



## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

**VISITE  
O NOSSO  
SITE e  
CANAL  
YOUTUBE**

**www.bairrospd.com**  
**Professor Bairros**

[www.bairrospd.com](http://www.bairrospd.com)

[https://www.youtube.com/channel/UC\\_tfxnYdBh4IbiR9twtP](https://www.youtube.com/channel/UC_tfxnYdBh4IbiR9twtP)

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

[www.bairrospd.com](http://www.bairrospd.com)

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

### Sumário

1	TÍTULO .....	3
1.1	O circuito.....	5
1.2	Conclusão.....	24
1.3	Créditos.....	25



## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Esse circuito foi sugestão do seguidor Anderson Pessoa e foi publicado na revista Praticando Eletrônica 25, veja o preço; 540 cruzeiros, uma obra prima do professor Breda Marques. Vamos lá

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

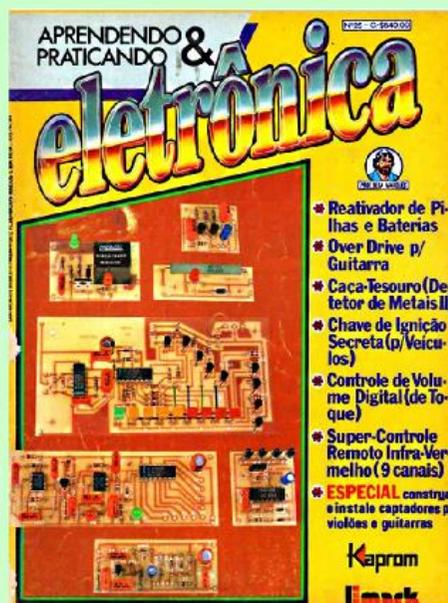


Figura 2

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

### 1.1 O CIRCUITO.

O circuito é mostrado na figura.

Essa é a foto do circuito original, veja que capricho de desenho, as revistas de antigamente eram os canais do youtube de hoje, mas feitas com muito mais capricho!

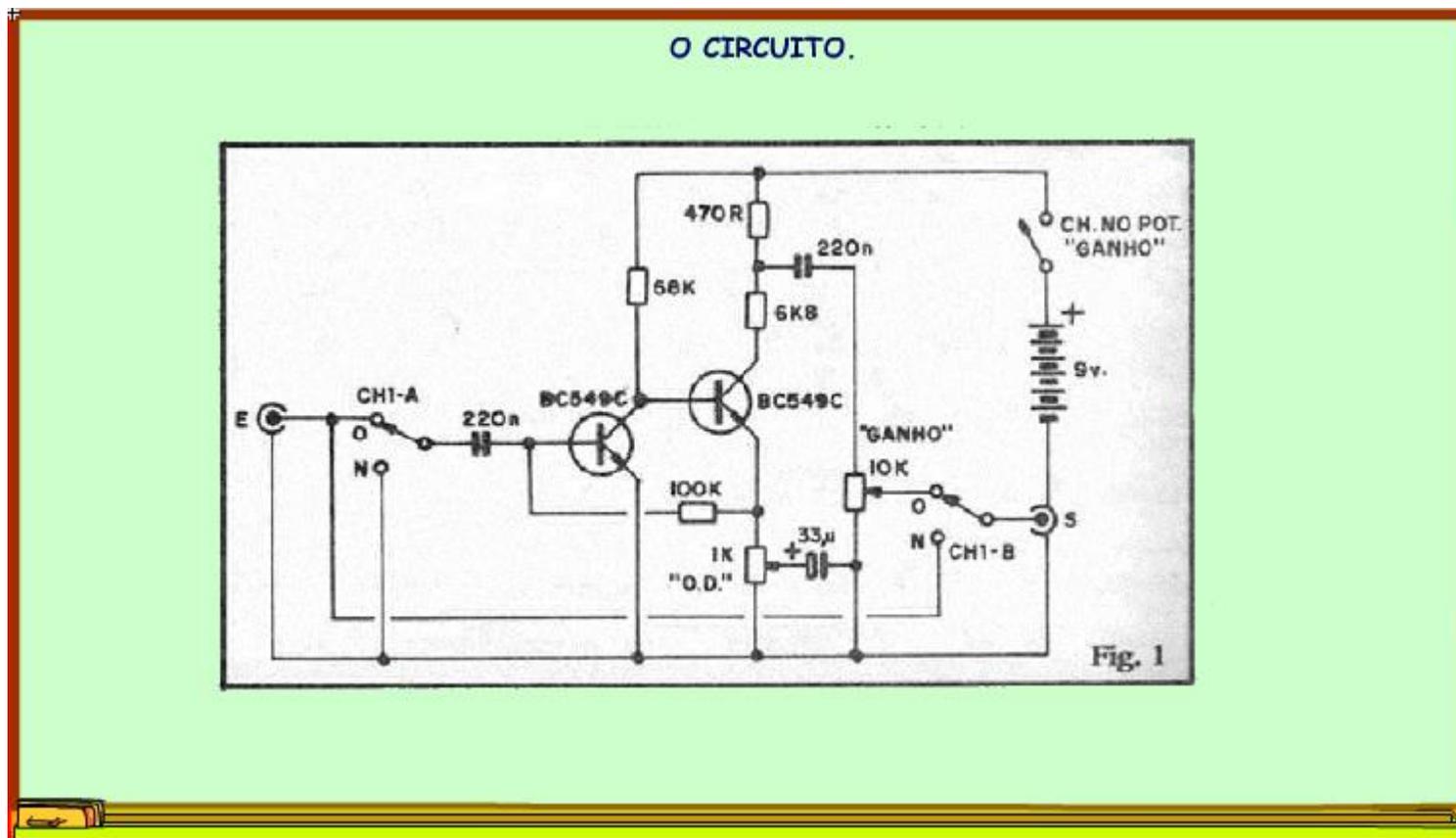


Figura 3

### DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

O circuito não tem nenhuma complicação, é um amplificador de alto ganho com realimentação de tensão, é a resistência de 100k.

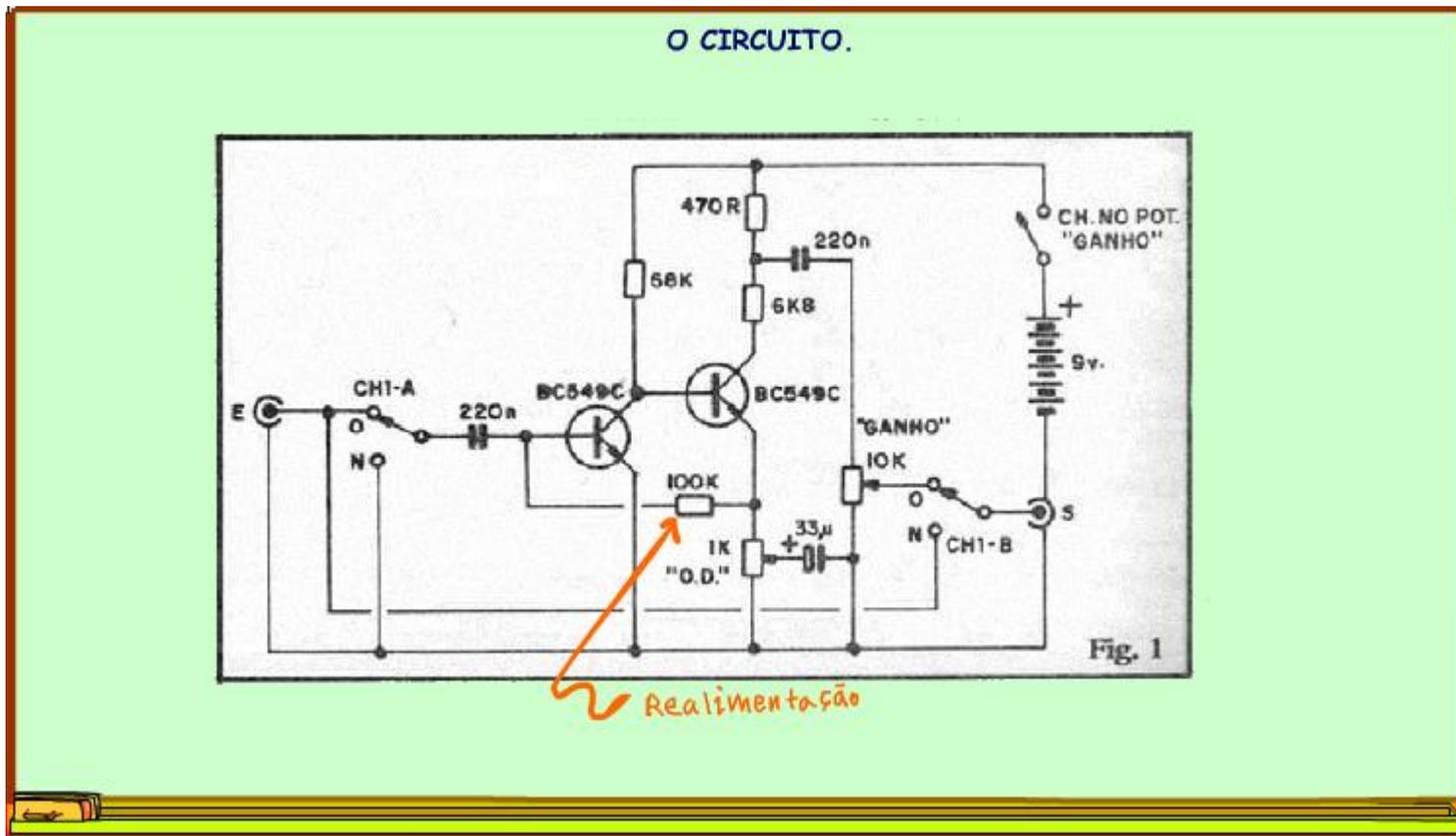


Figura 4

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

O segredo desse tipo de circuito, que tem o objetivo de distorcer o sinal, é ser polarizado no limite da saturação, assim o sinal de entrada irá levar rapidamente o circuito para a saturação, já que ele está à “beira” da saturação com diz o professor Beda.

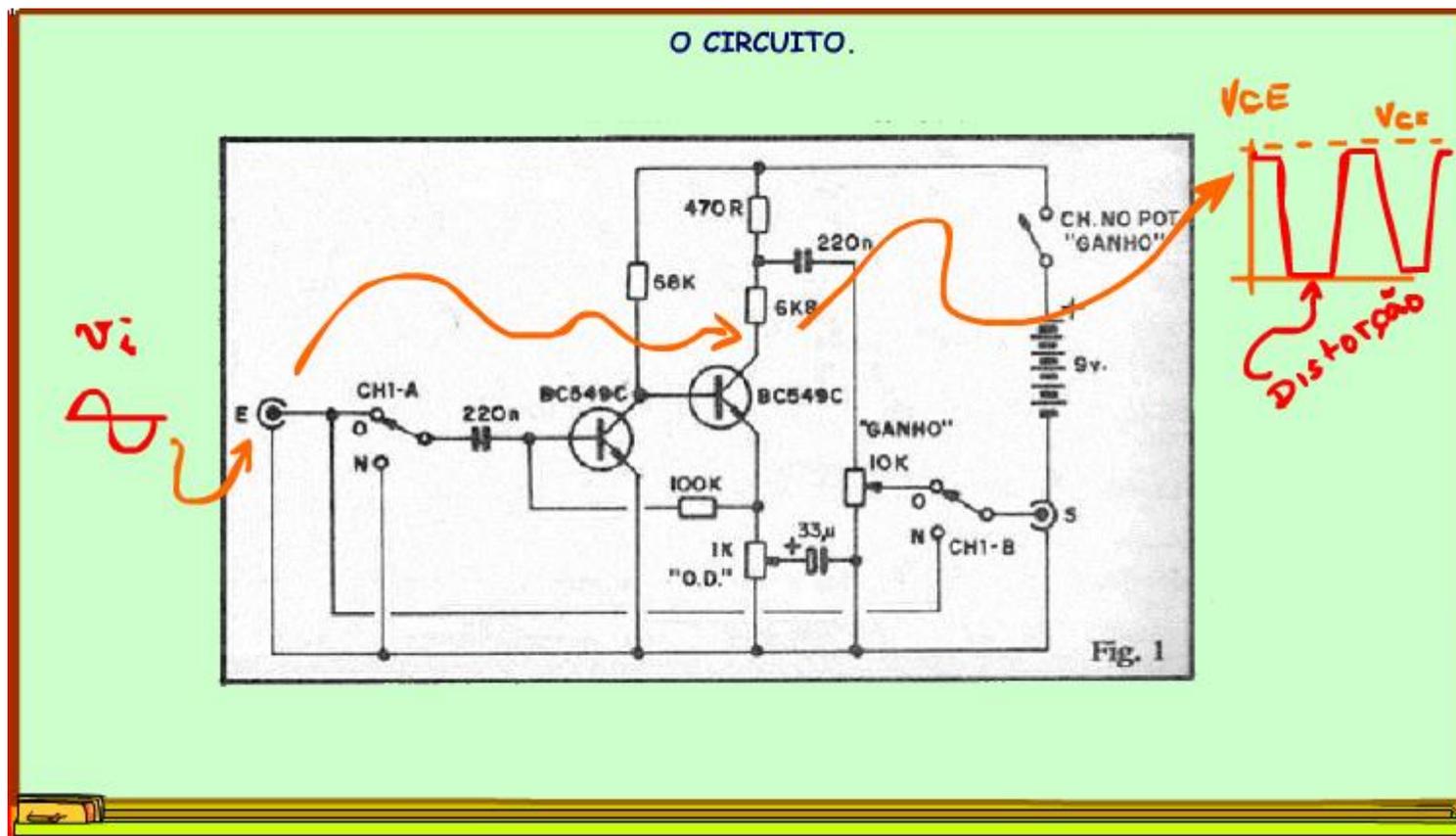


Figura 5

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Um sinal com variações rápidas, como o da figura é cheio de harmônicas, para a eletricidade um sinal com harmônicas é um sinal defeituoso.

O osciloscópio possui uma função chamado FFT que mostra as harmônicas.

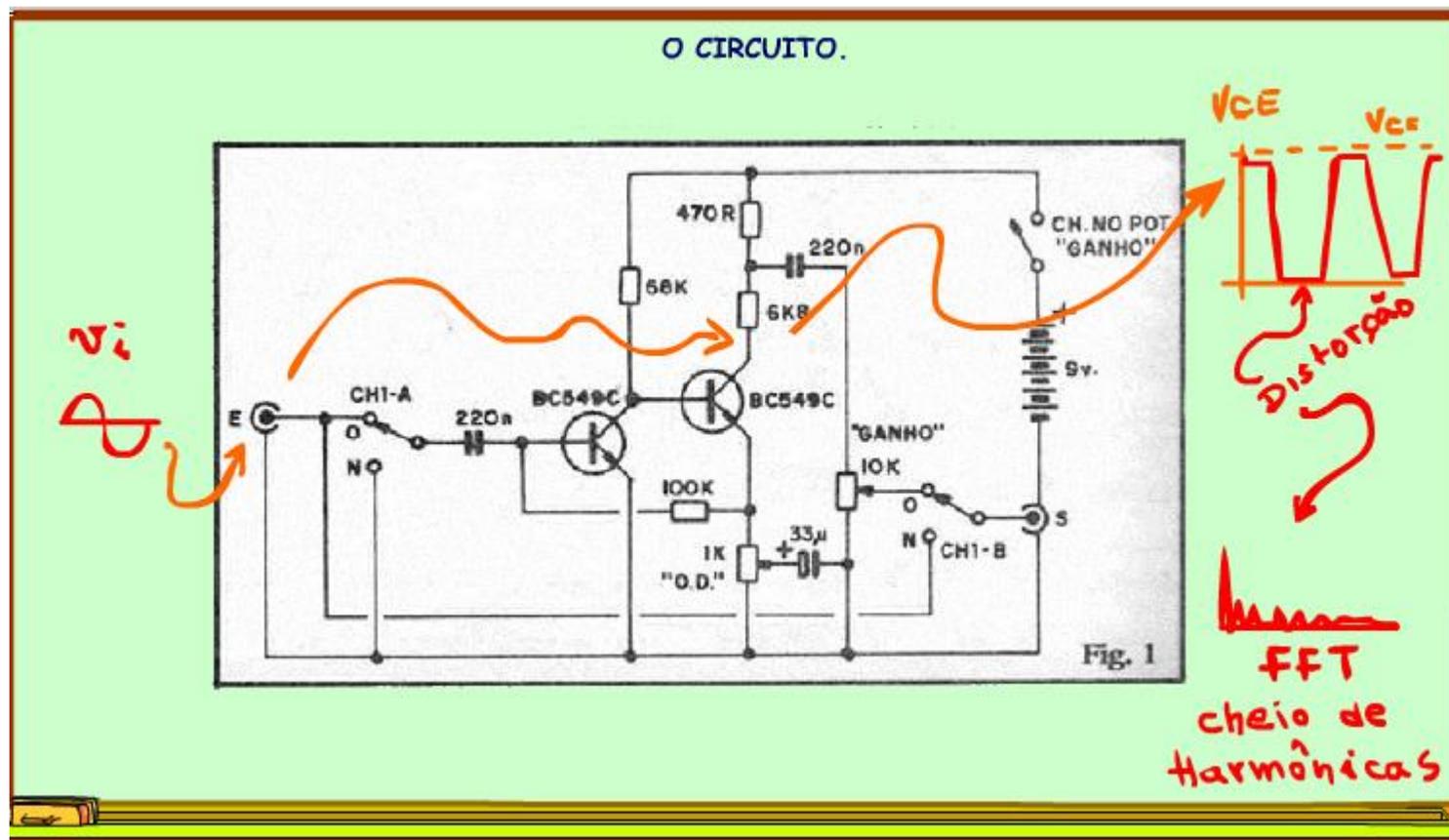


Figura 6

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Para um guitarrista as harmônicas significam harmônicos, uma combinação de frequências sons que geram um som mais harmonioso, mais brilhante, cheio de charme, alegria, é isso que esse circuitinho faz, harmoniza o som gerado pela guitarra.

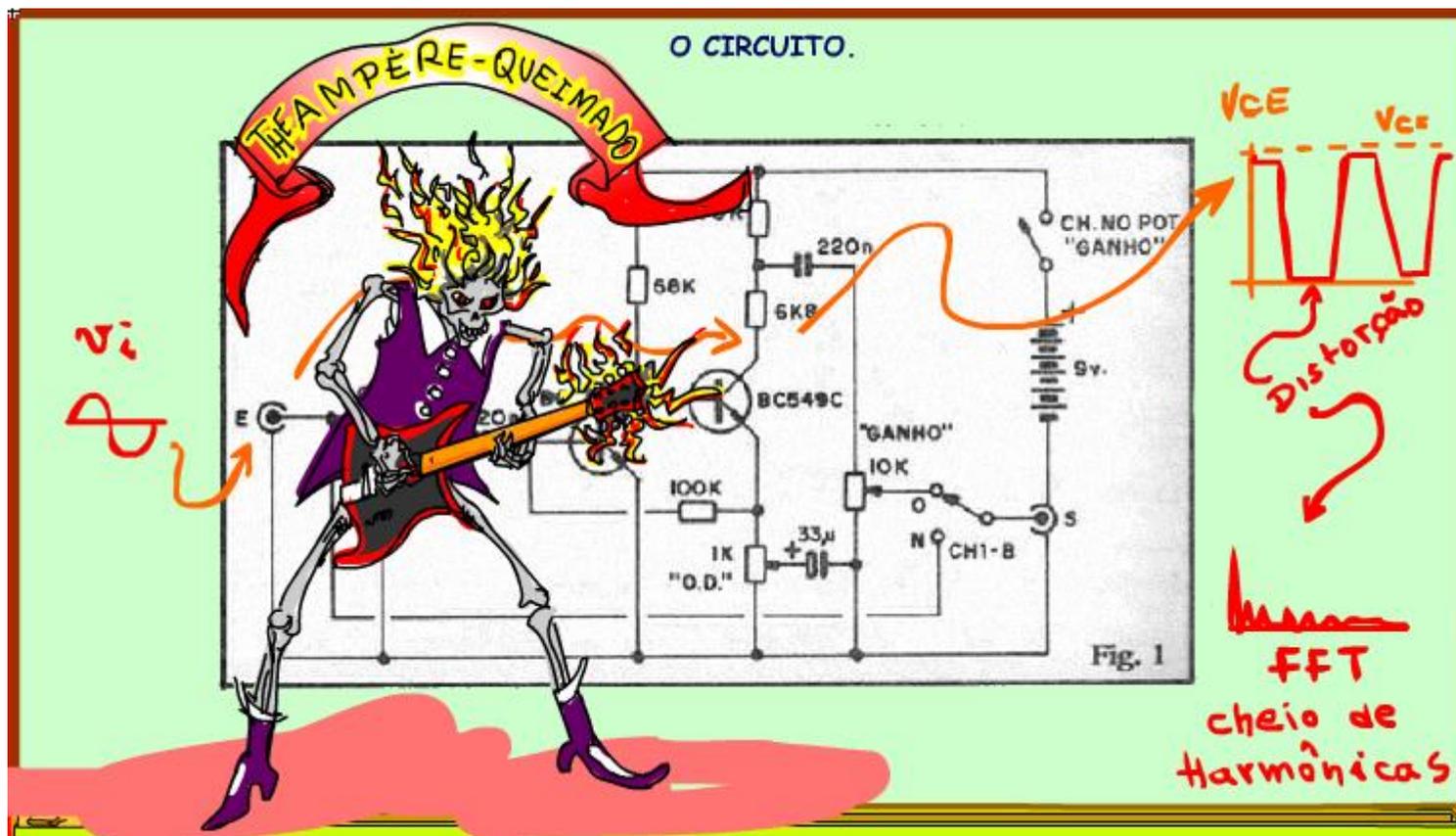


Figura 7

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

As resistências de 6k8 e 470 OHM serve para diminuir o sinal ac na saída, isso devido ao alto ganho desse circuito o sinal presente no coletor do segundo transistor é muito "bravo" como diz o professor Beda, tem que ser amenizado.

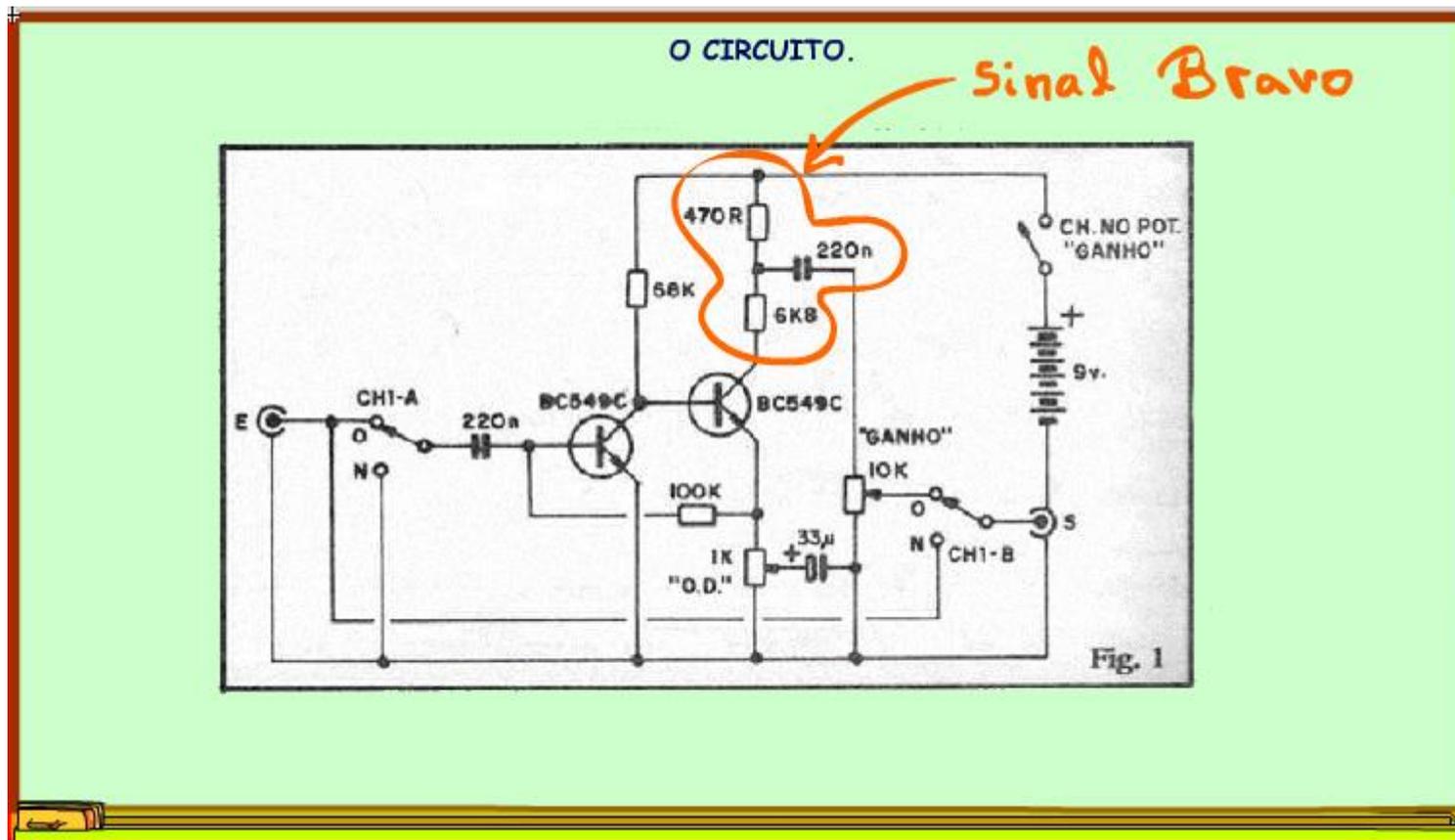


Figura 8

### DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

O ganho ou profundidade da distorção “depht” em inglês é ajustada pelo potenciômetro de 1K o “OD”.

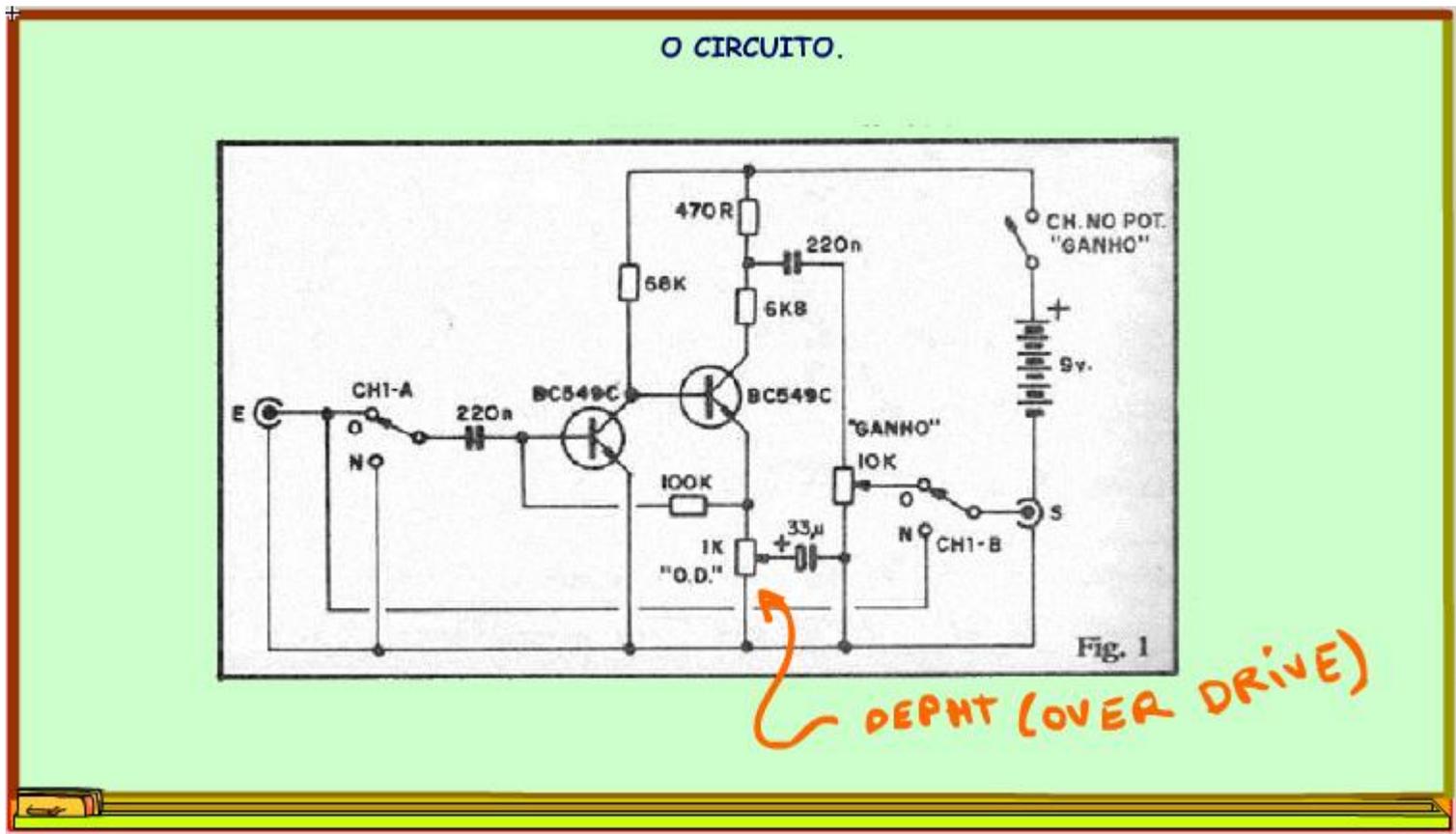


Figura 9

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

No vídeo eu testo o efeito na forma de onda final, a mudança é bem pequena para o osciloscópio, mas muito grande para o ouvido, a largura do pulso altera quando esse controle é ajustado.

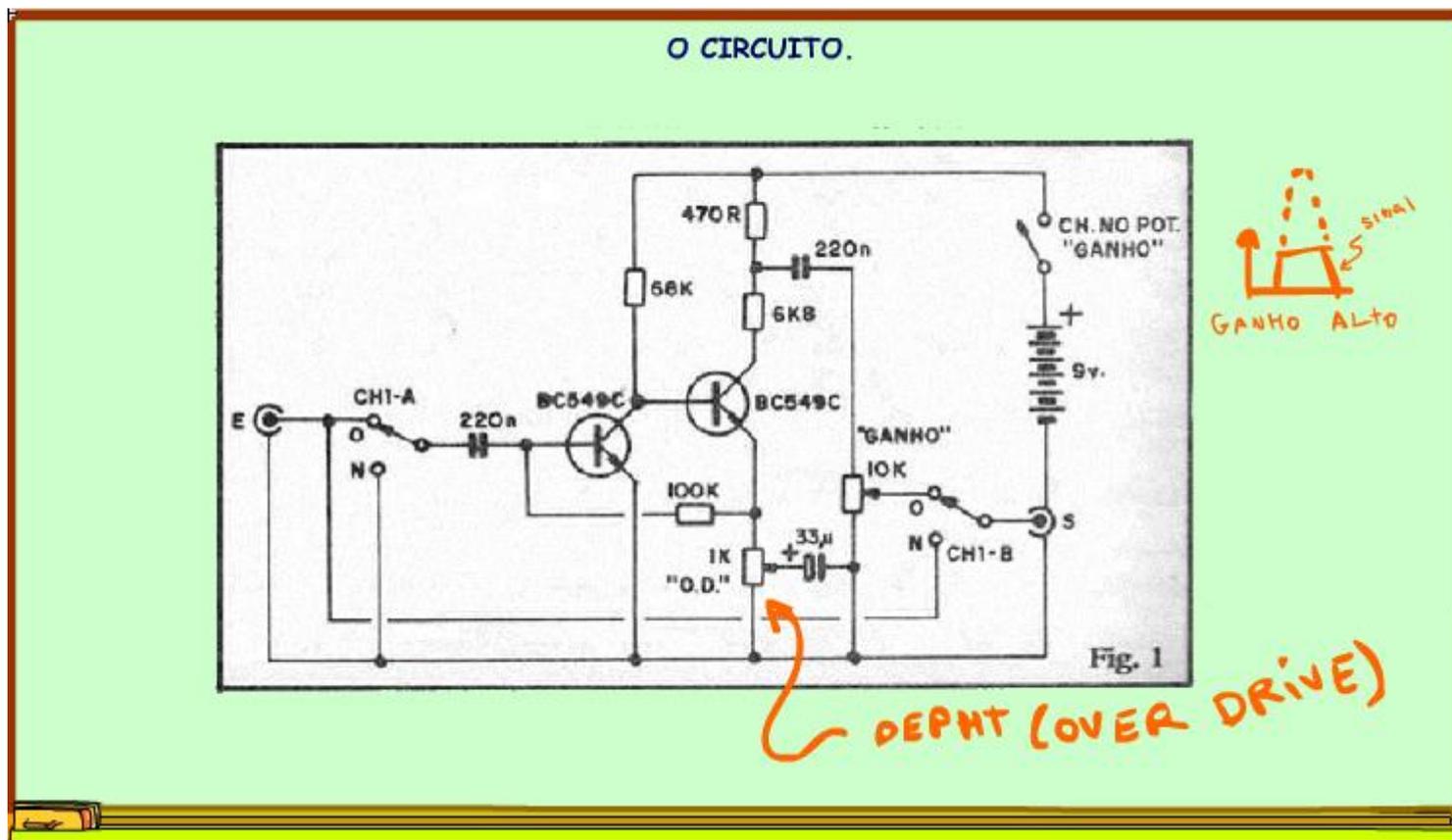


Figura 10

### DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Alterando o ajuste o ganho aumenta ou diminui distorcendo mais ou menos o sinal da saída.

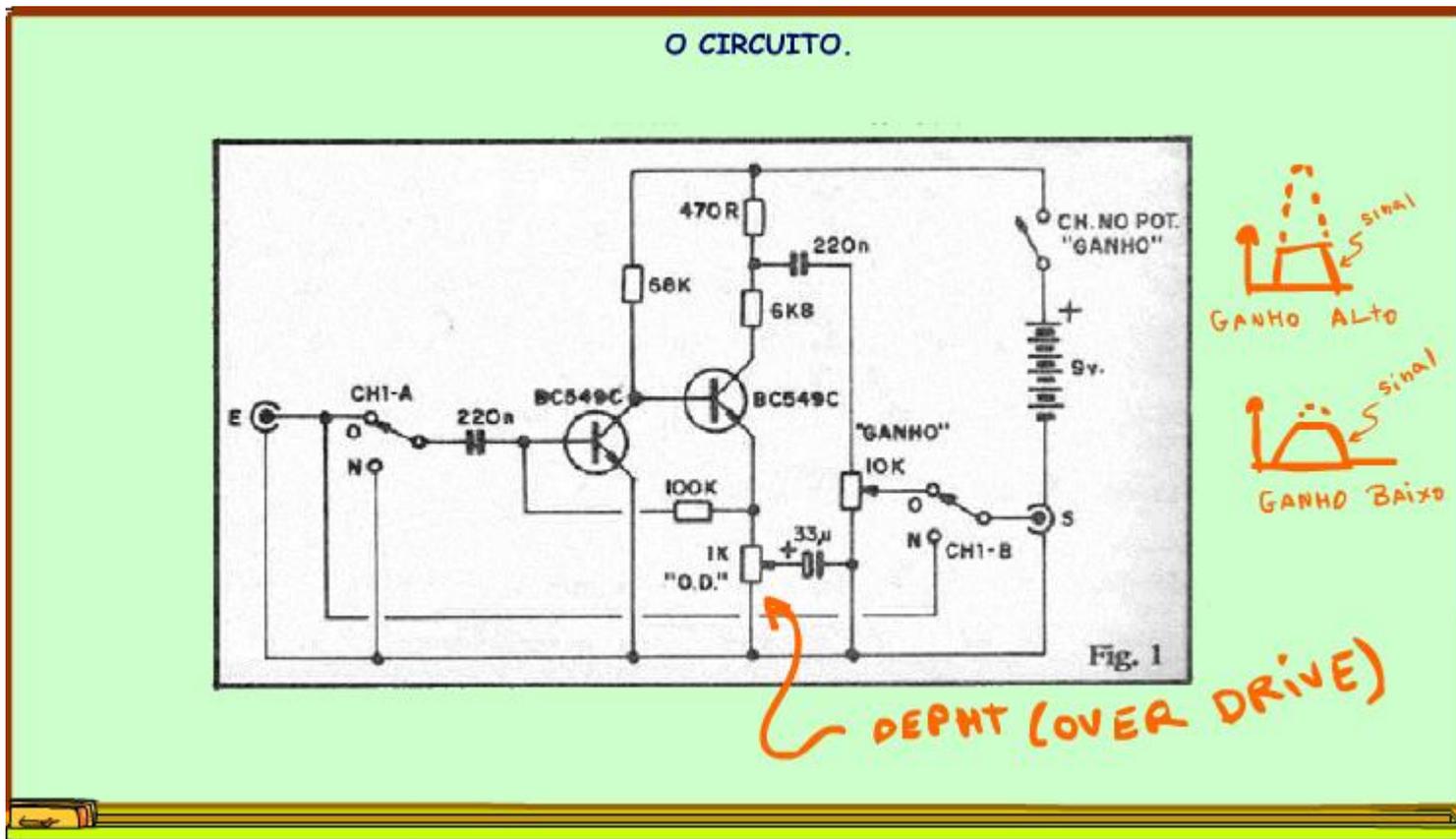


Figura 11

### DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

O ganho é alterado porque o potenciômetro OD adiciona o capacitor ao emissor do segundo transistor variando o ganho do circuito, lembra, o ganho é igual a razão entre a resistência de coletor, nesse caso 6k8 dividido pela resistência do emissor, o capacitor faz diminuir essa resistência, a impedância do capacitor é muito baixa em ac.

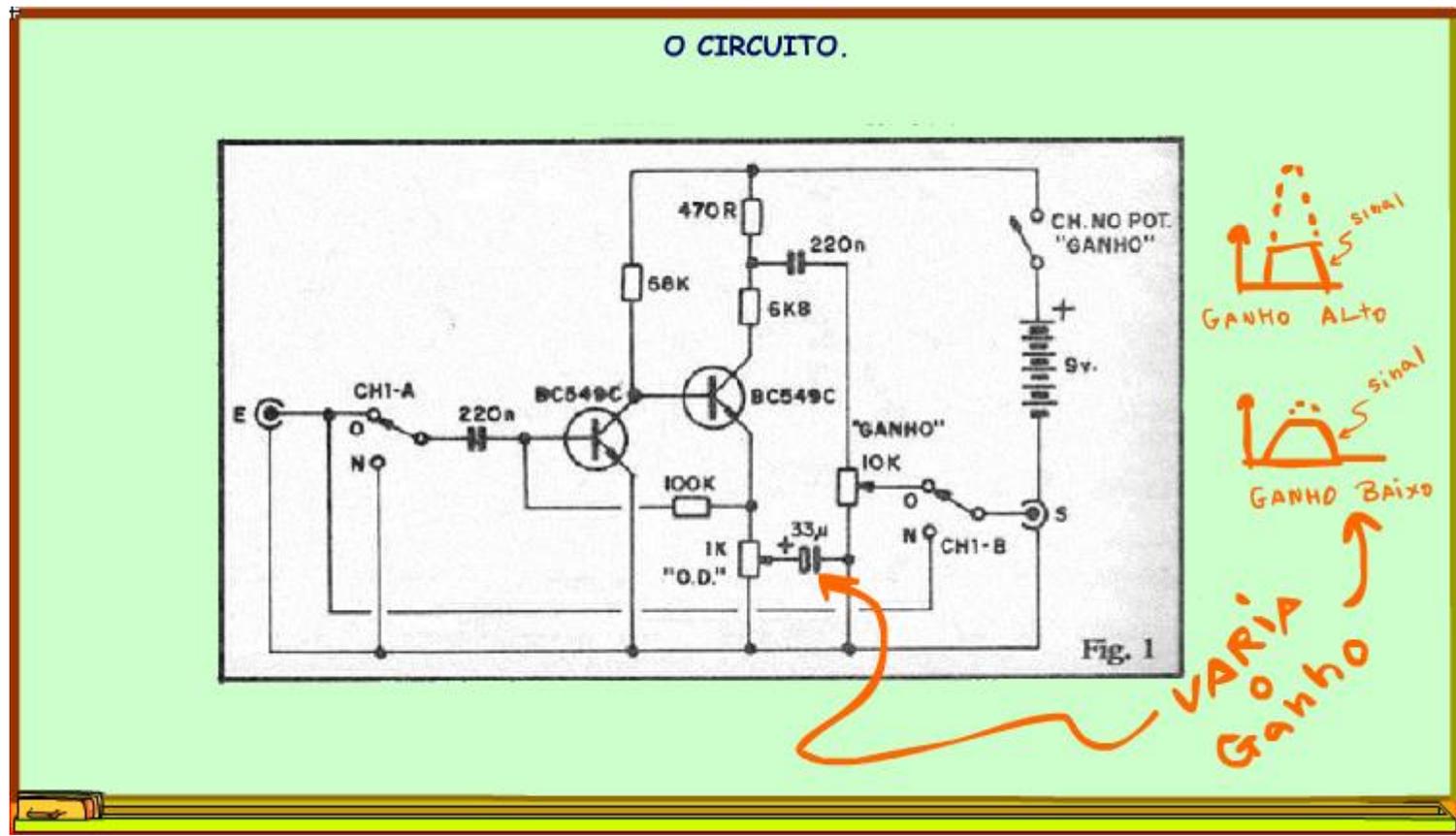


Figura 12

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

O segredo para a polarização desse circuito é que a polarização da base do primeiro transistor é tirada sobre a resistência de emissor do segundo transistor, o potenciômetro, então a tensão nesse ponto é ao redor de 0,7V.

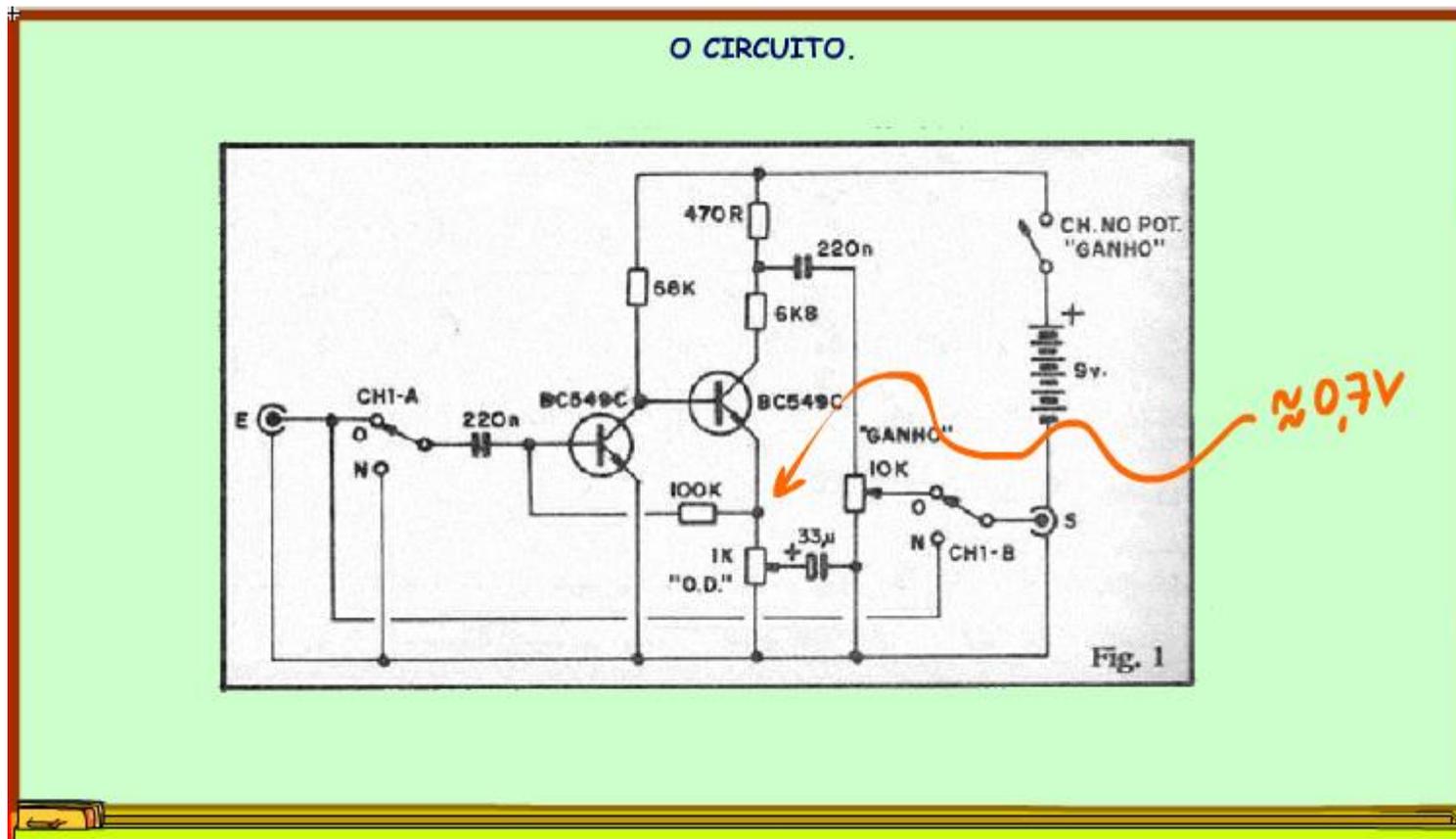


Figura 13

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

A resistência de 100k, faz a impedância de entrada desse circuito subir muito, o que torna muito prático acoplar em captadores, e isso é tudo sobre esse circuito.

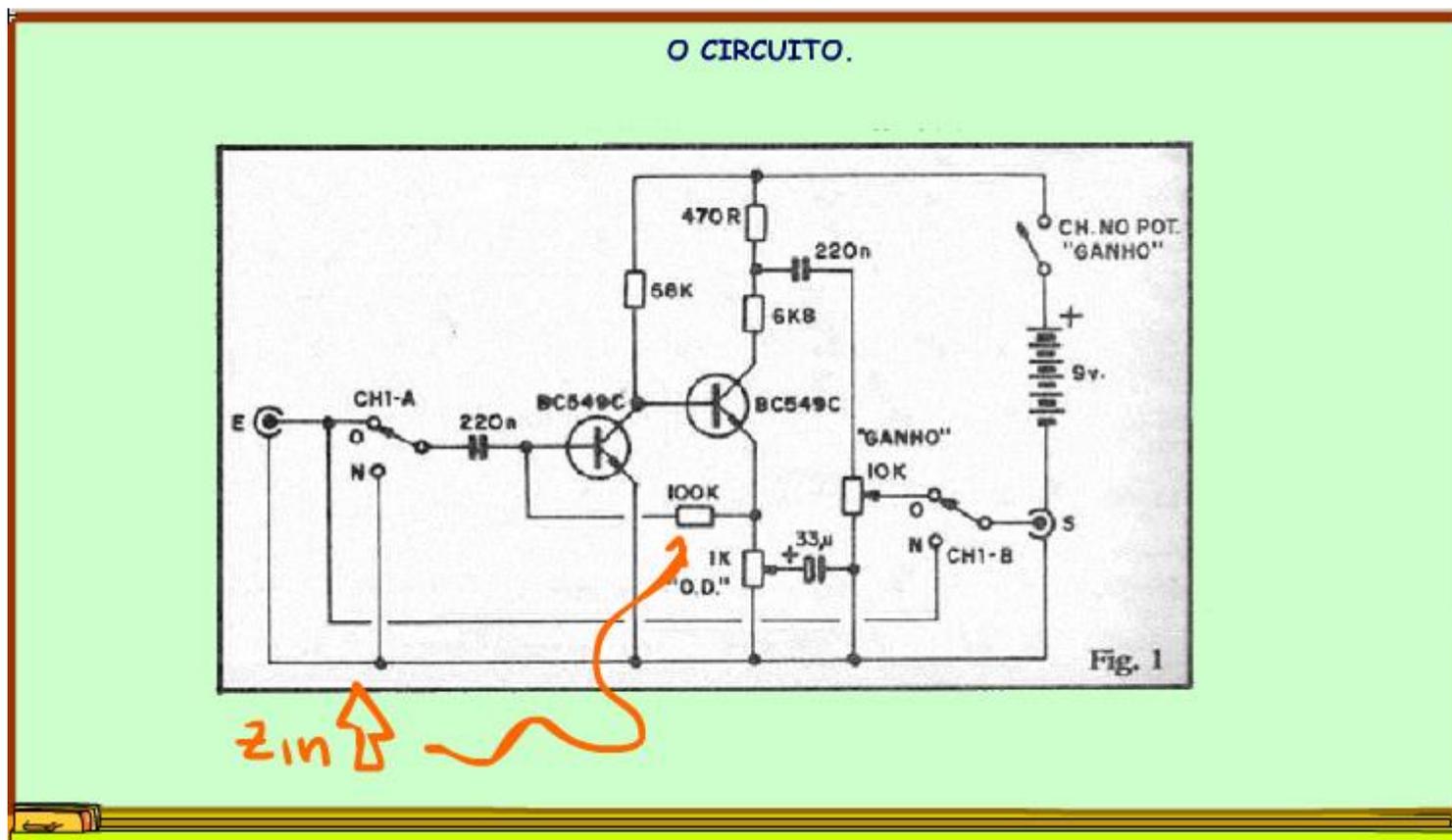


Figura 14

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Na revista o professor Beda mostra o layout do circuito impresso, se faziam as coisas com muito carinho e capricho naquele tempo, note tudo desenhado a mão, eu acho que gostaria muito de ter trabalhado nessa revista.

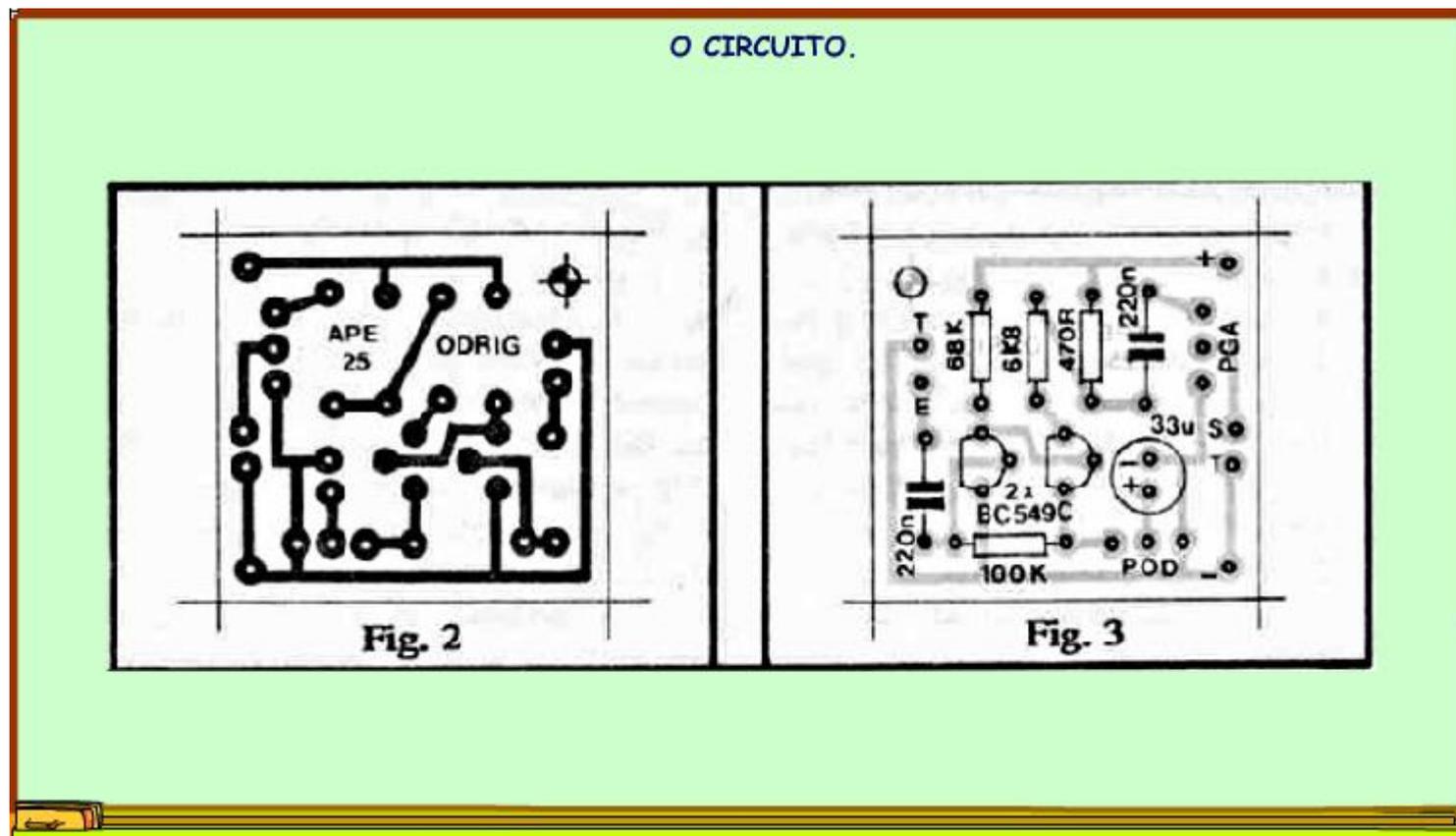


Figura 15

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Veja o desenho com a montagem, todo o circuito pode ser montado em uma caixinha, de preferência metálica porque fica sendo pisada, digo acionada pelo pé do guitarrista.

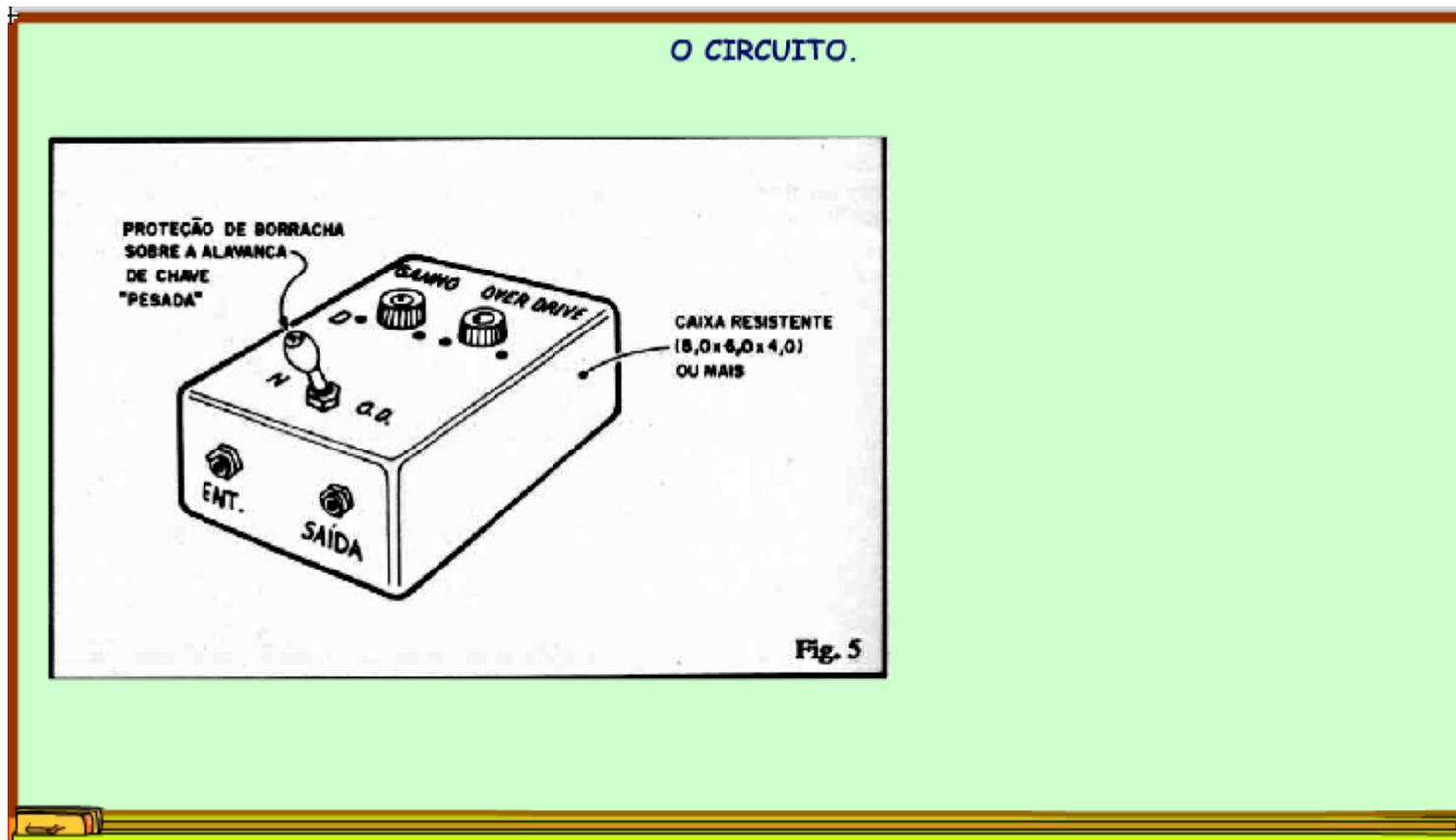


Figura 16

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Veja um Overdrive comercial, a chave de acionamento é reforçada, pode tocar o pé sem piedade.

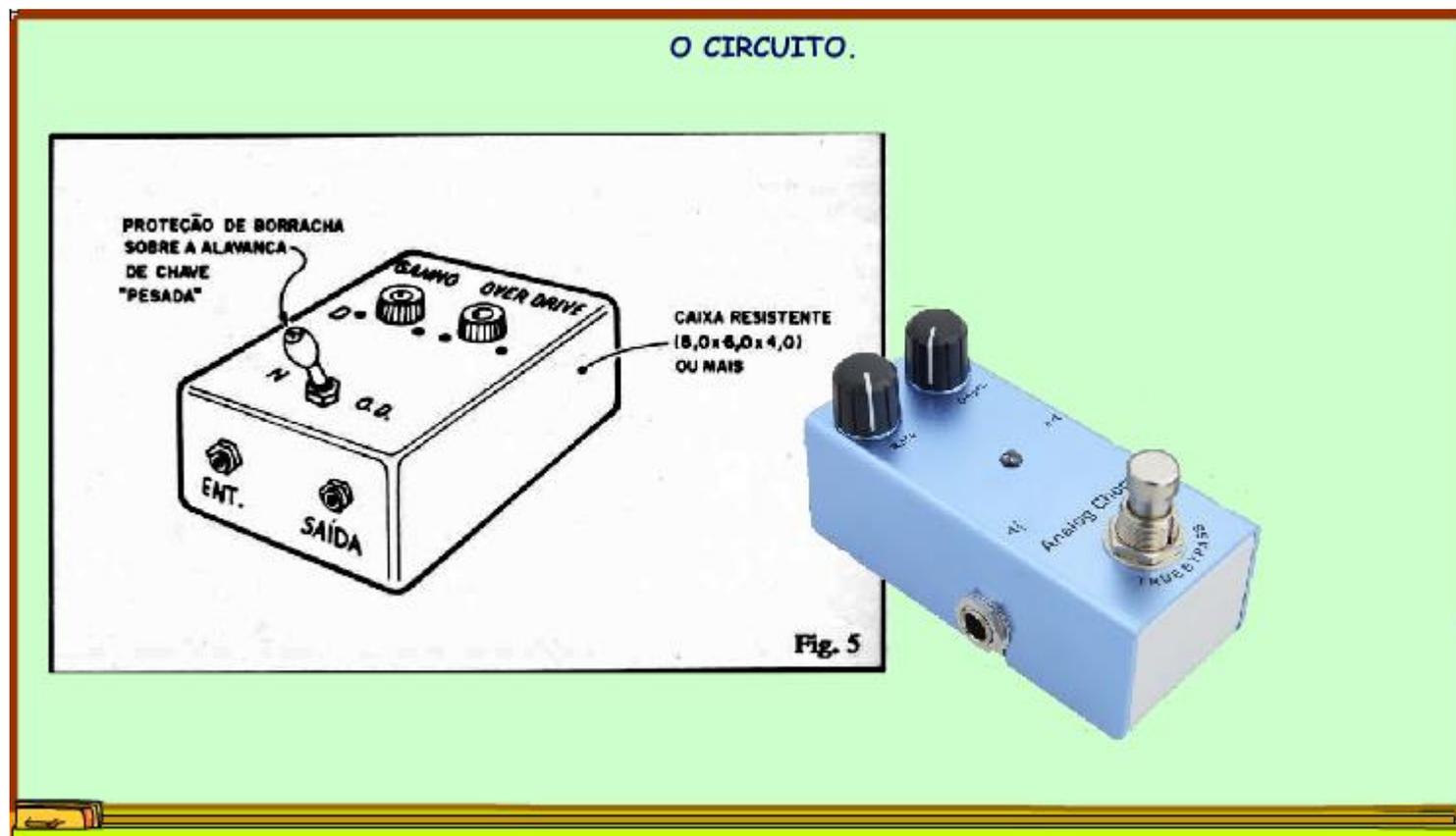


Figura 17

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Você pode trocar a chave de alavanca por essa chave de pedal, é bem fácil de encontrar na internet.

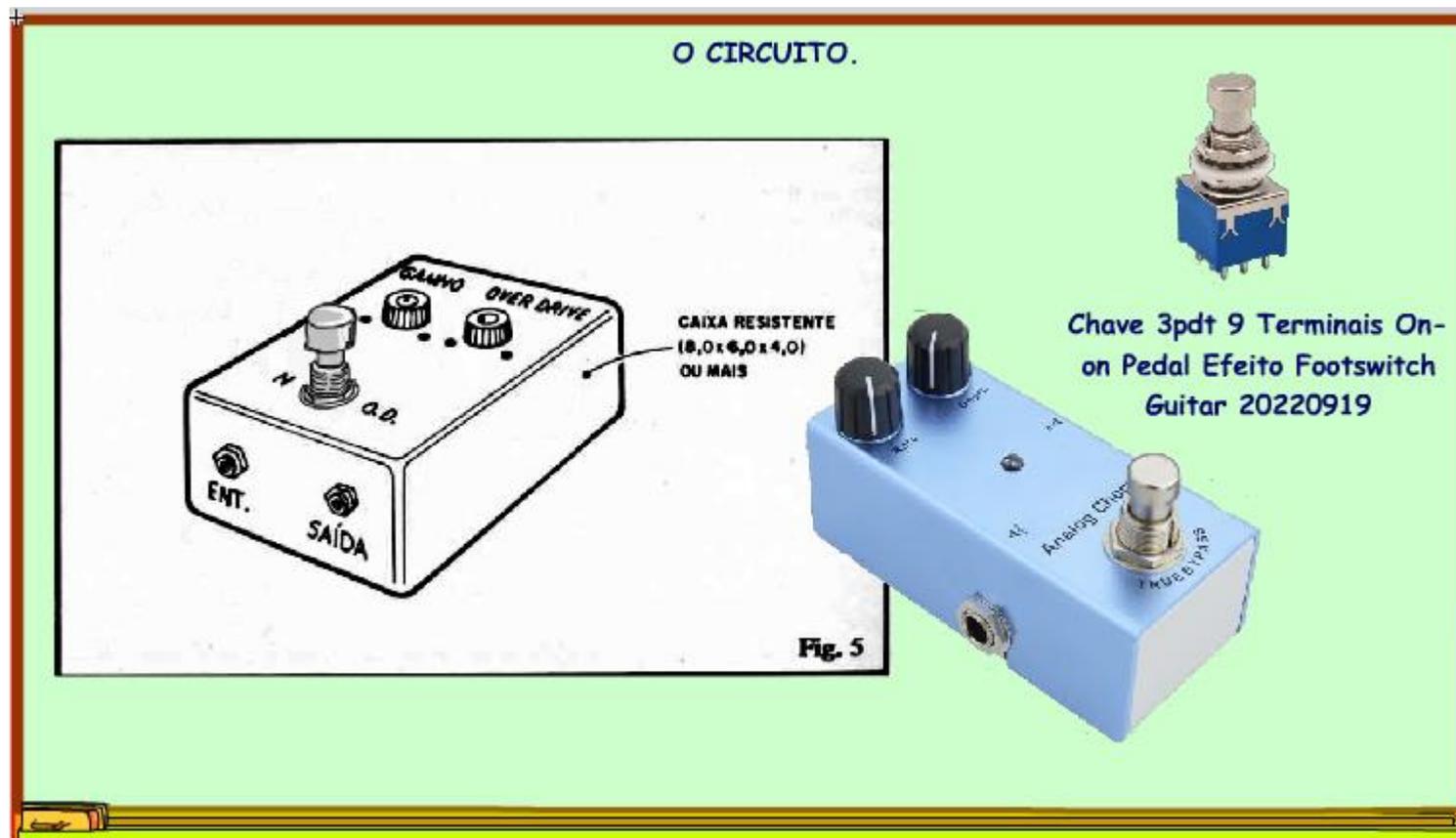


Figura 18

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

A interligação da placa, dos conectores, potenciômetros, e da bateria de 9V é mostrado nessa figura fantástica.

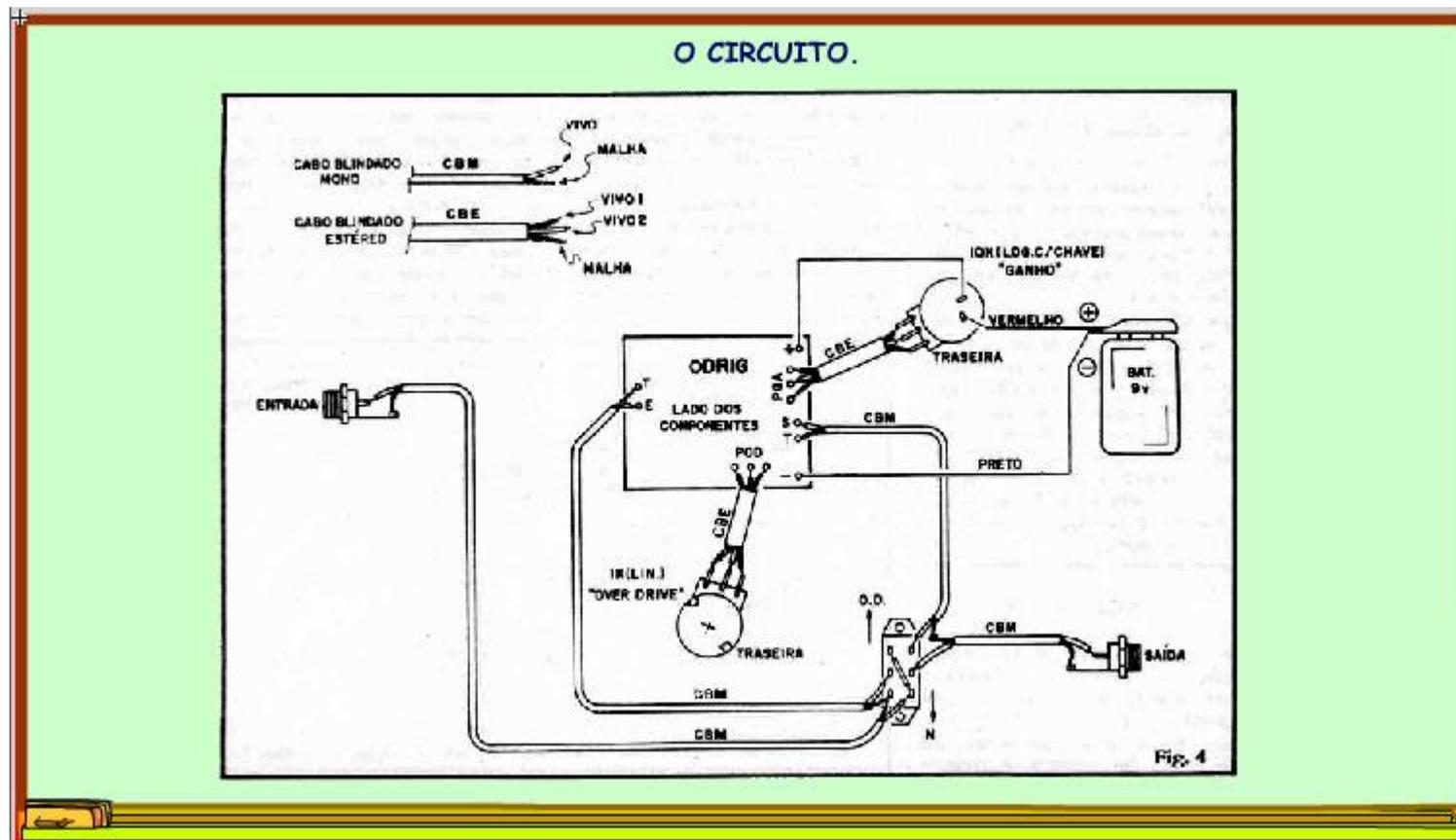


Figura 19

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

E para finalizar com chave de outro, a lista de materiais, trabalho completo, barba cabelo e bigode, e agora ficou melhor ainda no canal do Professor Bairros, porque toda essas informações está lá no site, em PDF, prontinha para você copiar com calma.

**O CIRCUITO.**

**LISTA DE PEÇAS**

- 2 - Transistores BC549C (evitar equivalências...)
- 1 - Resistor 470R x 1/4 watt
- 1 - Resistor 6K8 x 1/4 watt
- 1 - Resistor 68K x 1/4 watt
- 1 - Resistor 100K x 1/4 watt
- 1 - Potenciômetro (lin.) 1K
- 1 - Potenciômetro (log.) 10K, c/chave
- 2 - Capacitores (poliéster) 220n
- 1 - Capacitor (eletrolítico) 33u x 16V
- 1 - Chave (para "serviço pesado") de 2 polos x 2 posições (alavanca ou pressão)
- 2 - Jaques (tamanho grande, p/guitarra)
- 1 - "Clip" p/bateria de 9V
- 1 - Placa específica de Circuito Impresso (3,5 x 3,3 cm.)
- - 25 cm. de cabo blindado estéreo
- - 50 cm. de cabo blindado mono
- - Fio e solda para as ligações

**OPCIONAIS/DIVERSOS**

- 1 - Caixa para abrigar a montagem. Devido ao uso e chaveamento "com o pé", recomenda-se um container forte e rijo, com 8,0 x 6,0 x 4,0 cm.
- 1 - Proteção de borracha para o acionador da chave de 2 polos x 2 posições (para que o acionamento com o pé não venha a danificar a alavanca ou botão).
- - Caracteres adesivos, decalqueáveis ou transferíveis (tipo "Letraset") para marcação externa dos controles e acessos.

Figura 20

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

### 1.2 VÍDEO.

E claro que o Professor Bairros montou e testou, observe o sinal distorcido.

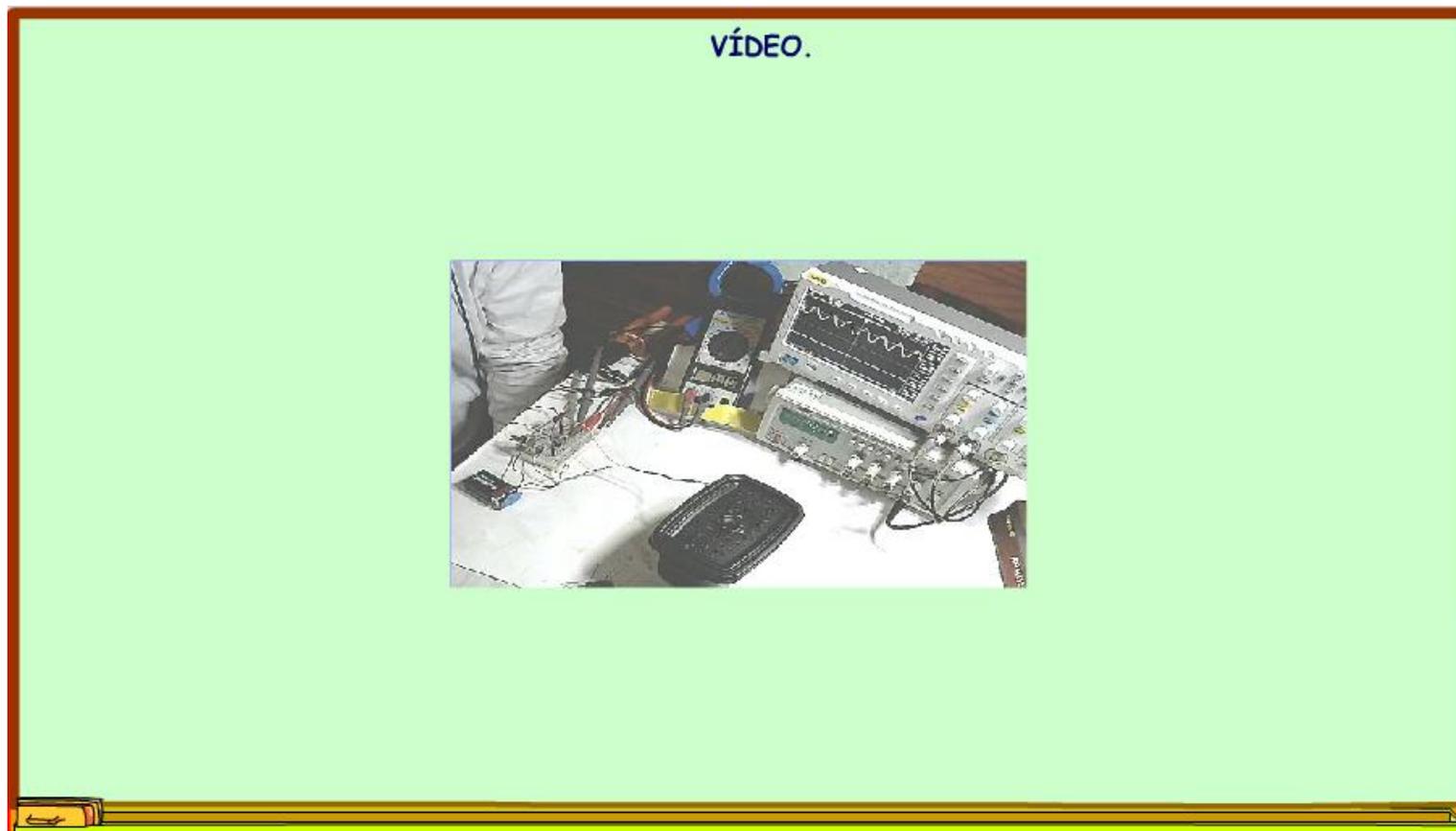


Figura 21



## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

### 1.4 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](http://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!

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português



The image shows a screenshot of the website [www.bairrospd.com](http://www.bairrospd.com). The website header includes the logo 'bairrospd' and the text 'BAIRROS PROJETOS DIDÁTICOS E ELETRÔNICOS'. Below the header, there is a green banner with the text 'ESTUDE ELETRÔNICA NO SITE WWW.BAIRROSPD.COM'. The main content area features a navigation menu with links for 'HOME', 'CURSOS', 'BIBLIOTECA', 'TUTORIAIS', 'VOCÊ SABIA?', and 'CONTATO'. A prominent yellow banner reads 'APRENDA A LER RESISTORES'. Below this, there is a cartoon illustration of a man working on a circuit board, with the text 'SENTINDO AS CORES- Código de cores dos resistores...'. To the right, there is a search bar and a section titled 'O QUE SIGNIFICA GASTAR ENERGIA ELÉTRICA: Uma questão de Potência.'. At the bottom of the screenshot, there is a blue banner with the text 'AULAS OU ASSESSORIA COM O ENGENHEIRO E PROFESSOR ROBERTO BAIRROS?' and a 'CLIQUE AQUI!' button.

**VISITE  
O NOSSO  
SITE e  
CANAL  
YOUTUBE**

[www.bairrospd.com](http://www.bairrospd.com)  
Professor Bairros

[www.bairrospd.com](http://www.bairrospd.com)

[https://www.youtube.com/channel/UC\\_tfxnYdBh4IbiR9twtP](https://www.youtube.com/channel/UC_tfxnYdBh4IbiR9twtP)

## DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

WIX:

DIY- Over driver para guitarra ou distorcedor em português

Para alegria dos makers e guitarristas vou mostrar nesse tutorial como fazer um distorcedor para guitarra, um circuito antigo, simples mas muito eficiente.

Assuntos relacionados.

COMO MONTAR UM AMPLIFICADOR COM CAIXA DE SOM PARA SEU CELULAR FAZER A FESTA: Amplificador com LM386

<https://youtu.be/12xDWC6mCZw>

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

[www.bairrospd.com](http://www.bairrospd.com)

SOM: pop alegre Mysteries -30 (fonte YOUTUBE)

SEO:

<https://youtu.be/m5jSC8I5SC4>

Circuito Overdrive, circuito distorcedor, circuito distorcedor para guitarra, Overdrive para guitarra,