

Dicas sobre Rádios

- Muitos acreditam que o rádio é a parte principal de uma estação, porém não é raro ouvirmos macanudos de regiões distantes chegando até nós operando rádios pequenos em AM, que trabalham com baixa potência (3 a 4 Watts).
- O que faz uma boa estação é seu sistema irradiante (cabo coaxial bem regulado e uma boa antena), localização da estação e o rádio certamente vem em terceiro lugar.
- Quando for adquirir um rádio verifique primeiro se ele é homologado pela ANATEL, se o rádio não for homologado você poderá ter problemas, levando até à selagem do mesmo.
- Veja o número de canais do rádio, geralmente é 40 em AM, LSB, e USB.
- Verifique se ele tem LSB e USB que são bandas laterais que operam com uma potência muito superior ao AM, permitindo assim contactos entre localidades mais distantes.
- Procure saber se o rádio ou modelo não são falsificados, observe na parte traseira se existe uma placa com o número de série.
- Se você for adquirir um rádio de segunda mão (usado), deve estar atento a alguns detalhes que vou descrever a seguir, pois um rádio "mexido", mesmo sendo homologado, está fora das normas Anatel, e também pode ocorrer à selagem do mesmo.
- Infelizmente existe muita gente executando ajustes em bobinas e trimpots, olhando apenas a evolução do ponteiro do s/meter, sem saber a real função destas bobinas e controles e, se houver um desajuste de "repouso", seu transistor de saída pode durar bem menos tempo ou levar à queima de componentes de transmissão e mesmo da recepção. Para saber se o seu querido rádio não sofreu um desajuste desse tipo e se está mesmo legal, vai abaixo uma série de testes que você mesmo pode fazer.

Teste 1

Fechar o ganho do PTT, colocar o rádio no modo LSB ou USB e apertar o PTT durante 5 minutos (sem falar), não poderá haver aquecimento na parte traseira do rádio que ultrapasse ao morno.

Explicação : *Todos os rádios PX e PY que possuem banda lateral, vêm com um circuito indispensável e muito importante chamado repouso, que é responsável pelo controle de consumo dos transistores de saída, impedindo a queima por avalanche térmica. Este circuito especial sacrifica alguns poucos milésimos de watts de um transmissor para que haja um balanço para mais ou menos da polarização quase negativa de base dos transistores de potência, assessoradas pelos diodos, que informam o aquecimento do dissipador de calor. Desajustar esses controles faz a potência subir um "pouquinho", mas aí já se foi a vida útil dos transistores, pois eles são ajustados através de intensa observação de polarização e não olhando apenas o medidor de potência como muitos fazem.*

Teste 2

Nos rádios LSB/USB: Desconectar a antena do rádio, ligar SOMENTE o positivo (+) da alimentação na fonte (deixar o negativo (-) do rádio solto), ligar o negativo da fonte na lataria do rádio (chassis) e ligar o rádio normalmente através de seu botão de liga/desliga. O rádio não deverá ligar (em alguns rádios somente AM, é normal se ligar).

Explicação : *Quase todos os rádios PX e PY possuem o que se chama de "lateria levantada", que é o corpo de lata do rádio que conhecemos com o nome de chassi. Ele não é o negativo que se supõe e, por incrível que pareça, alguns técnicos usam essa lataria para soldar o fio negativo de bips, pré de PTT, ecos e outras porcarias. O levantamento da lataria é uma coisa muito importante para um transmissor por impedir a transição de RF na caixa e é normal quando é "destruída" com a colocação do conector da antena. É muito importante dizer que quase todos os rádios chegam a ter até 3 pontos de terra distintos e esses terras não podem*

ser confundidos, pois o uso errado deles, pode causar apitos, roncões, comprometer a qualidade de áudio de modulação e a invasão de RF na própria fonte do rádio.

Teste 3

No modo LSB ou USB, apertar o PTT com o ganho aberto e falar durante 5 minutos, modulando em forma de teste e depois parar sem soltar o PTT. O s/meter deverá repousar no zero sem nenhuma indicação de sinal.

Explicação : *Rádios com USB e LSB são modulados através de um circuito integrado que faz a supressão de áudio na portadora, mas quando esse circuito integrado está com problemas ou o ajuste de supressão está fora do lugar, aparece uma irritante portadora quando o PTT está apertado sem modulação nessa modalidade. O calor de uma caixa fechada vindo do dissipador, também pode influir e, às vezes, estes problemas podem acontecer somente depois de alguns minutos modulando. Em vários tipos de rádios actuais, um novo circuito integrado é muito sensível a isso, mas uma operação muito importante pode resolver em 100% esta incidência.*

Teste 4

No modo AM, em recepção e ganho de RF aberto, colocar um fio no conector da antena apenas no positivo (furo do conector) e apertar o PTT de um OUTRO rádio também em AM, colocado ao lado no mesmo canal e usando a antena normal. O ponteiro do s/meter deverá marcar maior que s/9+10 e, no máximo, s/9+30, não podendo ultrapassar a escala.

Teste 5

No modo LSB ou USB, em recepção e ganho de RF aberto, colocar um fio no conector da antena apenas no positivo (furo do conector) e apertar o PTT de um OUTRO rádio também em AM, colocado ao lado no mesmo canal e usando a antena normal. Movimentar o botão da sintonia para o s/meter marcar o maior sinal. O ponteiro do s/meter variará de acordo com o apito reproduzido no alto falante, mas sua marcação deverá ser maior que s/9+10 e, no máximo, s/9+30, não podendo ultrapassar a escala.

Teste 6

No modo LSB, apertar o PTT com o ganho abaixo da metade e falar emitindo um som contínuo (sem assobiar), fazendo o ponteiro do s/meter não chegar até o final e mudar repentinamente para USB, ainda emitindo o mesmo som. O s/meter deverá continuar marcando a mesma portadora ao mudar a banda. É tolerável uma diferença de 10%.

Explicação : *Com certeza, poucos técnicos conhecem uma importante calibragem de 3 bobinas na parte das bandas laterais que alinha a recepção com a transmissão do AM, USB e LSB (frequência intermediária). Quando essas bobinas estão erradas na sintonia, o AM passa a ter a recepção e transmissão fora de alinhamento, sendo necessário ajustar com a própria sintonia da banda a frequência certa todas as vezes que apertar e soltar o PTT e, como os rádios actuais possuem o receptor do AM com a sua largura bem menor que os 6kHz dos rádios antigos (cerca de 1.8 MHz), um erro deste tipo pode causar muita dor de cabeça. Em USB ou LSB, o som da sintonia fica muito grave ou aguda, sendo difícil de se obter uma boa qualidade de som. Felizmente, este erro é facilmente perceptível por pessoas experientes no assunto e compromete também as potências das bandas, ficando portanto, fácil detectar se esse erro existe com este simples teste.*

Teste 7

Ligar o rádio, retirar o PTT do conector e, com uma lâmpada para "toca-fitas" (aquelas que possuem 2 fios saindo de um bulbo de vidro), ligar um pólo no negativo da fonte e o outro nos pinos do conector PTT separadamente, um a um. A lâmpada não deverá acender em nenhum dos pinos testados e, se houver transmissão repentina do rádio, será normal.

Explicação : *Em 1972, começaram a ser fabricados nos EUA, rádios PX de 23 canais da marca Lafayette e depois outras marcas, que tinham um sistema primitivo de comutação, que implicava na introdução de 12 volts (a tensão da fonte) em um dos pinos do conector do PTT para fazer a comutação TX/RX com ou sem relê. Em 1976, depois de muita fumaça saindo dos*

fiões dos PTTs e rádios queimados, os fabricantes passaram a usar o negativo comum, eliminando de vez a presença de tensões positivas nos pinos do PTT e todos os problemas pareciam ter sido resolvidos. Mas hoje em dia, o técnico coloca um pequeno circuito amplificador de 1 transistor dentro da caixa do ptt e, para alimentá-lo, liga um fio directo da chave liga/desliga até o conector em um dos pinos para alimentá-lo, mas mal sabe ele que a corrente ali existente é a mesma da fonte e é capaz de alimentar até outro rádio. Este técnico não tem noção de consumo de corrente eléctrica e, por isso, é incapaz de saber que o "prézinho" necessita apenas de alguns poucos miliampéres para funcionar. Um resistor de 1k, ligado da alimentação até o conector, é mais que suficiente para alimentar esse pré, sem colocar em risco a vida do rádio, da fonte e de outros PTTs que, por ventura, alguém queira colocar neste conector assassino.

Fonte: [Estação de CB Gavião](#)