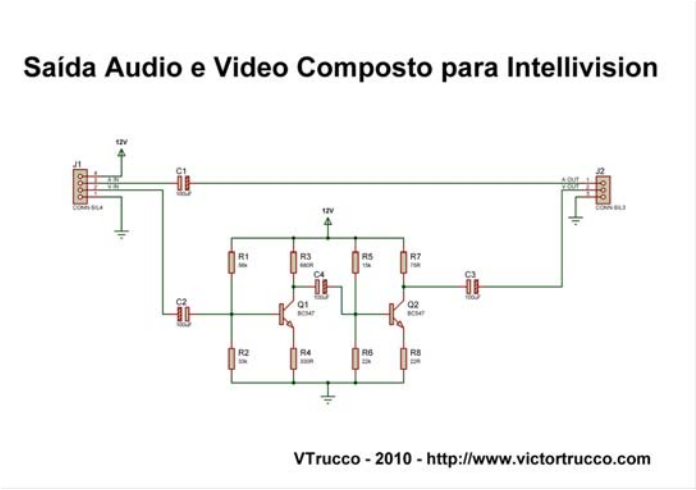
Saída de Vídeo Composto no Intellivison

Em 28 de Maio de 2010.

Desde que comprei um Intellivision senti falta de uma saída de vídeo com qualidade. O RF original, pelo menos no meu, era muito ruim e acabei até desanimando de jogar. Tinha vontade de tentar colocar uma saída A/V, mas o *timming* acabou não sendo bom e o meu video game acabou indo parar no armário mais cedo do que deveria.

Pois bem, o tempo passa (dois anos pra ser exato) e um dos amigos da lista acaba me pedindo para colocar A/V em um Intellivision II. Era a ocasião perfeita para deixar de lado a preguiça e começar mais esse projetinho novo e poder ajudar os amigos a melhorarem a qualidade da imagem dos seus Intellivisions.

Estudei um pouco o circuito e depois de algumas medições percebi que o nível do sinal de vídeo era bastante baixo. Lembrei então de dar uma pesquisada básica no nosso amigo Google para ver se alguem já tinha tido a "brilhante" idéia de colocar uma saída A/V no Intellivision e acabei me deparando com um pequeno circuito de autoria de Joe Zibiciak que para resolver o problema do nivel baixo ele utilizou uma dupla amplificação no sinal de vídeo original. Como sempre gosto de dar meu toque pessoal, fiz algumas alterações e reproduzo abaixo o resultado.

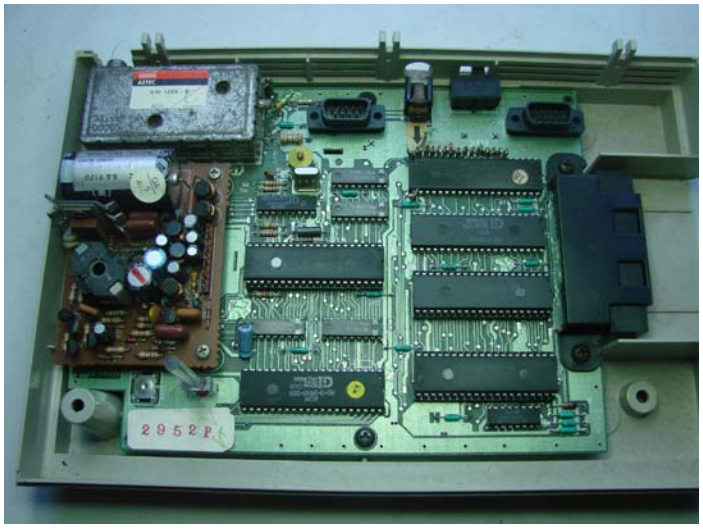


Fiz os primeiros testes no protoboard e fiquei muito satisfeito com o resultado. A qualidade da imagem original que deixava muito a desejar na minha TV da bancada, passou para uma imagem nítida e praticamente perfeita até mesmo com os inúmeros fios pendurados.

Tudo testado, a missão agora é adaptar tudo dentro do Intellivision II. Desconecte os controles e na parte de baixo do console retire os parafusos que prendem a caixa.

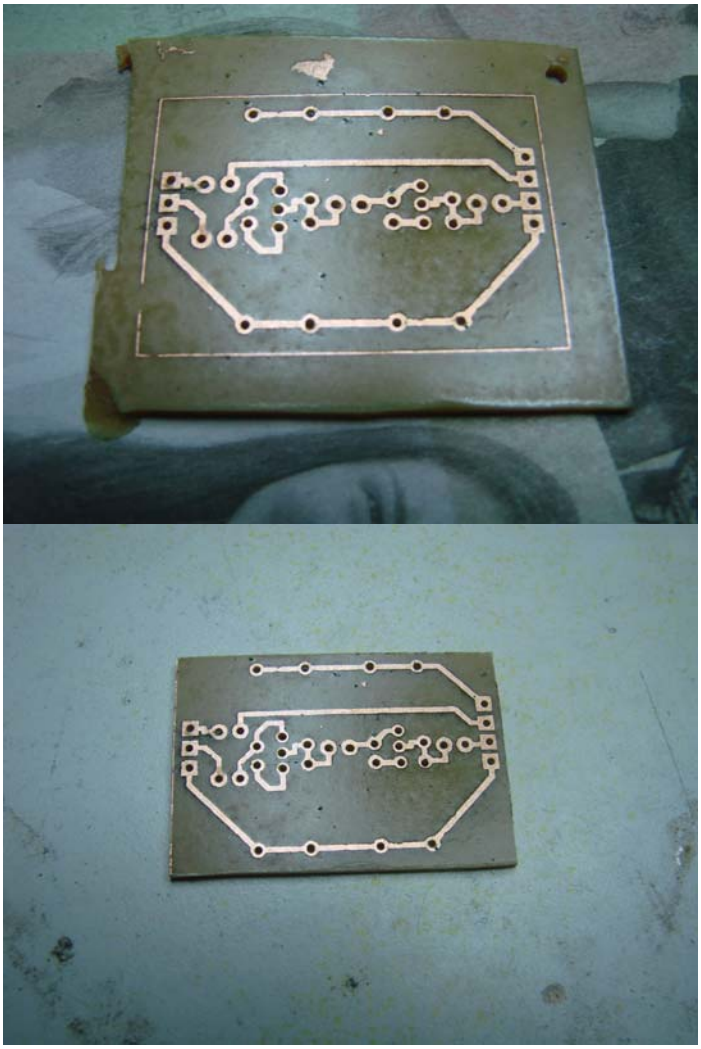
Levante a parte da frente para desencaixar a tampa superior.

O espaço livre interno é bem reduzido, mas perceba o pequeno espaço de 4 x 4 cm na parte traseira, a direita na foto: é perfeito para receber os dois conectores RCA necessários para a saída de vídeo.

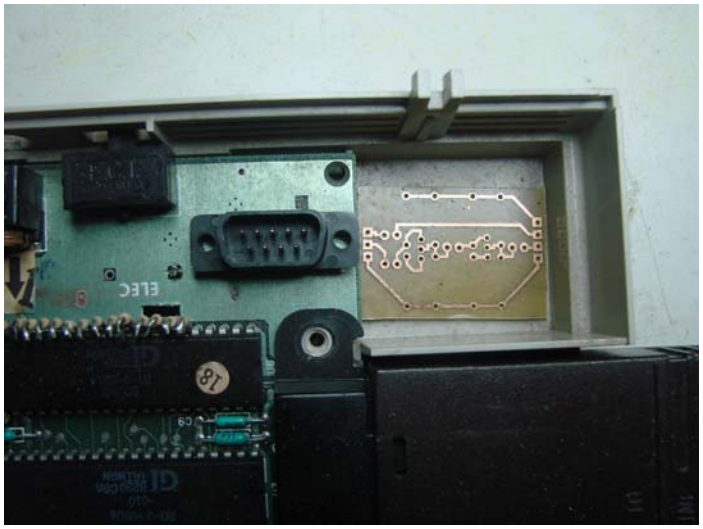


O circuito apesar de ser simples, achei que merecia uma pequena plaquinha de circuito impresso que roteei rapidamente. Você pode baixar aqui o arquivo já espelhado, pronto para a impressão.

Pelo tamanho reduzido da placa, você pode facilmente confeccioná-la pelo método da "transferência térmica". Faça uma rápida pesquisa no Google e no Youtube, que existem diversos tutoriais e explicações.



Veja que a placa cabe exatamente naquele espaço vago.

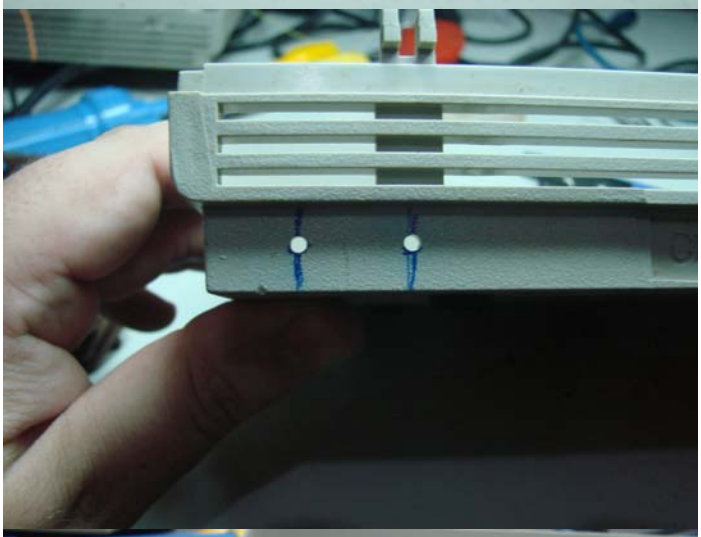


A próxima providência é colocar os conectores. Os que eu tinha à mão eram montados numa pequena placa plástica que era bem maior que o espaço disponivel.

O jeito é cortá-lo e fazer uma nova furação para que ele possa caber.

Com o conector no tamanho certo, fazemos a marcação. Com uma broca pequena fure primeiramente os furos guias. Facilita em muito a furação, além de não correr o risco de quebrar o plástico furando direto com a broca grande. Tendo um pouco de capricho você consegue uma furação perfeita, parecendo original.

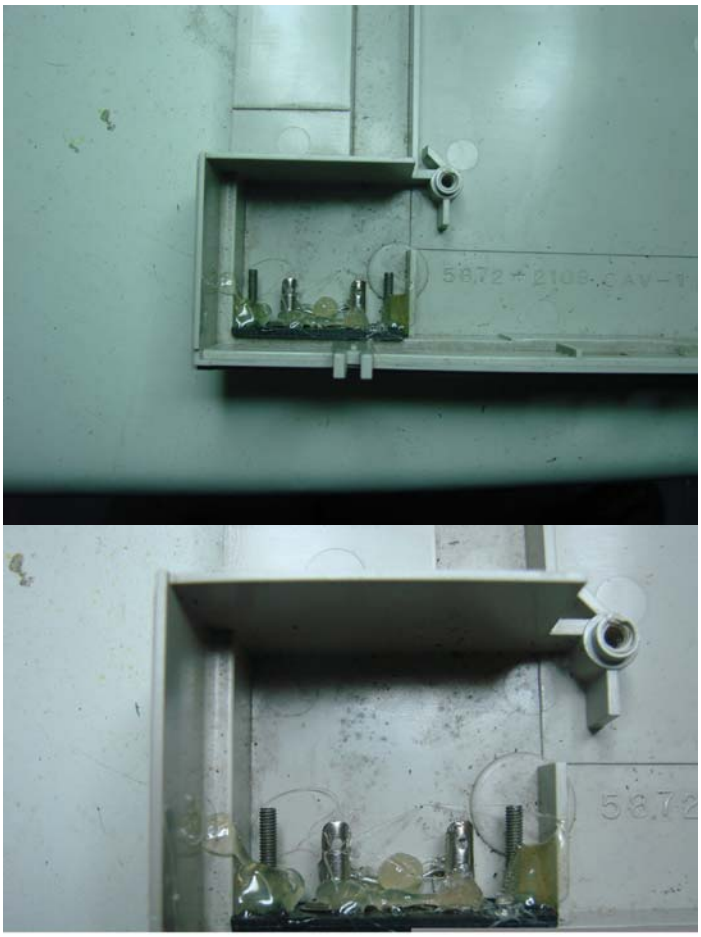
CH.



CH.3

CH.3 CH.4

Para dar mais firmeza e melhorar o isolamento eu apliquei um pouco de cola quente. Como a plaquinha do circuito impresso vai logo ai em cima eu fiquei com medo que pudesse encostar.

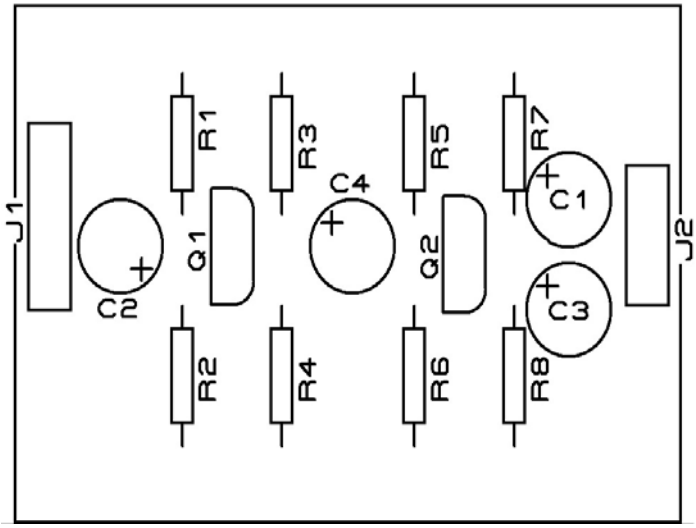


Com tudo preparado passamos então a montagem da placa.

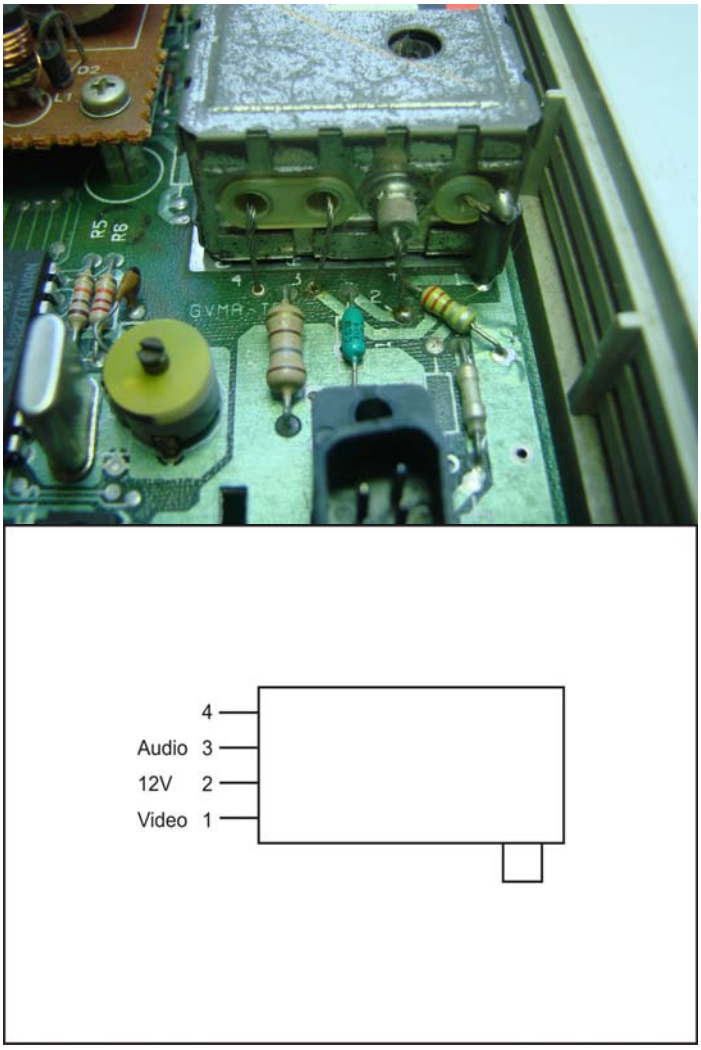
A lista de peças é a seguinte:

Q1 e Q2 transistores BC547
C1, C2, C3 e C4 capacitores eletrolíticos 100uF x 25v
R1 resistor 56k (verde, azul, laranja)
R2 resistor 33k (laranja, laranja, laranja)
R3 ressitor 680R (azul, cinza, marrom)
R4 resistor 330R (laranja, laranja, marrom)
R5 resistor 15k (marrom, verde, laranja)
R6 resistor 22k (vermelho, vermelho, laranja)
R7 resistor de 75R (violeta, verde, preto)
R8 resistor 22R (vermelho, vermelho, preto)
J1 pedaço de barra de terminais 4 pinos
J2 pedaço de barra de terminais 3 pinos
Fio para as ligações

Monte a placa seguindo o diagrama abaixo. No desenho ela é vista de cima com o lado das trilhas para baixo. Note que os transistores e os capacitores tem lado certo para serem montados. Para os transistores observe o lado achatado e nos capacitores a indicação do positivo e negativo na carcaça da peça.



Os pontos de ligação são bem fáceis de encontrar. Eles estão na entrada da caixa do modulador de RF.



Eu "dei bobeira" e acabei perdendo as fotos que mostram a ligação da plaquinha ao modulador e aos conectores RCA, mas aqui não tem mistério algum. Basta soldar os pontos indicados aos pontos correspondentes na plaquinha. O terra vc pode soldar na própria carcaça do modulador de RF ou na borda da placa-mãe. Veja que existe uma área grande ligada ao terra do circuito. As conexões do RCA também são simples e não esqueça de ligar o terra nos conectores. Fico devendos as fotos que eu faço novamente quando aparecer outro Intellivision.

Abaixo fotos do "antes" e "depois". Como pode ser visto o resultado é excelente.

Mattel Electronics
presents
TENNIS
Copr @ 1980 Mattel
0
0
Mattel Electronics
presents
TENNIS
Copr @ 1980 Mattel

Esses padrões ondulados coloridos aparecem somente nas fotos por causa da TV de CRT e ao vivo eles são imperceptíveis. Vale lembrar que funciona perfeitamente também em TVs de Plasma e LCD, portanto já é uma boa maneira de dar uma "modernizada" no Intellivision e poder jogar alguns dos excelentes jogos disponíveis para o sistema.

Agradeço ao amigo Marcus Garrett por ter cedido o Intellivision II que aparece nas inúmeras fotos desse artigo.

É expressamente proibido a reprodução total ou parcial deste texto sem a minha devida autorização por escrito.
Copyright © 2009-2017, Victor Trucco. Todos os direitos reservados.