

## ANTENA AQE

dineymonteiro 24-07-2009 GTM -3 @ 10:41

**NÃO SOMOS HOBISTAS "PROFISSIONAIS". OS PROJETINHOS QUE EXECUTAMOS E QUE OUSAMOS COLOCAR NO BLOG SÃO EXPERIMENTAIS , NA MAIORIA DE OUTROS COMPARTILHADORES DE CONHECIMENTO, E VISAM COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS, E ESTÃO TOTALMENTE ABERTOS PARA SUAS AÇÕES, INVENÇÕES E MODIFICAÇÕES.**

## ANTENA AQE

às vezes por determinadas condições de moradia é impraticável a utilização de uma antena de fio para a escuta de onda curta e até mesmo am.





**Pesquisando nosso baú achamos um projeto de 1967 de autoria de David Lima, radio amador, então de indicativo py1AQE Publicado na revista Monitor, que saudades desta revista.**

**Embora na maioria do espectro a antena trabalhe aperiódicamente, como se fora um pedaço de fio não sintonizado, funciona com bom rendimento em diversas bandas.**

**Então mãos à obra, afinal eu tenho este problema de pouco espaço.**





**Materiais:**

**antena telescópica de maior tamanho possível**  
**25 metros de fio de 1mm flexível encapado (NA REALIDADE QUANTO MAIS GROSSO O FIO MELHOR, ATÉ MESMO FIO DE COBRE RÍGIDO)**  
**1 metro e 60 centímetros de tubo de pvc rígido 3/4**  
**cabinho de micro, 1x0.22mm ou 1x.032mm para fio de descida, de acordo com a distância da antena até seu rádio**  
**massa epóxi, solda, fita isolante, aBRAÇADEIRA de plástico etc**

**A antena é formada por duas bobinas, uma "indutora" outra "induzida"**  
**a bobina de baixo consta de 8 metros e 30 de fio, enrolamento cerrado, o restante para a parte superior (16,70)**

**é uma antena resistente a ventos, ocupa pouco espaço, é um pouco anti parasita e de baixo custo.**

**As fotos dão uma idéia da confecção e o vídeo do you tube dá maiores detalhes.**

**Não construí o acoplador, mas pretendo fazê-lo no futuro.**





Caso necessário a antena AQE pode ser instalada na horizontal.

Não existe praticamente cálculo para esta antena, é na base da experimentação. Você pode montar uma antena provisória e experimental e efetuar experiências com 10 até 30 metros de fio, experimente 3 metros e 30 para a bobina de baixo e 9,70 para de cima, 5 metros para a bob de baixo e 10 para a de cima, 6,60 para a de baixo e e 13,40 para a de cima, no meu caso o melhor resultado foi 25 metros. É bom lembrar que via de regra 1/3 do comprimento total é usado para enrolar a bobina de baixo.

Com paciência você pode fazer sua experimentação, ou usar as medidas que utilizei.



Com relação ao cabo de descida optei pelo cabinho blindado de áudio( O que é recomendado pelo autor) para menor captação de ruídos daninhos.O chamado cabo de micro(fone). Você pode usar a bitola de 1x0.20mm ou 1x0.32mm. Na Junção do cabo de descida à antena e onde o fio da bobina é soldado à

telescópica, use a melhor vedação possível para evitar penetração de água.

Caso queira montar o acoplador veja a figura que mostra como se ligar o acoplador e veja a tabela de bobinas, você pode usar uma chave de 1 polo e 5 posições para rotacionar as bobinas. Note as chaves ch 1 e ch2, com elas você pode isolar do circuito o acoplador e o terra, ou ligar terra e acoplador ou somente um ou outro.

Como disse não montei o acoplador.

A antena AQE foi experimentada em radios motorádio, Sangean, Sony e Rádio shack.

Bem os rádios Sangean, Sony e Rádio Shack possuem entrada para antena externa, que utilizo conforme fotos.

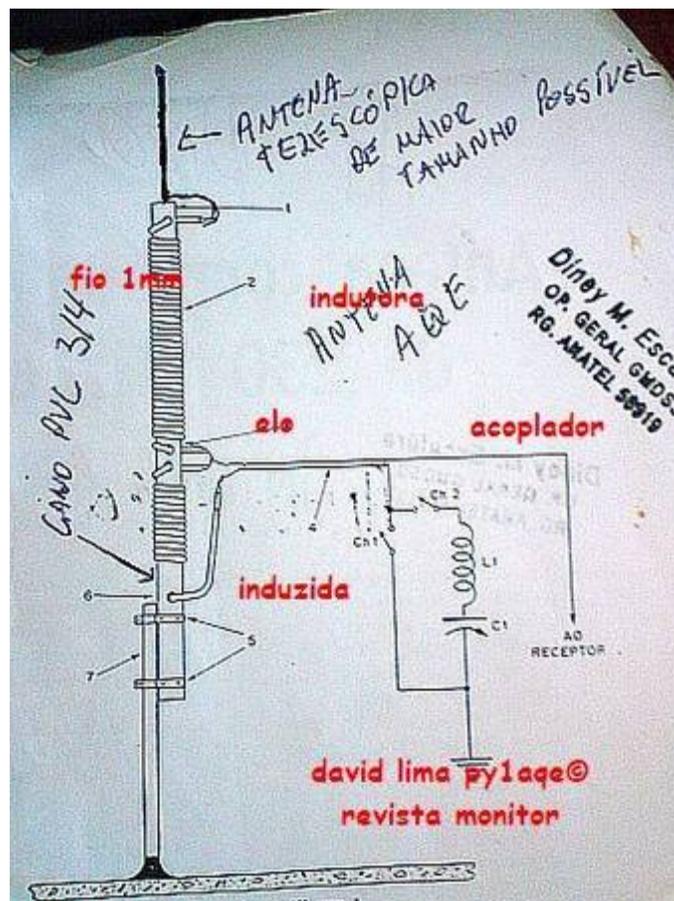
Nas experiências, de 120 metros a 31 metros conectei o fio que sai do elo ao positivo do plug de antena externa e o fio da bobina de baixo ao terra do plug obtendo melhor rendimento.





Já de 25 metros até 11 metros liguei apenas o fio que sai do elo e desconectei o fio da bobina de baixo o que incrementou a recepção. de 120 metros a 31 bobina de baixo ligada, de 25 a 11 bobina de baixo desconectada. No entanto nos rádios da marca Sangean em 31 metros foi necessário desconectar a bobina "induzida". Faça sua observação. ESTA SITUAÇÃO PODE VARIAR DE ACORDO COM O RÁDIO.

as experiências foram feitas com a antena dentro de casa e com excelente resposta.



também foi testada na praia e no interior (na roça). Foi então colocada fincada no chão a cerca de 30 centímetros do solo, fiz experiências então colocando fio da bobina de baixo diretamente na terra e usando uma chavinha para retirá-lo do circuito, a resposta foi a mesma assinalada acima e mesmo no chão o rendimento da antena foi ótimo! Caso você a coloque em térreo pode experimentar conectar a

**bobina induzida a um terra.**

**Uma opção também para levar em acampamentos ou para praia etc...**

FAIXA	LI	CI
550/1400 KHz	Comprimento 1,5 cm Forma 3,5 cm Fio 30, esmaltado	400 a 500 $\mu$ F
230/550 KHz	Comprimento 4,2 cm Forma 3,5 cm Fio 30, esmaltado	400 a 500 $\mu$ F
3/6 MHz	25 espiras unidas Forma 2,5 cm Fio 26, esmaltado	75 a 100 $\mu$ F
6/13 MHz	14 espiras espaçadas Forma 2,5 cm Fio 22, esmaltado	75 a 100 $\mu$ F
12/30 MHz	2 espiras unidas Forma 2,5 cm Fio 22, esmaltado	75 a 100 $\mu$ F

David Lima pylaqe@  
nexist monitor

Podem servir também conjuntos bobina-condensador comerciais. Se  
alguns que possuem no fio de indução. Qualiter para teste.

Neste caso recomendo introduzir todo primeiro segmento, só o primeiro segmento hein!, da antena telescópica, dentro do cano de pvc deixando apenas 1 centímetro deste segmento de fora para soldar o fio da bobina de cima, para que assim voce possa recolher toda a telescópica e facilitar o transporte da AQE. A telescópica é fixada com massa epóxi.

No caso do Rádio Motorádio que não tem entrada para antena externa , o melhor rendimento foi conectando apenas o fio que sai do elo da AQE à telescópica do rádio.

**Faça as suas experiências!**

**Mas posso afirmar, esta antena esquecida não é nenhum fenômeno, mas cumpre seu papel para solucionar o problema dos radio escutas sem espaço para antenas long wire e pode ser usada como antena portátil em acampamentos, na roca, na praia, sendo apenas fincada a 30cm do solo.**

Você pode instalar na sacada do seu apartamento, ou na janela usando um extensor etc

Funciona e você não ficará sem as SUAS EXCURSões no fantástico mundo d rádio escuta...

No futuro montaremos o acoplador e compartilharemos o aprendizado.

Esquente o ferro mãos à obra.

Tire suas dúvidas nas fotos e no vídeo.

Para proteção voce pode enrolar todas as bobinas com fita de auto fusão ou passar duas a 3 camadas de verniz naval.

Detalhe : Sofria um severo batimento de uma fm pirata em diversas banda, com a AQE o problema foi reduzido em noventa por cento!

boa sorte e experiências

**LINK PARA ESQUEMA EM DOC DO SCRIBD**

<http://www.scribd.com/doc/18240490/Antena-AQE>

**ANTENA AQE TESTES VÍDEO YOU TUBE:**

