

Antena Loop

Já tínhamos ouvido falar da antena loop magnética com cabo coaxial e sua eficiência a ruídos. Devido ao seu tamanho reduzido, achamos uma boa idéia para utilizar dentro de casa e aproveitar sua capacidade de eliminar certos ruídos interferentes.

A antena por nós montada, destina-se a faixa de 80 e 40 metros, porém nada impede que se construa para outras faixas. Fizemos inclusive uma pequena para 10 metros. Quando testamos, notamos que sua recepção era mais baixa que a dipolo, por isso resolvemos colocar um pré-amplificador de antena, porque com o rádio principal (TS50S) não tínhamos problemas de saturação. Quando utilizamos o TH-F6 a coisa mudava de figura, havia saturação. Resolvemos o problema fazendo um ajuste de ganho no pré-amplificador.

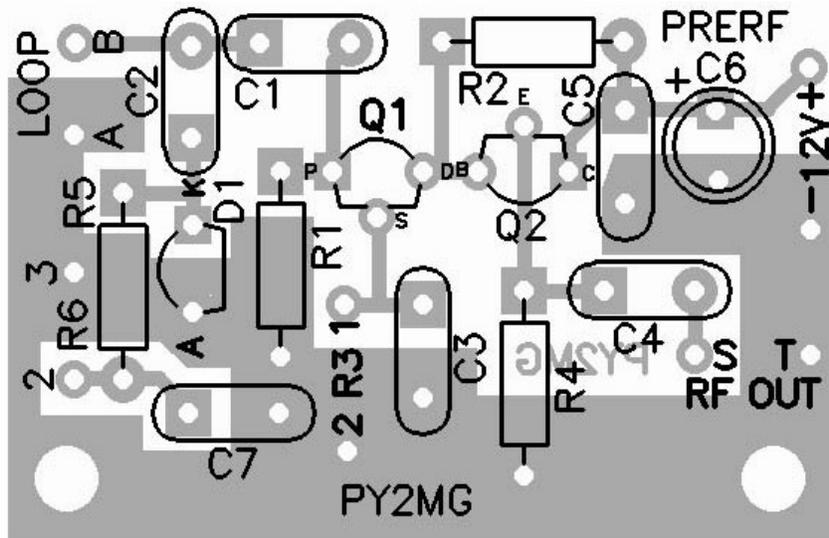
O que impressionou foi que com o pré-amplificador, esta antena escutava da mesma forma que utilizando o dipolo de meia onda para 40 metros. Durante os testes, sua resposta era impressionante para seu tamanho: Quase sempre batia o dipolo durante o fading. O interessante é que durante as horas de propagação baixa (após as 11 horas da manhã), as vezes havia o fenômeno inverso, isto é, as vezes o sinal do dipolo era melhor, mas isto ia até as 14 , 15 horas, se revezando, após isso ela mostrava a sua eficiência. Quando havia algum sinal interferente, giramos a antena até eliminar o ruído ou minimizar.

A antena foi construída com tubos de PVC de 25mm e não utilizamos cola. A caixa com o pré-amplificador é comercial, de alumínio, adquirida na Sta Efigênia. Uma observação: lixe bem as pontas do tubo de PVC até que eles se encaixem com uma pressão bem leve, pois isso possibilitará a troca da antena para outras faixa com facilidade.

Para construir a antena, você precisará de 3 pedaços de pvc (tubo A), onde numa das pontas fazemos um furo de 6 ou ¼” passante, para o cabo coaxial. Estes furos são executados a 17mm da ponta. 1 tubo de pvc (Tubo B), este sem nenhum furo. Precisar também de uma cruzeta de pvc, duas flanges, e dois adaptadores de ¾” rosca para 25mm. A flange possui uma parte cônica na base, a qual cortamos fora para poder dar condição de fixação à caixa metálica. Na flange, fizemos 3 furos com 3,5mm simetricamente distribuídos para fixação à caixa. Nas laterais da caixa colocamos conectores RCA para toca dos conjunto das antenas. Atenção: Depois de ajustado o cabo coaxial, no centro do mesmo, tire a capa plástica e remova cerca de 3cm da malha. Após isto, colocamos espaguete termo-retrátil para proteger a malha e dar uma aparência melhor. Uma vez tudo montado, colocamos cintas plásticas próximas aos tubos de pvc para evitar o deslocamento do cabo coaxial. Creio que pelas fotos será melhor compreendido o conjunto da antena. Colocamos uma tabela para algumas faixas. O cabo coaxial utilizado é o fino, pois os testes com o cabo grosso, não indicaram modificações na qualidade da recepção, além disso, o cabo coaxial fino é mais barato. Ela é muito boa para os SWLs. Para os corujas, cujo receptor não possui conector coaxial, fazer uma bobina de umas 20 espiras fio 0,4mm em um tubo de 12 a 20mm e coloque na antena do receptor.

Para operação, basta ligá-la ao receptor, sintonizando o receptor na frequência desejada e em seguida ajuste o potenciômetro de sintonia da loop para o máximo ruído.

Faixa	Comprimento Tubo A (Com furo)	Comprimento Tubo B (Sem furo)
	107,7 cm	90,4 cm
2,5 à 12MHz	50 cm	38,8 cm
	16 cm	4,5 cm



Placa Amplificador Loop

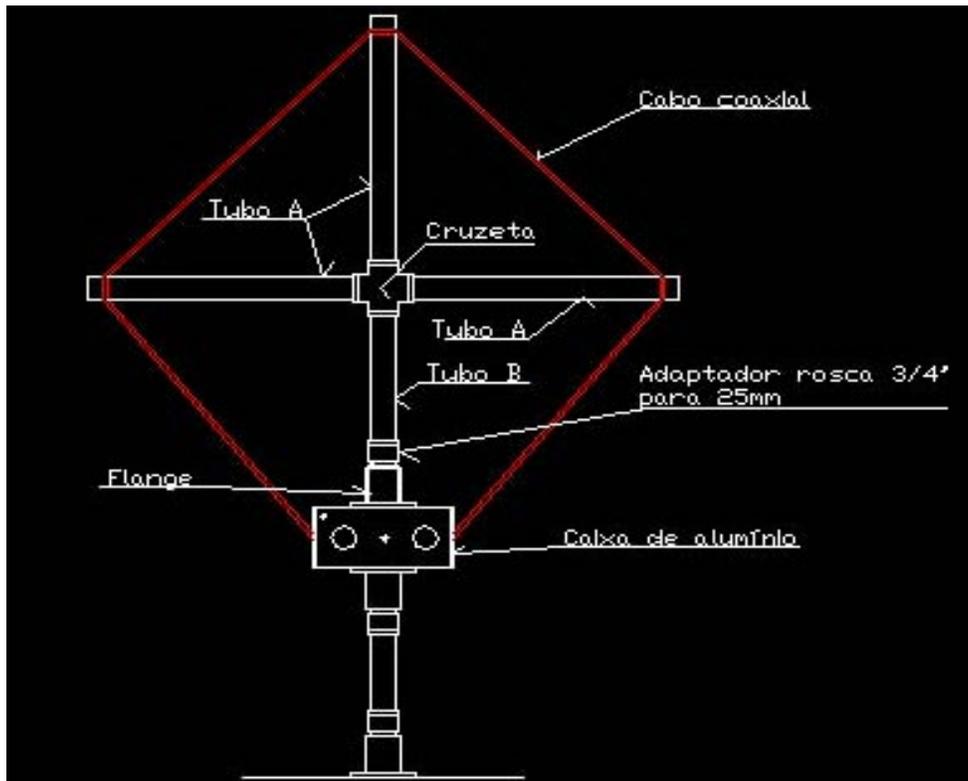


Diagrama Antena Loop



Gabinete com pré-amplificador



Flange com adaptador



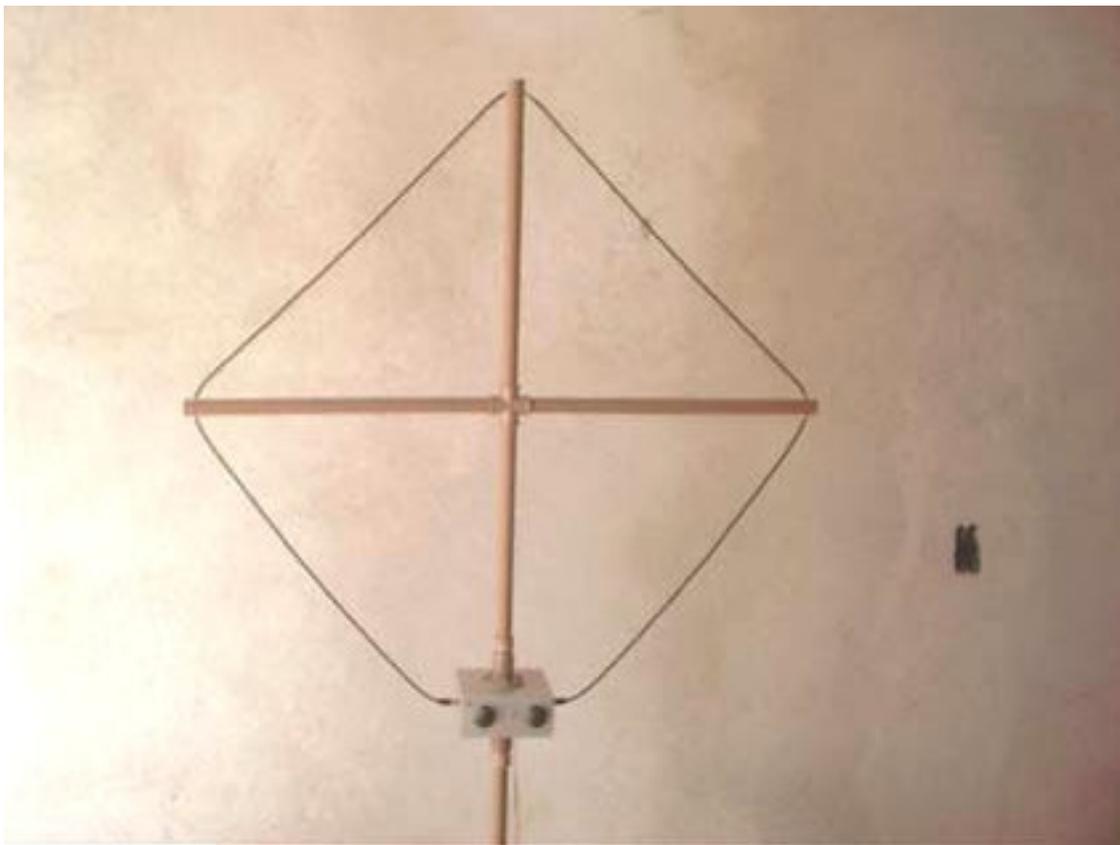
Conector RCA nas laterais do gabinete



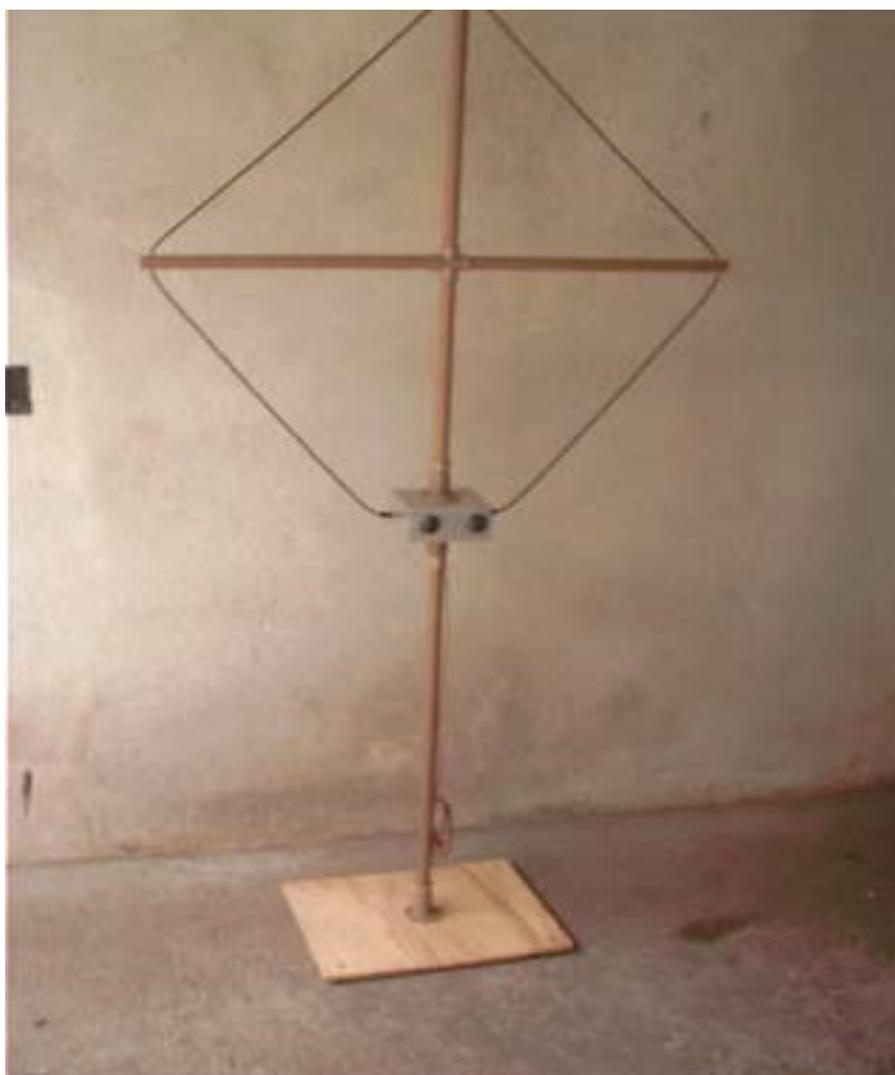
Cintas trava no cabo coaxial



Conjunto permanente da Antena



Conjunto superior da antena



Antena completa



Painel traseiro



Adaptador para SWL



Adaptador colocado na antena do Receptor



Loop para 10 metros