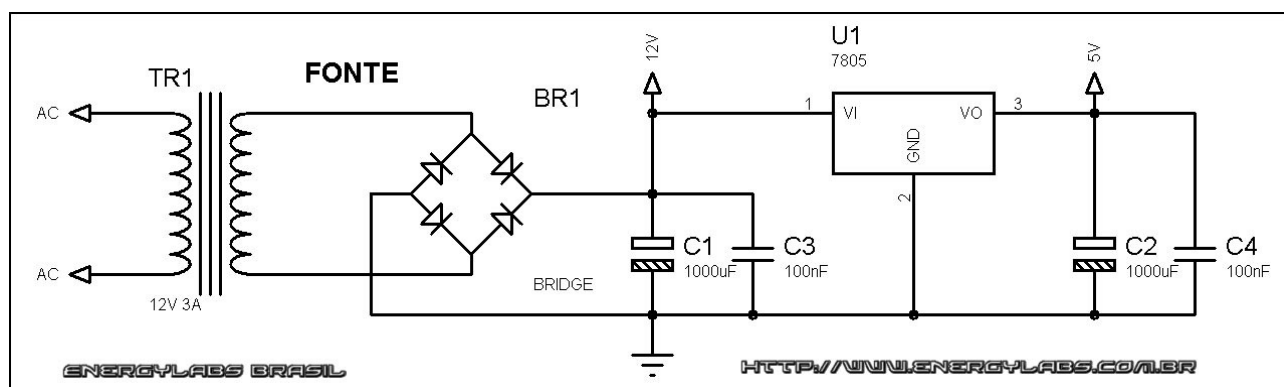


Bobina de Tesla de Estado Sólido

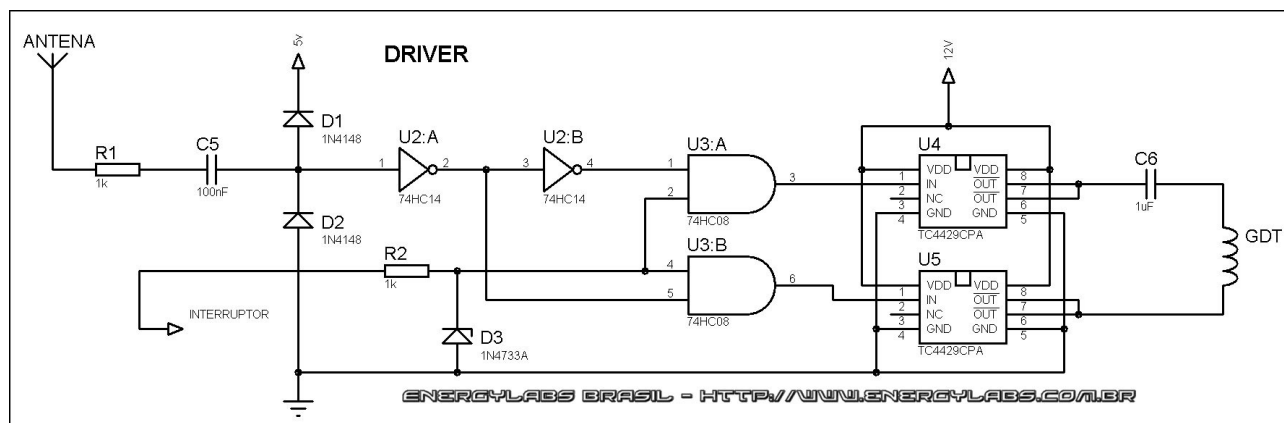
Com modulação de Áudio e Fullbridge

Bom, a muito tempo eu já venho fazendo bobinas de tesla de estado sólido, e também já coloquei vários vídeos no youtube de bobinas com áudio. Porém nunca coloquei um esquema detalhado na EnergyLabs. Bom, agora é a hora :D

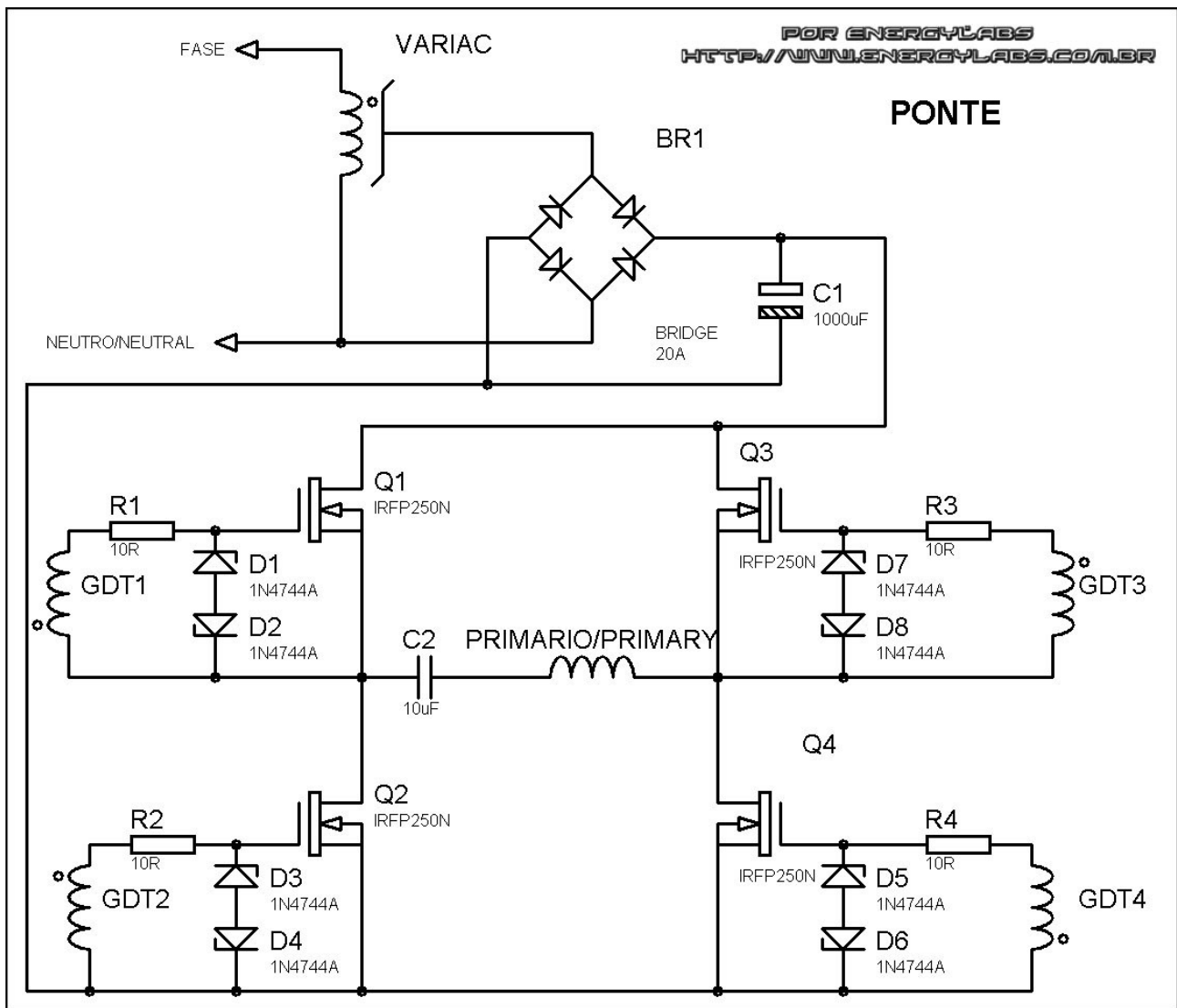
Iniciarei, mostrando os esquemas, e logo após isso explicarei os detalhes deles.



A fonte não tem muito segredo, é uma fonte comum de 12V e 5V. Os 12V não precisam ser regulados, mas assegure de que a tensão não passará de 16V.

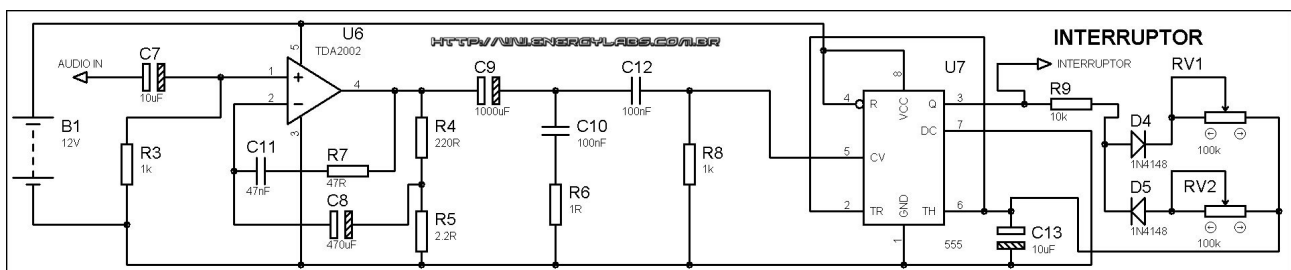


O driver, é idêntico ao da minha outra SSTC, porém adicionei uma proteção na entrada do interruptor para que possa receber sinais de 12V. A parte do GDT mostrada é o primário, do qual enrolei com 15 voltas, os secundários podem ser enrolados com 15 voltas também.



Esta é a ponte, repare que ela contém 4 mosfets ao invés de 2 como na anterior. Isso permite que uma maior quantidade de energia seja injetada no secundário da bobina. Porém também, a corrente que o circuito irá puxar é maior. Na hora da montagem, atente-se bem a **polaridade** dos enrolamentos do GDT, que estão marcados no esquema com uma bolinha no indutor. Isso é muito importante, pois caso esteja ligado errado pode levar a queima dos 4 mosfets na primeira ligada.

No capacitor da ponte, tente colocar o maior valor possível assim como no capacitor primário. No capacitor primário, 10µF são mais que suficientes, podendo ser usado 1µF também, e ele necessitará aguentar uma tensão de 250VDC



O interruptor de áudio, como podem reparar é composto de duas partes, o amplificador de áudio (TDA2002) e o multivibrador 555. Os dois potenciômetros servem para ajustar as larguras

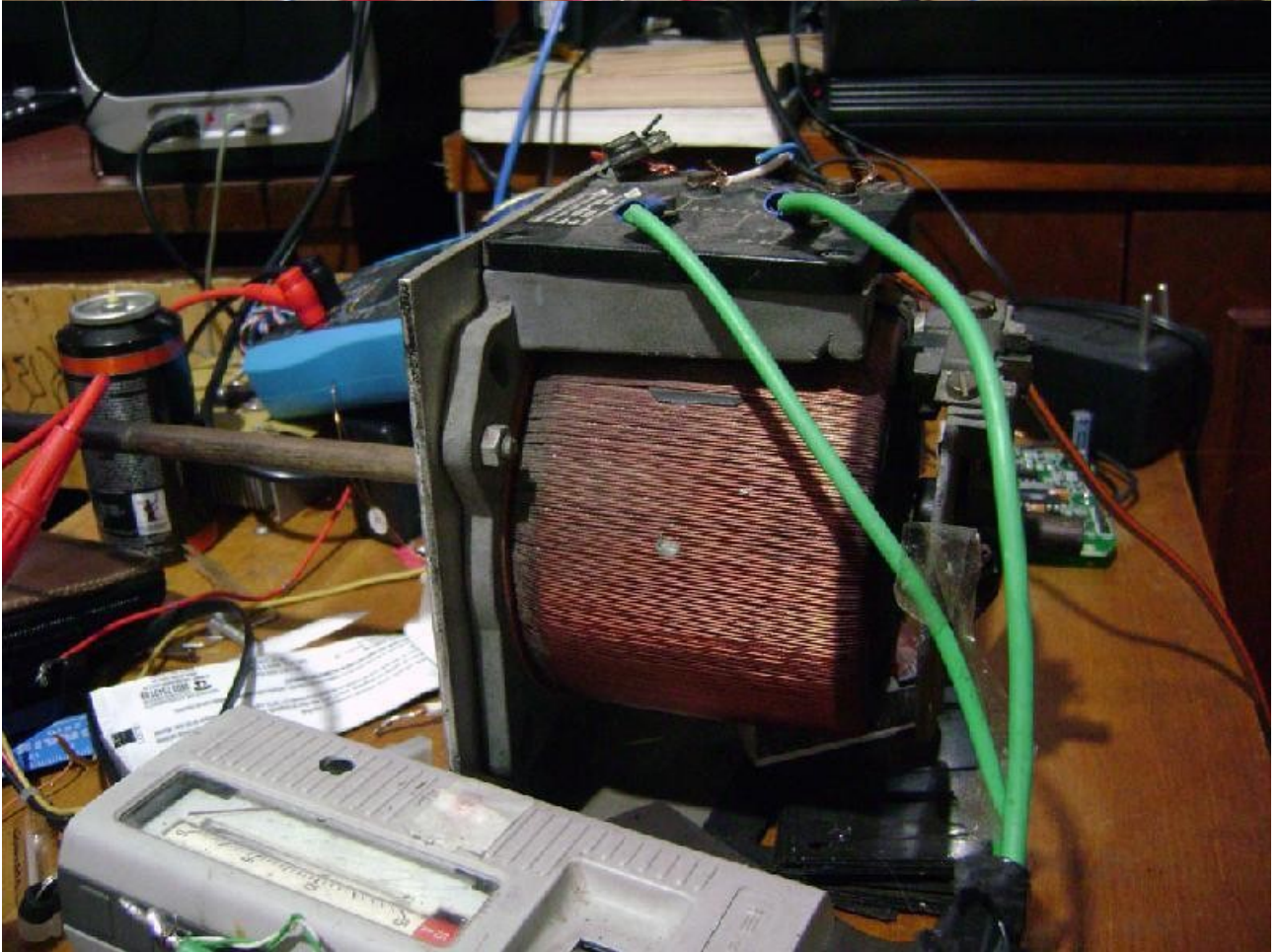
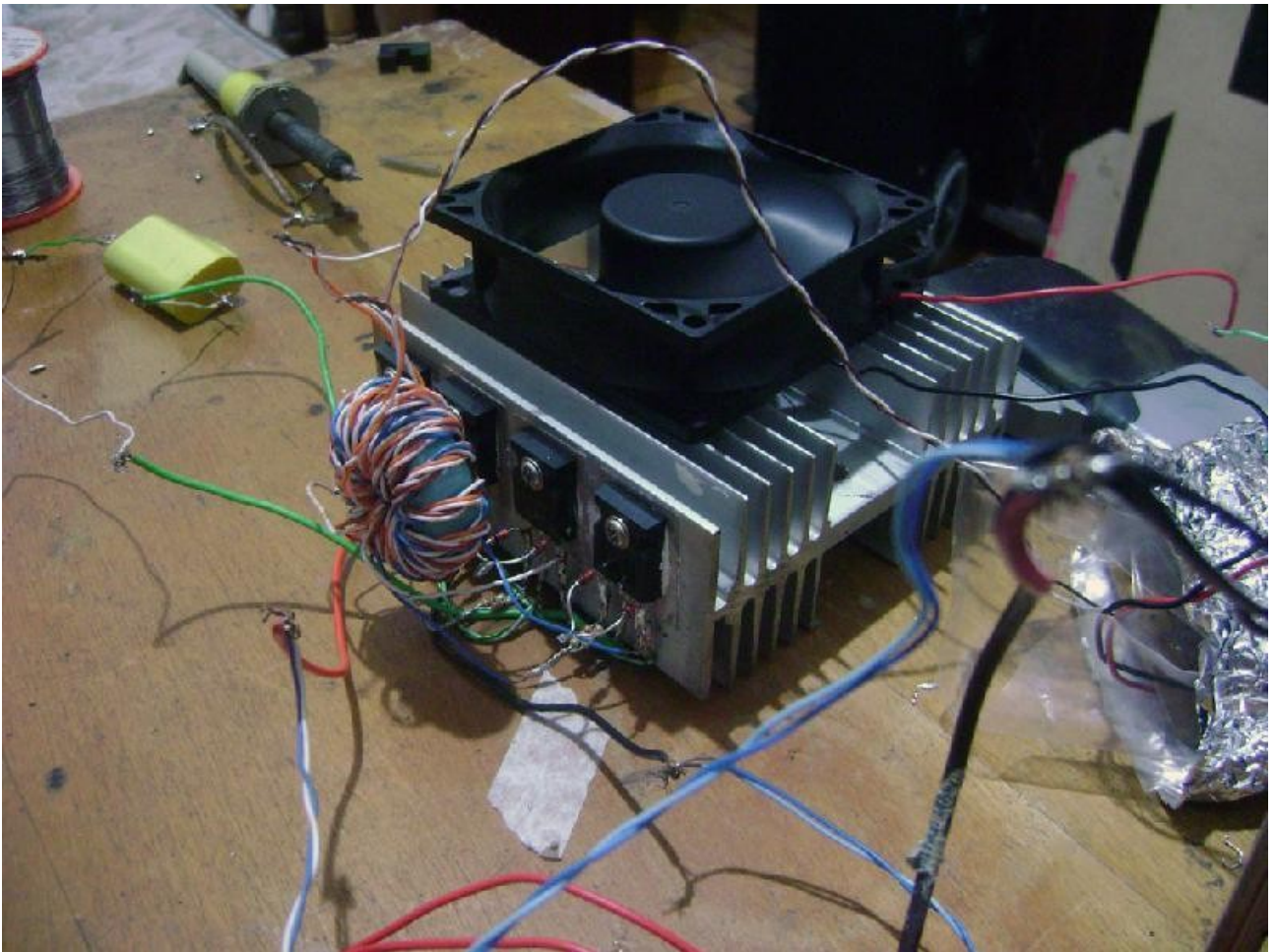
dos ciclos positivos e negativos na saída do 555, quando testar a bobina ajuste para ter o melhor áudio.

A entrada de áudio pode vir de um Mp3 Player, computador ou qualquer outro dispositivo que tenha saída para fones de ouvido.

Bom, o esquema não é tão complicado, e não tive problemas para fazê-lo funcionar, funcionou de primeira.

Lembrando que minha secundária tem 30cm de altura por 10cm de diâmetro, enrolado num tubo de PVC. O primário é enrolado num tubo de plástico de 15cm, com 6 espiras de fio 2,5mm (branco rígido, usado para rede elétrica). Segue fotos do meu projeto:







Bom, é isso aí! Boa sorte na montagem!

Por Lucas Teske

EnergyLabs **Brasil**