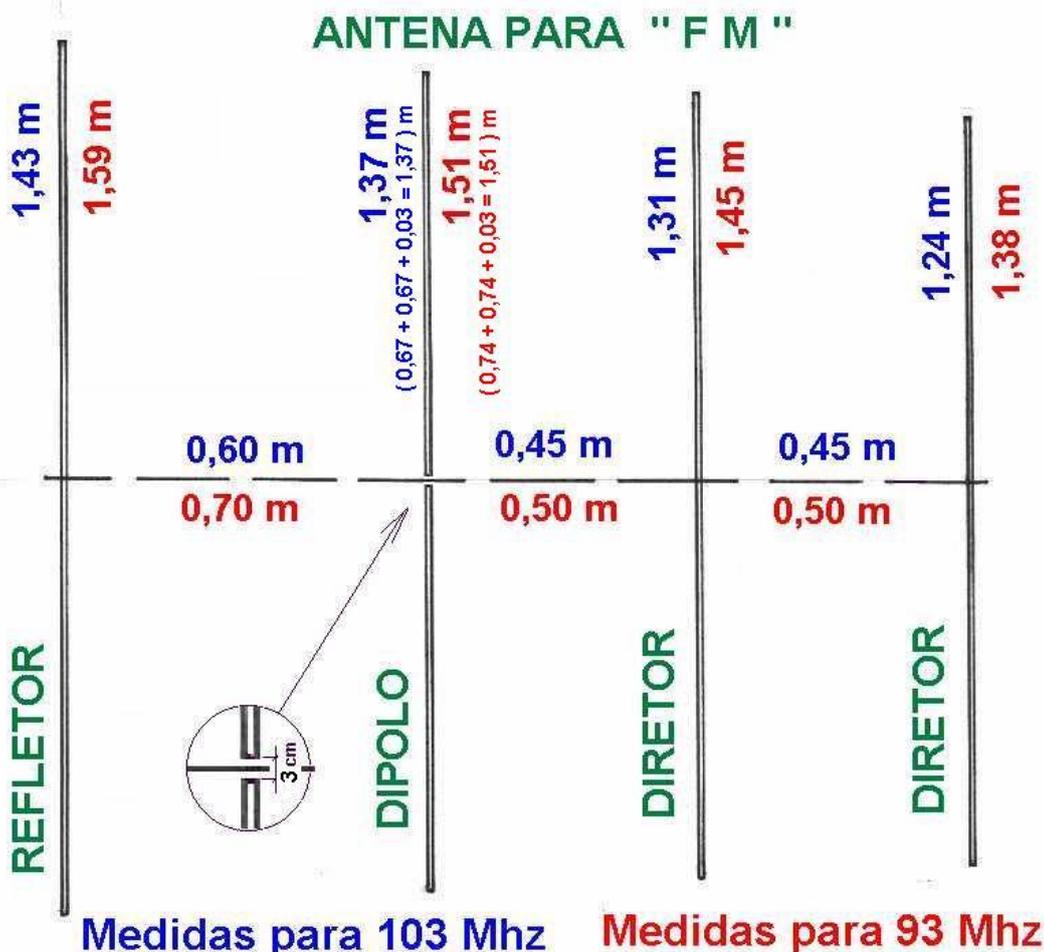


## COMPLEMENTO PARA ANTENA CASEIRA DE "FM"

Para quem gostou da idéia de montar sua própria antena para a faixa de FM, damos abaixo as dimensões das varetas e os espaçamentos para confecção de duas antenas. Uma será para a frequência centrada entre as mais altas ( escolhemos 103 MHz ) e outra centrada entre as mais baixas ( escolhemos 93 MHz ).

O tipo de vareta usado, perfilado para acabamento, diminui o fator de qualidade do conjunto no que se refere à seletividade mas, por outro lado, nos poupa de ter de reajustar o comprimento dos elementos à toda mudança de sintonia e, além disso, sua resistência mecânica é satisfatória. Lembro que quanto menor for o diâmetro, maior será a seletividade.

Veja figura



Como podem notar, acrescentamos mais um elemento chamado diretor (aproximadamente 5% menor que o outro). Quanto maior é a quantidade de elementos, maior é o ganho. Também redimensionamos o espaçamento entre as varetas o que garantirá a impedância, a diretividade e uma largura de faixa adequadas ao nosso objetivo.

O Grimm e eu já testamos essa montagem e nos demos por satisfeitos. Experimentamos o aumento e a atenuação (até mesmo, anulação de sinal) girando a antena no plano horizontal, observando ângulos em relação a um referencial ( por exemplo, o azimute que é o ângulo em relação ao Norte). Também fizemos ensaios colocando as varetas no plano vertical (polarização eletrostática vertical) e confirmamos nossa suposição de que as rádios comunitárias, bem como, as piratas têm adotado essa polarização pois, as antenas do tipo plano-terra são mais baratas, de fácil instalação e não chamam muita atenção. Algumas emissoras já adotam antenas de polarização circular cujo benefício é o de que as antenas receptoras, tanto de polarização vertical como horizontal, recebem o sinal igualmente.

O ganho destas antenas sugeridas é muito grande em relação a outras mais comuns.

Você poderá, redimensionando para uma frequência de 127 MHz, por exemplo, captar as transmissões dos controladores de vôos e pilotos de aeronaves.

Nota: Desníveis bruscos e acentuados de terrenos (serras, cadeias de montanhas etc.) podem provocar uma alteração na polarização do sinal (troca entre as componentes do sinal).

Gostou ? Se sua resposta foi sim, então vamos incrementar mais um pouquinho.



Vamos substituir o refletor simples por um duplo, isto é, de duas varetas, e assim obter um aumentozinho de ganho.

Bem, como vocês perceberam estas sugestões são dirigidas àqueles que gostam de fazer suas antenas com suas próprias mãos sentindo um sabor que só nós conhecemos. Mas, não só isso, há localidades onde vivem alguns de nossos colegas com uma vida mais saudável longe da poluição e da correria e, como nem tudo é perfeito, há poucas emissoras de FM por perto, pouca chance de se encontrar uma antena adequada e pouca chance de encontrar um material mais indicado, ou seja tubos de alumínio de 9 mm de diâmetro por exemplo.

Boas montagens,

Martim