

## RUÍDOS DE LINHA

Este é um problema do radioamador "mundial".

Aqui em casa, principalmente quando temos algum conteste, organizamos a secção que chamamos de "caça barulhos".

Eu tenho um equipamento SUPER SNOOP que nada mais é que uma antena direcional para 2 metros de 3 elementos, um receptor fixo para aquela frequência. Esse equipamento nos utilizamos para localizar a procedência do ruído, quando estamos a 50 metros da fundamental do ruído. O mesmo equipamento de caça a raposa.

O ruído de linha via de regra, é proveniente de 4 fontes principais:

- 1) Efeito corona em linhas de distribuição 13,8 KV (normalmente)
  - emendas bimetálicas
  - amarração da linha nos isoladores
  - Conexões em derivações.
  - arames pendurados na linha
- 2) Fuga a terra também em linhas de distribuição 13,8 KV.
  - para-raios.
  - chaves Fusíveis
  - isoladores de disco e de pino
  - cruzetas de madeira (c/ baixo isolamento).
  - Galhos de árvore fazendo semi conexão a terra.
  - Ninhos de pássaros "João de Barro" próximo ao isolador de pino na cruzeta
- 3) Fuga a terra ou corona em subestações próximas aos nossos QTHs.
  
- 4) Dispositivos no sistema de baixa tensão da Concessionária.
  - Reatores de iluminação pública.
  - Reles foto-células
  - Semi curtos temporários entre fases ocasionados por pedaços de arame jogados sobre essa fiação.

Nossos procedimentos da Secção "caça barulhos"

- 1) Identificar a tendência se a fonte é fuga a terra ou corona.  
Se o ruído é com sol quente e clima sem umidade - Corona Normalmente o ruído ou é interrompido com chuva ou a noite suavizado.

Se o ruído aumenta ou aparece com a umidade ou chuva, certamente é de fuga a terra.

2) Identificamos a direção principal do ruído.

Com as nossas antenas direcionais e nosso TCVR na frequência de maior ruído giramos as antenas para a direção de maior sinal do ruído.

3) Um dos nossos fica com um equipamento de 2 metros na estação monitorando o rádio e outro experiente vai com o carro (com supressor de ruído) e o SNOOP mais um HT para comunicação com a estação. Esta equipe móvel vai procurando a fundamental do ruído na direção apontada pela direcional (normalmente temos um foto aérea do QTH que cubra um raio de aproximadamente 5 KM.

4) Neste ponto já sabemos se o ruído é fuga a terra ou corona. conforme o acima exposto.

5) Se for corona percorreremos todas as linhas de distribuição de 13,2 KV num raio inicial de 2 KM, conforme a intensidade do ruído e com o "caça a raposa" a uma distancia de 50 metros e a anteninha de 2 metros buscara a direção do ruído de acordo com a intensidade. Quando chegamos bem próximo da fundamental do ruído o aparelho apontará exatamente onde esta o ruído. Se por exemplo o ruído é num determinado poste da linha de 13,2 KV, provocamos um balanço no poste e observaremos o comportamento do ruído. Esse procedimento sempre em contacto através 2 metros com a estação. Anotamos o número do poste, por vezes a olho nu ou binóculo se identifica a causa. Chamamos a Concessionária local para a manutenção já com o problema analisado. A noite quando o problema de corona é maior pode-se identificar exatamente a fonte do local de geração do ruído através uma luz azul normalmente produzida facilmente visualizada em contraste com a escuridão da noite.

6) Se o ruído for produzido por fuga a terra a identificação visual é mais fácil, e a intensidade do ruído varia de forma diretamente proporcional ao teor da umidade.

#### OBSERVAÇÕES:

Na maioria dos casos a fundamental do ruído está localizada a no máximo 2 KM de sua antena. Quanto melhor a antena a mais alta a intensidade do ruído é maior.

Em seguindo este procedimento a identificação e localização do ruído não pode tardar mais do que 2 horas, por mais densidade de consumidores da região.

Ainda não houve "nenhum ruído" que não identificássemos e o eliminássemos em qualquer das nossas 3 estações de contestes ZW5B, ZX5J, ZX0F.

Lamentavelmente o maior problema é que as Concessionárias não tem pessoal qualificado para radio interferência, e a eliminação do problema "tem" que ter a nossa atuação pessoal. Se pedirmos para a Concessionária eliminar um determinado ruído sem a nossa atuação direta, teremos:

- O ruído não será encontrado e muito menos eliminado (na maioria das vezes).
- Ficaremos extremamente amolados com a situação, e ficaremos criticando a concessionária
- Perderemos DX e Contestes.
- E finalmente perderemos a motivação para fazer o nosso rádio.

Esse aparelho localizador de ruídos é extremamente simples e qualquer um de nos pode faze-lo, ou podemos comprar nos USA por aproximadamente U\$ 160 (Acho que vale a pena)



Na ausência desse equipamento (existem outros mais sofisticados), pode-se utilizar um rádio de pilha que tenha ondas curtas e FM.

Estou a disposição por telefone caso tenhas alguma dúvida

UM ABRAÇO

ATILANO