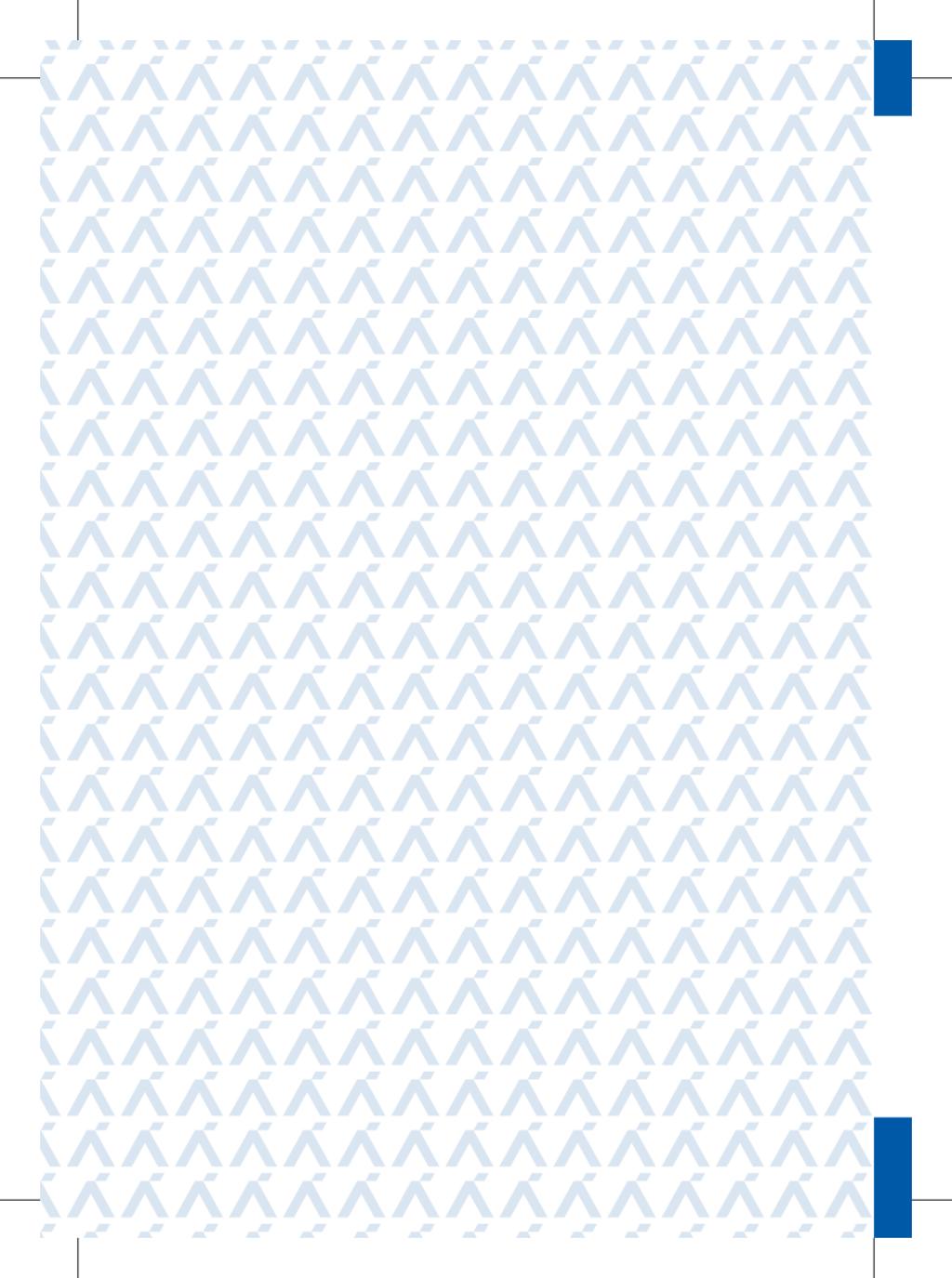


# AQUÁRIO



Manual do Usuário  
**Rádio PX 80 Canais**

**RP-80**



## Índice

1. O que Acompanha Seu Produto .....	0
2. Considerações Iniciais .....	0
3. Instalando o Rádio PX .....	0
4. Antenas para o Rádio PX .....	0
5. Interferência e Ruído de Ignição .....	0
6. Conhecendo seu Rádio PX .....	0
7. Configuração do Menu de Funções .....	0
8. Função RESET (Padrão de Fábrica) .....	0
9. Especificações Técnicas .....	0
10. Termo de Garantia .....	0



## 1. O que acompanha o seu produto:

**Rádio PX**

**Suporte**

**Microfone PTT**

**Cabo de alimentação**

**Acessórios de Fixação**



## 2. O que você precisa saber antes de instalar o Rádio PX

Antes de iniciar a instalação do seu Rádio PX, leia atentamente os avisos abaixo e siga todas as orientações para garantir o máximo de aproveitamento do seu equipamento.

Para usar o seu Rádio PX, primeiro encaixe a antena ao conector correspondente no painel traseiro e, em seguida, ajuste a ROE (Relação de Ondas Estacionárias) da antena antes de transmitir. O não cumprimento desta recomendação pode resultar na destruição do amplificador de potência, o que não é coberto pela garantia.

### Instalação da Antena

Escolhendo sua antena:

Dependendo da aplicação, você pode utilizar uma antena base ou uma antena veicular. Consulte o site da Aquário para conhecer todas as soluções e escolher com mais assertividade.

#### Antena Móvel

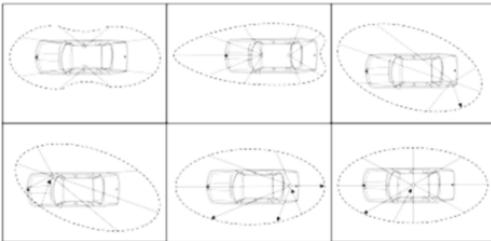
Deve ser fixada ao veículo, no local onde há maior superfície metálica (plano terra) e afastada do para-brisa.

Existem dois tipos de antenas: Antenas bobinadas, que em geral dependem de um bom plano terra (teto do carro, tampa do porta-malas etc) e antenas 1/4 de onda ajustável, que oferece uma faixa de frequência muito maior e pode ser usada com um plano terra menor.

Lembre-se de promover um bom contato elétrico entre o suporte da antena, que geralmente se conecta à malha do cabo coaxial, com a lataria do veículo.

Tenha cuidado para não apertar, achatar ou torcer o cabo coaxial, pois isso pode romper o cabo ou causar um curto-circuito, levando a queima de seu rádio.

Ligue a antena ao conector correspondente no rádio.



#### Antena Base

A antena base deve ser instalada o mais alto possível e livre de obstruções, como caixas d'água, telhados, árvores etc. Lembre-se de instalar sua antena base longe da rede de energia elétrica e respeitando as normas de segurança. Em caso de dúvidas, consulte um especialista.

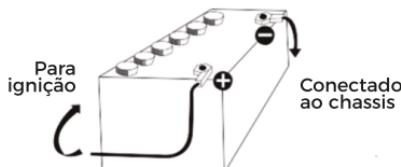
## Conexão à Energia

O seu Rádio PX NÃO está protegido contra inversão de polaridades. Portanto, antes de ligá-lo, verifique as conexões. Seu equipamento deve ser alimentado com uma tensão contínua de 12VDC a 13,8VDC. Atualmente, a maioria dos carros e caminhões possuem a lataria ligada ao negativo da bateria. Você pode verificar isso certificando-se de que o terminal negativo da bateria está conectado ao bloco do motor ou ao chassi. Se este não for o caso, você deve consultar seu revendedor.

**ATENÇÃO:** Os caminhões geralmente possuem duas baterias para fornecer uma tensão de 24 volts. Neste caso, será necessário inserir um conversor de 24/12 volts no circuito elétrico ou ligar o seu rádio em apenas uma bateria. As etapas de conexão a seguir devem ser realizadas com o cabo de alimentação desconectado do aparelho.

1. Verifique se a bateria é de 12 volts.
2. Encontre os terminais positivo e negativo da bateria (+ é vermelho e - é preto).
3. Caso seja necessário aumentar o tamanho do cabo de alimentação, utilize um de mesma Bitola ou superior.
4. Recomendamos ligar o seu rádio PX diretamente na bateria do veículo com uma fiação independente. Utilizar a fiação existente do autorádio ou multimídia aumenta a possibilidade de interferências.
5. Conecte o fio Vermelho (+) de seu rádio PX ao terminal positivo da bateria e o fio preto (-) ao terminal negativo da bateria. A inversão de polaridade causará a queima de seu equipamento, o que não é coberto pela garantia.

**ATENÇÃO:** Nunca substitua o fusível original de 10A por outro de valor diferente.



## AJUSTE DA RELAÇÃO DE ONDAS ESTACIONÁRIAS (ROE)

**ATENÇÃO:** Esse procedimento deverá ser feito quando você usar o rádio pela primeira vez (e sempre que reposicionar a antena no veículo). O ajuste deve ser feito em uma área livre de obstáculos.

### Ajuste com um medidor de SWR externo.

1. Conecte o medidor de SWR entre o rádio e a antena (use o menor comprimento de cabo possível ou múltiplos de 1/2 onda de comprimento).
2. Coloque o rádio no canal 20.
3. Coloque a chave do medidor de SWR em CAL ou FWD.
4. Pressione o PTT para transmitir.
5. Ajuste a calibração para que o ponteiro do VU fique em cima da marca ▼ .
6. Mude a chave para a posição SWR (leitura do nível de ROE). A leitura no medidor deve ser o mais próximo possível de 1. Se este não for o caso, reajuste sua antena para obter uma leitura o mais próximo possível de 1. (Uma leitura SWR entre 1 e 1.8 é aceitável).
7. É necessário recalibrar o medidor SWR após cada ajuste da antena.

### Como utilizar o medidor de SWR Interno

1. Ajuste para o canal 20, banda D, em FM;
2. Pressione a tecla SWR no painel do seu Rádio PX. O LCD passará a indicar SWR ao invés de SRF;
3. Pressione o botão <<push-to-talk>> no microfone para transmitir;
4. No momento, o LCD exibirá o valor de SWR que deve ser o mais próximo possível de 1. Se este não for o caso, reajuste sua antena para obter um valor de SWR o mais próximo possível de 1 (uma leitura de SWR entre 1 e 1.8 é aceitável).

**ATENÇÃO: A cobertura da garantia não contempla equipamentos com a transmissão danificada por descasamento de impedância com a antena ou retorno de RF ocasionado por amplificadores lineares (botinas).**

### 3. Instalando seu Rádio PX

É importante que você planeje com antecedência o local em que o Rádio PX e o suporte do Microfone PTT serão instalados no seu veículo. Selecione um local de fácil acesso, que não atrapalhe a movimentação e visibilidade no veículo. Nos caminhões, automóveis de trilha e motorhomes, o rádio PX normalmente é instalado embaixo do painel, com o suporte do microfone ao lado.

#### Montagem e Conexão

1. Para instalar o seu Rádio PX, escolha um local que não atrapalhe a movimentação e visibilidade do motorista, nem dos passageiros. É importante que você faça alguns testes antes da instalação. Encaixe o rádio e o Suporte para ter uma ideia de como eles vão ficar no local.
2. Se você conseguir um encaixe perfeito, de forma que nada interfira na montagem, retire o rádio e inicie as marcações dos furos do suporte. Utilize o suporte como base para saber o local exato em que você precisará furar e a distância para a marcação.
3. Fure nos pontos marcados e, em seguida, realize a fixação do suporte.
4. Conecte o cabo da antena ao conector indicado como ANT no rádio PX. O conector da antena deve ter saída UHF macho ( PL - 259 ).
5. Conecte o fio vermelho no terminal positivo da bateria do automóvel ou positivo da fonte de alimentação. Em instalações automotivas, a tensão de alimentação para o rádio ( +13,8 VDC ) normalmente é obtida na caixa de fusível. Além de permitir o uso do equipamento com o motor desligado, isso evita que você esqueça o aparelho ligado.
6. Conecte o fio preto ao polo negativo da bateria/chassi do veículo ou ao terminal negativo de uma fonte de alimentação. Caso ele seja conectado ao chassi, lembre-se de raspar a tinta do local para obter um bom contato elétrico.
7. Monte o suporte do microfone PTT do lado direito do Rádio PX ou próximo a ele. Utilize sempre os parafusos fornecidos na embalagem. Quando montado em um automóvel, fixe o suporte na parte inferior do painel, onde o microfone estará mais acessível.

## 4. Antenas para o seu Rádio PX

A Anatel limita a potência de saída dos equipamentos PX, por isso, você precisa escolher uma boa antena para aproveitar todo o potencial do seu rádio. Somente uma antena adequada poderá permitir a comunicação da melhor forma possível. Em carros, caminhões, barcos, enfim, em todas as instalações móveis, você precisa usar uma antena omnidirecional, ou seja, uma antena que transmite as ondas eletromagnéticas em todas as direções.

Na Aquário, você encontra os melhores modelos de antenas e equipamentos PX do mercado, com excelente performance e diversas aplicações para atender todas as suas necessidades. As **antenas B-2003 MARINOX ou a B-2004 POP**, por exemplo, proporcionam uma banda maior e com o maior alcance. Elas são antenas de polarização vertical, com 1/4 de comprimento de onda.

Já se você busca outros tipos de antenas, as menores podem ser ainda mais atrativas e adequadas quando a distância máxima não for o fator mais importante. Nessa categoria, as **antenas B-2080, B-2050 ou B-2070 da Aquário** são as melhores opções, já que são mais compactas, porém, com alto desempenho e indicadas para aplicações de médio alcance.

Já as **antenas móveis**, que utilizam o chassi do veículo como plano terra, podem se tornar ligeiramente direcionais, desde que montadas em algum canto do veículo. É importante destacar que a radiação continua sendo omnidirecional, já que o direcionamento só é observado para distâncias extremas.

O Rádio PX da Aquário vem com um conector padrão UHF Fêmea e, portanto, o cabo da antena deve apresentar o conector UHF Macho. Quando instalado em um barco, o Rádio PX não irá operar com o máximo de aproveitamento sem o plano terra, a não ser que o barco tenha o casco metálico.

Para instalações base, utilize a **antena 1/4 de onda ou 5/8 de onda**. Com elas, você terá um maior alcance útil da sua estação.

**Para conhecer toda a nossa linha de produtos, ou falar com o nosso time de Atendimento, entre em contato com a gente pelo site [aquario.com.br](http://aquario.com.br)**

## 5. Interferência e ruído de Ignição

A utilização de um Rádio PX em instalações móveis de baixo sinal é, geralmente, limitado pela presença de um ruído elétrico. Os ruídos em instalações móveis ocorrem por conta do alternador e da ignição do veículo. Na maior parte dos casos, quando o sinal é adequado, o ruído de fundo não chega a se tornar um problema sério. Quando o sinal for extremamente baixo, o Rádio PX deve ser operado com o motor do veículo desligado. Como o equipamento consome baixa corrente, isso não afetará significativamente a bateria do veículo.

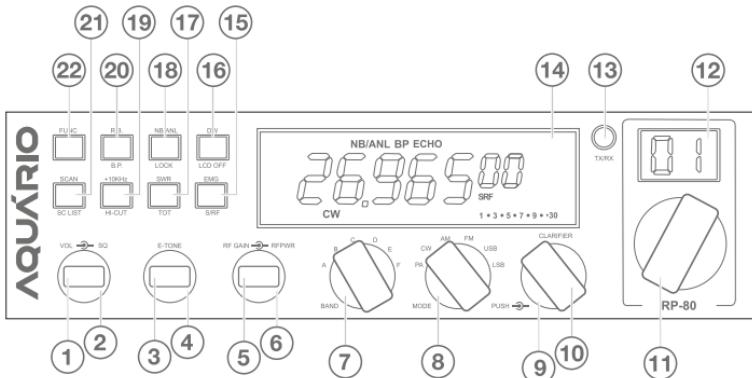
Mesmo com o limitador automático de ruído do Rádio PX, a interferência pela ignição (e outras fontes) pode fazer com que a comunicação se torne difícil. Existem diversas formas de interferências e as variações entre veículos requerem diferentes soluções para redução de ruído.

Para utilizar seu Rádio PX em operação base, como casas, escritórios, sedes de fazendas, entre outros, é necessário alimentar o rádio com uma fonte de alimentação de 12 ou 13,8 VDC que seja capaz de suprir uma corrente de 15 ampéres. Conecte o fio vermelho ao polo positivo ( + ) da fonte de alimentação e o fio preto ao negativo ( - ).

### **ATENÇÃO!**

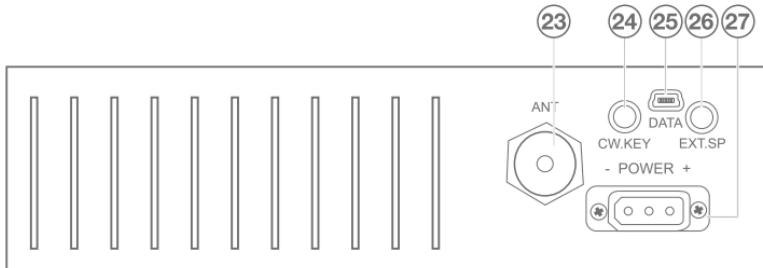
**NÃO TENTE OPERAR O EQUIPAMENTO CONECTANDO-O DIRETAMENTE NA TOMADA DE ENERGIA ELÉTRICA. ISSO ACARRETARÁ NA QUEIMA DO EQUIPAMENTO, O QUE NÃO É COBERTO PELA GARANTIA.**

## 6. Conhecendo seu Rádio PX



**Painel Frontal**

1. Liga/Desliga/Volume (Botão Interno)
2. Squelched (Botão Externo)
3. Echo (Botão Interno)
4. Tone (Botão Externo)
5. RF Gain ( Botão Interno)
6. RF Power (Botão Externo)
7. Seletor de Bandas (A, B, C, D, E e F). No Brasil, apenas as bandas D e E estão disponíveis
8. Mode (PA/CW/AM/FM/USB/LSB)
9. Clarifier (Sintonia de Frequência)
10. Push (clique)
11. Seletor de Canal
12. Indicador de Canal
13. Indicador de TX/RX
14. Display LCD
15. EMG ou S/RF
16. DW ou LCD OFF
17. SWR ou TOT
18. NB/ANL ou LOCK
19. +10KHz ou HI-CUT
20. Roger Beep ou Beep Prompt
21. Scan ou SC List
22. FUNC

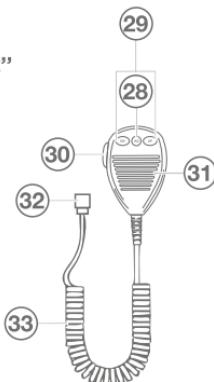


### Painel Traseiro

- 23. Entrada para Antena (PL-259/UHF Fêmea)
- 24. CW KEY
- 25. Data (uso exclusivo do fabricante. A utilização acarretará na perda da garantia)
- 26. Entrada para Alto-falante
- 27. Entrada para o cabo de alimentação 13,8V

### Microfone “Push-to-talk”

- 28. Controle automático de Squelch
- 29. Troca de Canais
- 30. PTT
- 31. Microfone
- 32. Conector
- 33. Cabo do PTT



## **1. Liga/Desliga/Volume (Botão Interno)**

Gire o botão no sentido horário para ligar o rádio e definir o nível de volume desejado. Sob o estado de operação normal, o controle 'Volume' é usado para ajustar o nível de volume de saída obtido pelo alto-falante do transceptor ou pelo alto-falante externo ou ainda pelo alto-falante PA externo, se utilizados.

## **2. Squelched (Botão Externo)**

Esse controle é um silenciador que é utilizado para eliminar ruídos de fundo do receptor na ausência do sinal de outra estação. Para máxima sensibilidade do receptor, é desejado que o controle seja ajustado apenas até o ponto em que o ruído de fundo do receptor seja eliminado.

Gire o botão totalmente no sentido anti-horário e então lentamente no sentido horário até que o ruído do receptor desapareça. Qualquer sinal a ser recebido agora deve ser ligeiramente mais forte do que o ruído médio recebido. Uma rotação adicional no sentido horário aumentará o nível mínimo que um sinal deve superar para ser ouvido. Apenas sinais fortes serão ouvidos na configuração máxima no sentido horário.

## **3. Echo (Botão Interno)**

É utilizado para controlar o efeito de eco.

## **4. Tone (Botão Externo)**

É utilizado para controlar os intervalos do eco.

## **5. RF Gain ( Botão interno)**

Este potenciômetro é usado para ajustar a sensibilidade durante a recepção. Para comunicações de longa distância, o RF GAIN deve ser definido para o valor máximo. O RF GAIN pode ser reduzido para evitar distorção, quando o seu correspondente estiver por perto e quando ele não tiver o RF POWER. A configuração normal desta função está no máximo (totalmente no sentido horário).

## **6. RF Power (Botão Externo)**

Permite regular a potência de saída de RF do transmissor. Essa função está disponível apenas para os modos AM e FM. A configuração padrão é o botão completamente para o sentido horário (potência máxima).

## **7. Seletor de Bandas**

É usada para selecionar as bandas de operação: A, B, C, D, E, F. No Brasil, apenas as bandas D e E estão habilitadas.

## **8. Mode (PA/CW/AM/FM/USB/LSB)**

Esta chave permite selecionar o modo de modulação do seu rádio: PA, CW, AM, FM, LSB ou USB. O modo de modulação deve corresponder ao de seu correspondente. O seletor muda o modo de operação do transmissor e do receptor simultaneamente.

Modulação em Frequência FM: para comunicações próximas e em campo aberto.

Modulação em Amplitude AM: para comunicações em campo com relevo e obstáculos a meia distância (o mais utilizado).

Banda Lateral Superior e Inferior USB/LSB: para comunicações de longa distância (de acordo com as condições de propagação).

## **9. Clarifier (Sintonia de frequência)**

Este botão de sintonia de frequência pode ser definido como modos diferentes (consulte as Especificações de CLA no Menu de Funções para mais detalhes).

## **10. Push (clique)**

Esta é a tecla PUSH, que pode ser definida como modos diferentes (consulte as especificações PUSH no menu de funções para obter mais detalhes). Para usá-la clique.

## **11. Seletor de Canal**

É usada para selecionar os canais do seu rádio. Gire o botão para selecionar qualquer canal desejado (dos quarenta canais da banda selecionada). O canal selecionado aparecerá no display de LED diretamente acima do botão seletor de canal.

## **12. Indicador de Canal**

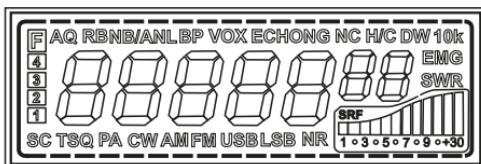
Display de LED de 7 segmentos, que indica o número do canal selecionado.

## **13. Indicador de TX/RX**

Quando estiver em recepção, o LED ficará verde. Já durante a transmissão, o LED ficará vermelho.

## 14. Display LCD

Exibe a frequência e todos os tipos de informações e ícones do rádio.



**7 dígitos:** Mostra a frequência e outros tipos de informação.

**Barras de sinal:** Indicam RX, RSSI, PA, PWR, SWR.

**Primeiro ponto decimal:** Aparece quando o canal foi marcado SCAN DEL.

**F:** Aparece ao apertar a tecla FUNC.

**AQ:** Aparece quando a função ASQ for habilitada (Apenas AM/FM).

**RB:** Aparece quando a função Roger Beep for habilitada.

**NB/ANL:** Aparece quando a função NB/ANL for habilitada.

**BP:** Aparece quando a função Beep Prompt for habilitada.

**ECHO:** Aparece quando a função ECHO for habilitada.

**VOX:** Aparece quando a função VOX for habilitada.

**NG:** Aparece quando a função TX noise gate for habilitada.

**NC:** Aparece quando a função RX noise compander for habilitada.

**HIC:** Aparece quando a função HI-CUT for habilitada.

**DW:** Aparece quando a função DW for habilitada.

**10K:** Aparece quando a função +10KHZ for habilitada.

**EMG:** Aparece quando a função EMG for habilitada.

**SWR:** Aparece quando a função SWR for habilitada.

**SRF:** Aparece quando a função S/RF for habilitada.

**SC:** Aparece quando a função SCAN for habilitada.

**TSQ:** Aparece quando a função CTCSS/DCS for habilitada.

**PA, CW, AM, FM, USB, LSB:** Indica os diferentes modos de operação.

**1:** Aparece quando o CLARIFICADOR está no modo FINE.

**2:** Aparece quando o CLARIFICADOR está no modo RT.

**3:** Aparece quando o CLARIFICADOR está no modo T.

## 15. EMG ou S/RF

### EMG

O comando EMG muda a frequência do rádio automaticamente para o canal 9 independentemente da banda que o rádio esteja. O ícone "EMG" será exibido no LCD. Pressione a tecla EMG novamente para retornar ao canal anterior.

### FUNC + S/RF

Este comando permite ligar ou desligar as barras indicadoras de sinal de recepção (S) e potência de transmissão (RF). Quando esta função está habilitada, o ícone "SRF" é exibido no LCD. Repita esta operação para desligar a função.

## 16. DW ou LCD OFF

### DW

A função DW (duplo monitoramento) permite a alternância automática de monitoramento entre dois canais.

Para habilitar a função 'DW', primeiro gire o controle SQ no sentido horário até que o ruído de fundo seja cortado. Em seguida, selecione o primeiro canal a ser monitorado usando o botão CHANNEL SELECTOR ou as teclas do seletor de canais no microfone. Pressione a tecla 'DW' e o ícone 'DW' piscará no display LCD.

Na sequência, siga os procedimentos mostrados acima para selecionar o segundo canal a ser monitorado. Para finalizar, pressione a tecla 'DW' novamente e os dois canais de monitoramento serão indicados alternadamente no LCD. O rádio iniciará automaticamente o monitoramento dos dois canais. Quando um sinal for detectado em um dos canais, a varredura será interrompida e será possível ouvir as comunicações naquele canal. Pressione PTT para transmitir neste canal.

Se não houver transmissão ou sinal detectado nesse canal em 5 segundos, o rádio continuará a varredura. Quando a função 'DW' estiver habilitada, o ícone 'DW' aparecerá no LCD. Para sair da função 'DW', pressione a tecla 'DW' ou a tecla PTT.

O tipo de varredura acima é o modo SQ configurado no menu de funções SC. Se o modo TI for selecionado e um sinal válido for detectado, o rádio iniciará a varredura de canais novamente ao fim de 5 segundos mesmo que ainda haja sinal de uma estação no canal.

### FUNC+DW (LCD OFF)

Quando esta função for ativada, o display LCD será DESLIGADO. Repita esta operação para desligar a função.

## 17. SWR ou TOT

### **SWR**

Ao pressionar esta tecla, o ícone "SWR" aparecerá no LCD. Ao transmitir, as barras SRF indicarão um valor de SWR. Uma barra exibida no LCD indica que o valor SWR é 1.0. Cada barra adicional indica um acréscimo de 0.1 no valor da SWR. Repita esta operação para desligar a função.

### **FUNC+ SWR (TOT) - Time out Timer**

Ao pressionar esta tecla, TOT ON ou TOT OFF será exibido no LCD por 2 segundos. Repita esta operação para ligar/desligar a função. Quando ON aparecer no LCD, o usuário pode pressionar PTT para transmitir e então, o rádio irá cronometrar a duração da transmissão. Assim que a duração atingir o tempo TOT definido previamente, o rádio emitirá um beep e interromperá a transmissão voltando ao estado de recepção automaticamente. TOT OVER aparecerá no LCD. Esta função tem como objetivo proteger o rádio contra danos nos transistores de potência devido ao superaquecimento causado por uma longa transmissão.

## 18. NB/ANL ou LOCK

### **NB/ANL**

Pressione a tecla 'NB/ANL' para habilitar a função 'NB/ANL'. O ícone 'NB/ANL' aparecerá no Display LCD. Pressione a tecla novamente para desligar a função.

Redutor de ruído/limitador automático de ruído. Esses filtros permitem reduzir ruídos de fundo e algumas interferências na recepção.

### **FUNC+NB/ANL (LOCK)**

Pressione 'FUNC' + 'NB/ANL' para habilitar a função de bloqueio do painel. Quando esta função estiver habilitada, todas as teclas ficarão bloqueadas, exceto PTT, BAND e MODE. Ao pressionar qualquer tecla, o ícone LOCK será exibido no LCD. Essas situações indicam que o painel do rádio foi bloqueado. Pressione 'FUNC' + 'NB/ANL' novamente para desligar a função.

## 19. +10KHz ou HI-CUT

### **+10KHz**

Pressione esta tecla para subir 10KHz na frequência.

Ao pressionar a tecla, 10K aparecerá no LCD e a frequência dos canais será aumentada em 10 KHz. Repita esta operação para desligar a função.

### **FUNC+ +10KHz (HI-CUT)**

Pressione FUNC + 10KHz para realizar a função HI-CUT. Ao habilitar esta função, o rádio cortará as interferências de alta frequência. Seu uso depende das condições de recepção.

## **20. Roger Beep ou Beep Prompt**

### **RB**

Pressione a tecla 'RB' para habilitar a função "ROGER BEEP" e o ícone "RB" aparecerá no display LCD. Pressione a tecla novamente para desligar a função. Quando a função RB está habilitada, o rádio irá transmitir automaticamente um sinal de áudio no final da sua transmissão. O ouvinte pode notar facilmente que sua transmissão acabou ao ouvir este beep.

### **FUNC+RB (BP)**

Pressione 'FUNC' + 'RB' para habilitar a função BP. Ela é uma função de alerta e, quando utilizada, o ícone 'BP' aparecerá no display LCD. O alto-falante emitirá um BEEP de aviso ao pressionar qualquer tecla. Pressione 'FUNC' + 'RB' novamente para desligar a função.

## **21. Scan ou SC List**

### **SCAN**

Escaneamento automático de canais.

Antes de habilitar a função SCAN, primeiro gire o controle SQ (Squelch) no sentido horário até que o ruído de fundo seja cortado. Em seguida, pressione a tecla SCAN. O rádio fará a varredura automática de todos os canais continuamente na lista de varredura e o ícone SC aparecerá no LCD.

Quando um sinal for detectado em um canal, a varredura irá parar neste canal. Você pode receber o sinal de outra estação e também transmitir neste canal pressionando a tecla PTT. Se não houver transmissão ou sinal detectado neste canal por 5 segundos, o rádio começará a varredura novamente. Para sair da função SCAN, pressione a tecla SCAN ou a tecla PTT.

O tipo de varredura acima é o modo SQ configurado no menu de funções SC. Se o modo TI for selecionado e um sinal válido for detectado, o rádio iniciará a varredura de canais novamente ao fim de 5 segundos mesmo que ainda haja sinal de uma estação no canal.

### **FUNC+SCAN (SC LIST)**

SC.LIST (Scan Adicionar ou Apagar). Pressione FUNC + SCAN para excluir o atual canal da lista de varredura. Um ponto decimal (.) será exibido no primeiro dígito do LCD indicando que este canal foi excluído da lista de varredura. Quando a função Scan for habilitada, o rádio irá pular o canal excluído. Repita esta operação para adicionar ou excluir canais da lista de varredura.

## **22. FUNC**

É a tecla Função. Para usá-la, pressione e segure a tecla por 2 segundos para entrar na Configuração do Menu de Funções (consulte o Menu de Funções para obter mais detalhes). Pressione a tecla FUNC e outra tecla individual para realizar a segunda função da tecla escolhida.

Por exemplo: pressione a tecla FUNC seguida da tecla RB para realizar a função BP; pressione a tecla FUNC seguida por DW para realizar a função LCD OFF. Os detalhes das operações estão a seguir:

Pressione a tecla FUNC e o ícone 'F' aparecerá no display LCD. Solte a tecla FUNC e pressione outras teclas para realizar as segundas funções projetadas sob a tecla. Para acessar as funcionalidades, utilize 'FUNC' + Nome da tecla que quer utilizar, como explicado nas instruções de operação a seguir.

## **23. Entrada para Antena (PL-259/UHF Fêmea)**

Usado para a conexão de antena da Faixa do Cidadão com impedância característica de 50 Ohms. Utiliza conector PL-259 (UHF Fêmea).

## **24. CW KEY**

Este conector é para operação em código Morse. Para operar, conecte um Manipulador CW a este Jack e coloque a chave MODE na posição CW. Utilize Jack P2 Mono.

## **25. Data**

Entrada de uso exclusivo do fabricante. A utilização acarretará na perda da garantia.

## **26. Entrada para Alto-falante**

Usado para a conexão de alto-falante externo de 4 a 8 ohms e 4 watts. Quando o alto-falante externo é conectado a este conector, o alto-falante interno é automaticamente desconectado. Para operação em PA, você deve primeiro conectar um alto-falante PA a este conector. Utilize Jack P2 Mono.

## **27. Entrada para o cabo de alimentação 13,8V**

Usado para a conexão do cabo de alimentação DC de 13,8 V com fusível embutido (10 Amp).

**ATENÇÃO:** Não inverta a polaridade dos fios. Vermelho é positivo (+) e preto é negativo (-). Certifique-se que a fonte de alimentação é contínua e de 12V e que tenha capacidade de corrente de, pelo menos, 15 Amperes. Em instalações em caminhões, tenha certeza de ligar em apenas uma bateria (12V) e não em (24V). Caso você não siga essas orientações, o seu equipamento tem o risco de queimar, o que não é coberto pela garantia.

## **28. Controle automático de Squelch**

1. Quando o rádio está recebendo uma chamada, pressione esta tecla para habilitar o ASQ (Controle automático de Squelch). O ícone "AQ" aparecerá no LCD. Pressione a tecla novamente para desligar a função.
2. É possível monitorar um canal quando o SQUELCH estiver ajustado ou até mesmo quando o ASQ estiver ligado. Para isso, pressione e mantenha pressionada a tecla AQ por mais de 2 segundos no PTT. O controle de SQUELCH será ajustado para o mínimo enquanto esta tecla estiver pressionada. Solte a tecla AQ para sair desta função.
3. Pressionando o PTT e tecla AQ ao mesmo tempo, o rádio emitirá um tom de 1KHz. Este tom serve para várias finalidades, como por exemplo ajustar o clarificador em SSB, medir potência em SSB e em AM com modulação, calibração dos circuitos do rádio etc.
4. ASQ (Controle automático do silenciador)  
Configuração de controle ASQ. Tem a mesma função do botão AQ no microfone.

## **29. Troca de Canais**

UP/DN permitem trocar os canais (acima e abaixo respectivamente).

## **30. PTT**

Tecla de transmissão. Pressione para falar e solte para receber.

## **31. Microfone**

Tipo dinâmico de baixa impedância (150 ohms)

## **32. Conector**

Conector com 4 pinos para garantir um encaixe perfeito no seu rádio.

## **33. Cabo do PTT**

Cabo com 2 metros de comprimento, que facilita a operação do equipamento.

## 7. Configuração do Menu de Funções

As funções e parâmetros iniciais podem ser alterados por meio das configurações e operações a seguir. Leia cuidadosamente as instruções antes de realizar as alterações desejadas.

Para entrar no Menu de Funções, pressione e segure a tecla FUNC por mais de 2 segundos. Neste Menu, pressione a tecla FUNC para selecionar as diferentes funções do menu e gire o seletor de canais para alterar as configurações.

### 1. DIMMER



Este menu controla a luminosidade do display LCD.  
Níveis 1 a 3. Padrão 3

### 2. COLOR



Este menu permite escolher a cor do display LCD: Vermelho, Verde, Azul escuro, Azul claro, Amarelo, Roxo ou Branco. Padrão: Vermelho

### 3. ICG



Este menu se refere à função MIC GAIN. O valor mais alto significa uma sensibilidade mais alta. Ele conta com 64 níveis no total (OFF, 0-63).  
Padrão: 41

### 4. VOL.



Este menu controla a sensibilidade do VOX, do nível OFF a 9. Quanto mais alto o nível, mais sensível o VOX. Lembre-se de que o Squelch deve estar fechado para poder operar o VOX.  
Padrão: OFF

**5. VOT**



Este menu controla o tempo de atraso do VOX, do nível 1 ao 9. Padrão: 03

**6. RCDT**



Este menu se refere à configuração do código RX CTCSS e DCS. Essa função está disponível apenas para a modulação em FM. Padrão: OFF

**7. TCDT**



Este menu se refere à configuração do código TX CTCSS e DCS. Essa função está disponível apenas para a modulação em FM. Padrão: OFF

**8. NÃO DISPONÍVEL**

**9. NC**



Este menu se refere à configuração do compander de ruído RX. Padrão: OFF

**10. NG**



Este menu se refere à configuração do TX Noise Gate. Padrão: OFF

**11. RNR**



Redução de ruído na recepção. Utiliza o processador de áudio digital (DSP) para atuar na redução de ruídos na recepção. Níveis 1 a 5 e desligado (off). Padrão 1.

**12. TNR**

Redução de ruído na transmissão. Utiliza o processador de áudio digital (DSP) para atuar na redução de ruídos na transmissão. Níveis 1 a 5 e desligado (off). Padrão 1.

**13. ICP**

Este menu se refere à configuração do tipo de microfone. EL: tipo eletrônico (eletreto), DY: tipo dinâmico. Padrão: DY

**14. NOG**

Este menu se refere à função TX MON. Os usuários podem definir o volume e o grau do retorno de áudio, também conhecido como TALK BACK. Quanto mais alto o nível, maior o retorno. Ao todo são 64 níveis (OFF, 0-63). Padrão: OFF

**15. CSV**

Este menu se refere ao ajuste de tom de CW SIDE VOL CW. São 64 níveis no total. Padrão: 31.

**16. BEV**

Este menu é usado para definir o volume do Beep Prompt. São 64 níveis no total (OFF, 0-63). Padrão: 31

**17. STP**

Este menu é utilizado para definir os passos de frequência ao girar o botão CLARIFIER. Opções: 10Hz, 100Hz, 1KHz e 10KHz. Padrão: 10Hz

## 18. CLA

# CLA

Este menu é utilizado para definir em quais frequências o CLARIFIER irá atuar: Apenas RX, Apenas TX ou ambas. As opções são as seguintes:

FIN: Quando esta opção for selecionada, os usuários podem ajustar a frequência de recepção girando o botão CLARIFIER. No processo de sintonia, a frequência de transmissão não será modificada pelo botão e o ícone "1" aparecerá no LCD.

RT: Quando esta opção for selecionada, os usuários podem regular a frequência de transmissão e recepção simultaneamente. No processo de sintonia, o ícone "2" aparecerá no LCD.

T: Quando esta opção for selecionada, os usuários podem apenas regular a frequência de transmissão. No processo de sintonia, a frequência de recepção não será modificada e o ícone "3" aparecerá no LCD.

Padrão: RT

## 19. PUS

# PUS STP

Este menu é usado para configurar as funções realizadas através do botão PUSH. As opções são as seguintes:

COA: Quando esta opção for selecionada, pressione PUSH e gire o botão CLARIFIER para realizar a função COARSE, ou seja, ajuste do clarificador em RT (TX e RX).

Ao pressionar esta tecla, o ícone "2" aparecerá na extremidade esquerda do LCD. Sob esta condição, gire o botão CLARIFIER para alterar a frequência de transmissão e recepção.

T: Quando esta opção for selecionada, pressione PUSH e gire o botão CLARIFIER para alterar a frequência de transmissão. Ao pressionar esta tecla, o ícone "3" será exibido na extremidade esquerda do LCD. Sob esta condição, gire o botão CLARIFIER para alterar apenas a frequência de transmissão.

STP: Quando esta opção for selecionada, a função PUSH mudará o passo de ajuste de frequência do botão CLARIFIER. Pressione esta tecla e o dígito de frequência correspondente piscará. Padrão: STP

**20. ASQ**

**ASQ OFF**

Este menu é usado para realizar a configuração de controle automático de Squelch (ASQ). É a mesma função do botão AQ no microfone.

Padrão: OFF

**21. TOT**

**tot 120**

Este menu é utilizado para definir o tempo do temporizador de transmissão (TOT).

Durante o processo de transmissão, caso este extrapole o tempo configurado previamente neste menu, o rádio parará de transmitir automaticamente.

TOT OVER aparecerá no LCD e o alto-falante emitirá um beep até que a tecla PTT seja liberada. Então, o rádio pode transmitir novamente ao apertar PTT. Temporização de 30 a 600 segundos em passos de 30 segundos.

Padrão: 120s

**22. SC**

**SC 5s**

Este menu é usado para configurar o tipo de escaneamento. As opções são as seguintes:

SQ: Quando o SQ for selecionado, a varredura para quando um sinal válido é detectado. O rádio retorna à varredura depois que o sinal desaparecer por 5 segundos.

TI: Quando TI for selecionado, a varredura para quando um sinal válido é detectado. O rádio retorna à varredura 5 segundos depois, independentemente do sinal desaparecer ou não.

Padrão: SQ

### 23. TSR



Este menu é usado para ativar/desativar a função proteção de ROE alta (Transmitting SWR Protection).

**LIGADO:** Quando ON for selecionado, o rádio detecta o SWR da antena. Uma vez que o SWR esteja além do SWR definido previamente, o rádio interrompe a transmissão e o alto-falante emite um beep. Em seguida, o ícone "S HI" é exibido no LCD para lembrar você de que a ROE da antena está muito alta, ou a antena não está bem conectada.

**OFF:** Quando OFF é selecionado, a função de proteção SWR é desabilitada.

**NOTA:** Para proteger o seu rádio de uma transmissão longa sob alto SWR, o rádio iniciará automaticamente a proteção SWR assim que o valor de SWR for maior que 20:1.

**Padrão:** ON (SWR = <10:1)

### 24. TDC



Este menu é utilizado para habilitar/desabilitar a função de proteção de tensão de alimentação.

**ON:** Quando ON for selecionado, o rádio detectará a tensão de entrada da fonte de alimentação.

Se a tensão de entrada ultrapassar os limites de segurança mínimo ou máximo, o rádio exibirá "DC LO" ou "DC HI" para lembrá-lo de que a tensão de entrada não está normal. Enquanto isso, o rádio proibirá a transmissão e emitirá um aviso sonoro.

**OFF:** Quando OFF for selecionado, o rádio não irá mais monitorar a tensão de entrada.

**Padrão:** ON (DC 10,5V-16V)

**25. TLD**

**LCD EF**

Este menu é utilizado para definir qual informação será exibida no LCD durante a transmissão.

TF: Quando TF for selecionado, o LCD exibirá a frequência de transmissão durante a transmissão.

SR: Quando SR for selecionado, o LCD exibirá o valor de SWR da antena ao transmitir, por exemplo: "1,2".

BAT: Quando BAT for selecionado, o LCD exibirá a tensão fornecida ao transmitir, por exemplo: "13.8DC".

TOT: Quando TOT for selecionado, o LCD exibirá o tempo restante de transmissão. O display mostra uma contagem regressiva até que o tempo restante seja 0 e o rádio interrompa a transmissão.

Padrão: TF

**26. RBF**

**rBF2000**

Este menu é usado para ajustar a frequência do Roger Beep. A faixa de frequência é de 300Hz a 3KHz em passos de 10Hz. Padrão: 2000Hz

**27. RBT**

**rBE 300**

Este menu é usado para configurar o tempo de duração do Roger Beep. A faixa de tempo é de 50ms a 1000ms em passos de 50ms. Padrão: 300ms

**28. CFR**

**CFr 1050**

Este menu é usado para configurar a frequência do tom de CW. Faixa de frequências entre 300Hz a 3KHZ em passos de 10Hz. Padrão: 1050Hz

## 29. TON

 ton 1050

Este menu é usado para ajustar a frequência do "Transmitting Single-Tone Frequency" de 300Hz a 3KHZ em passos de 10Hz.  
Padrão: 1050Hz

## 30. AGC

 AGC SL

Controle automático de ganho. Este menu permite escolher um controle da ganho mais suave ou mais rápido no sinal de recepção.  
Níveis SL (lento) e FA (rápido). Padrão: SL.

## 8. FUNÇÃO RESET (Padrão de Fábrica)

O seu rádio possui a FUNÇÃO RESET para prevenir acidentes e fornecer uma solução rápida para usuários que alteraram, sem intenção, algumas funções e não sabem como retomar as configurações iniciais. Utilizando a Função Reset, o seu rádio retornará ao padrão de fábrica.

Como usar a Função Reset:

- 1) Desligue o rádio;
- 2) Pressione e mantenha pressionada as teclas FUNC e SCAN ao mesmo tempo e ligue o rádio;
- 3) Solte as teclas quando aparecer 'RES' no Display.

O rádio voltará ao padrão de fábrica assim que o Display LCD mostrar 'REND'.

**ALERTA: Todas as configurações feitas anteriormente serão restabelecidas ao padrão de fábrica após executar a função RESET.**

## 9. Especificações Técnicas

GERAL	
<b>Modulação</b>	AM: Modulação em amplitude classe B nível alto/baixo FM: Modulação em frequência, variação de capacitors
<b>Faixa de Frequências</b>	24.000MHz - 30.105MHz 26.965MHz - 27.855MHz no Brasil
<b>Canais</b>	80 canais, sendo 40 canais em cada banda
<b>Controle de frequência</b>	Sintetizador PLL
<b>Passos de frequência</b>	10Hz, 100Hz, 1KHz e 10KHz
<b>Tolerância de frequência</b>	0.005%
<b>Estabilidade de frequência</b>	0.001%
<b>Faixa de temperatura</b>	-30°C a +50°C
<b>Microfone</b>	Microfone dinâmico com teclas PTT/UP/DN/ ASQ e cabo espiralado
<b>Tensão de entrada</b>	DC 13.8V normal, 15.9V máx.; 11.7V min AM/FM/CW TX: 3A máx., SSB TX: 4A máx. RX: 0.6A máx. Squelched: 0.4A
<b>Tamanho</b>	201 x 280 x 60mm
<b>Conector de antena</b>	UHF, SO239
TRANSMISSOR / RECEPTOR	
<b>Potência de saída</b>	AM/FM/CW: 2 - 6W(ajustável) USB/LSB: 1 - 10W(ajustável)
<b>Intermodulação</b>	SSB: 3 <sup>a</sup> ordem, > -25dB; 5 <sup>a</sup> ordem, > -35dB
<b>Supressão de portadora em SSB</b>	55dB
<b>Banda lateral indesejada</b>	50dB
<b>Resposta em frequência</b>	AM + FM: 450 a 2500Hz
<b>Impedância de Saída</b>	50ohms, desbalanceado
<b>Sensibilidade</b>	SSB: 0.25µV para 10dB(S+N)/N @ > 1/2-watt de saída de áudio. AM: 1.0µV para 10 dB(S+N)/N @ > 1/2watt de saída de áudio. FM: 10 µV para 20 dB (S+N)/N @ > 1/2 watt de saída de áudio.
<b>Rejeição de Imagem</b>	Maior que 65dB
<b>Frequência intermediária</b>	AM/FM: 10.695 MHz 1 <sup>st</sup> FI, 455 KHz 2 <sup>nd</sup> FI SSB: 10.695 MHz
<b>Canal adjacente</b>	60dB AM/FM & 70 dB SSB
<b>Controle de ganho de RF</b>	45 dB ajustável para melhor recepção de sinal
<b>Controle automático de ganho (CAG)</b>	Alteração de menos de 10dB na saída de áudio para entradas de 10 a 100.000 microvolt.
<b>Squelch</b>	Ajustável; limite inferior a 0.5 µV. Controle automático do silenciador (apenas AM / FM) 0.5 µV
<b>ANL</b>	Chaveável
<b>Noise Blanker</b>	Tipo RF, efetivo em AM / FM e SSB
<b>Potência de áudio</b>	4 watts @ 8 ohms
<b>Alto-falante interno</b>	8 ohms, redondo
<b>Saída para Alto-falante externo</b>	8 ohms; desativa o alto-falante interno quando conectado.

### **TERMO DE GARANTIA**

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

### **COBERTURA DA GARANTIA**

Todos os produtos Aquário possuem 12 meses de garantia contra defeitos de fabricação. De acordo com o Código de Defesa do Consumidor, o período de garantia se inicia a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra.

Caso você observe o defeito do produto, deverá enviá-lo, juntamente com uma cópia da Nota Fiscal e uma descrição do problema, para uma das Assistências Técnicas Autorizadas para avaliação. Se for confirmado o defeito, o produto será reparado ou substituído, desde que se encontre dentro do prazo de garantia.

### **CONDICÕES DE USO DA GARANTIA**

Caso o produto apresente algum defeito de fabricação, você poderá solicitar a garantia das seguintes formas:

- a) Levar o produto à Assistência Técnica autorizada pela Aquário (a lista pode ser consultada em [www.aquario.com.br](http://www.aquario.com.br));
- b) Entrar em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) pelo telefone 0800 44 8000 ou pelo WhatsApp +55 800 44 8000. A equipe de atendimento informará a melhor forma de enviar o produto para troca ou reparo;

O produto deverá ser encaminhado à Assistência Técnica, juntamente com a Nota Fiscal, todos os acessórios da caixa e um breve relato (pode ser escrito à mão, por exemplo) explicando qual o defeito apresentado;

Todas as despesas de envio do produto (ida e volta) serão pagas pela Aquário. É importante salientar que os produtos que forem enviados via Correios ou transportadoras deverão ser embalados de forma correta para garantir sua integridade (de preferência na mesma caixa), com todos os acessórios.

## ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

A solicitação da Garantia não será validada caso o produto apresente as seguintes condições:

- O número de série esteja adulterado ou rasurado;
- Os lacres de segurança estejam rompidos;
- Apresente danos estéticos, como amassados e rachaduras;
- Apresente danos que não sejam relacionados à fabricação;
- Foi submetido à voltagem de linha elétrica incorreta, oscilações e sobretensão;
- Apresente defeitos não notificados dentro do período de garantia de 12 meses;
- Apresente desgaste natural de uso das partes, peças e componentes, inclusive os danos causados por agentes da natureza, como raios, umidade, maresia, inundações e desabamentos;
- Foi utilizado de forma incorreta, em desacordo com o manual de instruções ou a indicação da embalagem;
- Tenha sido instalado em desacordo com o manual do usuário;
- Foi submetido a conserto, adaptações ou modificações efetuadas por pessoas ou empresas não autorizadas pela Aquário.

## CONDIÇÕES GERAIS

- A Garantia inclui a substituição das peças que apresentarem defeitos constatados, além da mão de obra;
- Os custos com peças ou partes que não acompanham o produto são de responsabilidade do consumidor;
- Esse termo garante que a Aquário tem o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas dos seus produtos sem aviso prévio;
- É importante que o consumidor guarde o Manual do Usuário, o Termo de Garantia e a Nota Fiscal do Produto.

Qualquer dúvida, entre em contato com a Aquário pelo Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) pelo **telefone 0800 44 8000** ou pelo **WhatsApp +55 800 44 8000**.

**AQUÁRIO**

KIDASEN IND. E COM. DE ANTENAS LTDA  
Avenida Sincler Sambatti, 9479 - CEP 87055-405  
Maringá - Paraná - Brasil  
CNPJ: 84.978.485/0001-82  
[aquariomobi.com.br](http://aquariomobi.com.br)