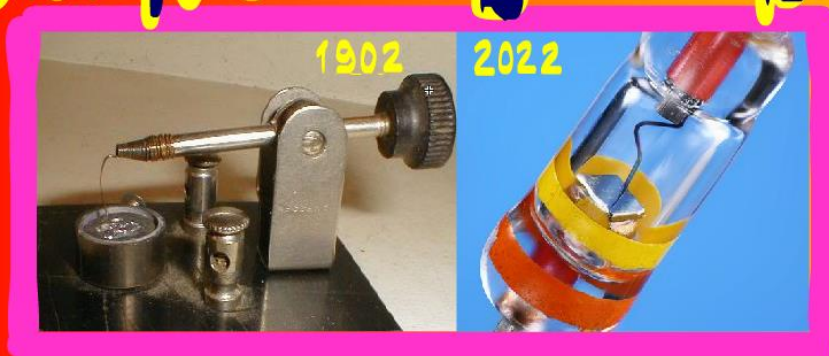


# A evolução do bigode de gato!



**DIODO BIGODE DE GATO:**  
Você conhece a evolução  
do bigode de gato?

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?



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 that says 'ESTUDE ELETRÔNICA NO SITE WWW.BAIRROSPD.COM!'. The main content area features a navigation menu with options like 'HOME', 'Cursos', 'Bairros', '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. 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 that says 'AULAS OU ACESSORIA 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/@professorbairros>

VISITE O SITE DO PROFESSOR BAIRROS LÁ EM O PDF E MUITO MAIS

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

PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE

Youtube: [https://youtu.be/kL\\_YYZZ\\_eDc](https://youtu.be/kL_YYZZ_eDc)

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

**DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato**

## Sumário

1	TÍTULO.....	3
1.1	O diodo bigode de gato. ....	4
1.2	Conclusão. ....	18
1.3	Créditos .....	19

# 1 DIODO BIGODE DE GATO: VOCÊ CONHECE A EVOLUÇÃO DO BIGODE DE GATO?

Simmmm, eu sou o professor Bairros e no tutorial de hoje nós vamos ver....

DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?

Sim, você está vendo um gatinho, não um diodinho, um diodinho do tipo bigode de gato!

Venha ver como ele é construído e para que serve!

Vamos lá!

Conheça o diodo Schottky, o mais rápido do mundo

<https://youtu.be/Nptf5vHEtLk>

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)

Crédito fotos tiradas da wikipedia.



Figura 1

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?

### 1.1 O DIODO BIGODE DE GATO.

Veja o diodo bigode de gato ampliado!

Agora você já consegue observar o bigodinho do gatinho bem de pertinho!



Figura 2

## **DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?**

Veja o bigodinho do diodo apontando para um cristal semicondutor do tipo N!

O bigode de gato é um fio muito fino que fica encostando na superfície do semicondutor.

Uma verdadeira obra de arte da engenharia.



Figura 3

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato

Tecnicamente o diodo bigode de gato é um diodo Schottky, um diodo somente com um cristal semicondutor, normalmente do tipo N, a junção PN se forma pela fina área de contato entre o fio condutor e o cristal semicondutor!



Figura 4

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?

Se você não conhece o diodo Schottky favor dar uma olhadinha no link na descrição desse vídeo, ali tem o vídeo do canal que fala como esse diodo funciona.



Figura 5



## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?

O título do tutorial do diodo Schottky é perfeito, claro foi eu quem fez, a grande vantagem desse diodo é a sua rapidez para passar do estado conduzindo para o estado cortado e vice-versa.



Figura 6

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?

Por isso ele é muito usado em circuitos detectores de RF, retificadores de fontes chaveadas pequenas, detector de picos etc.

Se você precisar de um diodo em altas frequências já sabe, use um bigode de gato.



Figura 7

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?

Um modelo bastante comum é o 1N60, bem fácil de achar no comércio!



Figura 8

**DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?**

Note que ele é feito de germânio, por isso a tensão é 0,3V, mais um motivo para usá-lo em aplicações de circuitos que trabalhem com pequenos sinais!



Figura 9

**DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?**

Outro bastante comum é o OA70, OA90, OA91 e família, todos de germânico para uso como detector em circuitos de RF.

Olha lá bigodinho de novo!



Figura 10

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?

Mas se você pensa que esse é um diodo moderno, está enganado é um dos diodos mais antigos do mundo!

Na figura um dos primeiros diodos do tipo bigode de gato, o diodo galena.



Figura 11

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato

Esse tipo de diodo era usado nos circuitos de rádios lá pelos anos de 1900, como o rádio galena da figura.

O semicondutor usado naquela época era o sulfeto de chumbo, mais conhecido como galena, daí o nome desse circuito de rádio.

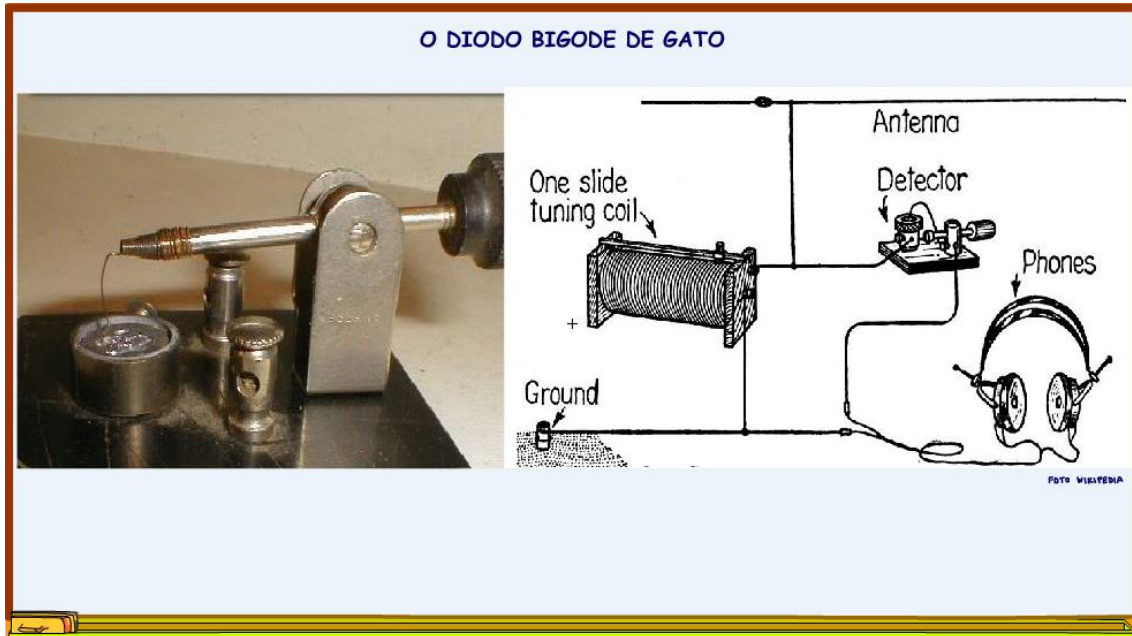


Figura 12

## DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato

A grande dificuldade desse tipo de detector é que o operador tinha que ter muita paciência para encontrar o ponto no cristal que apresentasse a propriedade do diodo, já que os cristais da época não eram lá muito eficientes!



Figura 13



**DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?**

Foi então que desenvolveram o componente da figura, viram de onde surgiu o nome bigode de gato, esse é o avô do diodinho 1N60!

Olha lá o bigodinho de gato.

Mas o operador ainda tinha que ter muita paciência para acertar o ponto correto do cristal.



Figura 14

**DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato**

Então agora você já sabe que o diodo do tipo bigode de gato é um diodo Schottky, esse tipo de diodo também é chamado de diodo de contato, porque é feito pelo contato de um fio muito fino, o bigode de gato, que fica em contato com um cristal semicondutor do tipo N, esse contato tem o comportamento de um diodo!

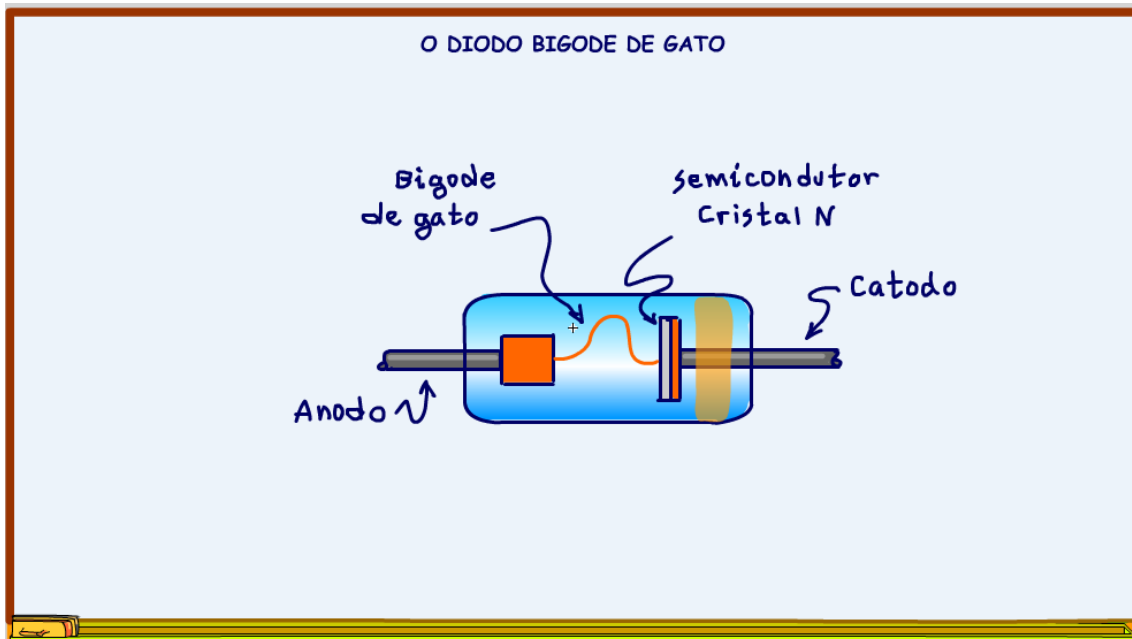


Figura 15

## 1.2 CONCLUSÃO.

Você foi apresentado ao diodo do tipo bigode de gato, um dos diodos mais antigos no campo da eletrônica, viu como ele é construído e a sua aplicação em rádio frequência.

Essa eletrônica é cheia de detalhes!



Figura 16

### 1.3 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!

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 'BAIROS PROJETOS DIDÁTICOS E ELETRÔNICOS'. A green banner below the header says 'ESTUDE ELETRÔNICA NO SITE WWW.BAIROS.PD.COM!'. The main content area features a navigation menu with links for 'HOME', 'CIRCUITOS', 'BIBLIOTECA', 'TUTORIAIS', 'VOCÊ SABIA?', and 'CONTATO'. A prominent yellow banner reads 'APRENDA A LER RESISTORES' and is accompanied by a cartoon illustration of a man working on a circuit board. Below this, there is a search bar and a section titled 'O QUE SIGNIFICA GASTAR ENERGIA ELÉTRICA: Uma questão de Potência'. At the bottom of the website screenshot, a blue banner says 'AULAS OU ASSESSORIA COM O ENGENHEIRO E PROFESSOR ROBERTO BAIROS?' and a button labeled 'CLIQUE AQUI!'. To the right of the website screenshot, large green text reads 'VISITE O NOSSO SITE e CANAL YOUTUBE' followed by the website URL 'www.bairrospd.com' and the name 'Professor Bairros'.

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

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

**DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?**

DIODO BIGODE DE GATO: Você conhece a evolução do bigode de gato?

Sim, você está vendo um gatinho, não um diodinho, um diodinho do tipo bigode de gato!

Venha ver como ele é construído e para que serve!

diodo bigode gato, diodo de contato, 1N60, diodo, diodo detector, diodo detetor, diodo de RF, galena, diodo galena,

Youtube: [https://youtu.be/kL\\_YYZZ\\_eDc](https://youtu.be/kL_YYZZ_eDc)