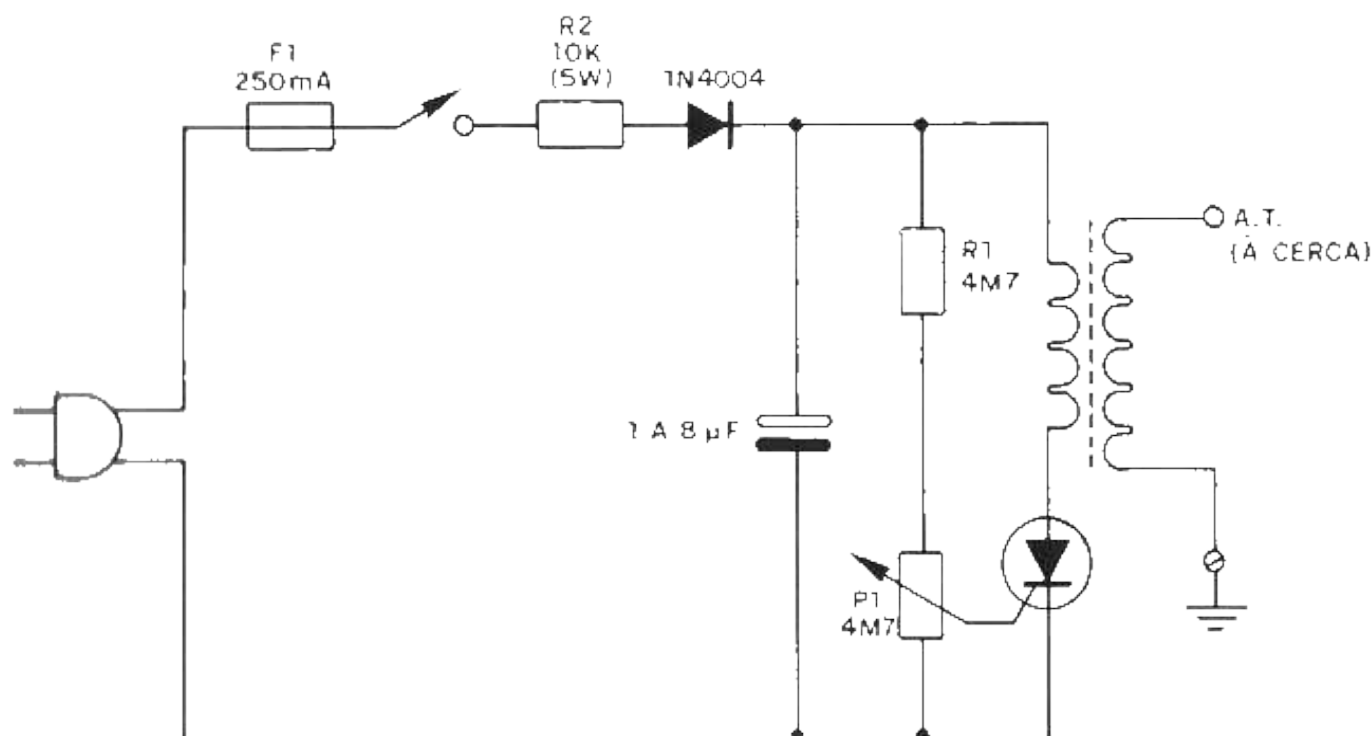


|| Eletrificador de cercas ||

Este eletrificador utiliza como bobina de alta tensão fly-back, garantindo assim o isolamento da rede. O primário consiste em 20 a 40 voltas de fio comum na parte inferior do fly-back. O SCR deve ser o MCR106 para 400 V, e para melhorar o disparo pode ser intercalada uma lâmpada neon entre a comporta (G) e o cursor do potenciômetro. A intensidade da descarga pode ser alterada pela mudança do eletrolítico. A tensão de trabalho deste capacitor deve ser de 250 V na rede de 110 V e 400 V na rede de 220 V. Para 220 V aumente R2 para 22 k.



|| Gerador de alta tensão ||

Baseado no Excitador Fisiológico, o autor deste projeto chegou a uma nova configuração, que permite obter tensões bastante elevadas a partir de 6V contínuas mais uma bobina de ignição de automóvel.

Conforme podemos ver pelo circuito da figura 1, o que temos é um oscilador que opera com 6V e tem dois transistores como elementos principais. .

A frequência das oscilações, e portanto o rendimento na produção de alta tensão é determinado pelo ajuste de P1.

O aparelho trabalha com apenas 6V, mesmo sendo a bobina usada de 12V, em vista da elevada corrente que poderia danificar o transistor Q2. De fato, com 6V já se obtém uma boa faísca e também um aquecimento do transistor que deve ser dotado de um bom radiador de calor.

Como a corrente exigida pelo circuito é elevada, não se recomenda sua alimentação por pilhas, que esgotar-se-iam rapidamente. O ideal é a utilização de uma fonte com pelo menos 1A de capacidade de corrente.

Q1 pode ser qualquer NPN de uso geral, mas Q2 deve ser um PNP de potência como o AC188 (usado originalmente) os seus equivalentes como o, BD136, BD138, TIP28 ou TIP32, sempre em bom radiador de calor.

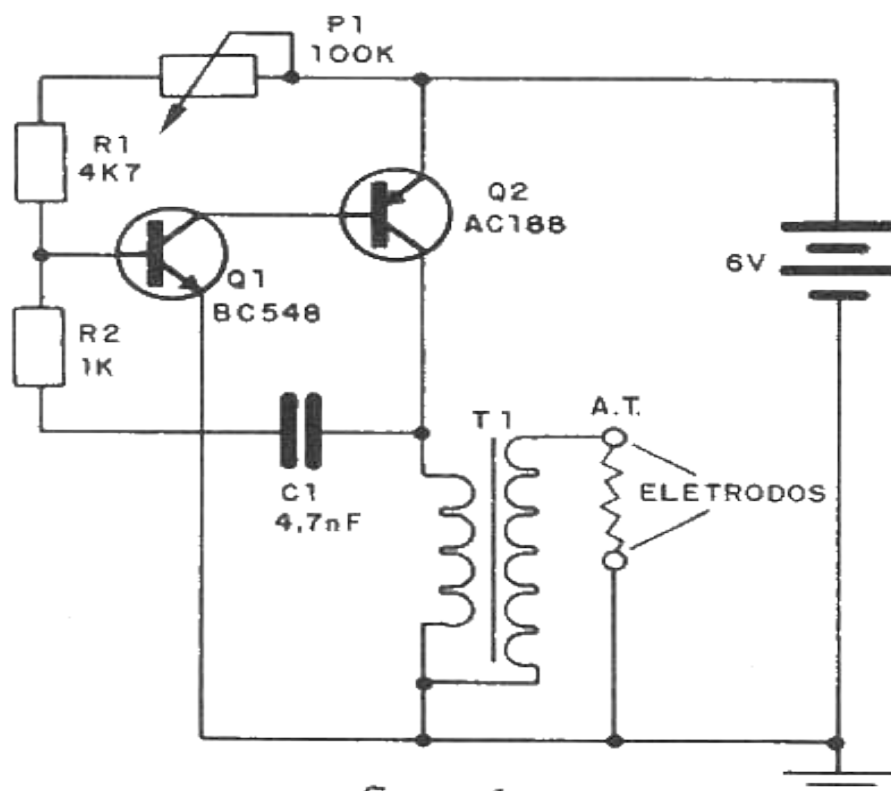


figura 1

|| Gerador de alta tensão 2 ||

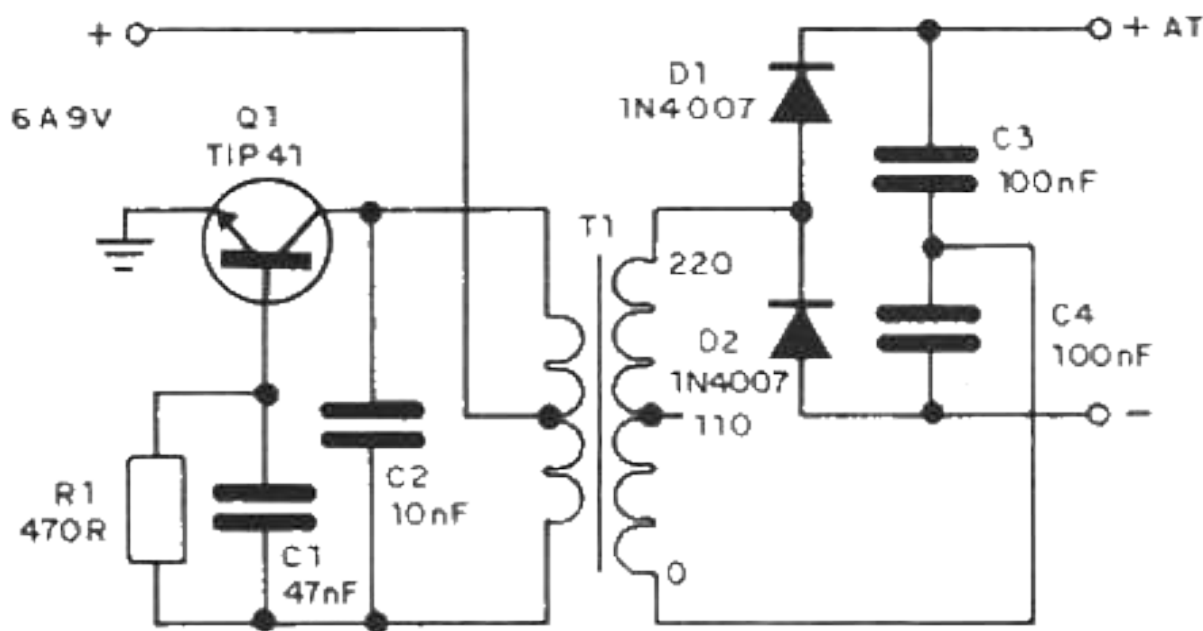
Com a tensão fornecida por 4 ou 6 pilhas médias ou grandes, pode-se gerar mais de 600V sob regime de baixa corrente, o suficiente para a realização de muitas experiências interessantes. Tudo isso é conseguido com a fonte mostrada na figura.

O que temos é um inversor que eleva, através de um transformador, a tensão de pilhas. O oscilador é do tipo Hartley com um transistor de potência TIP41, em que a frequência de operação fica em torno de 1 kHz, valor que pode ser ajustado experimentalmente por R1 C2 em função do transformador usado.

Este transformador tem um enrolamento primário de 220V e secundário de 6 ou 9V, com corrente a partir de 100 mA.

No enrolamento de alta tensão do transformador temos ainda um dobrador de tensão com dois diodos e dois capacitores. Os diodos são do tipo 1N4007 e os capacitares devem ter uma tensão de isolamento de pelo menos 600V.

A tensão obtida neste circuito não depende somente dos 220V do transformador, podendo por isso atingir valores bem mais elevados.



|| Cerca Eletrônica ||

Este circuito consiste num eletrificador de cercas bastante simples e seguro, que usa uma bobina de ignição de automóvel.

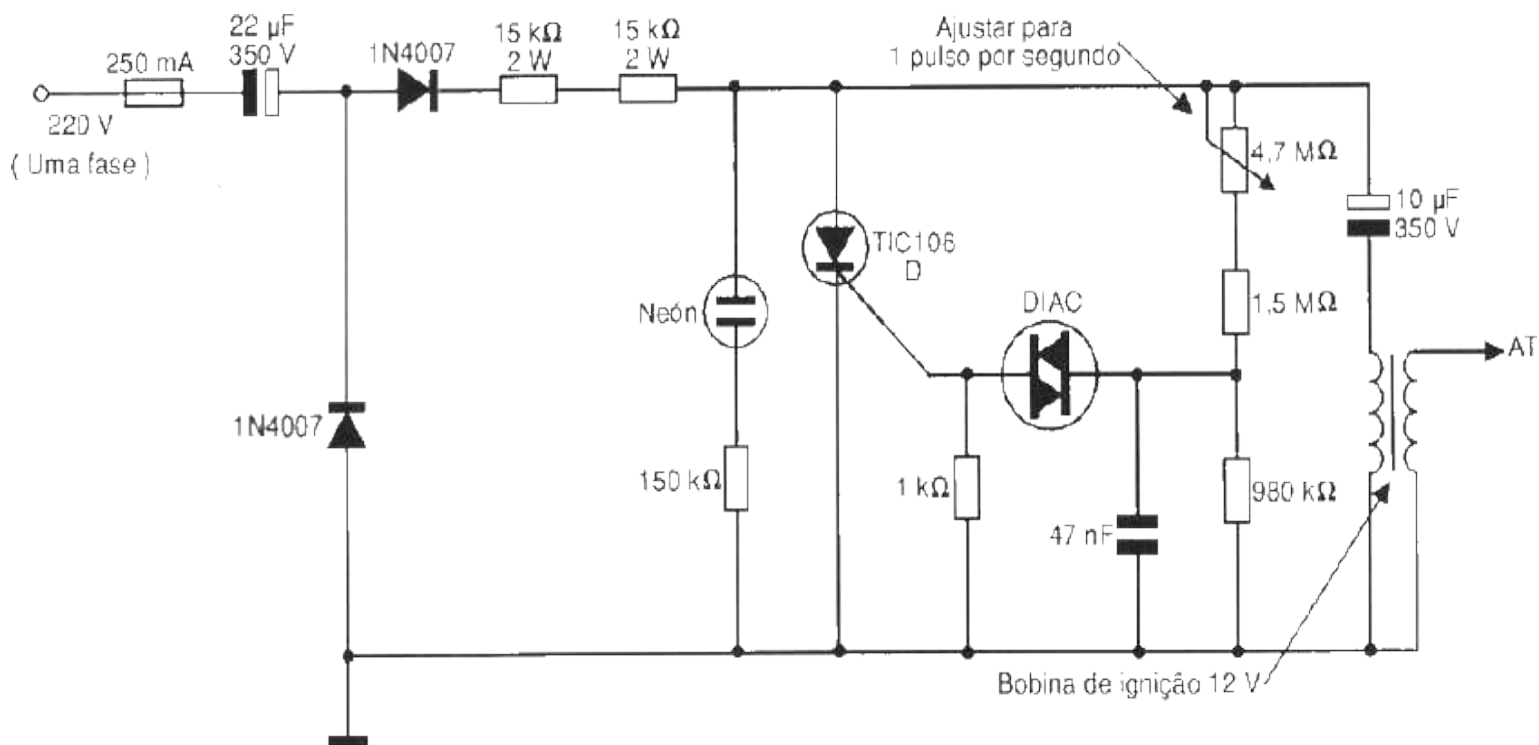
Temos uma fonte de alta tensão pulsante do tipo "descarga capacitiva" usando um SCR como oscilador de relaxação.

Para maior segurança é utilizada uma das fases da rede de 220 V que sempre existe nas fazendas e o terra, de modo a obter 110 V, para depois dobrar novamente esta tensão. Desta forma, evita-se que a cerca funcione como terra e ao mesmo tempo é conseguido o isolamento da rede com o capacitor de 22 μF /350 V.

Para que a fase de 220 V fosse para a cerca isolada e oferecesse com isso perigo, seria necessário que o capacitor do dobrador e o usado para a terra entrassem simultaneamente em curto e o terra fosse suspenso. Mesmo assim, a corrente drenada seria muito pequena, pois teria de passar através dos resistores de 15 k em série, o que significaria um dreno de apenas 7 mA. Foi usado um plugue simples e o fio terra fica sempre ligado, o que aterriza a cerca de arame, fator importante nos dias de tempestade. Ainda assim, é recomendável que a cerca seja desligada nos dias de tempestade.

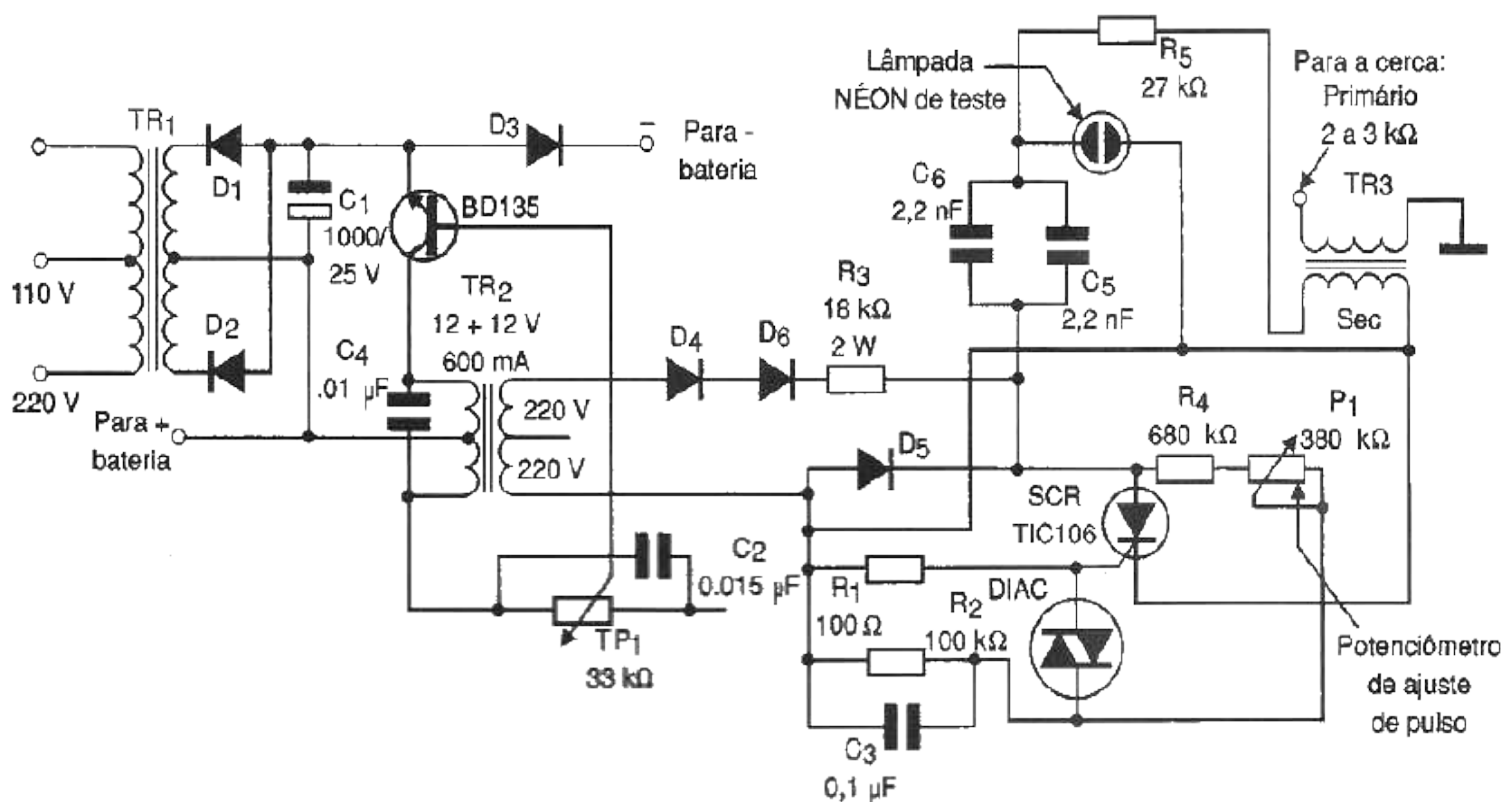
A lâmpada neon serve para indicar se a unidade está funcionando, podendo eventualmente ser omitida.

Esta cerca montada pelo autor funciona há muitos anos, com economia de arame (somente dois fios) e estacas de braúna ou eucalipto até com 10m de separação, dependendo da topografia do terreno.



|| Eletrificador para cerca de 40 KM ||

Este eletrificador de cercas funciona a partir da rede de energia e também com bateria, podendo ser empregado com cercas longas desde que devidamente preparadas com bom isolamento. O circuito consta de um oscilador de relaxação usando um DIAC, um SCR e um oscilador Hartley utilizando um BD135. O oscilador com o BD135 produz uma alta tensão a partir de 12V ou de um transformador para o oscilador de relaxação, o qual gera a alta tensão que pode ser um *f/y-back* ou uma bobina de ignição de carro. O transformador TR1 tem secundário de 12 + 12 V com pelo menos 600 mA de corrente. TP1 ajusta a frequência dos pulsos de alta tensão para o primeiro inversor, enquanto que o *trimpot* de 380k (P1) ajusta a frequência do segundo inversor.



===== || Máquina Kirlian || =====

Fenômenos paranormais, aura, e outros quetais, podem ser estudados com a ajuda da Máquina Kirlian. Trata-se de um gerador de MAT (muito alta tensão) que aplicado a um eletrodo especial põe em relevo o campo "bioenergético" que existe em torno das criaturas vivas. Este campo que se torna luminoso sob o efeito da alta tensão é conhecido por "aura" e pode ser fotografado com a ajuda de um filme comum colocado junto ao próprio eletrodo.

Na figura 1 temos o circuito do aparelho que produz uma alta tensão da ordem de 10 000 volts. Muito cuidado deve ser tomado no manuseio deste aparelho, em vista da alta tensão existente.

O ajuste do ponto de funcionamento é feito em P1.

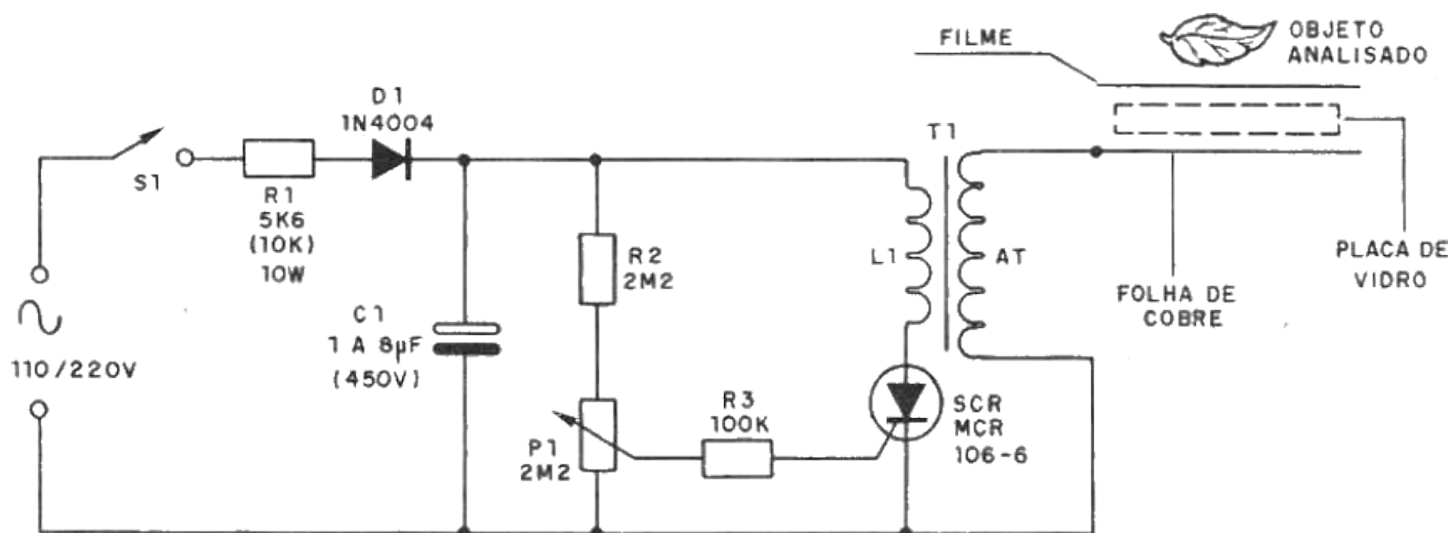


Figura 1

O SCR deve ser obrigatoriamente o MCR106-6, já que outros tipos não oscilam com a mesma facilidade, podendo frustrar o montador. O resistor R1 é dado com valor para a rede de 110 V, e entre parênteses o valor para a rede de 220V.

Na figura 2 temos a montagem feita numa barra de terminais.

O transformador T1 é um fly-back de televisor branco-preto comum, de qualquer tipo. O enrolamento L1 é formado por 15 a 20 voltas de fio comum, feitas da maneira indicada na própria figura.

O eletrodo é o elemento mais importante desta montagem. Ele consiste em uma placa de cobre que deve ser coberta totalmente por uma folha de vidro. A folha de vidro deve ser pelo menos uns 5 cm maior em todas as dimensões para evitar a possibilidade de faíscas perigosas.

A placa de cobre deve ser montada sobre uma base de material isolante, como por exemplo madeira grossa ou mesmo acrílico.

A ligação desta placa ao terminal de alta tensão do fly-back no seu tampo, deve ser feita com cabo especial para alta tensão, com isolamento capaz de suportar os 10000V ou mais presentes neste ponto.

Para usar a máquina, deve-se procurar ambiente escuro. O objeto será colocado sobre a placa de vidro, e em sua volta aparecerá uma fosforescência verde-azulada que é a "aura". O padrão desta aura depende do objeto e de sua natureza. A própria mão de uma pessoa pode ser apoiada neste ponto, ajustando- e P1 para que não haja perigo de uma descarga desagradável.

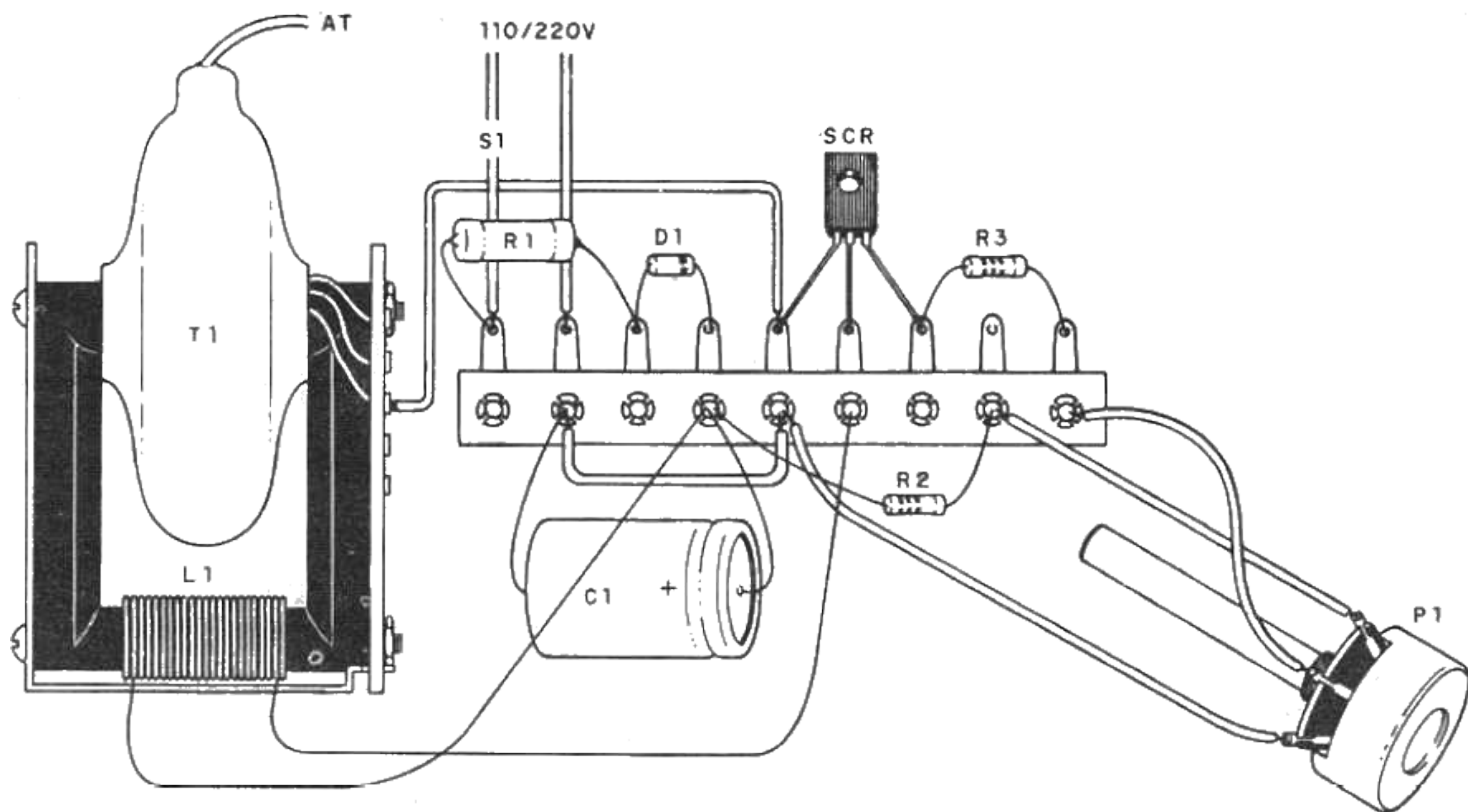


Figura 2

Entre o objeto e a placa de vidro pode ser colocado um filme fotográfico virgem para fazer o registro da aura. O tempo de exposição para cada caso deve ser obtido experimentalmente.