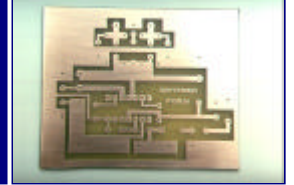
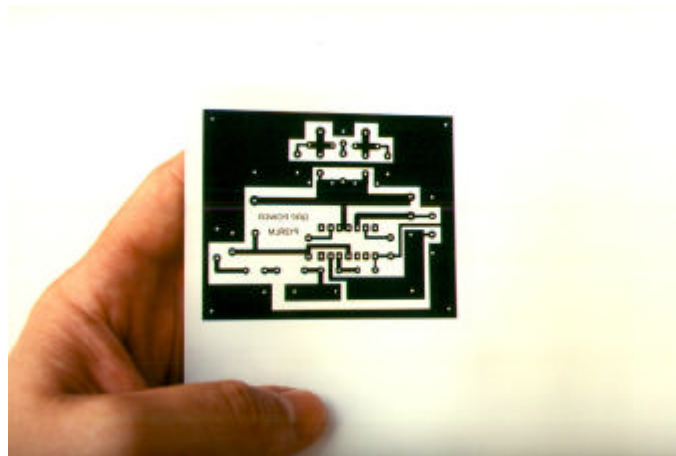


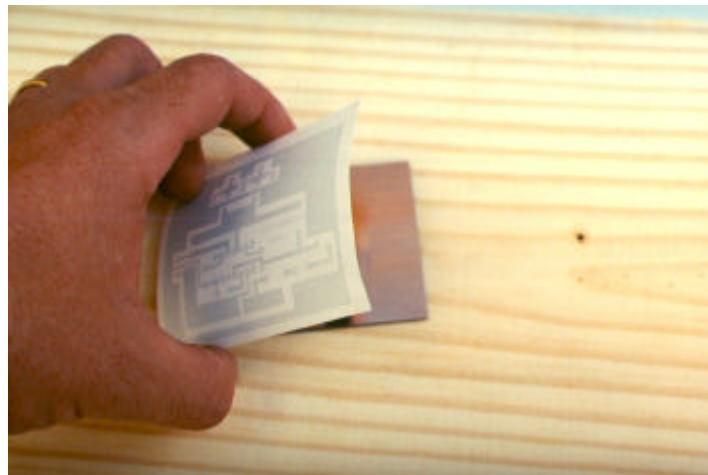
PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO



1.º Passo – Desenhe o *lay-out* do circuito utilizando qualquer *software* para circuitos eletrônicos; eu utilizo o Tango para ambiente DOS. Caso você já tenha o desenho em algum formato de imagem, pode utilizá-lo normalmente. Imprima com **impressora laser** o desenho em uma folha de papel fotográfico para **impressora jato de tinta** (eu tenho utilizado com excelentes resultados o papel EPSON código S041117) e verifique se o tamanho e as trilhas estão corretas.



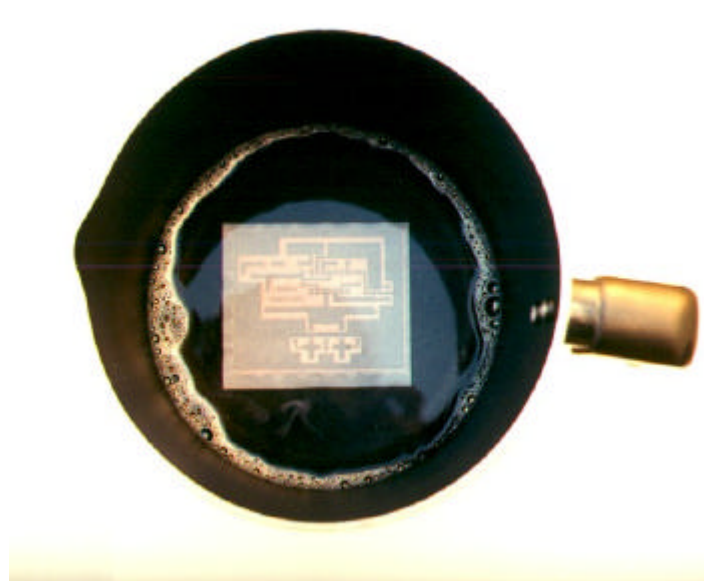
2.º Passo – Prepare a placa limpando a superfície de cobre de sujeira, oxidação e gordura, utilize algum produto químico ou se preferir, passe lã de aço (Bom-Bril) que dá o mesmo resultado. Coloque o papel com a face impressa sobre a placa já cortada no tamanho exacto.



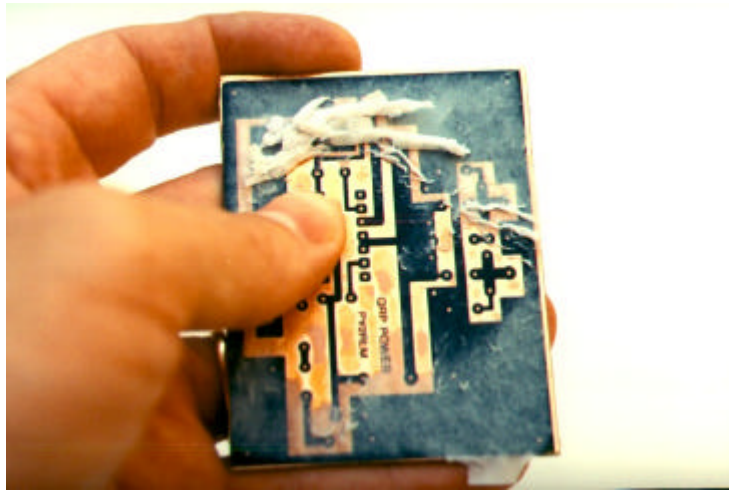
3.º Passo – Com um ferro de passar roupas bem quente, pressione o papel sobre a placa, não é necessário friccionar, apenas faça pressão por aproximadamente 2 minutos. Escolha bem a superfície onde vai apoiar a placa, evitando estragar alguma superfície com o calor do ferro. Cuidado também para não exagerar ao fazer pressão e acabar danificando o ferro de passar e arrumar confusão com a patroa.



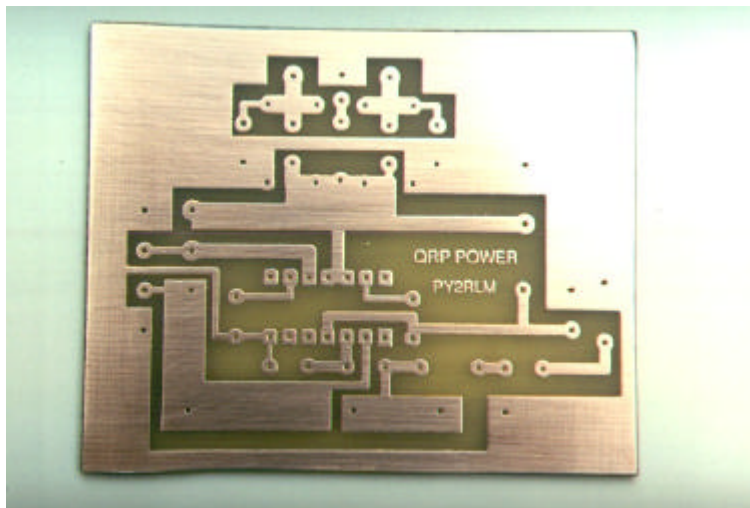
4.º Passo – Feito isso, o toner impresso no papel estará preso no cobre da placa. NÃO caia na tentação de puxar o papel nesse momento; calma, ainda restam alguns passos. Prepare uma pequena vasilha com água quente e um pouco de detergente, quantidade suficiente para cobrir a placa. Mergulhe sua placa na água e aguarde cerca de 30 minutos. Isso irá amolecer o papel e facilitar sua retirada.



5.º Passo – Agora sim é a hora de retirar o papel. Friccione as pontas dos dedos sobre ele - não é preciso muita força -, pois o papel molhado é fácil de sair. Se for preciso molhe algumas vezes a placa na água da panela e vá fazendo o movimento com os dedos até retirar todo o papel.



6.º Passo – Proceda a corrosão do cobre não protegido pelo toner. Após a corrosão ele é retirado com auxílio mais uma vez da lã de aço. Passe uma fina camada de verniz protetor, perfure a placa e ela está pronta, tão perfeita quanto a produzida por métodos profissionais.



Para placas de dupla face, primeiramente faça um lado seguindo os seis passos descritos, porém na hora da corrosão proteja o lado sem toner com adesivo tipo papel contact, perfure a placa para ter referências na outra face e proceda novamente os seis passos, protegendo na hora da corrosão a face já pronta.

Atenção: Esse processo só funciona com impressões feitas a partir de uma impressora à laser, pois utilizam o toner na impressão que possui partículas metálicas que ficarão aderidas no cobre durante o aquecimento com o ferro de passar; portanto impressoras jato de tinta não funcionam. Acredito que uma cópia em máquinas de xérox deva dar o mesmo resultado, já que seu processo de impressão utiliza também o toner.

Já tentei várias maneiras para fazer minhas placas em casa, sem dúvida essa foi o melhor que encontrei, surpreendendo pelo resultado obtido.

PY2RLM - RENATO LÚCIO MARTINS

<http://www.qsl.net/py2rlm/PCI.html>