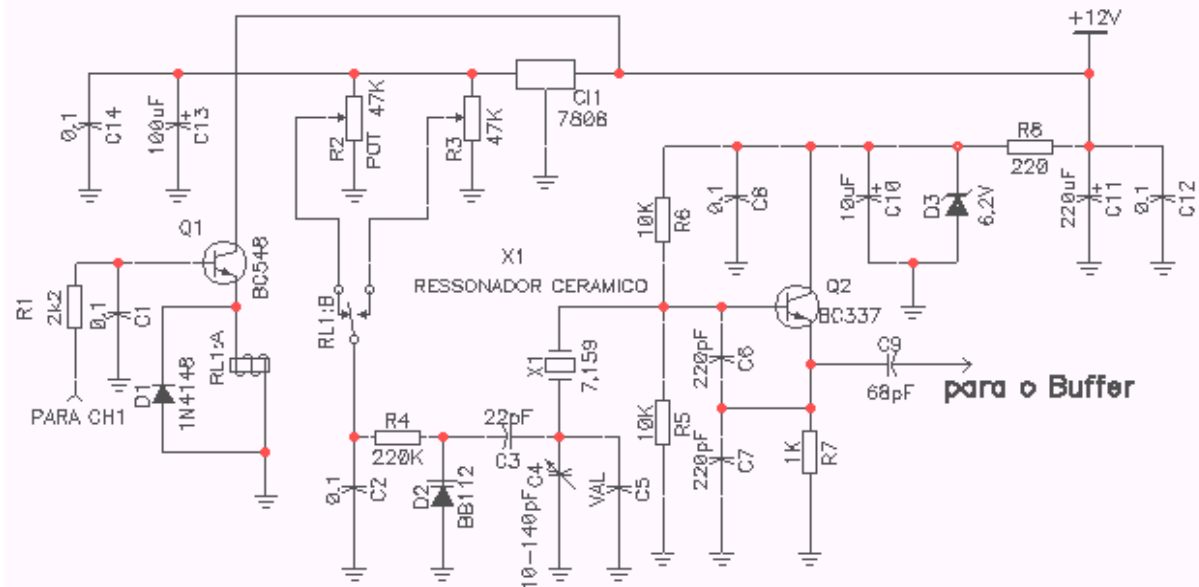


VFO RESSONADOR CERÂMICO

Este VFO foi desenvolvido, visando a maior simplicidade possível. Não utilizar bobinas, que são chatas de serem enroladas, fora o problema que alguns colegas, que moram fora dos grandes centros urbanos, de encontrarem o bendito fio. Fora também o fato de que com bobina, precisamos de um frequencímetro ou um receptor bem calibrado para ajustes do VFO. Optamos então pelo ressonador cerâmico, que é simples e relativamente fácil de ser encontrado. Utilizamos um de 7,150MHz. Foi incorporado um RIT para facilitar a recepção, pois quando fazemos um cq, às vezes o colega vem fora de frequência, e se fizermos a sintonia na frequência do colega, acabamos de sair da frequência de recepção do colega. A tensão de comando do RIT, vem do transmissor Proteu, e é uma tensão que está presente enquanto estamos transmitindo, fazendo com que o relê comute e coloque uma tensão fixa no varicap. No varicap, usamos um BB112, mas nada impede de se utilizar um outro qualquer, até mesmo um 1N4004. A excursão da frequência de rit, depende do varicap, bem como do capacitor C3, que quanto maior, maior será a excursão. Nosso VFO cobre de 6,998 até 7,052MHz, e o RIT ± 6 KHz.

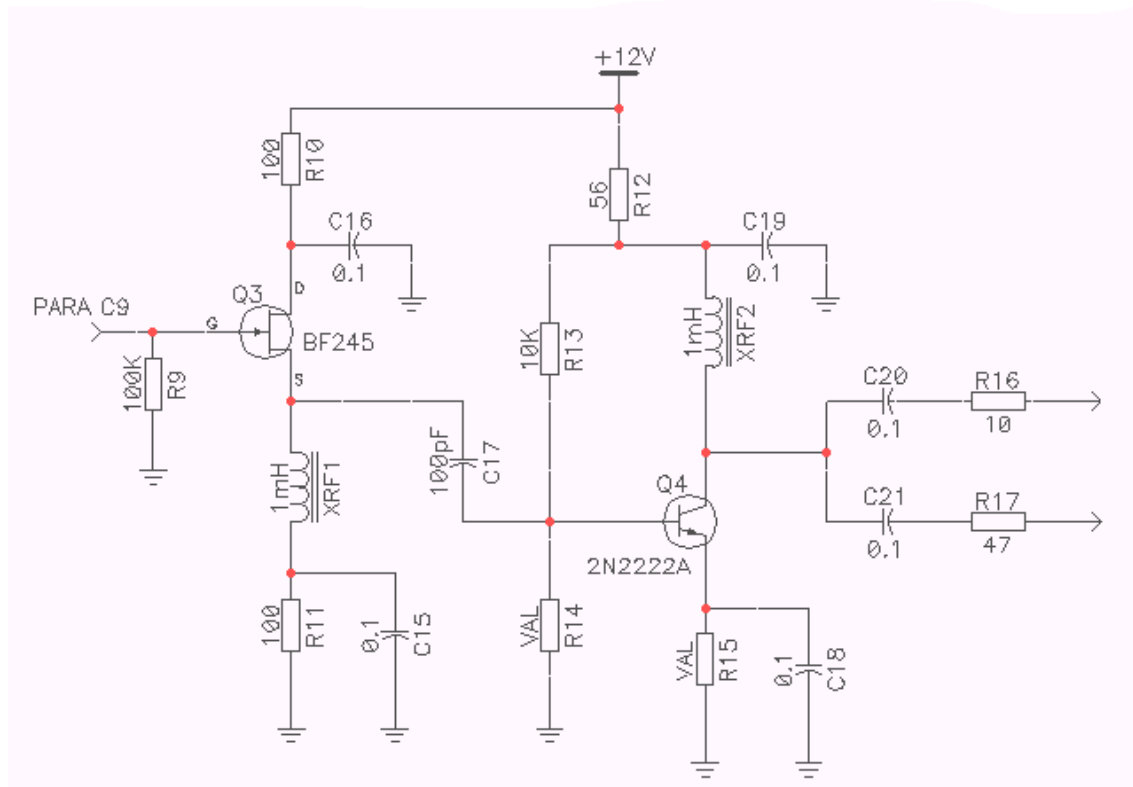
Durante a recepção, temos o rit acionado, que poderá ser retirado do circuito através de CH1. Com CH1 acionada, toda vez que transmitimos, vamos sempre para uma frequência determinada pelo Varicap. Para ajustar o RIT, ajuste R3 para ter 4volts no centro do mesmo. Agora ajuste o potenciômetro R2 para ter o mesmo valor no centro.

O capacitor variável C4, usamos um de plástico, só para AM de ondas médias, com duas secções, uma com cerca de 60pF e outra com 140pF. Utilizamos a de maior capacitância. O capacitor C5, em nosso caso tem o valor de 33pF, cuja função é abaixar a frequência de oscilação de X1.



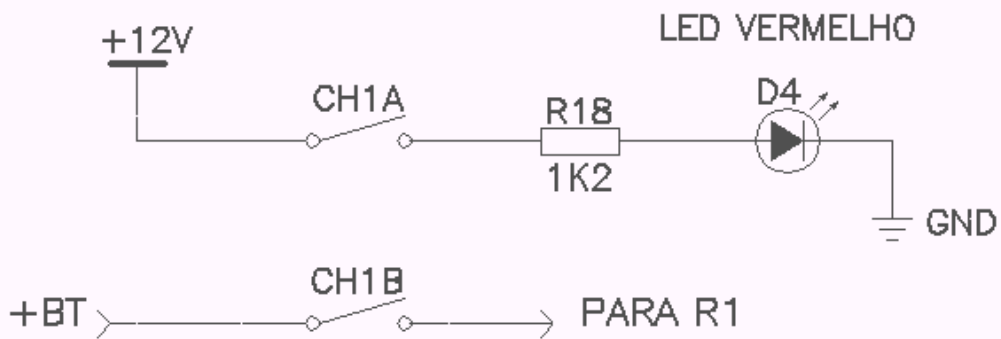
OSCILADOR/COMANDO RIT

O isolador e amplificador do oscilador, não há muito que comentar, somente na saída, que colocamos um resistor e um capacitor para isolar melhor o VFO. A saída com o resistor R16 de 10 Ohms é utilizada para ligar ao Transmissor Proteu e a outra saída, ligamos a um freqüencímetro com display LCD, para termos uma precisão da freqüência e não operarmos fora da faixa.

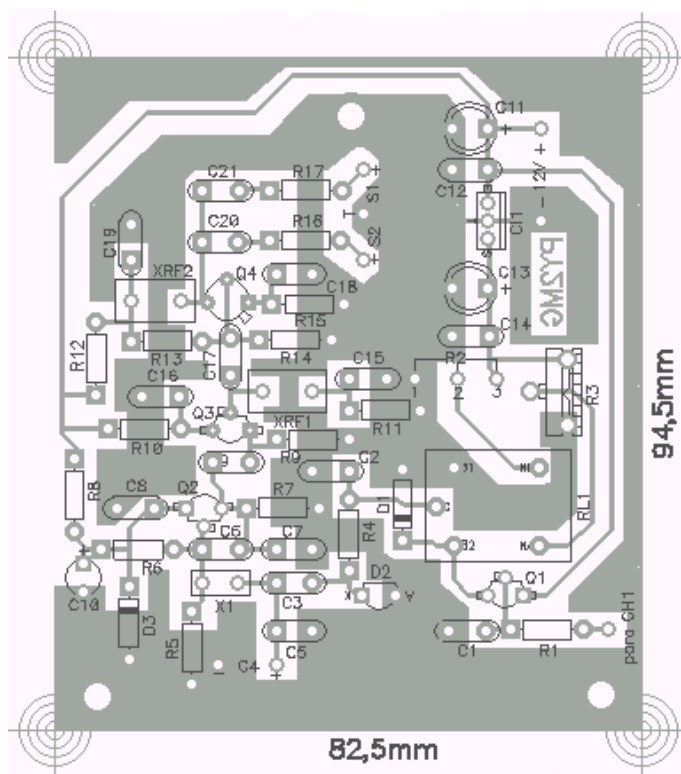


BUFFER/AMPLIFICADOR

A chave de comando de RIT, quando acionada, permite que a tensão temporizada, acione o relê RL1 e ao mesmo tempo acende um led vermelho, informando que estamos com RIT ligado. Com o RIT desligado, transmitiremos na freqüência em que estamos ouvindo. Se movermos o potenciômetro R2 do RIT, transmitimos na freqüência em que recebemos.



CHAVE RIT LIGADO/DESLIGADO



Placa do VFO