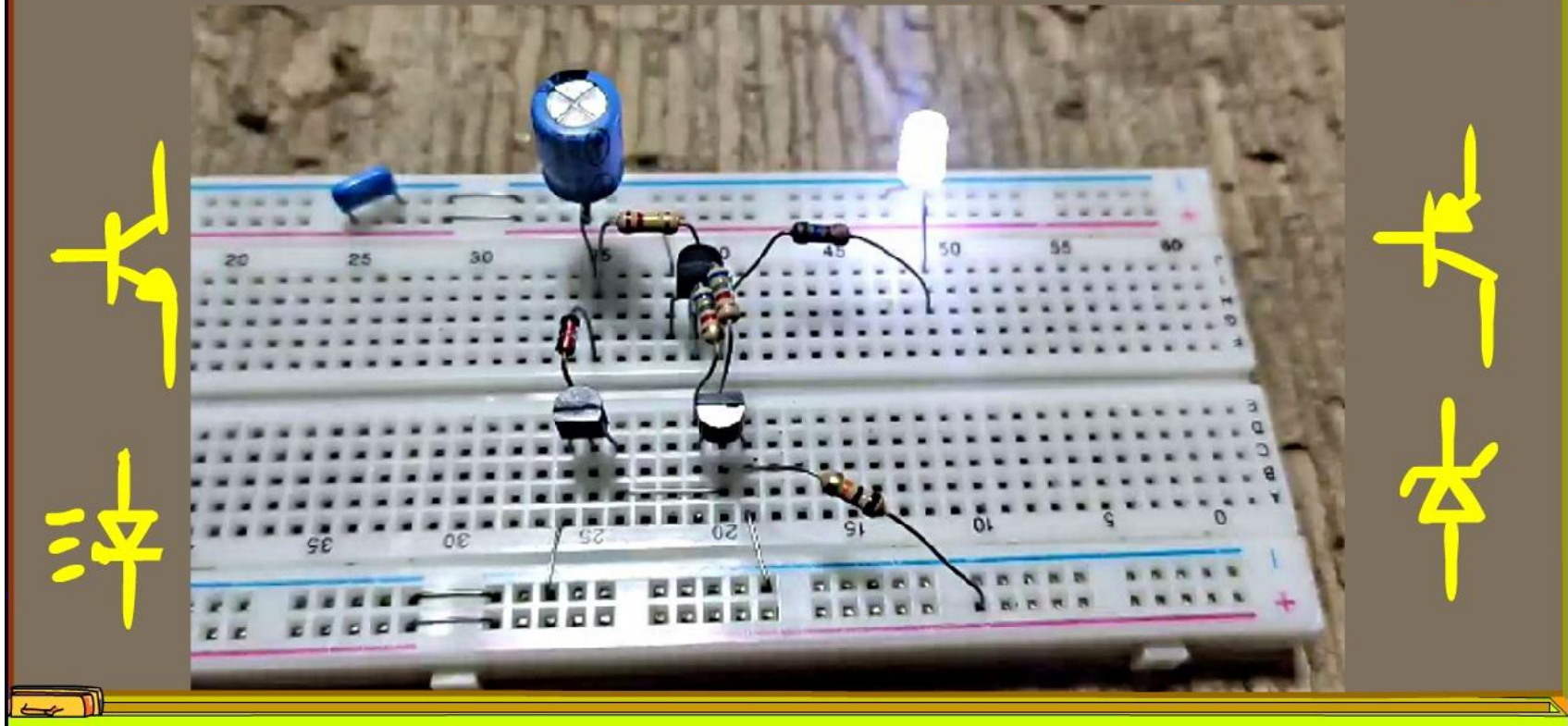


PISCA-PISCA SIMPLES COM SCR FEITO COM TRANSISTORES!

Pisca simples com SCR feito com transistores!



Professor Bairros (16/10/2023)



**VISITE
O NOSSO
SITE e
CANAL
YOUTUBE**
www.bairrospd.com
Professor Bairos

www.bairrospd.com

VISITE O SITE DO PROFESSOR BAIROS LÁ EM O PDF E MUITO MAIS.
PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE.

www.bairrospd.com

<https://www.youtube.com/@professorbairros>

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

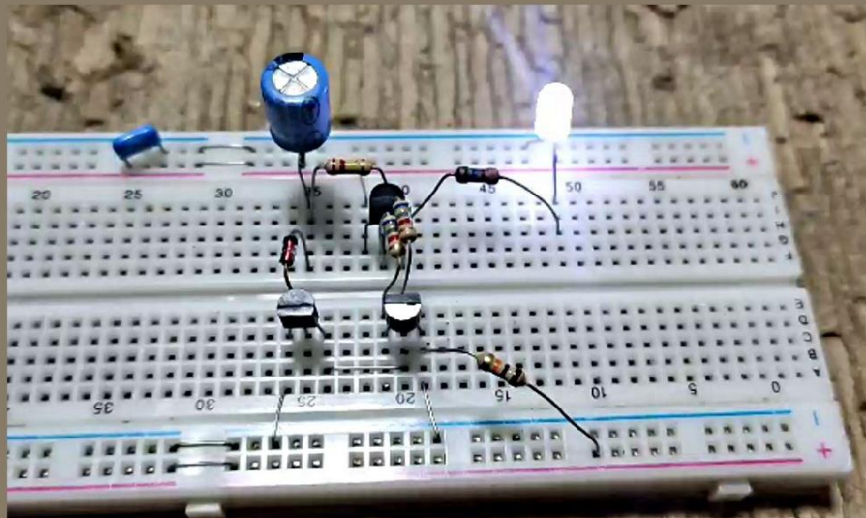
Sumário

1. Pisca simples com SCR feito com transistores	3
2. O circuito.....	4
3. O SCR.	5
4. Apagando o LED!	6
5. O diodo ZENER.....	7
6. Desligando o LED.	8
7. O vídeo.	9
8. Conclusão.	10
9. Créditos	11

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

1. PISCA-PISCA SIMPLES COM SCR FEITO COM TRANSISTORES!

Pisca simples com SCR feito com transistores!

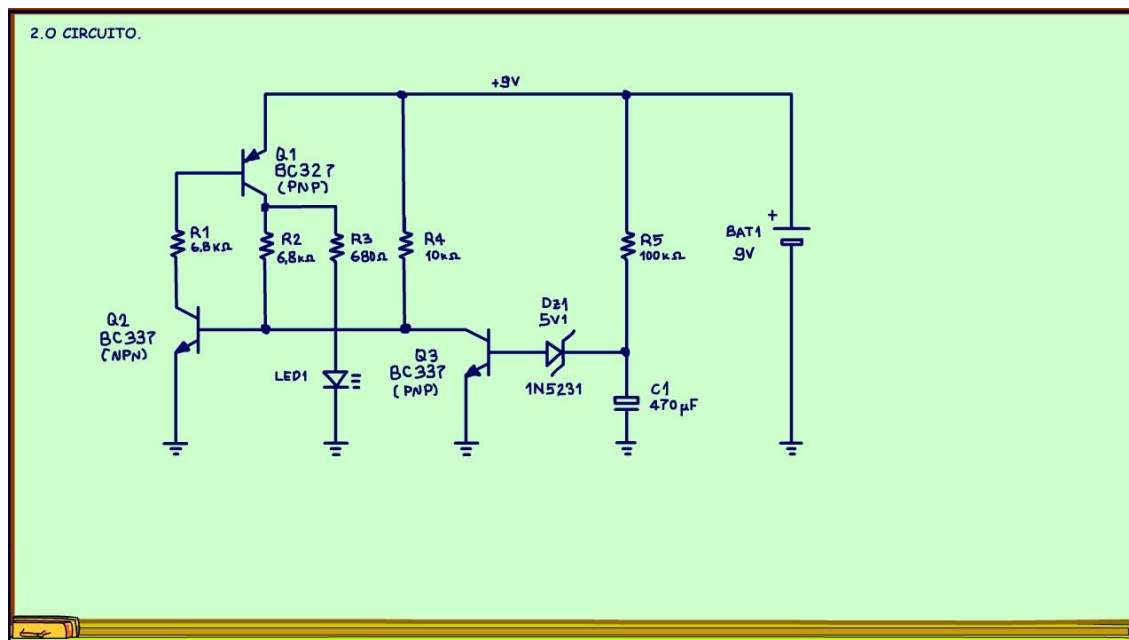


Nesse tutorial eu vou fazer a alegria dos makers, vou mostrar um pisca-pisca bem simples de montar, um circuito sugerido pelo fiel seguidor Rodrigo Lourenço, ele disse que depois da última live, vendo o Professor Bairros montando todos aqueles circuitos, terminou a live e já saiu correndo montar um circuitinho também, o circuito desse tutorial.

Vamos lá.

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

2. O CIRCUITO.

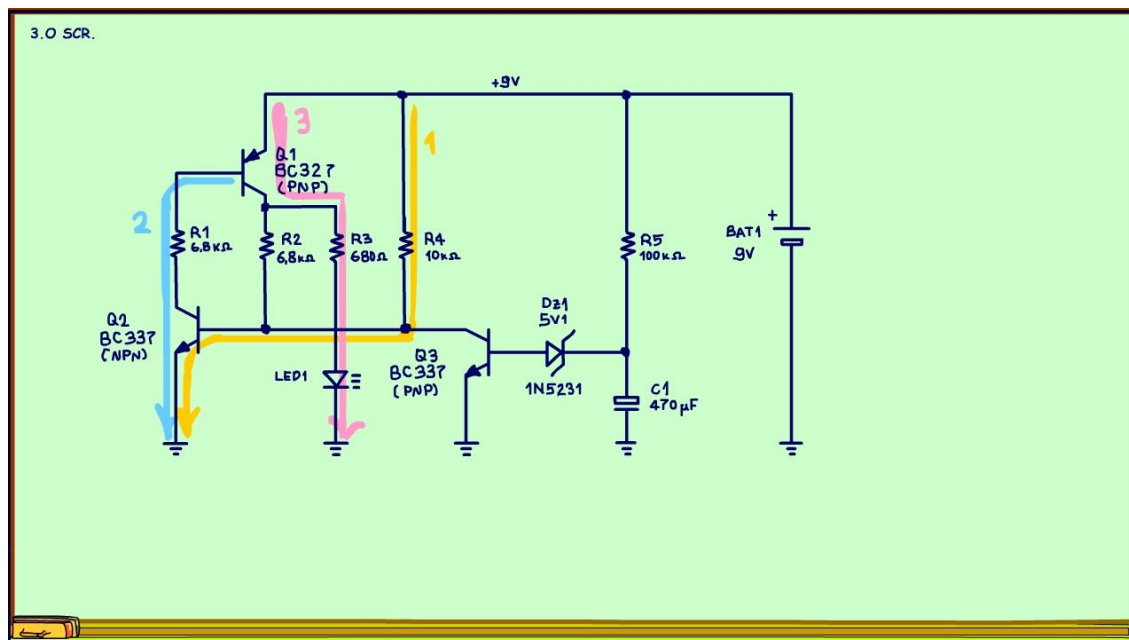


Vejam o circuito, que obra de arte, bem simples e funcional, exatamente como todo o maker adora.

O circuito possui dois transistores que formam na verdade um SCR feito com transistores, tem que ser um transistor PNP e outro NPN, no diagrama eu coloquei um BC327 o PNP e outro BC337 o NPN, mas você pode usar qualquer outra combinação, por exemplo, um BC557, o PNP e o BC547 o NPN e por ai vai.

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

3. O SCR.



Os transistores Q1 e Q2 formam o equivalente a um SCR, quem acompanha esse canal amalucado já ouviu falar disso.

Quando Q2 é ligado, e no início ele é ligado por R4, é a linha amarela na figura.

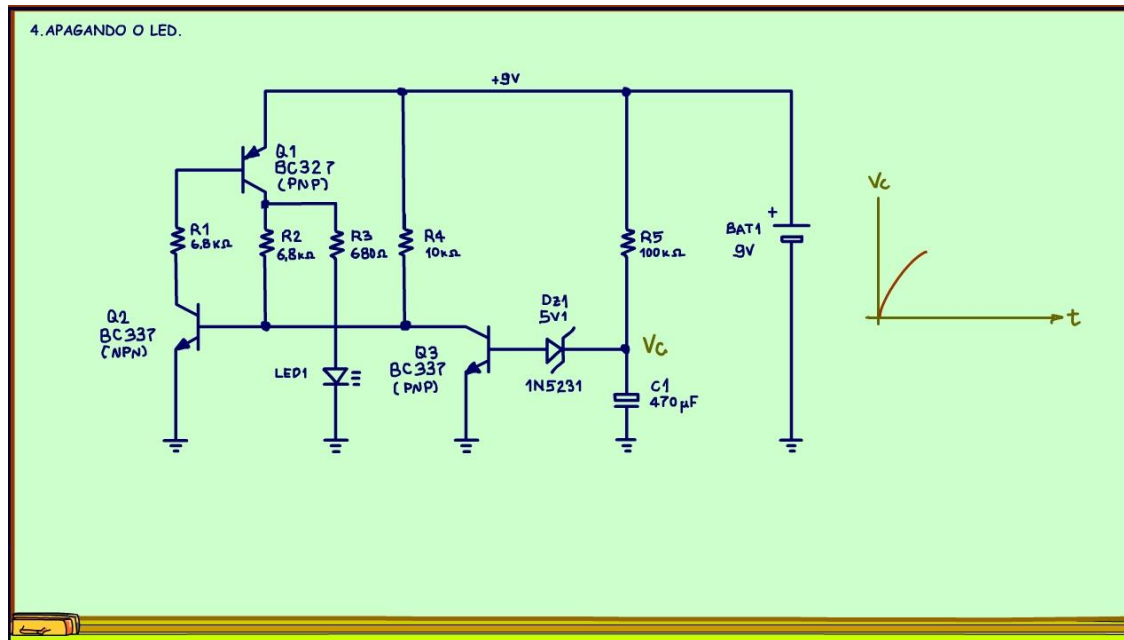
Quando Q2 passa a conduzir ele fecha a polarização da base do transistor Q1, um transistor PNP, é a linha em azul.

Com o transistor Q1 conduzindo, pronto, o LED acende, é a linha vermelha!

Bem, acender o LED foi fácil, como apaga agora.

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

4. APAGANDO O LED!

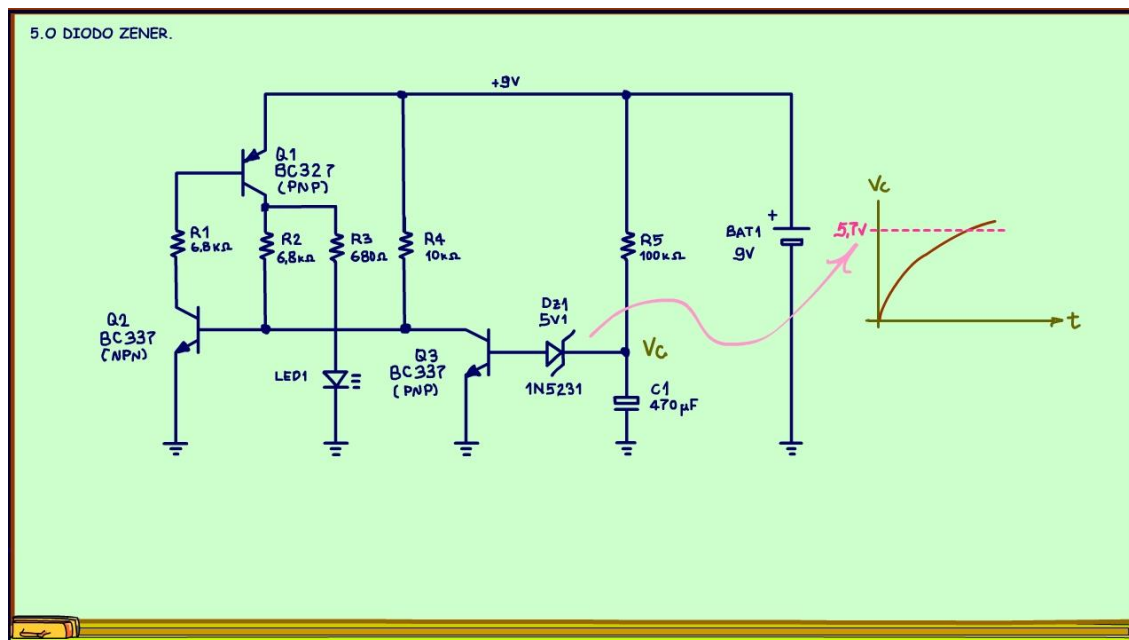


Para apagar o LED entra em cena o circuito RC, formado por R5 e C1, ao ligar o circuito em paralelo com os eventos que acenderam o LED, que é um evento bem rápido, ligou acendeu, o capacitor começa a carregar via R5, esse é um evento mais lento.

A carga do capacitor é exponencial e quando alcançar a tensão de condução de Q3 ele ligará Q3, deligando o LED.

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

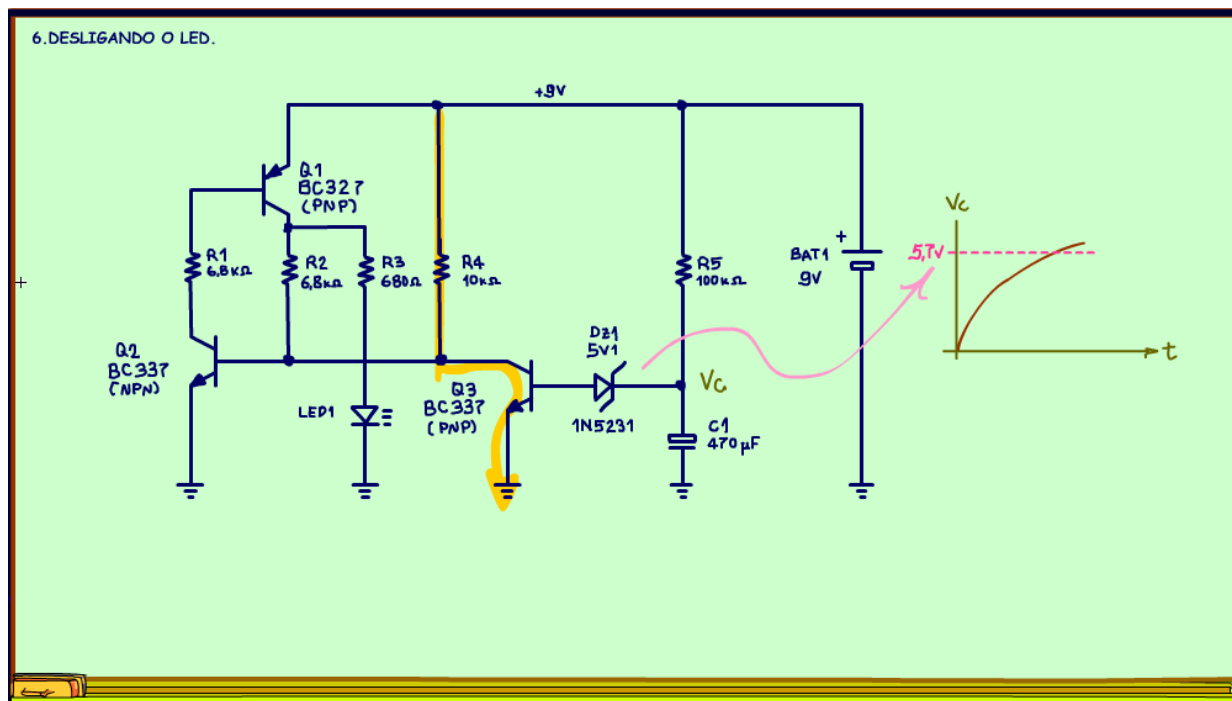
5. O DIODO ZENER



Para deixar mais demorado ainda o tempo de LED ligado é inserido um ZENER em série com a base do transistor Q3, com isso a tensão no capacitor que dispara Q3 aumenta para a tensão ZENER mais a tensão base emissor do transistor, então o transistor dispara quando a tensão no capacitor alcançar 5,7V aproximadamente.

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

6. DESLIGANDO O LED.



Com o transistor Q3 ligado a base de Q2 é colocada em curto-circuito e Q2 desliga, desligando Q1 que desliga o LED, um efeito em cadeia.

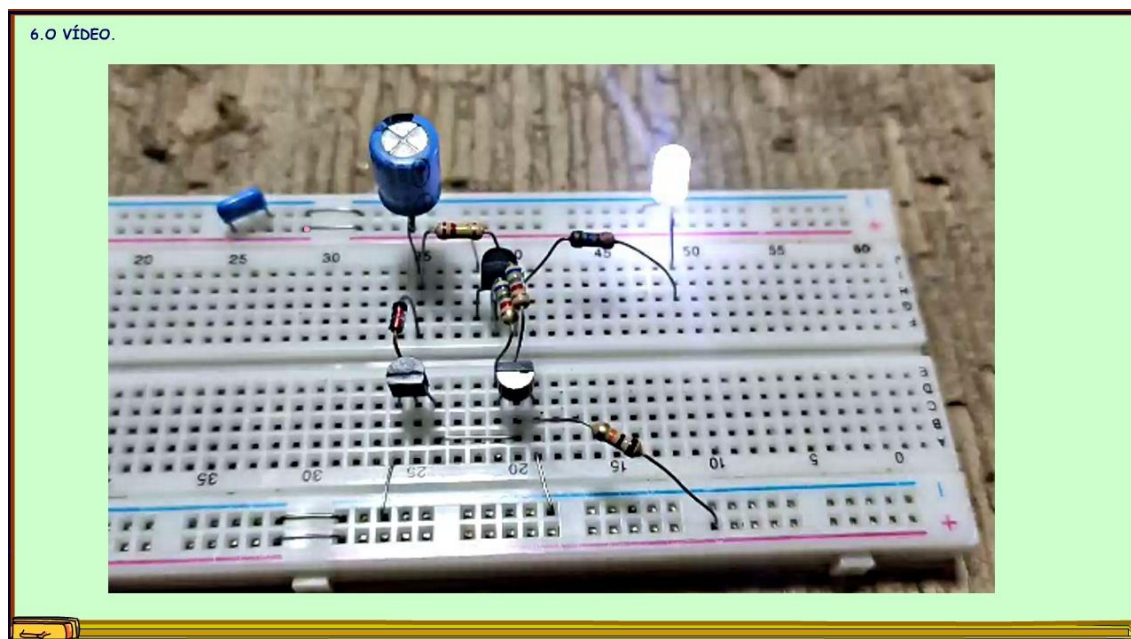
O valor exato do ZENER não é importante, deve ficar ao redor de 5V, mas se você tiver um ZENER de 6,2V, pode botar que vai funcionar.

Esse é um circuito RC, então se você quiser que o LED fique ligado mais tempo, é só aumentar o valor do capacitor C1.

Uma vez descarregado o capacitor C1, o ciclo volta a se repetir, afinal é um pisca-pisca.

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

7. O VÍDEO.

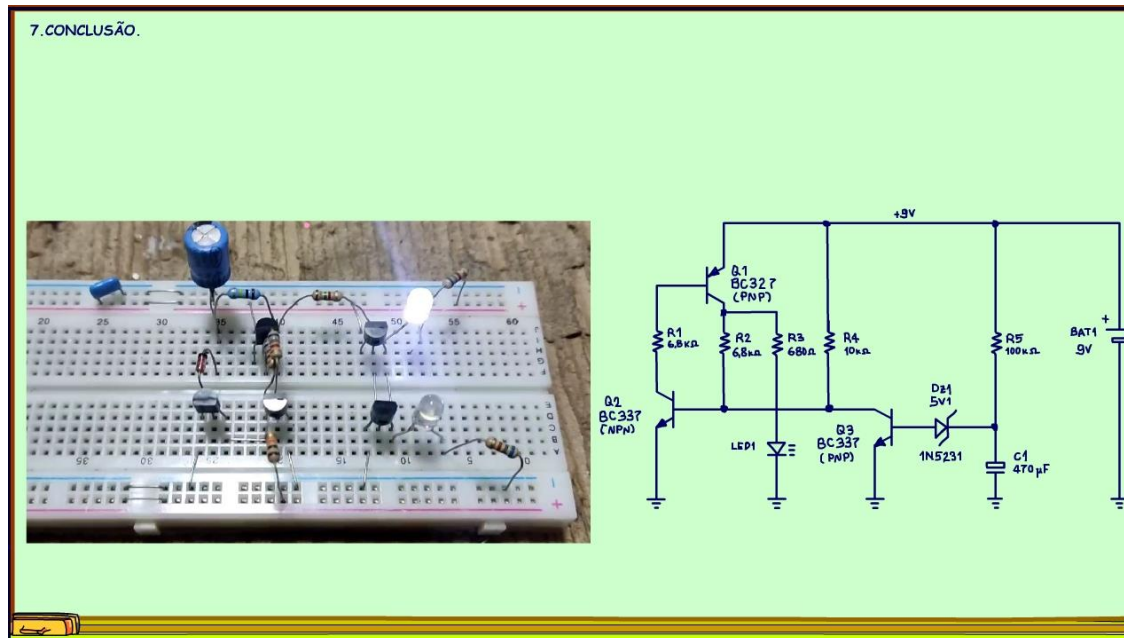


Veja o vídeo com a montagem do Rodrigo, vejam que capricho, e vejam que funciona mesmo, obrigado Rodrigo!

YOUTUBE: <https://youtu.be/ZQINTWo5aok>

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

8. CONCLUSÃO.



Você viu nesse tutorial mais um circuito pisca-pisca, em breve estará no PDF, Coletânea de circuitos do Professor Bairros que está lá no site, mas o vídeo já está lá.

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

9. CRÉDITOS

E por favor, se você não é inscrito, se inscreva e marque o sininho para receber as notificações do canal e não esqueça de deixar aquele like e compartilhar para dar uma força ao canal do professor bairros.

Arthurzinho: E não tem site.

Tem sim é www.bairrospd.com lá você encontra o PDF e tutoriais sobre esse e outros assuntos da eletrônica

E fique atento ao canal do professor bairros para mais tutoriais sobre eletrônica, até lá!

INSCRIÇÃO YOUTUBE: <https://www.youtube.com/@professorbairros>

VISITE O SITE DO PROFESSOR BAIROS LÁ TEM O PDF E MUITO MAIS

PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE

www.bairrospd.com

SOM: pop alegre Mysteries -30 (fonte YOUTUBE)

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

20231013 Pisca simples com SCR feito com transistores

Pisca-pisca simples com SCR feito com transistores!

Nesse tutorial eu vou fazer a alegria dos makers, vou mostrar um pisca bem simples de montar, um circuito sugerido pelo fiel seguidor Rodrigo Lourenço, ele disse que depois da última live, vendo o Professor Bairros montando todos aqueles circuitos, terminou a live e já saiu correndo montar um circuitinho também, o circuito desse tutorial

Assuntos relacionados.

Quanta teoria eu preciso para trabalhar com eletrônica?: <https://youtu.be/-5T6T3sljDo>

SEO:

YOUTUBE: <https://youtu.be/ZQINTWo5aok>

Circuito eletrônico, circuito pisca-pisca, circuito pisca-pisca simples, pisca-pisca com transistor,