados. Se você tentar inserir mais de 20, será exibida a mensagem “ 20 waypoints já inseridos. Nenhum outro waypoint pode ser inserido.”. Para inserir outro waypoint, exclua um que seja desnecessário, consultando a seção 1.18.3.

4. Pressione a tecla **ENTER** para abrir a caixa de entrada de nome para o waypoint.



5. Insira o nome do waypoint (máx. de 8 caracteres), como se segue:
 - 1) Use ▲ ou ▼ para definir o caractere. Pressione ▲ para selecionar o caractere pela ordem 0→1→...→9→ - →A→...→Z→_ →0→... Use ▼ para selecionar o caractere na ordem inversa.
 - 2) Use ► para deslocar o cursor.
 - 3) Repita as etapas 1) e 2) para completar o nome e, para finalizar, pressione a tecla **ENTER**.

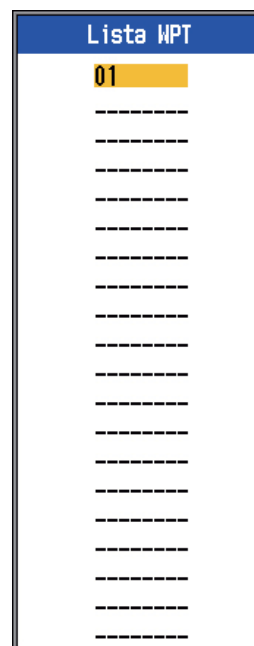
6. Pressione a tecla **MENU/ESC** para fechar a janela.

Inserindo um waypoint por entrada manual da posição

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Dados e pressione a tecla **ENTER**.



3. Use ▲ ou ▼ para selecionar Lista WPT e pressione a tecla **ENTER**.



4. Use ▲ ou ▼ para selecionar um waypoint vazio e pressione a tecla **ENTER**. Será exibida a janela de configuração de waypoint, mostrando a posição atual em latitude e longitude.
5. Use ▲ ou ▼ para selecionar o item desejado e pressione a tecla **ENTER**.



Para nome



Para L/L (ex.: latitude)

6. Digite a latitude e a longitude como você normalmente digita o nome do waypoint.
7. Pressione a tecla **MENU/ESC** para registrar o waypoint.
8. Pressione a tecla **MENU/ESC** várias vezes para fechar a janela.

1.18.2 Edição de waypoints

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Dados e pressione a tecla **ENTER**.
3. Use ▲ ou ▼ para selecionar Lista WPT e pressione a tecla **ENTER**.
4. Use ▲ ou ▼ para selecionar o waypoint a ser editado e pressione a tecla **ENTER**.

1. OPERAÇÃO

A janela de configuração de waypoint será exibida.

- Use ▲ ou ▼ para selecionar o item a ser editado.
- Edite o item conforme apropriado.
- Pressione a tecla **MENU/ESC** várias vezes para fechar a janela.

1.18.3 Apagar waypoints

Um waypoint selecionado no momento como waypoint de destino não pode ser apagado.

- Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
- Use ▲ ou ▼ para selecionar Dados e pressione a tecla **ENTER**.
- Use ▲ ou ▼ para selecionar Lista WPT e pressione a tecla **ENTER**.
- Pressione ▲ ou ▼ para selecionar o waypoint a ser apagado e pressione a tecla **ENTER**.
- Use ▲ ou ▼ para selecionar Apagar? e pressione a tecla **ENTER**.
- Use ▲ ou ▼ para selecionar Sim e pressione a tecla **ENTER**.
- Pressione a tecla **MENU/ESC** três vezes para fechar a janela.

1.18.4 Definindo o waypoint de destino

Defina um waypoint de destino para localizar a escala, o rumo e o tempo de navegação para aquele ponto. A escala, o rumo e o tempo de navegação (para o waypoint) são mostrados na tela de dados de navegação. Consulte a seção 2.2.2.

- Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
- Use ▲ ou ▼ para selecionar Dados e pressione a tecla **ENTER**.
- Use ▲ ou ▼ para selecionar Ir Para WPT e pressione a tecla **ENTER**.
- Use ▲ ou ▼ para selecionar um waypoint e pressione a tecla **ENTER**.
- Pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes para fechar a janela.

1.19 Descrição dos Menus

Esta seção descreve os itens de menu não mencionados anteriormente. Para o menu Sistema, consulte o capítulo 2.

1.19.1 Menu Sonda

| Sonda | |
|------------------|--------------|
| Avanc Imagem | : 1/16 |
| Modo Zoom | : Zoom Fundo |
| Desloc. livre | : Deslig |
| Auto desloc. | : Deslig |
| Interference | : Auto |
| Opção de freq. | |
| Controle freq. | |
| Apagar Cor | : 0% |
| Ruído | |
| Área de ganho | : Todos |
| Linha Branca | : 0% |
| Cor linha branca | |
| Marc Branco | |
| Ajuste TVG | |
| STC | |
| Suavizando | : Ligado |
| Zona de fundo | |
| Varredura fundo | : Auto |
| Reforço do eco | : Deslig |

Modo de zoom: Selecione a tela de zoom para mostrar fundo travado, zoom de fundo, zoom de marcador e discriminação de fundo (1/2, 1/3), quando "zoom" for selecionado com o controle **MODE**.

Desloc. livre: Ativa/desativa o deslocamento de escala independente. Selecione **Deslig** para aplicar o mesmo valor de deslocamento a todas as escalas. Para definir o deslocamento de escala de forma independente em cada escala, selecione **Ligado**. Esse recurso fica inoperante quando a escala automática ou o deslocamento automático estão ativos.

Auto desloc.: Liga ou desliga o recurso de deslocamento automático. Selecione **Deslig** para deslocar a tela manualmente (com ▲ ou ▼). **Ligado** rastreia automaticamente o eco de fundo para mantê-lo na metade inferior da tela. Por exemplo, a distância até o fundo é de 120 m e a escala está definida para 20 m.

Então, o deslocamento automático coloca o eco de fundo na tela, sem alterar a escala. "AUTO_D" é exibido no canto superior esquerdo quando o deslocamento automático está ativado. Desloc. ▲ e ▼ estão inoperantes quando o deslocamento automático está ativado.

Obs. 1: O deslocamento automático fica inoperante quando a escala automática está ativa.

Obs. 2: Para que o deslocamento automático funcione, o eco de fundo deverá ser exibido em marrom avermelhado ou vermelho.

Opção de freq.: você pode registrar até quatro frequências diferentes para um só transdutor, seguindo o procedimento de "Controle freq." no menu Sonda. Então, você seleciona aqui as frequências alta e baixa a serem usadas.

1. Selecione Opção de freq. e pressione a tecla **ENTER**. As opções disponíveis dependem dos transdutores que você tem. As opções a seguir são para 200 kHz (alta frequência) e 50 kHz (baixa frequência).

Frequência mostrada na tela HF Transdutor conectado ao terminal HF

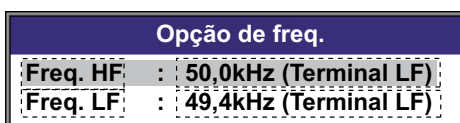


Frequência mostrada na tela LF Transdutor conectado ao terminal LF

- (1) Transd. de 200 kHz conectado ao terminal HF; transd. de 50 kHz conectado ao terminal LF



- (2) Transd. de 200 kHz conectado ao terminal HF; sem transd. conectado ao terminal LF



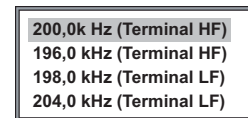
- (3) Transd. de 50 kHz conectado ao terminal LF; sem transd. conectado ao terminal HF

2. Use ▲ ou ▼ para selecionar Freq. HF ou Freq. LF, conforme aplicável, e pressione

a tecla **ENTER**. As frequências predefinidas com Controle freq. serão mostradas.



(1) Configuração



(2) Configuração



(3) Configuração

3. Use ▲ ou ▼ para selecionar a frequência aplicável e pressione a tecla **ENTER**. A imagem da frequência selecionada aqui é mostrada na tela.

Controle freq.: Quatro frequências de transdutor diferentes e a escala de ajuste de frequência são automaticamente definidas na instalação. Entretanto, a escala de ajuste de cada frequência pode ser diferente, dependendo das características da instalação. Por exemplo, para um transdutor de 200 kHz de frequência, as frequências padrão são 200 kHz, 196 kHz, 198 kHz e 204 kHz. Se essas frequências não forem adequadas ao seu caso, você poderá alterá-las. Além disso, no caso de um transdutor de largura de banda larga, as frequências podem ser escolhidas na escala de frequência disponível. Isso permite que você tenha várias frequências para um só transdutor. Por exemplo, se você tiver o transdutor 82B-35R, poderá registrar frequências entre 66 kHz e 109 kHz. As frequências registradas aqui podem ser selecionadas em Opção de freq. no menu Sonda.

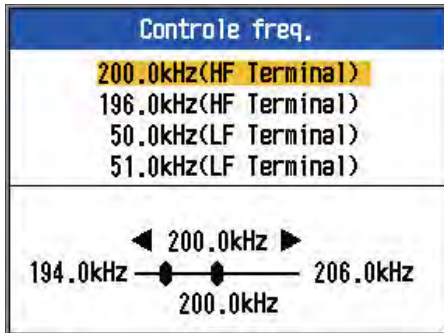
Defina a frequência do transdutor tendo em mente essas considerações.

- Defina a frequência que seja adequada à detecção do peixe pretendido.
- Mude a frequência para reduzir a interferência.
- Reduza a frequência para aumentar a escala de detecção.
- Aumente a frequência para melhorar a resolução.

1. Escolha Controle freq. e pressione a tecla **ENTER**. O conteúdo da janela de configuração vai depender da configuração do

1. OPERAÇÃO

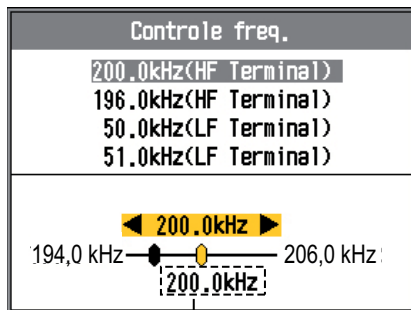
seu sistema. No exemplo a seguir, um transdutor de 200 kHz está conectado ao terminal HF e um transdutor de 50 kHz está conectado ao terminal LF.



- Use ▲ ou ▼ para selecionar uma frequência e pressione a tecla **ENTER**.



- Use ▲ ou ▼ para selecionar um terminal de frequência e pressione a tecla **ENTER**. Para ajustar a frequência do transdutor conectado ao terminal HF, selecione o terminal HF; selecione o terminal LF para ajustar a frequência do transdutor conectado ao terminal LF.



Frequência definida na instalação

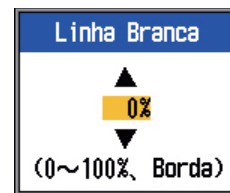
- Use ◀ ou ▶ para ajustar a frequência. A escala de ajuste depende do transdutor conectado.
- Pressione a tecla **ENTER**.
- Para definir outra frequência, siga as etapas 2-5 deste procedimento.

Área de ganho: Selecione como o ganho será aplicado. **Todos** aplica o ganho aos ecos passados e atuais. **Normal** aplica o ganho somente aos ecos após a configuração; os ecos passados não são afetados.

Observe que a tela atual é apagada ao alterar essa configuração.

Linha Branca: A linha branca ajuda você a distinguir o peixe no fundo do próprio fundo, traçando uma linha, em branco ou na cor desejada, logo acima do contorno do fundo. Essa função não só é útil para discriminar o peixe do fundo, mas também é valiosa para avaliar a densidade do cardume. A escala de configuração vai de 0%-100%, em intervalos de 10%. Quanto mais alto o valor, mais espessa a linha.

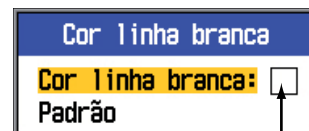
- Selecione Linha Branca e pressione a tecla **ENTER**.



- Use ▲ ou ▼ para definir a largura e pressione a tecla **ENTER**. Quanto maior o número, maior é a largura da linha. A opção "Borda" pinta uma linha bem fina acima do contorno do fundo, não importando a configuração de ganho ou a cor da tela.

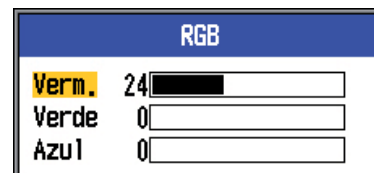
Cor linha branca: Escolha a cor da linha branca.

- Selecione Cor linha branca e pressione a tecla **ENTER**.



Cor da linha branca atual

- Com a opção Cor linha branca selecionada, pressione a tecla **ENTER**.



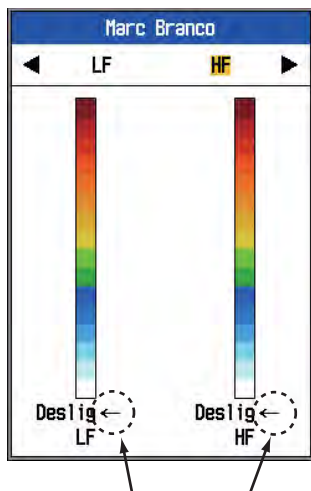
- Pressione ▲ ou ▼ para selecionar a cor a ser alterada.
- Use ◀ ou ▶ para ajustar (escala: 0-63) a cor.
- Defina todas as cores conforme apropriado.

6. Pressione a tecla **ENTER** para concluir.

Para restaurar as configurações padrão de linha branca, selecione Padrão na etapa 1 e pressione a tecla **ENTER**. Pressione ▲ ou ▼ para selecionar Sim e pressione a tecla **ENTER**.

Marc Branco: Exibe a cor de um eco específico em branco. Esse recurso é útil para enfatizar ecos que têm uma intensidade específica.

1. Selecione Marc Branco e pressione a tecla **ENTER**.



Cor selecionada com a seta é mostrada em branco.

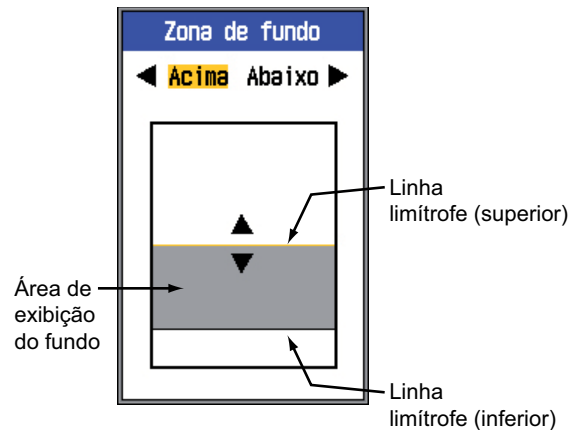
- Use ◀ ou ▶ para selecionar a frequência alta ou baixa, conforme apropriado.
- Use ▲ ou ▼ para selecionar a cor a ser exibida em branco. Por exemplo, para exibir o eco de fundo em branco, selecione a primeira cor na barra de cores.
- Pressione a tecla **ENTER**.

STC: Exclui ecos indesejados (plâncton, bolhas de ar, etc.) próximo à superfície. Isso é útil para limpar da superfície ecos indesejados para procurar peixes na superfície. A escala de configuração vai de 0 a 10, e 0 significa Desligado. Quanto maior o valor, mais ecos de superfície serão apagados. Na configuração 10, o STC exclui ecos indesejados da superfície até cerca de 5 m. Evite configurar o STC para um valor muito alto; os ecos de peixes próximos à superfície poderão ser apagados.

Suavizando: Se os ecos tiverem a aparência de "colcha de retalhos", ative esse recurso para suavizá-los.

Zona de fundo: Seleciona a área na qual será mostrado o eco de fundo, quando a Auto Escala está ativa.

1. Escolha Zona de fundo e pressione a tecla **ENTER**.



- Pressione ◀ ou ▶ para selecionar a linha limítrofe a ser ajustada.
- Use ▲ ou ▼ para ajustar a linha limítrofe.

Varredura fundo: Selecione a frequência a ser usada para detectar a profundidade ao usar a tela de frequência dupla. As opções são: **HF**, **LF** e **Auto**. **Auto** dá prioridade à frequência que está fornecendo os dados de profundidade mais exatos.

Reforço do eco: Ative esse recurso para reforçar a persistência dos ecos. Isso é útil quando você está tentando localizar peixes individuais dentro de uma camada de plâncton.

1. OPERAÇÃO

1.19.2 Menu Tx/Rx

| TxRx | |
|---------------|------------|
| Potenc de TX | : Auto |
| Taxa de TX | : Auto |
| [HF] | |
| Borda pulsoTx | : Ligado |
| Pulso Tx | : Padrão |
| Comprim pulso | : 0.05msec |
| Banda Rx | : Padrão |
| [LF] | |
| Borda pulsoTx | : Deslig |
| Pulso Tx | : Padrão |
| Comprim pulso | : 0.05msec |
| Banda Rx | : Padrão |
| Eco do alvo | : Normal |

Potênc. de Tx: A interferência pode aparecer na tela quando uma eco-sonda que tem a mesma frequência que a sua estiver funcionando nas redondezas da sua embarcação. Nesse caso, reduza sua potência de Tx e entre em contato com a embarcação para solicitar que reduzam a potência de Tx deles. A potência de Tx está disponível nas opções Deslig., Mín., 1-10 e Auto. **Deslig.** desliga a transmissão. **Mín.** define a potência de Tx para o valor mínimo. **Auto** ajusta automaticamente a potência de Tx. **1-10** define a potência de Tx desejada; quanto maior o valor, maior a potência de Tx. Quando a potência de Tx é reduzida (Deslig., Mín, 1-9), a indicação "P/R" aparece no alto da tela.

Taxa de Tx: Altera a taxa de repetição de pulsos, em 20 níveis. Normalmente, é usada a taxa mais alta (20). Quando o navio está em águas rasas, ecos de reflexão secundária podem aparecer entre o eco de superfície e o eco do fundo real. Nesse caso, reduza o nível da taxa de Tx. **Auto** altera a taxa de Tx automaticamente. **V** ativa o modo dependente de velocidade do navio, em que a taxa de TX é alterada automaticamente com a velocidade. (Requer inserção de velocidade do navio.)

Borda pulso Tx (HF/LF): Ative para suprimir a interferência com outro equipamento acústico (localizadores de peixes, sonares de varredura, etc.), seu próprio equipamento e outros.

Pulso Tx (HF/LF): A largura de pulso muda de acordo com os valores de escala e deslo-

camento. Se a detecção de escala longa for o seu objetivo, selecione um comprimento de pulso longo. Para uma melhor resolução, escolha um pulso menor. **Curto1** aumenta a resolução de detecção; no entanto, a escala de detecção é menor (o comprimento do pulso é cerca de 1/4 do Padrão) do que a da configuração Padrão. **Curto2** aumenta a resolução de detecção; no entanto, a escala de detecção é menor (o comprimento do pulso é cerca de 1/2 do Padrão) do que a da configuração Padrão. **Padrão** é o comprimento de pulso padrão, e é adequado para uso geral. **Longo** Aumenta a escala de detecção, mas reduz a resolução cerca duas vezes em comparação com o comprimento de pulso Padrão). **Manual** ativa a configuração manual de comprimento de pulso, em "Comprim pulso".

Comprim pulso (HF/LF): Operante quando Manual está selecionado em Pulso Tx. Um valor pequeno oferece melhor resolução de detecção; porém, a escala de detecção é menor. Por outro lado, um valor grande oferece melhor escala de detecção, mas a resolução é menor. A escala de configuração vai de 0,05 a 5,0 (ms).

Banda Rx (LF/HF): A largura de faixa de Rx é definida automaticamente de acordo com o comprimento de pulso de Tx. Normalmente, a posição **Padrão** oferece um bom desempenho. Se o ruído for um problema, mude para **Estreita**. Para melhor resolução, selecione **Larga**.

Eco do alvo: Define o objetivo da pesca. **Normal** é para pesca de finalidade geral. **Superfície** é para detectar peixes de superfície. A taxa de repetição de pulsos é maior do que "Normal" nos transdutores de 1 kW e 2 kW que são programados no menu. **Lula** detecta lulas e outros animais marinhos individuais. Estes itens são definidos automaticamente: Pulso Tx, Curto1; Reforço do eco, LIGADO, e Suavizando, Deslig. **Alto-mar** é o mesmo que Normal.

1.19.3 Menu Tela

| Tela | |
|-------------------|----------------------------|
| A-Scope | : Deslig |
| Profundidade | : Pequeno |
| Escalas prof. | : Direita |
| Marcador de zoom | : Deslig |
| Gráfico de temp. | : Deslig |
| Cor gráfico temp. | : Padrão |
| Dir. av. im. | : Esquerda |
| Divisão de tela | : <input type="checkbox"/> |
| Barra de cores | : Ligado |
| Paleta de cores | : Padrão |
| Fundo | : Branco |
| Cores | : 64 |
| Cor da janela | : Dia |
| Cabeçalho | : Ligado |
| Ajuda | : Auto Close |

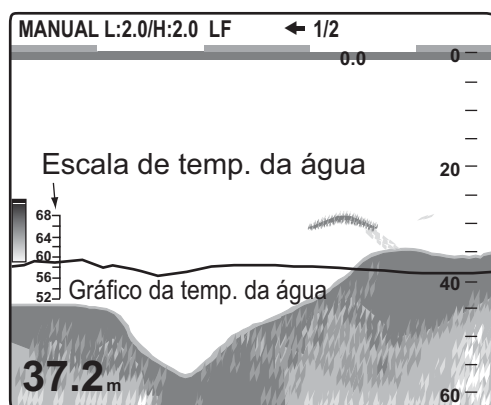
Profundidade: Altera o tamanho da indicação de profundidade, para **Pequeno**, **Médio** ou **Grande**. **Deslig.** desliga a indicação de profundidade.

Escalas prof.: Seleciona onde será exibida a escala de profundidades: **Direita** ou **Centro**.

Deslig. desliga a escala de profundidades.

Marcador de zoom: Liga ou desliga o marcador de zoom nas telas de zoom.

Gráfico de temp.: Liga ou desliga o gráfico de temperatura e seleciona a escala do gráfico, entre Estreita ou Larga. **Estreita** é 8°C e **Larga** é 16°C.



Cor gráfico temp.: Seleciona a cor do gráfico de temperatura da água, entre padrão, branco, vermelho, preto e amarelo.

Dir. av. im. Seleciona a direção de avanço da imagem. **Esquerda** avança a imagem da direita para a esquerda. **Direita** avança a imagem da esquerda para a direita. **E/D** avança

a imagem tanto para a esquerda quanto para a direita, começando do centro da tela. (Direção esquerda na tela de frequência simples, divisão horizontal.)

Divisão de tela: Seleciona a divisão de tela nas telas de frequência dupla e combinada (zoom+normal). As opções são mostradas na ilustração a seguir.

: Divisão horizontal

: Divisão vertical

Barra de cores: Liga ou desliga a barra de cores.

Paleta de cores: Altera a disposição de cores. As opções são Padrão, Paleta1 a Paleta6 e Person. Conforme você for percorrendo as seleções, poderá ver a disposição de cores do lado direito da tela.

Fundo de tela: Altera o fundo da tela de acordo com seu ambiente atual. As opções são branco, azul claro, azul, azul escuro e preto. Esse recurso fica inoperante quando a Paleta de cores está selecionada para Person.

Cores: Seleciona o número de cores a serem exibidas. As opções são 8, 16 e 64.

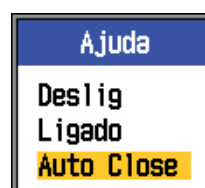
Cor da janela: Selecione a cor de fundo da janela de menu. **Dia** é o fundo branco. **Noite** é o fundo preto, com o brilho definido para "2".

Cabeçalho: Ativa ou desativa o cabeçalho.

MANUAL L:2.0/H:2.0 LF 1/2 P/R AUTO

Ajuda: Ativa ou desativa a tela de ajuda.

Deslig. desliga a ajuda. **On** liga a ajuda. **Auto Close** fecha automaticamente a tela de ajuda quando não há operação dentro de seis segundos.



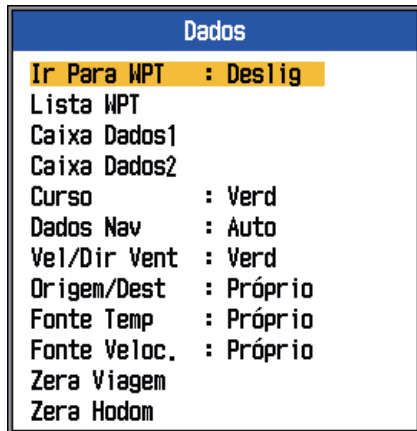
Ativa ou desativa inform. de ajuda.
"Auto Close" desativa
inform. da ajuda.
Padrão : Auto Close
p/q : Selec.
[ENTER] : Confirma
[MENU/ESC] : Cancela

↑
Tela de ajuda

1. OPERAÇÃO

1.19.4 Menu Dados

O menu Dados configura dados recebidos de equipamentos externos.



Caixa Dados1, Caixa Dados2: Ative para exibir dados no canto superior esquerdo da tela. Se vários itens de dados estiverem ativados, eles serão exibidos alternadamente, no intervalo (padrão: 4 s) escolhido em Ciclo comutação. Dados que não sejam de Profundidade, Escala, Cronômetro, Tempo de rolagem e Bateria exigem um sensor apropriado.

Informações da caixa de dados 1 → **50.8** m
Informações da caixa de dados 2 → **16.1** kt SOG

1. Selecione Caixa Dados1 e pressione a tecla **ENTER**.



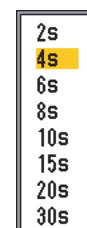
Você pode ver o menu oculto usando ▲ ou ▼.

O cronômetro conta o tempo de 0H00M a 99H59M. Pode ser zerado com a tecla [MARK].

2. Com Caixa Dados1 selecionada, pressione a tecla **ENTER**.



3. Pressione ▲ ou ▼ para selecionar Ligado, caso ainda não esteja selecionado. Todos os itens de menu são mostrados em preto, o que significa que estão disponíveis para seleção.
4. Use ▲ ou ▼ para selecionar dados e pressione a tecla **ENTER**.
5. Use ▲ ou ▼ para selecionar Ligado ou Deslig., conforme apropriado, e pressione a tecla **ENTER**.
6. Repita as etapas 4 e 5 conforme o necessário.
7. Use ▲ ou ▼ para selecionar Ciclo comutação e pressione a tecla **ENTER**.



8. Use ▲ ou ▼ para selecionar o intervalo de exibição desejado e pressione a tecla **ENTER**.
9. Configure a caixa de dados 2 de forma semelhante à caixa de dados 1.

Curso: seleciona como serão exibidos os dados de curso alimentados pelo navegador. As opções são verdadeiro e magnético.

Dados Nav: seleciona a origem dos dados de posição, entre Auto, GPS e Loran C. **Auto** seleciona o navegador por ordem de precisão, em caso de vários navegadores. A ordem é GPS seguido de Loran C.

Vel/Dir Vent: exibe dados de velocidade e a direção do vento em Verd ou Aparente.

Ovento aparente é o fluxo de ar que atua em uma vela, ou o vento conforme ele aparece para o marinheiro. **Ovento verdadeiro** é o vento visto por um observador estático em velocidade e direção.

Origem/Dest: seleciona a origem para o cálculo de dados de viagem. As opções são Próprio (sensor de velocidade interno) e NMEA (dados de velocidade do navegador externo).

Fonte Temp: seleciona a fonte dos dados da temperatura da água. As opções são Próprio (sensor de temperatura interno) e NMEA (dados de temperatura do navegador externo).

Fonte Veloc.: seleciona a fonte dos dados de velocidade. As opções são Próprio (sensor de velocidade interno) e NMEA (dados de velocidade do navegador externo).

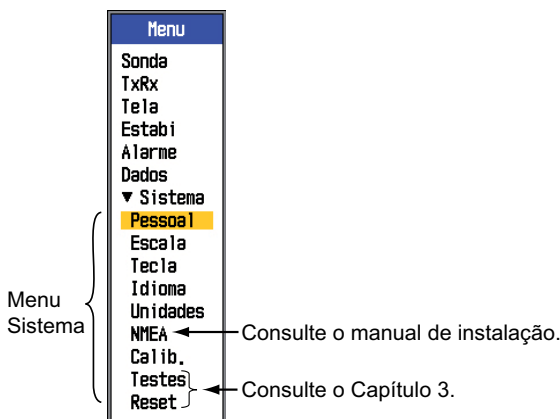
Zera Viagem: selecione Sim para redefinir o medidor de viagem para zero. Alguns bipes soam após concluir a redefinição.

Zera Hodôm: selecione Sim para redefinir o hodômetro para zero. Alguns bipes soam após concluir a redefinição.

2. MENU SISTEMA

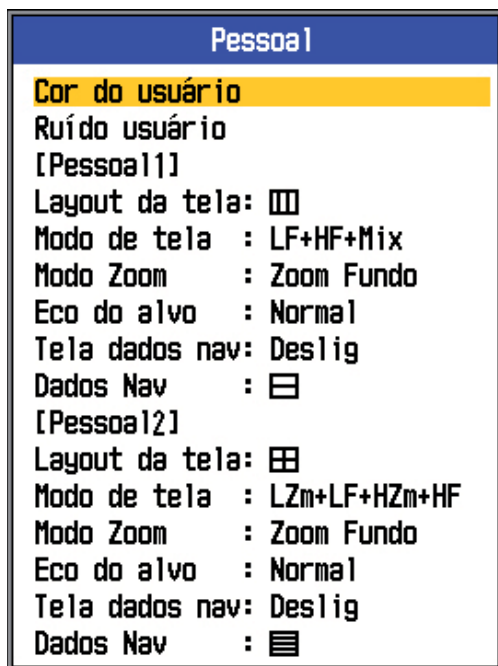
2.1 Como Abrir o Menu Sistema

Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu. Em seguida, pressione **▲** ou **▼** para selecionar Sistema.



2.2 Menu Pessoal

O menu Pessoal basicamente tem itens para organizar a visualização do usuário.

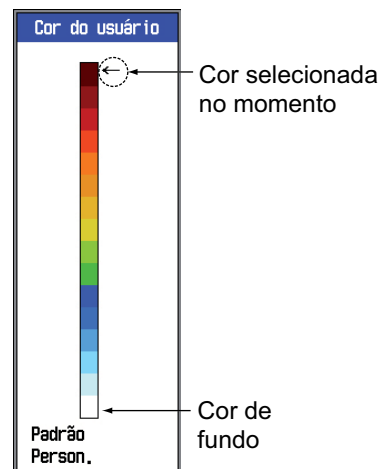


2.2.1 Descrição do menu Pessoal

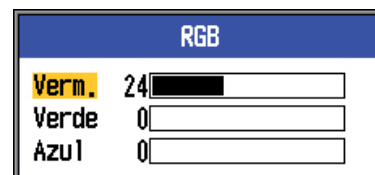
Cor do usuário

Organiza as cores da tela ao seu gosto, alterando o arranjo de cores na barra de cores.

1. Selecione Cor do usuário e pressione a tecla **ENTER** para mostrar a barra de cores do usuário.



2. Pressione **▲** ou **▼** para selecionar a cor a ser ajustada e pressione a tecla **ENTER**. Será exibida a janela de ajuste RGB.



3. Pressione **▲** ou **▼** para selecionar a cor a ser ajustada.
4. Pressione **◀** ou **▶** para ajustar a cor (0-63).
5. Pressione a tecla **ENTER** para concluir a configuração.
6. Para ativar as cores do usuário, pressione **▲** ou **▼** várias vezes para selecionar Person. na parte inferior da barra de cores e depois pressione a tecla **ENTER**.
7. Pressione **▲** ou **▼** para selecionar Sim e pressione a tecla **ENTER**. A Paleta de co-

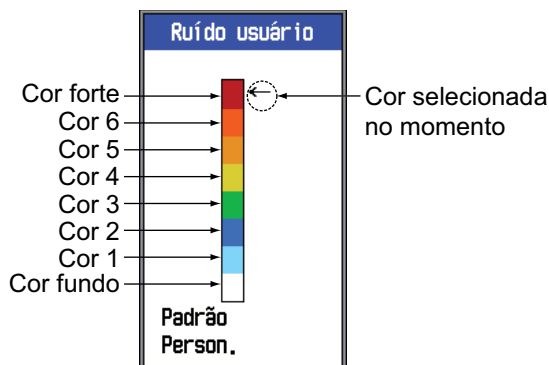
res no menu Tela é automaticamente definida para a configuração personalizada e portanto a opção Fundo do mesmo menu fica inoperante.

- Pressione a tecla **MENU/ESC** três vezes para sair do menu.

Ruído usuário

Selecione as cores a serem rejeitadas com o rejeitor de ruído.

- Selecione Ruído usuário e pressione a tecla **ENTER** para mostrar a barra de cores de ruído do usuário.



- Use **▲** ou **▼** para selecionar a cor a ser ajustada e depois pressione a tecla **ENTER**.
- Use **▲** ou **▼** para definir o valor, consultando tabela a seguir.



| Se você quiser... | então defina... |
|---|---|
| ênfatisar cores fortes (marrom-avermelhado, vermelho) | Cor forte - Cor 6: Valor grande Cor 5 a Cor 1: Valor pequeno |
| ênfatisar cores intermediárias (amarelo, verde) | Cor forte - Cor 5: Valor pequeno Cor 4 e Cor 3: Valor grande Cor 2 e Cor 1: Valor pequeno |
| remover a cor mais fraca | Cor 1: Valor pequeno |

- Pressione a tecla **ENTER**.
- Para definir outra cor, repita as etapas de 2 a 4.
- Para ativar as configurações de ruído do usuário, pressione **▲** ou **▼** várias vezes para selecionar Person. na parte inferior

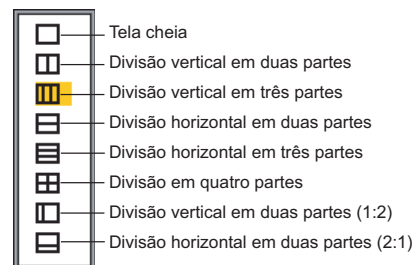
da barra de cores e depois pressione a tecla **ENTER**.

- Pressione **▲** ou **▼** para selecionar Sim e pressione a tecla **ENTER**. (A configuração para Curva HF e /ou Curva LF em Ruído no menu Sonda passa automaticamente a ser "Person".)
- Pressione a tecla **MENU/ESC** três vezes para sair do menu.

Pessoal 1, Pessoal 2

Define o que será mostrado nas duas telas de modo de exibição do usuário, que é selecionável com o controle **MODE**.

Layout da tela: Selecione o layout da tela entre as oito opções a seguir.



Modo de tela: Seleciona as telas que serão mostradas. As opções dependem da configuração de Layout da tela.

- : HF; LF; HZm; LZm; Mix
- , □ : HZM+HF; LZm+LF; LF+HF; LZm+HZm; HF+Mix; LF+Mix; HF2+HF1; LF2+LF1
- , □ : LF+HZm+HF; LZm+LF+HF; LF+HF+Mix
- : LZm+LF+HZm+HF
- : HZm+HF; HZm+LF; LF+HF; LZm+HZm; HF+Mix; LF+Mix
- : HZm+HF; LZm+LF

Os modos de tela são mostrados como a seguir:

HF: Alta Frequência
LF: Baixa Frequência
Zm: Zoom

Mix: tela Mix

HF1, HF2, LF1, LF2: 1 e 2 mostram a mesma tela. O ganho pode ser ajustado independentemente para cada uma.

2. MENU SISTEMA

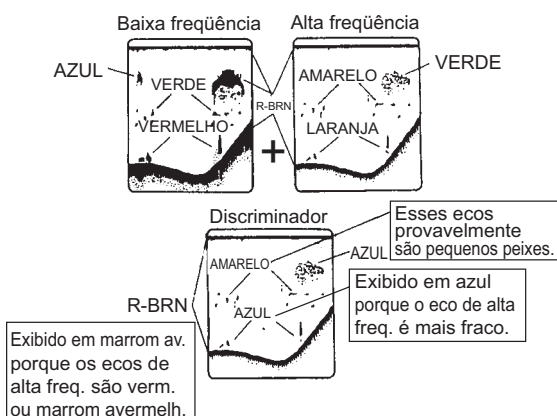
| Tela | Controle para ajustar o ganho |
|------|-------------------------------|
| HF1 | controle GAIN HF. |
| HF2 | controle GAIN LF. |
| LF1 | controle GAIN LF. |
| LF2 | controle GAIN HF. |

Sobre a tela mix

A tela mix compara a intensidade do eco entre frequências baixas e altas, e exibe os ecos de peixes pequenos em cores discriminativas. Isso é feito com base no fato de que os peixes pequenos retornam um eco mais forte em relação a uma frequência alta, em vez de uma frequência baixa. Isso funciona assim:

- Se um eco de alta frequência for mais forte do que o eco correspondente na baixa frequência, o eco de alta frequência será exibido.
- Se o eco de baixa frequência for mais forte ou igual ao eco de alta frequência, é menos provável que se trate de um peixe pequeno e, portanto, será exibido em azul.
- Se os ecos das duas frequências tiverem a intensidade correspondente a marrom avermelhado ou vermelho, eles serão exibidos em marrom avermelhado ou vermelho. Isso é necessário para exibir a linha zero e o fundo em marrom avermelhado ou vermelho.

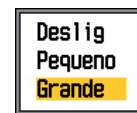
Em outras palavras, os ecos exibidos na faixa de laranja até azul claro são considerados peixes pequenos, como arenques ou sardinhas.



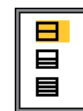
Modo de zoom: Selecione a tela de zoom para mostrar fundo travado, zoom de fundo, zoom de marcador, discriminação 1/2 e discriminação 1/3. Consulte a seção 1.4.3 "Tela zoom".

Eco do alvo: Define o objetivo da pesca. **Normal** é para pesca de finalidade geral. **Superfície** é para detectar peixes de superfície. A taxa de repetição de pulsos é maior do que "Normal" nos transdutores de 1 kW e 2 kW que são programados no menu. **Lula** detecta lulas e outros animais marinhos individuais. Estes itens são definidos automaticamente: Pulso Tx, Curto1; Reforço do eco, LIGADO, e Suavizando, Deslig. **Alto-mar** é o mesmo que Normal.

Tela dados nav: Liga ou desliga a tela de dados de navegação e seleciona o tamanho do caractere para grande ou pequeno.

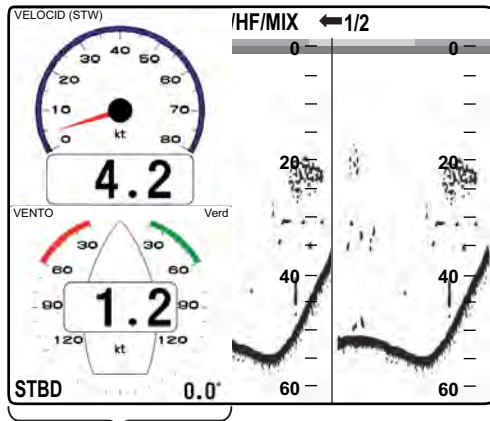


Dados Nav: Seleciona a quantidade de dados de navegação a serem mostrados, no canto superior esquerdo da tela. As opções são dois, três e quatro itens, conforme mostrado abaixo.



2.2.2 Selecionando dados para telas de dados de navegação

1. Opere o controle **MODE** de forma a selecionar PESSOAL-1 ou PESSOAL-2, seja qual for a que está configurada para mostrar dados de navegação.



Tela de dados de navegação

2. Use ▲ ou ▼ para selecionar uma janela de exibição de dados.
3. Use ◀ ou ▶ para selecionar o item de dados de navegação a ser exibido. A disponibilidade depende de quantos dados de navegação serão exibidos, conforme mostrado a seguir.

| | | |
|-----|-----|-----|
| (1) | (3) | (6) |
| (2) | (4) | (7) |
| | (5) | (8) |
| | | (9) |

Tela com div, de dados em duas partes Tela com div, de dados em três partes Tela com div, de dados em quatro partes

Itens exibíveis em (1) - (3): velocid (STW)*, velocidade e direção do vento*, destino dados de waypoint*, bússola*, rumo*, profundidade, posição, curso e escala
 medidor de viagem, hodômetro, temperatura da água, pressão atmosférica, tempo de viagem até o destino
 waypoint, XTE*, velocidade (SOG)*
Itens exibíveis em (4) - (9): profundidade, posição, velocidade (SOG), velocid (STW), curso, escala e rumo, medidor de viagem, hodômetro, temperatura da água, curso, velocid do vento, direção do vento, pressão atmosférica, tempo de viagem até o waypoint de destino, XTE

* = Tela analógica

4. Pressione a tecla **ENTER**.

Obs.: Quando os dados são perdidos em 30 segundos, a tela mostra "- -" no local em que não há dados.

| Item | Dados necessários |
|---|-------------------------------|
| Latitude/Longitude. Waypoint, Curso, Escala/Azimute, TTG, XTE | Latitude e longitude |
| Bússola, Rumo | Rumo (proa) |
| Velocidade/Direção do Vento, Pressão Atmosférica | Indicador de Vento, Barômetro |

SOG: Velocidade em terra firme
STW: Velocidade relativa à água

| | | |
|---|--|---|
| PROFUNDIDADE 1234_m | POSIÇÃO 23 45.6789 _N 123 45.6789 _W | VELOCID (SOG) 12,3_{kt} |
| VELOCID (STW) 12,3_{kt} | CURSO Verd** 123.4° | ESC/RUM*** 1234_{nm} 123.4° |
| MED. VIAGEM 1234_{nm} | HODÔMETRO 1234_{nm} | TEMPERAT 123,4 °C |
| RUMO Verd** 123.4° | VELOC VENTO Verd* 12,3_{kt} | DIREC VENTO Verd* 123.4° |
| PRESSÃO BAR 1234_{hPa} | TEMP P/IR 12_H34_M | XTE 01 ▶ 0.50_{EST} nm |

* APA ou VERD, dependendo da configuração do menu.
 ** VERD ou MAG, dependendo da configuração do menu.
 *** Para waypoint de destino.
 ▶(verde): estibordo ◀(vermelho): bombordo

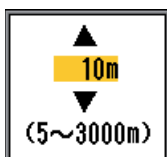
2.3 Menu Escala

O menu Escala é aquele no qual você pode predefinir escalas básicas, escala de zoom, escala de fundo travado e ativar ou desativar o ajuste independente da escala. Os valores padrão são adequados à maior parte das aplicações com peixes. Contudo, talvez seja necessário mudar as escalas predefinidas de acordo com suas necessidades. Observe que, quando a unidade de profundidade é alterada, todas as configurações de escala são restauradas aos valores padrão. Portanto, é recomendável alterar primeiro a unidade de profundidade e depois alterar as escalas.

| Escala | |
|------------------|--------|
| Escala 1 : | 10m |
| Escala 2 : | 20m |
| Escala 3 : | 40m |
| Escala 4 : | 80m |
| Escala 5 : | 150m |
| Escala 6 : | 300m |
| Escala 7 : | 500m |
| Escala 8 : | 1000m |
| Escala de zoom : | 5m |
| Escala F/T : | 5m |
| Esc. dividida : | Ligado |

Escala 1 à Escala 8

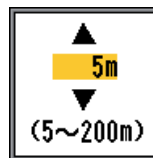
1. Use ▲ ou ▼ para selecionar uma escala e pressione a tecla **ENTER**. Por exemplo, escolha Escala 1 e a janela de configuração terá uma aparência semelhante à mostrada a seguir.



2. Use ▲ ou ▼ para definir a escala.
3. Pressione a tecla **ENTER** para confirmar a configuração.

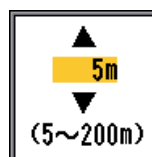
Escala de zoom

A escala de zoom define a escala para as telas de zoom de marcador e zoom de fundo. Pressione ▲ ou ▼ para definir a escala de zoom conforme o desejado. Para a tela de divisão horizontal, a escala é metade do valor definido.



Escala F/T

Define a escala de exibição para as telas de discriminação de fundo travado e fundo. Use ▲ ou ▼ para definir a escala F/T conforme o desejado. Para a tela de divisão horizontal, a escala é metade do valor definido.

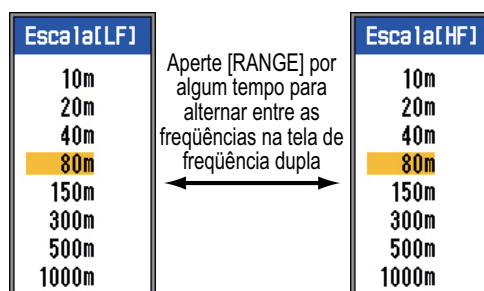


Esc. dividida

A escala dividida ativa/desativa o ajuste independente da escala na tela de frequência dupla. Ative para obter ajuste independente. Funciona somente no modo de frequência dupla.



1. Gire o controle **RANGE** para mostrar a janela de seleção de escala. A janela é exibida durante seis segundos.



2. Pressione o controle **RANGE**. Cada pressionamento seleciona, alternadamente, frequência alta ou baixa.
3. Gire o controle **RANGE** para selecionar a escala desejada.

2.4 Menu Tecla

O menu Tecla seleciona o funcionamento do controle **FUNCTION** e ativa ou desativa o bipe das teclas.

| Tecla | |
|------------|--------------|
| Tecla FUNC | : Ajuste TVG |
| Bipe tecla | : Ligado |

2.5 Menu Idioma

O menu Idioma seleciona o idioma a ser usado. Selecione Idioma e pressione a tecla **ENTER**. Use ▲ ou ▼ para selecionar o idioma.

| Idioma | |
|--------|-------------|
| Idioma | : Português |

| |
|------------------|
| English |
| Français |
| Español |
| Deutsch |
| Italiano |
| Português |
| Dansk |
| Svenska |
| Norsk |
| Suomi |
| Ελληνικά |
| 中文 |
| 日本語 |
| ภาษาไทย |
| 한국어 |
| Кириллица |

2.6 Menu Unidades

O menu Unidades permite selecionar a unidade de medida de profundidade, temperatura, velocidade, vento e distância entre as opções mostradas a seguir.

| Unidades | |
|------------|------|
| Prof. | : m |
| Temp | : °C |
| Velocidade | : kt |
| Vento | : kt |
| Distância | : nm |

Profundidade: m, ft, fa, HR, pb

Temperatura: °C, °F

Velocidade: kt, km/h, mph

Vento: kt, km/h, mph, m/s

Distância: nm, km, sm

2.7 Menu Calib

| Calib. | |
|--------------------|-------------|
| Velocidade do som | : 1500.0m/s |
| Temp | : + 0.0°C |
| Velocidade(STW) | : + 0% |
| Nível de fundo | : 0 |
| Linha zero | : Deslig |
| Área da linha zero | : 1.4m |
| [HF] | |
| Calado | : + 0.0m |
| AJ de ganho | : + 0 |
| [LF] | |
| Calado | : + 0.0m |
| AJ de ganho | : + 0 |

Velocidade do som

Ajusta a velocidade do som do sinal de Tx/Rx caso a indicação de profundidade esteja incorreta, devido à temperatura da água ou à densidade da salinidade.

| |
|-------------------|
| ▲ |
| 1500.0m/s |
| ▼ |
| (200.0~2000.0m/s) |

Temp

Se a indicação de temperatura da água estiver errada, você pode aplicar um desvio para corrigi-la. Consulte o manual de instalação.

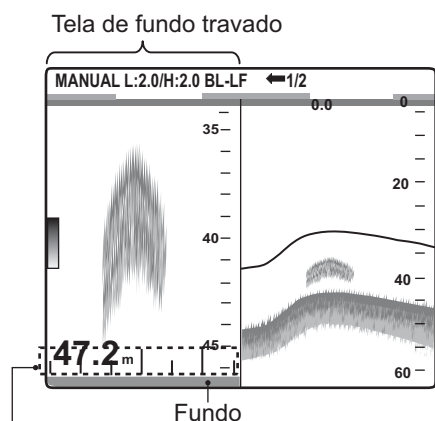
Velocidade(STW)

Se a indicação de velocidade estiver errada, você pode aplicar um desvio para corrigi-la. Consulte o manual de instalação.

2. MENU SISTEMA

Nível de fundo

Na configuração padrão de nível de fundo (0), o equipamento julga que os ecos fortes consecutivos são ecos do fundo. Se, nessa configuração, o indicador de profundidade estiver instável, ajuste o nível de fundo. Se as linhas verticais se estenderem do eco de fundo para cima na tela de fundo travado, reduza o nível de fundo para apagar as linhas verticais. Todavia, se o nível estiver baixo demais, talvez seja difícil distinguir o peixe de fundo do eco de fundo.



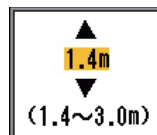
Defina o nível de fundo de forma que essas linhas verticais desapareçam.

Linha zero

Ativa ou desativa a linha zero (linha de transmissão). Quando desativada, a linha de transmissão desaparece, o que permite observar melhor ecos de peixe próximos à superfície. A extensão da linha de transmissão muda de acordo com o transdutor usado e as características de instalação. Se a largura da linha de transmissão for de 1,4 m (valor padrão) ou maior, defina a largura da linha de transmissão com a opção Área da linha zero, conforme mostrado a seguir.

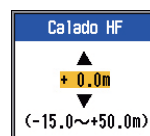
Área da linha zero

Esse recurso ajusta a largura da linha de transmissão desde a área especificada quando o item de menu Linha zero está desativado. A escala efetiva é 1,4 a 3,0 m. Para uma persistência longa, aumente o valor. Se a linha de transmissão não desaparecer, aumente o STC ou reduza a potência de Tx.

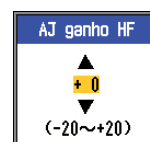


[HF]. [LF]

Calado: A tela de profundidade padrão mostra a distância do transdutor. Se você quiser mostrar a distância da superfície do mar, defina o calado do navio.



AJ de ganho: Se o ganho estiver muito alto ou muito baixo, ou houver uma diferença no ganho entre as frequências baixa e alta, você pode compensá-lo aqui.



3. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E MANUTENÇÃO

⚠️ ADVERTÊNCIA

⚡ RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
Não abra o equipamento.

Existe uma tensão perigosa dentro do equipamento. Somente pessoal qualificado deve trabalhar na parte interna do equipamento.

Use o fusível adequado.

O uso de um fusível incorreto pode causar danos ao equipamento e causar incêndio.

IMPORTANTE

Não aplique tinta, selante anticorrosivo ou spray de contato nas peças plásticas ou de revestimento.

Esses itens contêm solventes orgânicos que podem danificar as peças de plástico ou de revestimento, em especial os conectores de plástico.

3.1 Manutenção

A manutenção periódica é essencial para se obter um bom desempenho. Verificar os itens listados na tabela abaixo mensalmente ajudará a manter seu equipamento em um bom estado por anos.

| Item | Ação |
|---|---|
| Cabo do transdutor | Verifique se o cabo está danificado. |
| Cabo de energia, plug do cabo do transdutor | Verifique se eles estão bem encaixados. Reencaixe-os se necessário. |
| Fio terra da unidade de tela | Verifique se há corrosão. Limpe se necessário. |

| Item | Ação |
|--------------------------------|--|
| Tensão da fonte de alimentação | Verifique a tensão. Se estiver fora da escala, corrija o problema. |

3.2 Cuidados com a Unidade de Tela

Para o chassi, a sujeira ou a poeira do gabinete podem ser removidas com um pano macio e seco. Para a sujeira mais difícil, use um detergente suave diluído em água. Nesse caso, limpe o gabinete com um pano seco após usar o detergente. Não use solventes como thinner, acetona ou benzeno para a limpeza da unidade. Eles podem remover a pintura e as marcações.

No caso da tela LCD, limpe-a cuidadosamente para evitar arranhões, usando um lenço de papel e um produto de limpeza específico para LCDs. Para remover a poeira ou os depósitos de sal, use um produto de limpeza para LCDs, limpando lentamente com um lenço de papel para dissolver a poeira ou o sal. Use com frequência um lenço novo para que o sal ou a poeira não arranhe o LCD. Não use solventes como thinner, acetona ou benzeno para a limpeza. Além disso, não use produtos desengraxantes nem desembaçantes pois eles poderão remover o revestimento do LCD.

3.3 Manutenção do Transdutor

O crescimento de vida marinha na face do transdutor resultará em uma diminuição gradual de sensibilidade. Verifique se a face do transdutor está limpa sempre que o barco estiver ancorado em doca seca. Remova cuida-

3. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E MANUTENÇÃO

dosamente qualquer vida marinha com um pedaço de madeira ou lixa fina.

3.4 Troca de Fusíveis

Os dois fusíveis (Tipo: FGMB 125V 6A PBF, Código nº: 000-157-492-10) dentro da uniade de tela protegem o equipamento de excesso de corrente. Se não conseguir ligar o equipamento, entre em contato com o seu fornecedor para obter instruções.

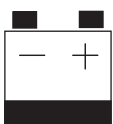
3.5 Vida útil da iluminação do LCD


A vida útil da iluminação do LCD é de, aproximadamente, 48.000 horas a uma temperatura ambiente de 25°C. A durabilidade real depende do uso e das condições ambientais. Se a iluminação for insuficiente, mesmo no ajuste máximo, solicite assistência técnica para substituir a iluminação do LCD.

| Nome | Tipo | Código nº |
|--|----------|----------------|
| Conjunto completo do compartimento de lâmpadas | 104LHS46 | 000-160-949-10 |

3.6 Alerta de Tensão da Bateria

Quando a tensão da bateria está muito alta ou muito baixa, os alarmes de áudio e visual disparam. Verifique a bateria quando for exibido um ícone de bateria no lado superior direito da tela.

| Ícone | Significado |
|---|--|
|  | A tensão é menor que 10 V (CC). Se a tensão estiver abaixo de 9 V, o equipamento será automaticamente desligado. |

| Ícone | Significado |
|---|--|
|  | A tensão é maior que 33 V (CC). Se a tensão estiver acima de 34 V, o equipamento será automaticamente desligado. |

3.7 Solução de Problemas

A tabela a seguir fornece os procedimentos básicos de solução de problemas que o usuário pode seguir para restaurar a operação normal.

| Sintoma | Solução / Possível causa |
|---|---|
| Nem o eco nem a escala fixa são exibidos. | <ul style="list-style-type: none">• Verifique a tensão da bateria.• Verifique o fusível.• Verifique o cabo de alimentação. |
| Nenhum eco é exibido, mas a escala fixa aparece | <ul style="list-style-type: none">• Verifique se o avanço da tela está definido como "Parar".• Verifique o plug do transdutor.• Verifique o cabo do transdutor. |
| O eco é exibido, mas a linha zero não. | <ul style="list-style-type: none">• Verifique se a mudança de início de escala está definida como "0".• Verifique se a linha zero está ativada.• Verifique se o calado é maior que zero. |
| A sensibilidade está baixa. | <ul style="list-style-type: none">• Verifique a configuração de ganhos.• Verifique se há bolhas de ar ou vida marinha na face do transdutor.• Sedimentos na água.• O fundo é muito macio para retornar um eco. |

Descrição do autoteste

Verificações de ROM, SDRAM e NMEA: O resultado é mostrado como OK ou NG (Inválido). Para qualquer NG, tente o teste novamente. Se NG continuar sendo o resultado, entre em contato com o fornecedor para obter instruções. A verificação de NMEA não apresenta resultado. Essa verificação é apenas para uso na fábrica.

Teste de controle: Verifique se os controles estão operando corretamente.

- **Teclas:** Aperte cada tecla. A localização da tecla na tela fica vermelha ou branca alternadamente, e um bipe soa em cada uma.
- **Controles FUNCTION, GAIN e RANGE:** Gire o controle enquanto observa sua localização na tela. A rotação no sentido horário aumenta o valor; a rotação no sentido anti-horário diminui o valor. Em seguida, empurre o controle. Sua localização da tecla na tela fica vermelha ou branca alternadamente, e um bipe soa em cada pressionamento.
- **Controle MODE:** Gire o controle. O nome do modo selecionado aparece acima da localização do controle na tela. A localização fica vermelha ou branca alternadamente, e um bipe soa em cada pressionamento.

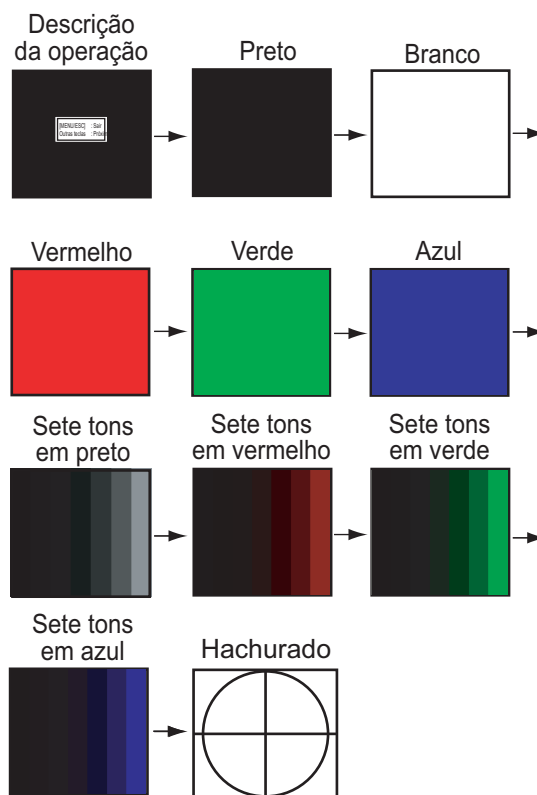
3.9 Teste LCD

O teste LCD verifica a exibição correta de todas as cores. Para interromper o teste a qualquer momento, pressione a tecla **MENU/ESC**.

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Pressione **▲** ou **▼** para selecionar Testes e mostrar o menu Testes; depois, pressione a tecla **ENTER**.
3. Pressione **▲** ou **▼** para selecionar Teste LCD e pressione a tecla **ENTER**.
4. Pressione qualquer tecla exceto **MENU/ESC** para iniciar o teste.
5. Pressione qualquer tecla, exceto **MENU/ESC**, para mudar a tela, na seqüência mostrada a seguir. Depois que a tela ha-

churada aparecer, o menu Testes reaparecerá.

6. Pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes para fechar o menu.



3.10 Restaurar Configurações Padrão

Você pode restaurar as configurações padrão para começar tudo de novo.

1. Pressione a tecla **MENU/ESC** para abrir o menu.
2. Pressione **▲** ou **▼** para selecionar Reset na parte inferior da barra de menus, para mostrar o menu Reset.

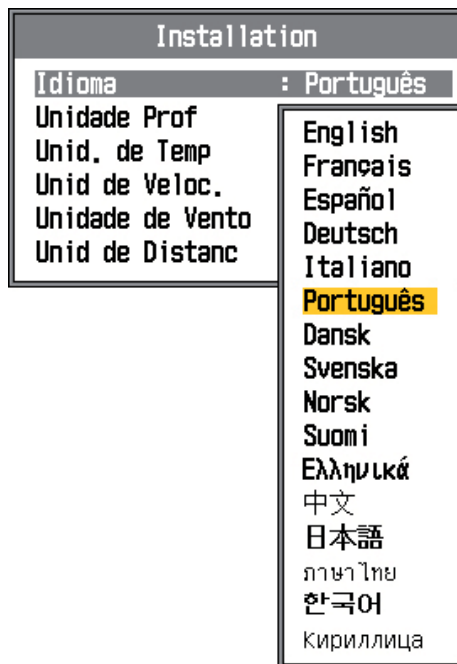


3. Pressione a tecla **ENTER** novamente. A janela de confirmação é exibida.



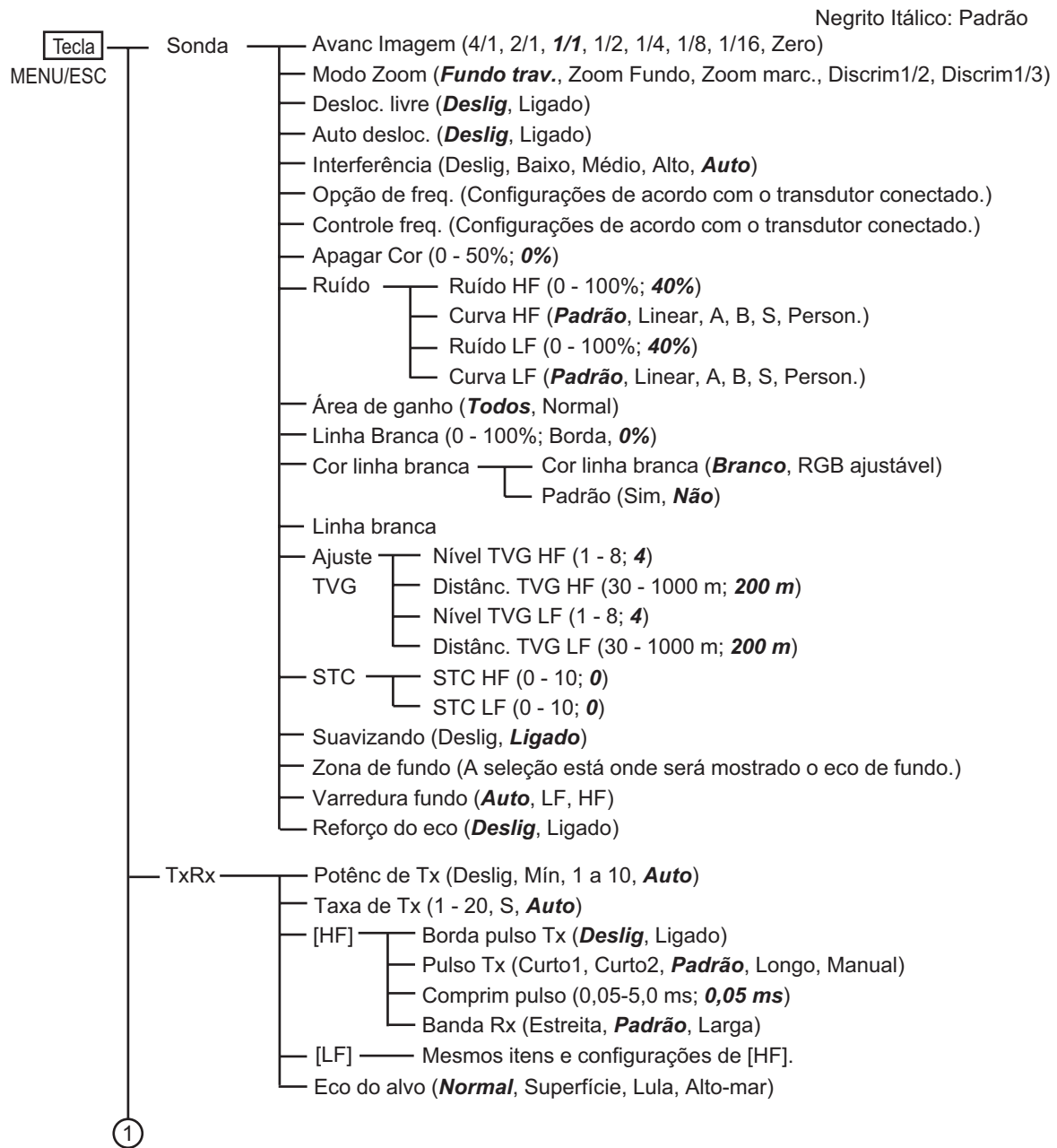
4. Pressione **▲** para selecionar Sim e depois pressione a tecla **ENTER**. Um bipe

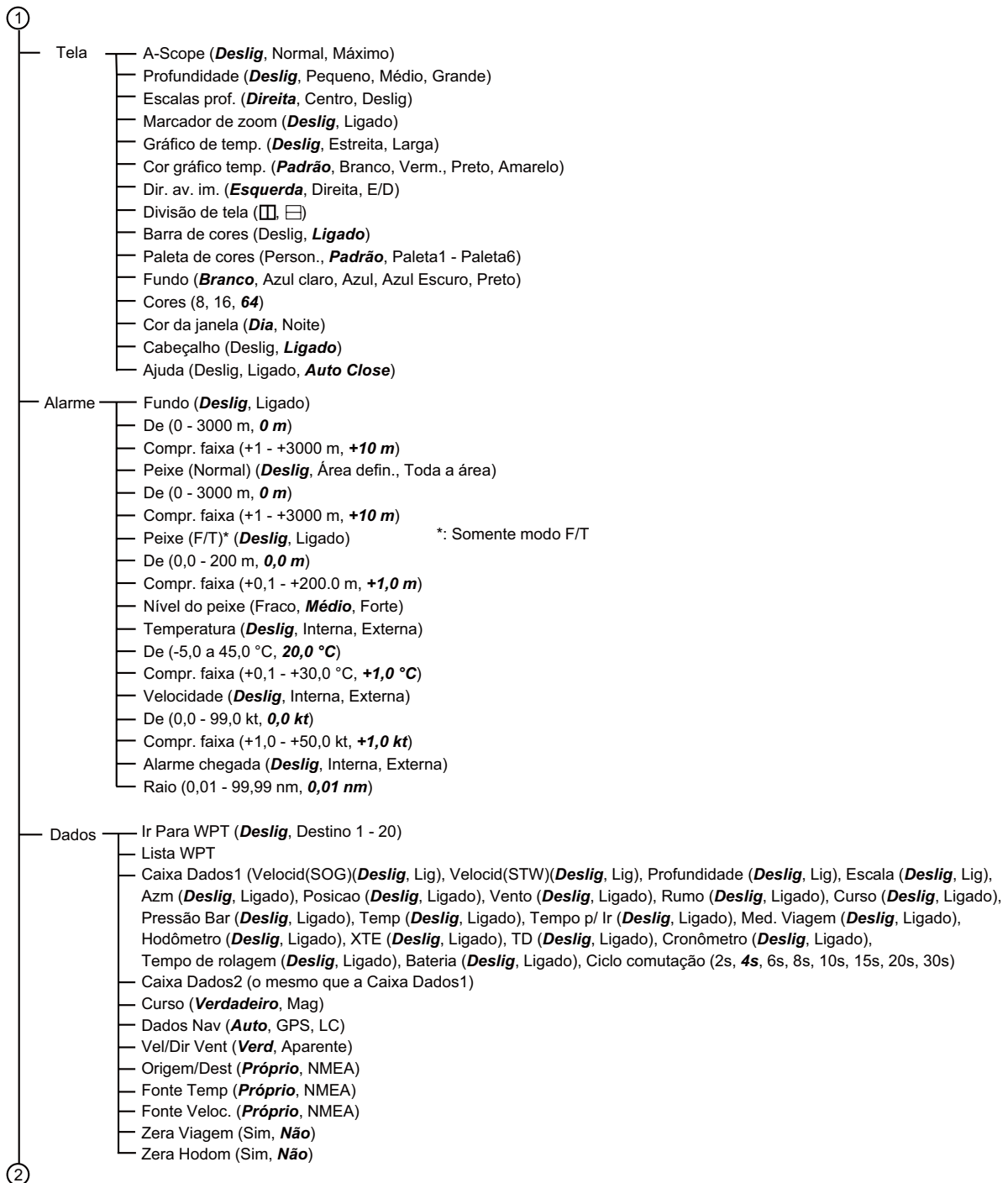
soará, o equipamento será reiniciado e depois o menu de instalação aparecerá.



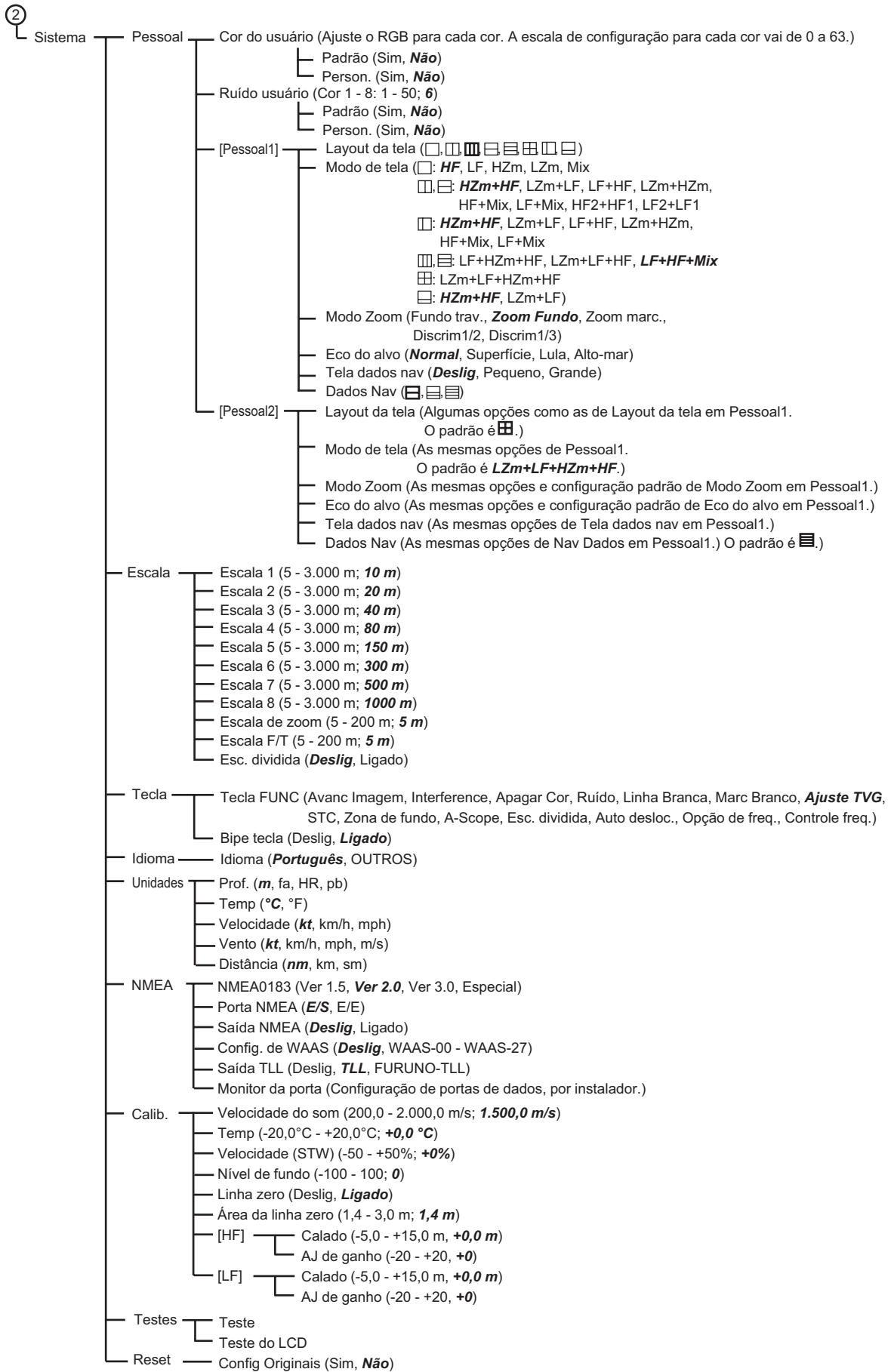
5. Se necessário, selecione seu idioma e unidades de medida. Pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes para concluir.

APÊNDICE 1 ÁRVORE DE MENUS





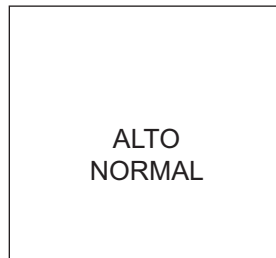
APÊNDICE 1 ÁRVORE DE MENUS



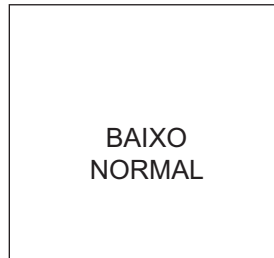
APÊNDICE 2 LAYOUT DAS TELAS

As telas podem ser divididas conforme desejado, com Layout da tela no menu Pessoal.

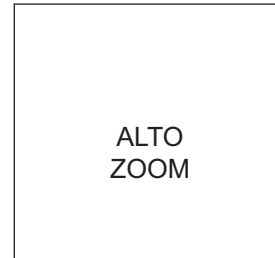
Sem divisão



[HF]: Normal



[LF]: Normal



[HF]: Zoom

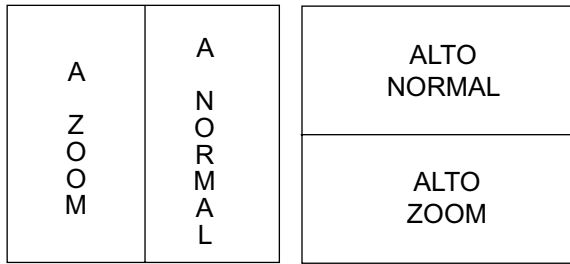


[LF]: Zoom

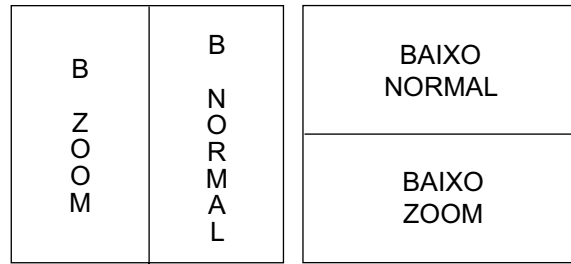


[MIX]: Normal

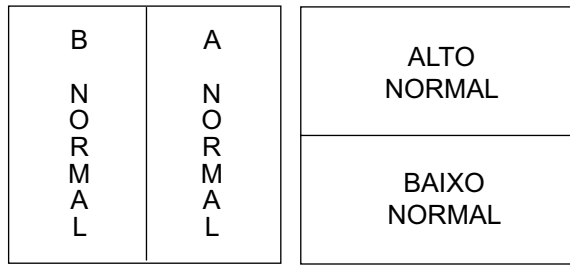
Divisão em duas partes



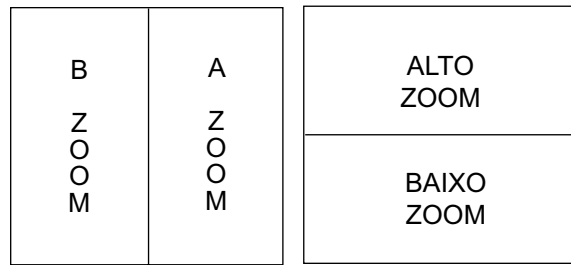
[HF]: Zm/Nor



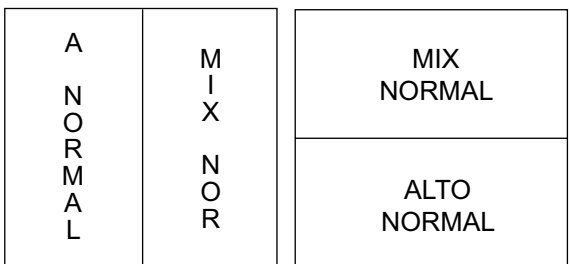
[LF]: Zm/Nor



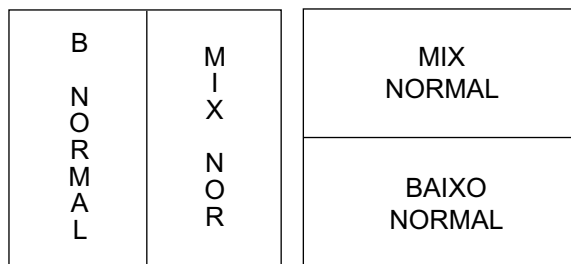
[LF]+[HF]



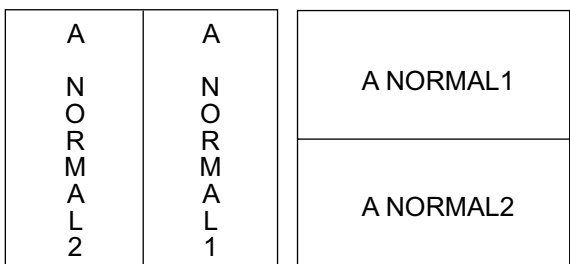
[LF]:Zm+[HF]:Zm



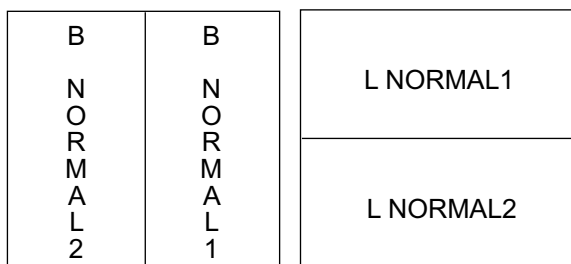
[HF]+[MIX]



[LF]+[MIX]



H2+H1



L2+L1

Obs. 1: Para a divisão vertical (1:2), somente HZm+HF, LZm+LF, LF+HF, LZm+HZm, HF+Mix, LF+Mix. A divisão da tela é 1/3 para a esquerda e 2/3 para a direita.

Obs. 2: Para a divisão horizontal (1:2), somente HZm+HF, LZm+LF. A divisão da tela é 1/3 para baixo e 2/3 para cima.

Divisão em três partes

| | | | |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------|
| B N O R M A L | A Z O O M | A N O R M A L | ALTO NORMAL |
| | | | ALTO ZOOM |
| | | | BAIXO NORMAL |

[LF]+[HF]: Zm/Nor

| | | | |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| B Z O O M | B N O R M A L | A N O R M A L | ALTO NORMAL |
| | | | BAIXO NORMAL |
| | | | BAIXO ZOOM |

[LF]: Zm/Nor+[HF]

| | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| B N O R M A L | A N O R M A L | M I X N O R | MIX NORMAL |
| | | | ALTO NORMAL |
| | | | BAIXO NORMAL |

[LF]+[HF]+[MIX]

Divisão em quatro partes

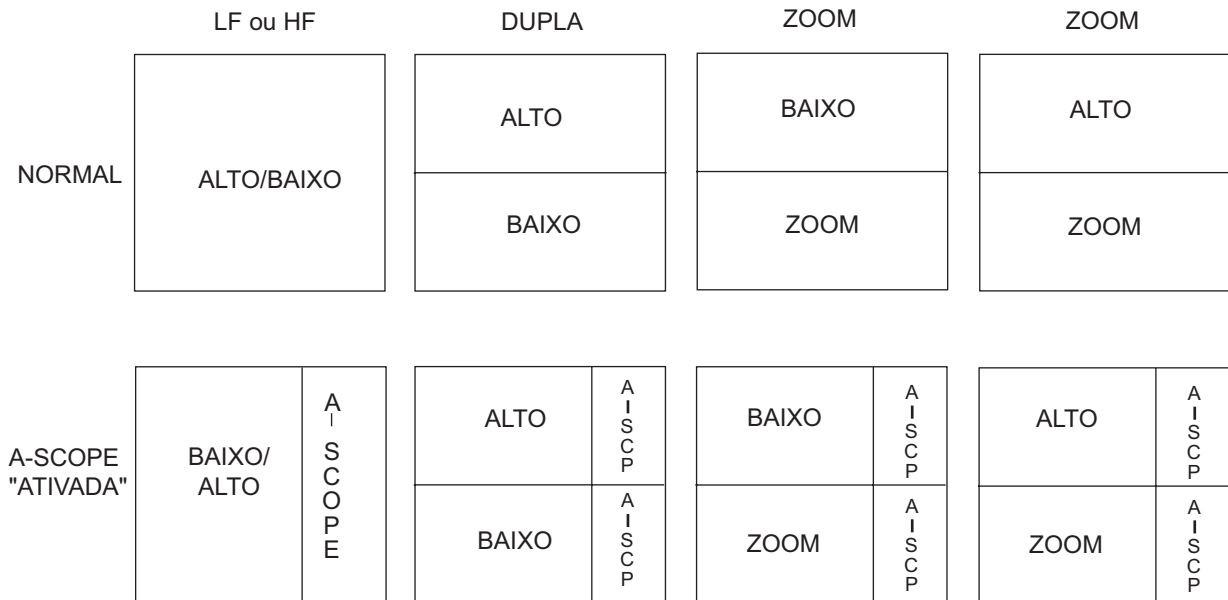
| | |
|---------------|--------------|
| BAIXO NOR | ALTO NOR |
| BAIXO ZOOM | ALTO ZOOM |

[LF]: Zm/Nor+[HF]: Zm/Nor

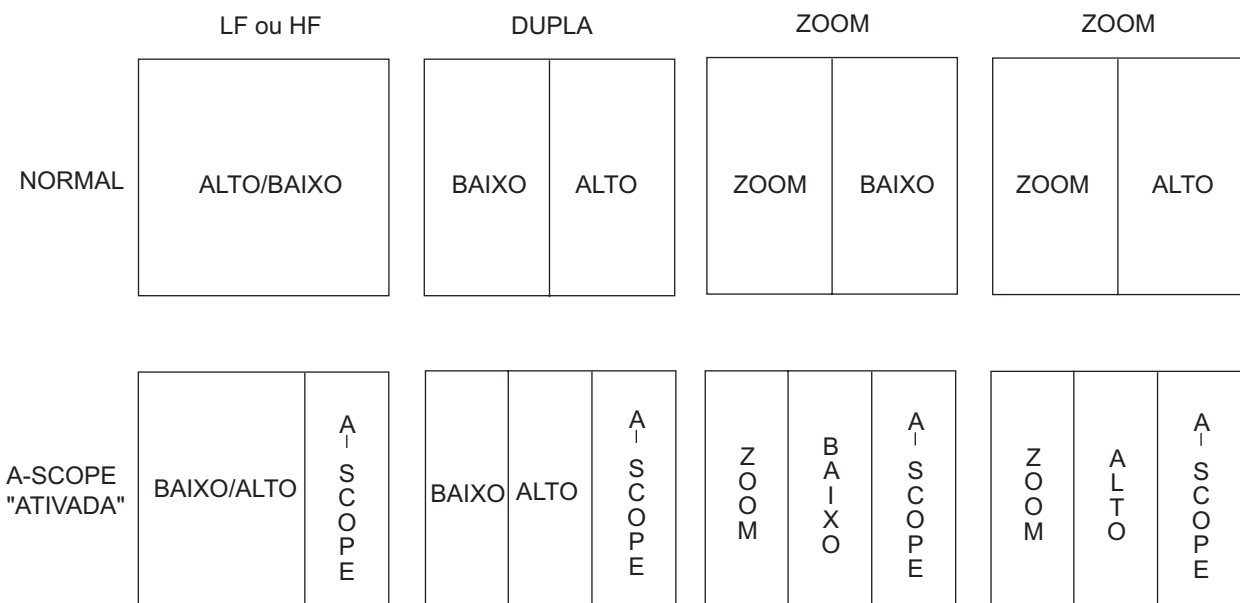
APÊNDICE 3 DIVISÃO DAS TELAS

A tela pode ser dividida de forma vertical e horizontal, conforme mostrado a seguir, com Divisão de tela no menu Tela.

Divisão horizontal



Divisão vertical



ESPECIFICAÇÕES DA SONDA COM LCD EM CORES FCV-295

1 ECO-SONDA

- | | | |
|-----|---------------------------|---|
| 1.1 | Freqüência de transmissão | 28/38/50/68/82/88/107/150/200 kHz, seleciona 2 canais |
| 1.2 | Potência de saída | 1, 2 ou 3 kW |
| 1.3 | Redução de potência | Off/ Mín./ 1 até 10/ Auto |
| 1.4 | Taxa TX | Máx. 3000 pulsos/min |
| 1.5 | Comprimento do pulso | 0,1 a 5,0 ms (manual: 0,05 a 5,0 ms) |

2 UNIDADE DA TELA

- | | | |
|------|---------------------------------|--|
| 2.1 | Modo de tela | LCD em cores de 10,4 pol., 640 x 480 pontos |
| 2.2 | Brilho | 450 cd |
| 2.3 | Cor de eco | 8/16/64 cores, de acordo com a intensidade do eco |
| 2.4 | Cor de fundo | Selecionável entre 5 cores. |
| 2.5 | Mudança de início de escala | Escala: 5-3.000 m, Mudança: 0-2.000 m, Escala de expansão: 5-200 m |
| 2.6 | Modo de tela | Freqüência simples, Freqüência dupla, Zoom, Mix, A-scope |
| 2.7 | Zoom do marcador | Expansão de fundo travado, Zoom do fundo, Zoom do marcador Discriminação do fundo |
| 2.8 | Velocidade do avanço de imagens | 7 etapas (Linhas/TX: Parada, 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1/1, 2/1, 4/1), Sincronizar com a velocidade do navio |
| 2.9 | Alarme | Peixe (Normal/Fundo), Temperatura da água, Fundo, Velocidade/chegada do navio |
| 2.10 | Limitador de ruídos | Freqüência ajustável conforme o transdutor |
| 2.11 | Indicação automática | Ajuste de ganho automático (pescaria/cruzeiro), Escala/deslocamento automático, Gráfico de temperatura da água (é necessário um sensor opcional) |

3 INTERFACE

- | | | |
|-----|------------------|--|
| 3.1 | Número da porta | NMEA0183 Ver.1.5/2.0/3.0 (E/S)..... 1 |
| 3.2 | Dados de entrada | BWC, GGA, GLC, GLL, GNS, GTD, HDG, HDT, MDA, MTW, MWV, RMA, RMB, RMC, VHW, VTG, XTE |
| 3.3 | Dados de saída | DBT, DPT, MTW*, RMB, TLL, VHW, \$PFEC pidat/SDmrk *: Sensor opcional necessário |

4 FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- | | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 4.1 | Unidade de tela | 12 a 24 VCC: 2,6 a 1,3 A |
| 4.2 | Retificador (PR-62, opcional) | 100/110/220/230 V (CA), monofásico, 50/60Hz |

5 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

- | | | |
|-----|----------------------|----------------------------|
| 5.1 | Temperatura ambiente | de -15° a +55°C |
| 5.2 | Umidade relativa | 93% a +40°C |
| 5.3 | Grau de proteção | Painel: IP55, Chassi: IP22 |
| 5.4 | Vibração do mancal | IEC 60945 |

6 COR DO REVESTIMENTO

- | | | |
|-----|-----------------|------|
| 6.1 | Unidade de tela | N2.5 |
|-----|-----------------|------|

ÍNDICE REMISSIVO

| | | |
|---|--------|--|
| A | | |
| Ajuste de ganho | 32 | |
| Alarme de chegada | 14 | |
| Alarme de fundo | 13 | |
| Alarme de peixe (fundo)..... | 14 | |
| Alarme de peixe (normal)..... | 14 | |
| Alarme de temperatura da água | 14 | |
| Alarme de velocidade | 14 | |
| Alarmes | | |
| ativação | 14 | |
| chegada | 14 | |
| fundo | 13 | |
| peixe (fundo travado) | 14 | |
| peixe (normal) | 13 | |
| temperatura da água | 14 | |
| velocidade | 14 | |
| Amplitude do eco | 21 | |
| Apagar cor | 10 | |
| Autoteste | 35 | |
| B | | |
| Barra de cores ligada/desligada | 23 | |
| Brilho | 2 | |
| C | | |
| Caixa de dados 1 e 2 | 24 | |
| Calado | 32 | |
| Configuração do sistema | vi | |
| Configurações padrão | 36 | |
| Controle de frequência | 19 | |
| Controle FUNCTION | 15 | |
| Controle GAIN | 7 | |
| Controle MODE | 2 | |
| Cor da janela | 23 | |
| Cor de fundo | 23 | |
| Cor do gráfico de temperatura da água | 23 | |
| Cor do usuário | 26 | |
| D | | |
| Descrição dos controles | 1 | |
| Deslocamento automático | 18 | |
| Deslocamento livre | 18 | |
| Desvio de temperatura da água | 31 | |
| Desvio de velocidade | 31 | |
| Desvio de velocidade do som | 31 | |
| Direção de avanço da imagem | 23 | |
| Divisão de tela | 23 | |
| E | | |
| Eco do alvo | 22, 28 | |
| Esc. dividida | 30 | |
| Escala de fundo travado | 30 | |
| Escala de profundidade | 23 | |
| Escala de zoom | 30 | |
| Escala predefinida | 30 | |
| F | | |
| Formato de rumo | 25 | |
| Frequência predefinida | 19 | |
| G | | |
| Ganho | | |
| ajuste | 7 | |
| Gráfico de temperatura da água | 23 | |
| I | | |
| Indicação de velocidade do vento | 25 | |
| Informações do cabeçalho | 23 | |
| L | | |
| Largura de banda Rx | 22 | |
| Layout da tela | 27 | |
| Linha branca | 20 | |
| Linha zero | 32 | |
| M | | |
| Manutenção | 33 | |
| Marca branca | 21 | |
| Marcador do zoom | 23 | |
| Medição de profundidade | 8 | |
| Menu Calibração | 31 | |
| Menu Dados | 24 | |
| Menu Escala | 30 | |
| Menu Idioma | 31 | |
| Menu Pessoal | 26 | |
| Menu Sistema | 26 | |
| Menu Sonda | 18 | |
| Menu Tecla | 31 | |
| Menu Unidades | 31 | |
| Modo de zoom predefinido | 18, 28 | |
| N | | |
| Nível de fundo | 32 | |
| O | | |
| Origem da distância da viagem | 25 | |
| Origem da temperatura da água | 25 | |
| Origem da velocidade | 25 | |
| Origem dos dados de navegação | 25 | |
| P | | |
| Potência de transmissão | 22 | |
| Pulso Tx | 22 | |
| Q | | |
| Quantidade de cores | 23 | |
| R | | |
| Redefinição da distância da viagem | 25 | |
| Redefinição do hodômetro | 25 | |
| Rejeitador de interferência | 10 | |
| Ruído | 11 | |
| Ruído usuário | 27 | |

| | |
|---|------|
| S | |
| Seleção de escala | 5 |
| Seleção de tela | 2 |
| Solução de Problemas | 34 |
| Suavização..... | 21 |
| T | |
| Tamanho da indicação de profundidade..... | 23 |
| Taxa de transmissão | 22 |
| Tecla POWER/BRILL..... | 2 |
| Tecla RANGE..... | 5 |
| Tecla SHIFT | 6 |
| Tela A-scope | 13 |
| Tela de dados de navegação..... | 29 |
| Tela de discriminação do fundo | 4 |
| Tela de frequência dupla..... | 3 |
| Tela de fundo travado | 3 |
| Tela de zoom do fundo | 4 |
| Tela de zoom do marcador | 4 |
| tela Mix..... | 28 |
| Telas Pessoal 1 e 2..... | 27 |
| descrição | 5 |
| Tensão da bateria | 34 |
| Teste LCD | 36 |
| Troca de fusíveis..... | 34 |
| TVG..... | 12 |
| V | |
| Varredura de fundo | 21 |
| Velocidade do avanço de imagens | 9 |
| Vida útil da iluminação do LCD | 34 |
| VRM | 8 |
| W | |
| Waypoints | |
| apagamento | 18 |
| edição..... | 17 |
| inserção..... | 16 |
| waypoint de destino | 18 |
| Z | |
| Zona de fundo | 21 |
| Á | |
| Árvore de menus..... | AP-1 |