

Live 09 - Potenciômetro

Prof.: Eduardo Florence

eduardo.batista2@etec.sp.gov.br

É um **componente eletrônico** que possui **resistência** elétrica ajustável. Geralmente, é um resistor de três terminais onde a conexão central é deslizante e manipulável.



Fonte:
[https://commons.wikimedia.org/
 wiki/File:Potentiometer.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Potentiometer.jpg)

O resistor é um **componente elétrico passivo** que tem a função primária de **limitar** o fluxo da corrente elétrica em um circuito.



Fonte: <https://pixabay.com/vectors/resistor-resistance-electronics-32290/>

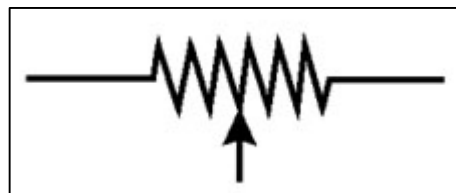
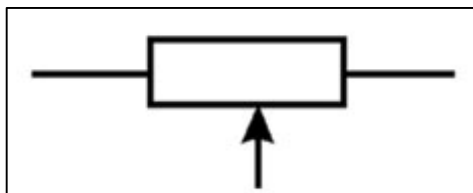
Onde podemos encontrar

No nosso dia a dia é muito comum encontramos um potenciômetro.

Exemplos:

- Controle de volume;
- Velocidade de pequenos motores;
- Luminosidade de Luz;

Os símbolos do potenciômetro comumente utilizados em esquemas de circuitos eletrônicos são mostrados abaixo.



Fonte: <http://www.comofazerascoisas.com.br/potenciometro-o-que-e-para-que-serve-e-como-funciona.html>

Potenciômetro

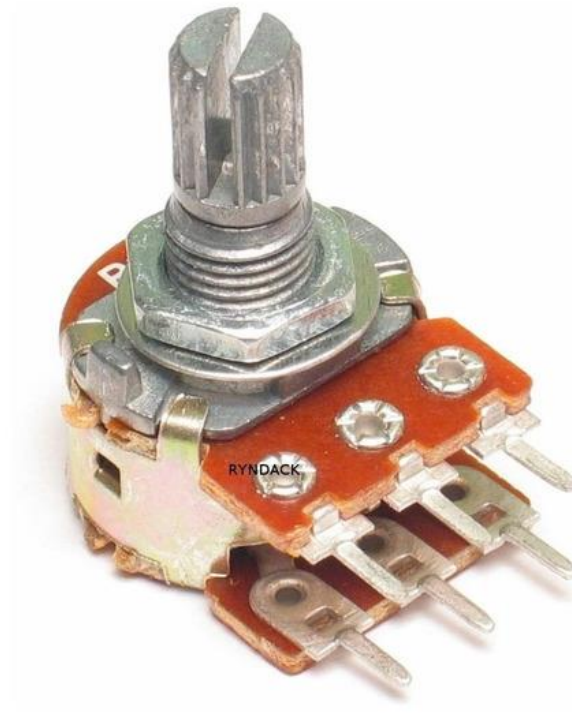
- Simples;
- Duplo;
- Micro;
- Deslizante (Fader/Slider);
- Multivoltas.

É o potenciômetro de eixo giratório, é o mais comum de se achar. É ajustado girando o seu eixo.



Fonte: <https://pt.dreamstime.com/fotos-de-stock-royalty-free-resistor-vari%C3%A1vel-image33814968>

Os potenciômetros duplos (“*Ganged Pots*”) consistem, como o próprio nome diz, em dois potenciômetros de valores iguais ou diferentes, montados em uma mesma estrutura, podendo ser acionados por eixos independentes ou por um único eixo. São utilizados principalmente em aparelhos de som estereofônicos.



Fonte: <https://eletronicos.mercadolivre.com.br/peças-componentes/potenciômetros/potenciometro-duplo-50k>

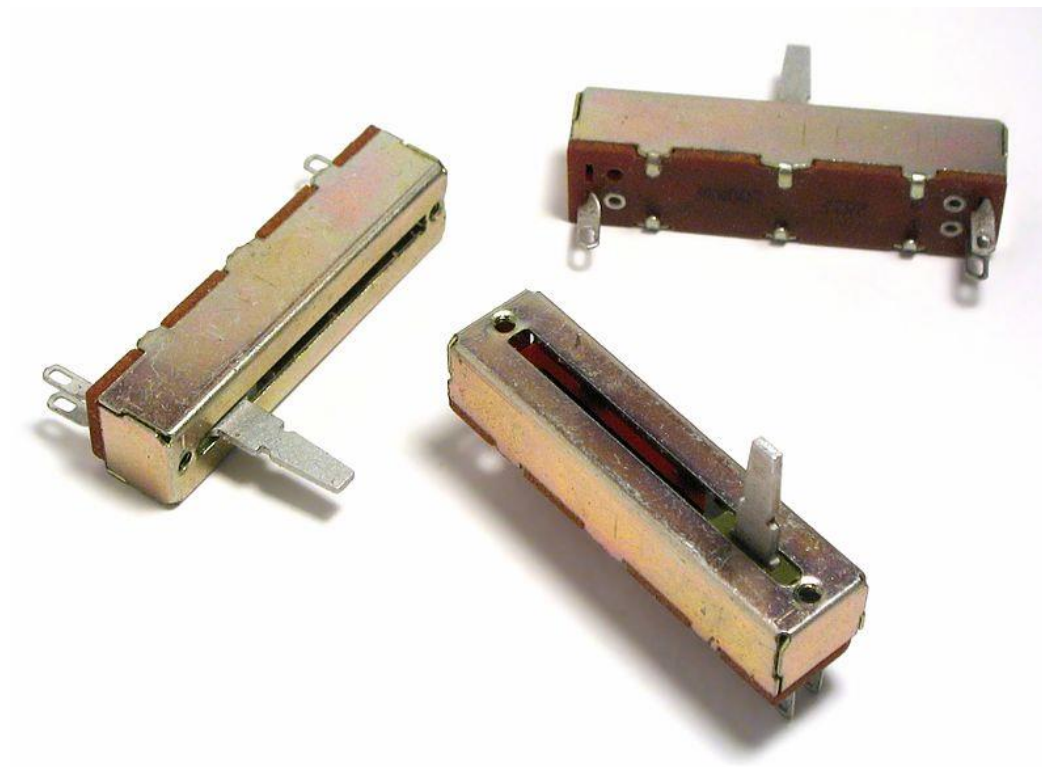
É um chip, que não pode ser controlado mecanicamente, o seu ajuste é feito através de sinais digitais.



Fonte <http://www.comofazerascosas.com.br/potenciometro-o-que-e-para-que-serve-e-como-funciona.html>

Um Potenciômetro deslizante, utiliza uma pista retilínea que pode deslizar para frente e para traz, mudando a resistência elétrica.

É muito empregado em equipamentos de áudio como mixers e equalizadores.



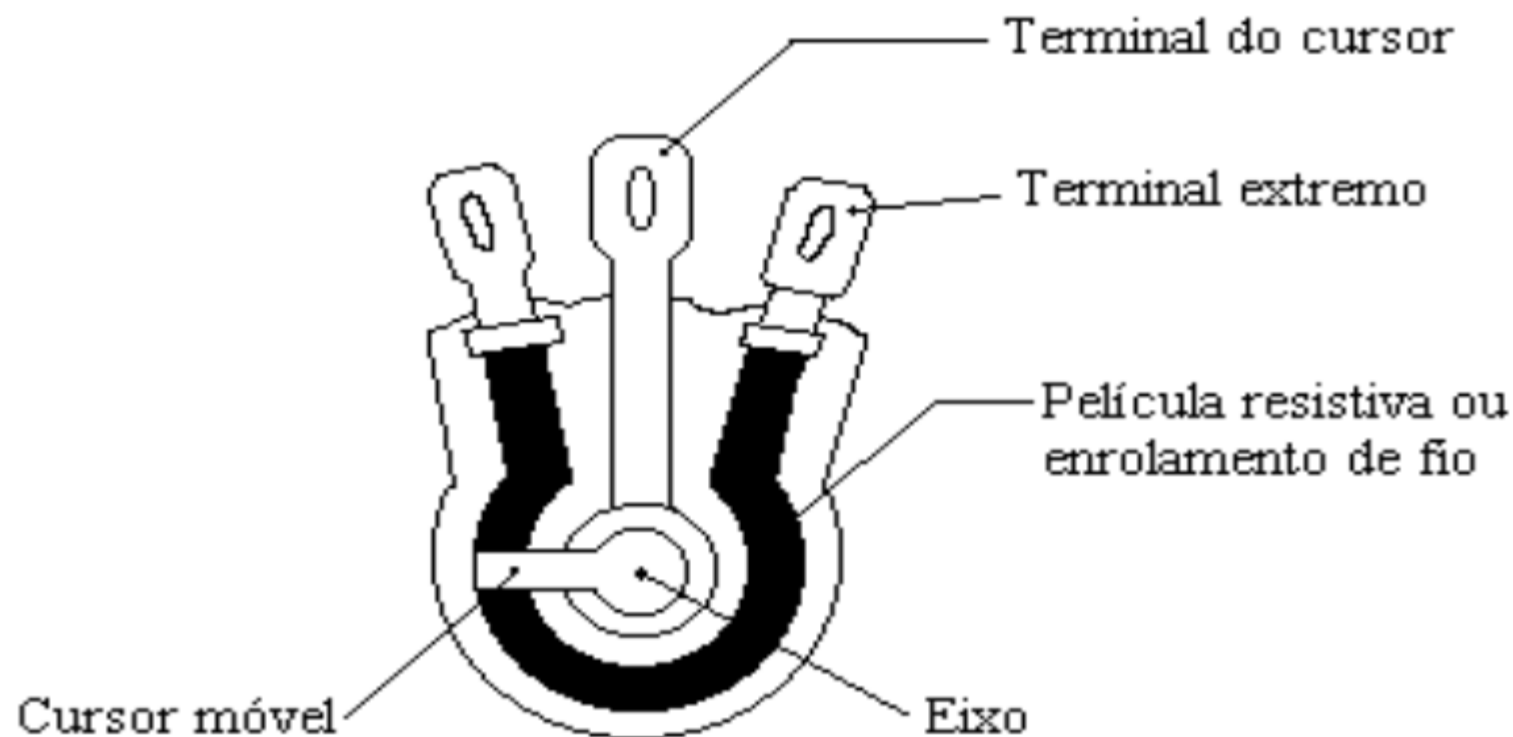
Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Potenci%C3%B4metro#/media/Ficheiro:Faders.jpg>

É um potenciômetro com mais precisão.

Neste tipo é possível dar giro maior que 360° em seu eixo e por isso a sua resistência varia lentamente possibilitando maior precisão no ajuste.



Fonte: <https://www.ryndackcomponentes.com.br/trimpot-potenciometro/325-potenciometro-multivoltas-10-voltas-1k-3590s.html>



Fonte: https://docente.ifrn.edu.br/jeangaldino/disciplinas/2012.2/electronica/aulas/Eletronica_2012.2_Aula_01.pdf

Exemplo prático

<http://drb-m.org/Arnulpho/IPP/15-resistores%20ajustaveis%20e%20potenciometros.pdf>

https://docente.ifrn.edu.br/jeangaldino/disciplinas/2012.2/eletronica/aulas/Eletronica_2012.2_Aula_01.pdf

<https://www.iq.unesp.br/Home/Departamentos/FisicoQuimica/laboratoriodefisica/aula-iv---potenciometro.pdf>

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Potenci%C3%B4metro#:~:text=Um%20potenci%C3%B3metro%20ou%20potenci%C3%B4metro%20pron%C3%Aancia,como%20um%20divisor%20de%20tens%C3%A3o.>

Acesse este link para realizar o teste relativo ao conteúdo abordado nesta Live:

<https://cutt.ly/cd81qMq>



Servo Motor e Motor CC 26/08/2020 às 16 horas

Acompanhe nossas Lives em:

www.robotica.cpscetec.com.br/lives

***A Equipe da Robótica Paula Souza agradece a
participação!***