

A MARCONI ZIGUEZAGUE

MOACYR PORTO, PY7VP

Uma antena de bom rendimento, para quem não dispõe de muito espaço.

QUANDO morava em meu QTH anterior, tinha muita vontade de operar em 80 metros CW, mas meu terreno não dava para instalar uma dipolo para aquela faixa, por causa de árvores. Meu amigo PY7VNY insistia para que eu fizesse uma Marconi zigzeagando entre as árvores. A antena foi feita e o sintonizador montado. Depois de tudo ajustado, com r.o.e. de 1:1, Luciano decidiu que devíamos tirar a prova dos nove. Fomos para a faixa de fonia, e foi feito um teste comparativo que nos deixou boquiabertos. Luciano operava o seu Swan 350 (400 W), e eu, um Heathkit SB-102 (170 W). Em vários câmbios de teste, colegas de Sergipe, Bahia e São Paulo deram reportagens melhores para a minha transmissão.

Ao chegar ao meu QTH atual, fiquei impossibilitado de estender a minha Marconi ao terreno vizinho, porque o proprietário estava viajando. Enquanto ele não chegava, decidi fazer uma Marconi zigzeague vertical em meu terreno, na configuração mostrada na Fig. 1. Fiz no sentido vertical o recomendado para a Marconi (quanto mais comprida e mais alta, melhor) e o resultado foi excelente. Raciocinei que não adiantava fazer a antena muito sanfonada, isto é, com os ângulos inferiores a 60° .

Não há dificuldade em utilizar uma árvore como mastro. Basta jogar a linha de náilon sobre ela e puxar do outro lado. A linha logo encontrará uma forquilha para se acomodar. Para jogar a linha sobre a árvore, há mais de um processo. O mais corriqueiro é amarrar uma linha de costura grossa a uma pedra, e jogar a pedra. Em seguida, amarra-

se a linha de náilon à linha de costura e faz-se o içamento. Se a árvore for muito alta (que bom!) a solução é convidar um amigo que pratique o tiro com arco e flecha. Na falta desta personagem, convide uma que jogue tênis. Amarre a linha de costurar na bola e deixe que ele mostre suas qualidades. Um pescador treinado em arremesso com molinete também não terá problema em levar a linha no lugar desejado.

Se a árvore for mais alta do que a casa, não há problema. A sanfona pode ficar inclinada.

O sintonizador que fiz foi o famoso "supremo", invenção do Lewis McCoy, W1ICP, cujo esquema está na Fig. 2. É de excepcional facilidade de ajuste. É simplesmente "gostoso".

A bobina para o sintonizador, L1 (Fig. 2), do tipo auto-suportado, de 54 mm de diâmetro, pode ser feita com 36 espiras de fio de cobre nu, nº 14 AWG, distribuídos uniformemente pelo comprimento de 125 mm. A derivação da bobina é feita por meio de uma garra instalada na ponta do fio ligado à massa.

O ajuste do sintonizador é muito fácil. Procure obter uma r.o.e. de 1:1 ajustando os capacitores e variando a derivação da bobina. Conseguindo isso, você verá que poderá alcançar o mesmo resultado com a derivação em mais de um ponto da bobina, modificando correspondentemente o ajuste dos capacitores.

Assim sendo, ajuste até obter a r.o.e. de 1:1 com o menor número possível de

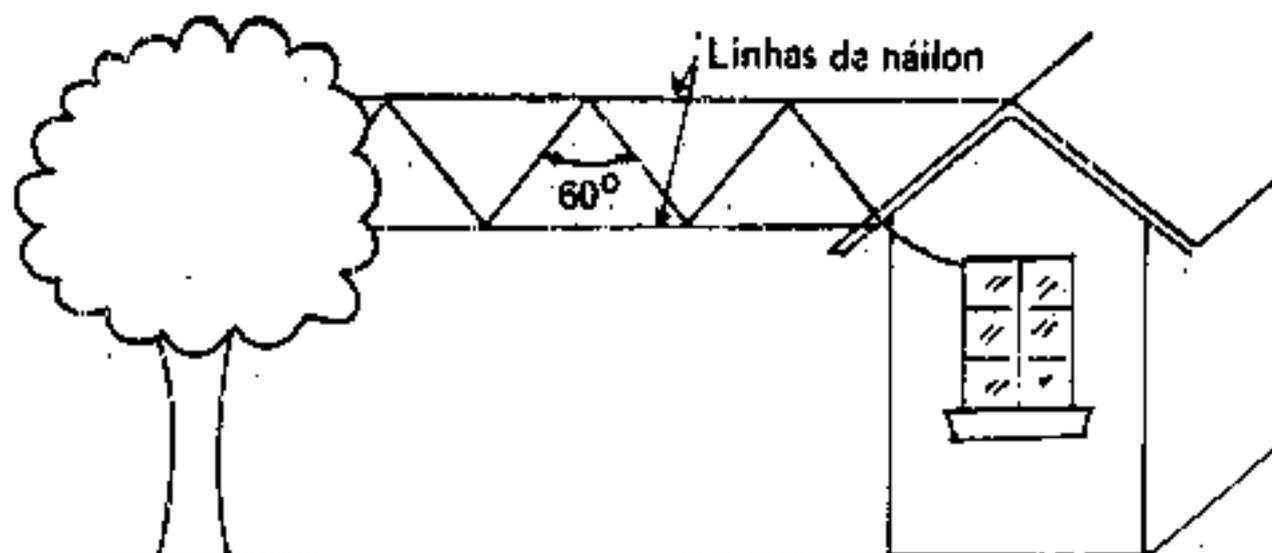


FIG. 1 — Configuração da antena Marconi descrita no texto.

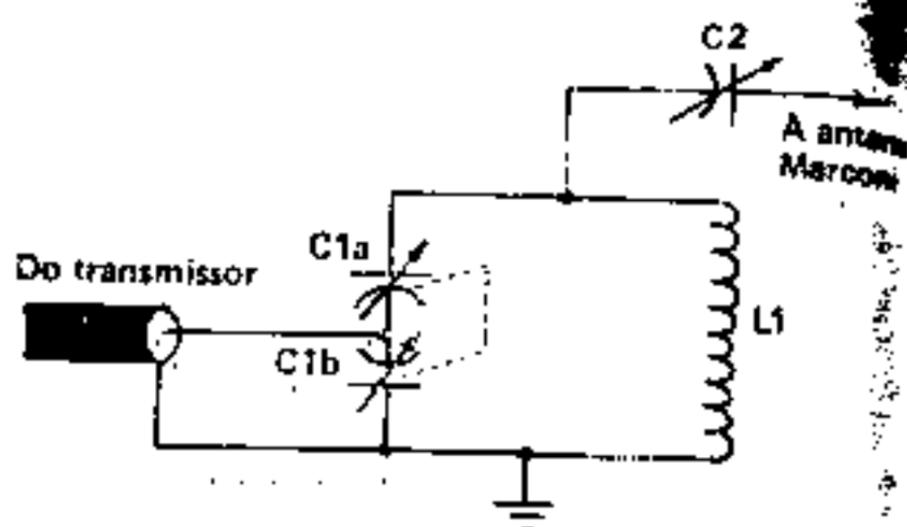


FIG. 2 — Diagrama esquemático do sintonizador de antena. C1 é um capacitor variável de 2 seções (200 pF por seção), tipo transmissão; C2 é um capacitor variável simples, para transmissão, de 300 pF. Os dados da bobina L1 estão no texto. Caso se deseje empregar o sintonizador na supressão de TV em antenas direcionais tribanda, ligar o "vivo" do coaxial à saída do capacitor variável.

espiras atuantes na bobina. Este será o ajuste que proporciona a máxima transferência de R.F. para a antena e a máxima atenuação de harmônicos (cuidado com a TV!).

Anote as posições da derivação da bobina e dos capacitores para quando mudar de faixa. Esta antena opera em todas as faixas. É só ajustar. Uma terra eficiente proporcionará resultados ainda melhores, mas não é indispensável.

Este sintonizador também pode ser útil para eliminar a irradiação de harmônicos em antenas tribanda direcionais, e com ela, a TVI.

Se você, depois de ter ajustado o sintonizador corretamente, notar que ainda resta alguma interferência, experimente encerrá-lo numa caixa metálica bem vedada. R.F. e TVI são como água: vazam por qualquer brecha! Uma caixa de um receptor imprestável, do tempo do AM, servirá esplendidamente.

É claro que, se o sintonizador descrito for usado para curar a TVI de uma tribanda, a bobina deverá ser adequada para a faixa desejada.