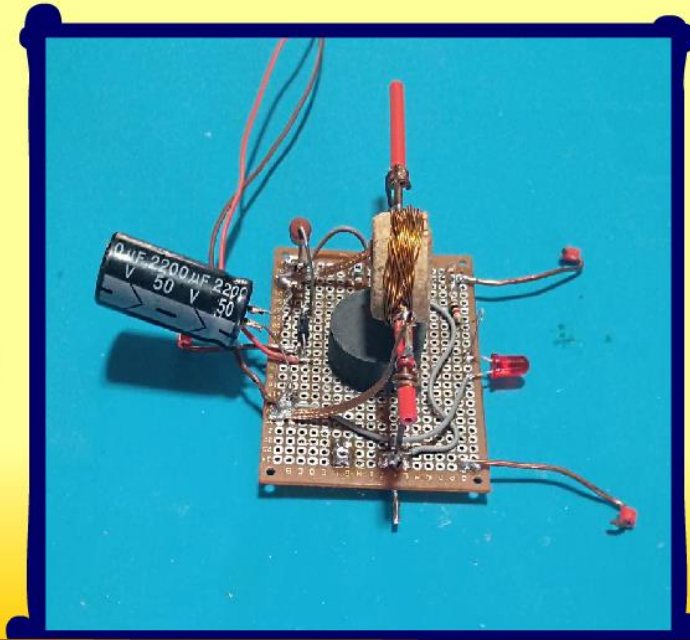


VEJA COMO FAZER UM MOTOR DE CORRENTE CONTÍNUA MUITO SIMPLES

# Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

Simple  
e  
funciona  
mesmo!



Não tem  
truque!  
NÃO É  
FAKE!

Professor Bairros (28/03/2024)

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples



The screenshot shows the homepage of 'bairrospd BAIROS PROJETOS DIDÁTICOS E ELETRÔNICOS'. It features a navigation menu with 'HOME', 'CURSOS', 'BIBLIOTECA', 'TUTORIAIS', 'VOCÊ SABIA?', and 'CONTATO'. A main banner reads 'APRENDA A LER RESISTORES'. Below it, there's a section titled 'O QUE SIGNIFICA GASTAR ENERGIA ELÉTRICA: Uma questão de Potência.' and a blue button that says 'AULAS OU ASSESSORIA COM O ENGENHEIRO E PROFESSOR ROBERTO BAIROS?' with a 'CLIQUE AQUI' link.

**VISITE  
O NOSSO  
SITE e  
CANAL  
YOUTUBE**

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

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

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

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## Sumário

|   |    |
|---|----|
| 1. Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples..... | 5  |
| 1. Introdução .....   | 6  |
| 2. O motor na internet. ....  | 7  |
| 3. A versão do Professor Bairros. ....                              | 8  |
| 4. Os segredos. ....  | 9  |
| 5. Desencapando o fio esmaltado. ....                               | 10 |
| 6. A confecção.....   | 11 |
| 7. A base. ....   | 12 |
| 8. O suporte. ....  | 13 |
| 9. A altura do suporte. ....  | 14 |
| 10. A distância entre os suportes.....                              | 15 |
| 11. O imã. ....   | 16 |
| 12. A fixação do imã. ....  | 17 |
| 13. A posição do imã. ....  | 18 |
| 14. O núcleo da bobina. ....  | 19 |
| 15. O eixo. ....  | 20 |
| 16. Montando o eixo.....  | 21 |
| 17. A confecção da bobina. ....                                     | 22 |

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 18. | Desencapando as pontas. ....                | 23 |
| 19. | O comutador. ....                           | 25 |
| 20. | O contato do comutador. ....                | 26 |
| 21. | O segundo contato do comutador. ....        | 27 |
| 22. | O contato do comutador. ....                | 28 |
| 23. | Soldando o contato. ....                    | 29 |
| 24. | Montando o comutador no eixo. ....          | 30 |
| 25. | Posição no eixo. ....                       | 31 |
| 26. | Soldando o fio da bobina no comutador. .... | 32 |
| 27. | Soldando o fio da bobina no eixo. ....      | 33 |
| 28. | A bobina montada.....                       | 34 |
| 29. | Colocando a bobina na posição. ....         | 35 |
| 30. | Encaixando o comutador. ....                | 36 |
| 31. | Posicionando a bobina no eixo. ....         | 37 |
| 32. | a escova do comutador.....                  | 38 |
| 33. | A outra escova.....                         | 39 |
| 34. | Posicione o comutador. ....                 | 40 |
| 35. | Montando os fixadores do eixo. ....         | 41 |
| 36. | Ajustando o fixador do comutador. ....      | 42 |
| 37. | O segundo fixador.....                      | 43 |

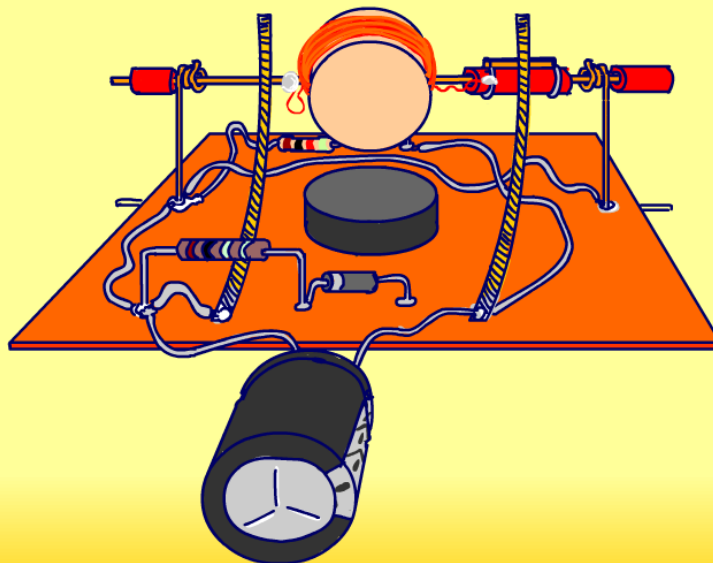
## Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

|     |                                       |    |
|-----|---------------------------------------|----|
| 38. | A versão 1 .....                      | 44 |
| 39. | Incrementando. ....                   | 45 |
| 40. | O diodo. ....                         | 46 |
| 41. | O capacitor.....                      | 47 |
| 42. | O LED de sinalização.....             | 48 |
| 43. | A resistência em série com o LED..... | 49 |
| 44. | Reforçando o contato. ....            | 50 |
| 45. | Versão final. ....                    | 51 |
| 46. | Conclusão. ....                       | 52 |
| 47. | Créditos.....                         | 53 |

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 1. VEJA COMO FAZER UM MOTOR DE CORRENTE CONTÍNUA MUITO SIMPLES

# Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

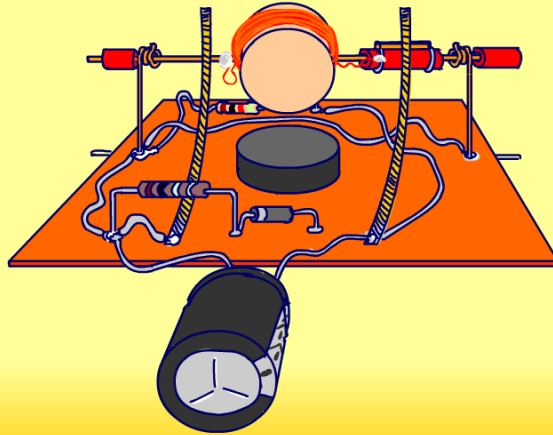


YOUTUBE: <https://youtu.be/0i59UBCqo6k>

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 1. INTRODUÇÃO

### Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

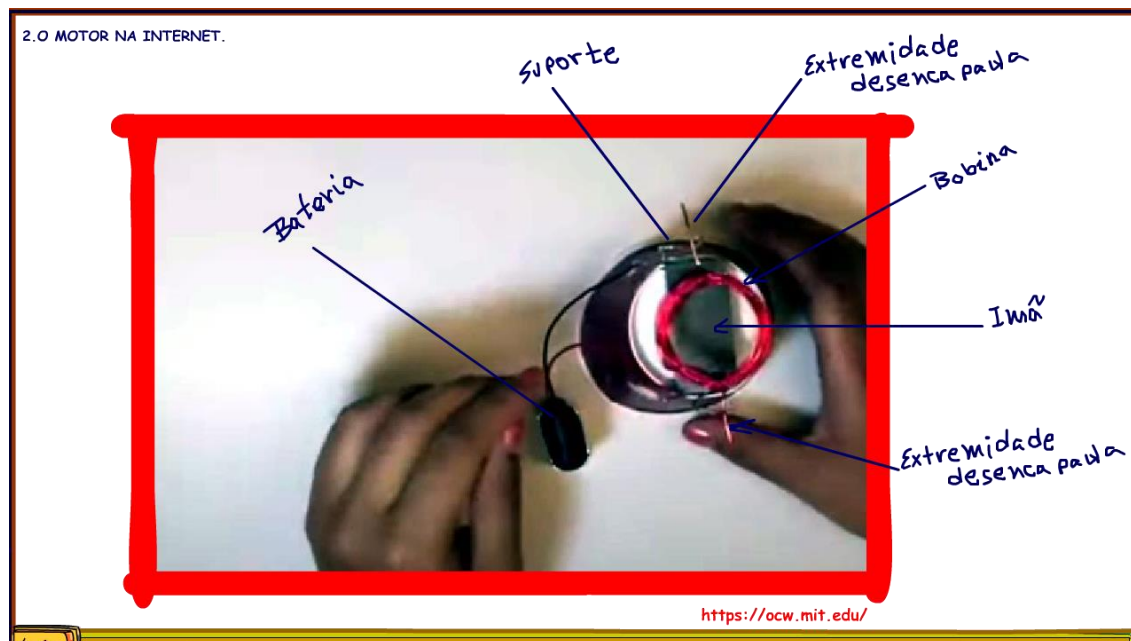


Nesse tutorial eu vou mostrar como fazer um dos motores mais simples da internet, mas com algumas melhorias que vão torna-lo mais funcional, não vai ser preciso truque algum para ele funcionar.

Vamos lá.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 2. O MOTOR NA INTERNET.



Esse é um motor que aparece em muitos sites na internet, a primeira vez que eu vi foi numa aula do professor Walter Lewin no MIT, as aulas do professor Walter Lewin estão na internet e são absolutamente fantásticas, ele é professor de física.

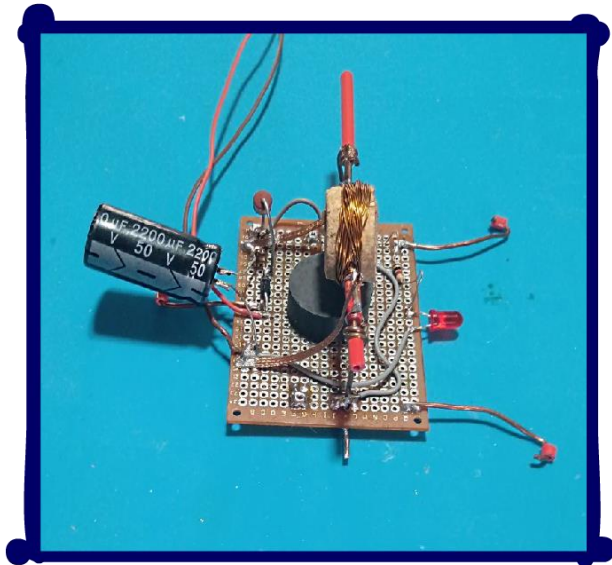
Veja o motorzinho funcionando numa versão mais atualizada, a forma de fazer esse motorzinho do professor Walter Lewin eu deixei na descrição desse vídeo.



Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 3. A VERSÃO DO PROFESSOR BAIROS.

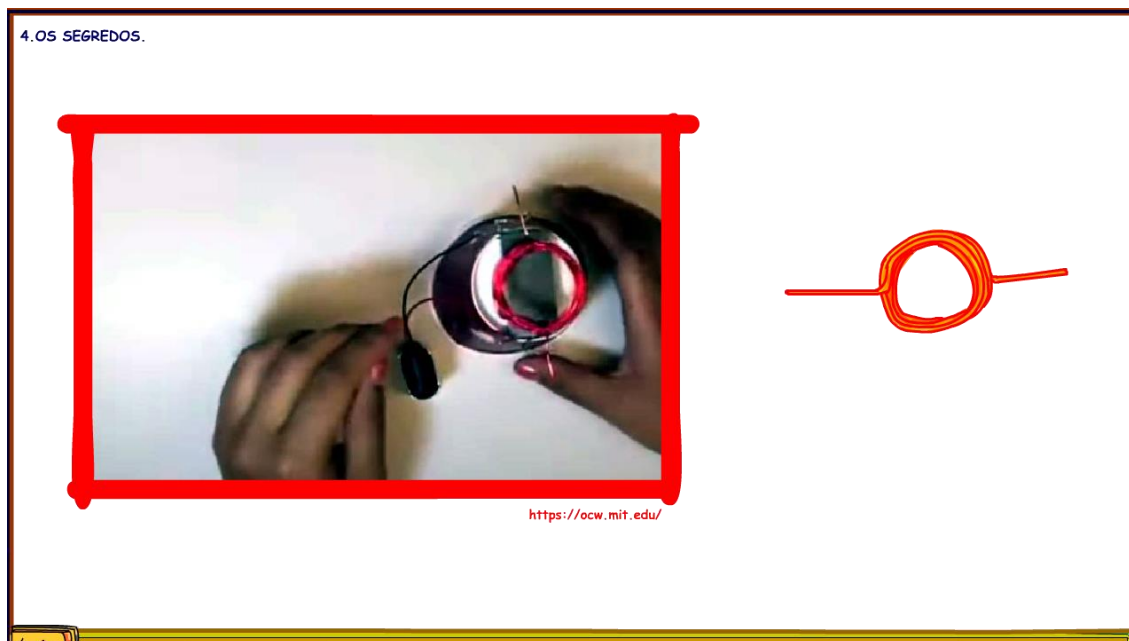
3. A VERSÃO DO PROFESSOR BAIROS.



Essa é a versão do Professor Bairros, claro que eu incrementei um pouco, é essa versão que eu vou mostrar como fazer nos mínimos detalhes, agora.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

#### 4. OS SEGREDOS.

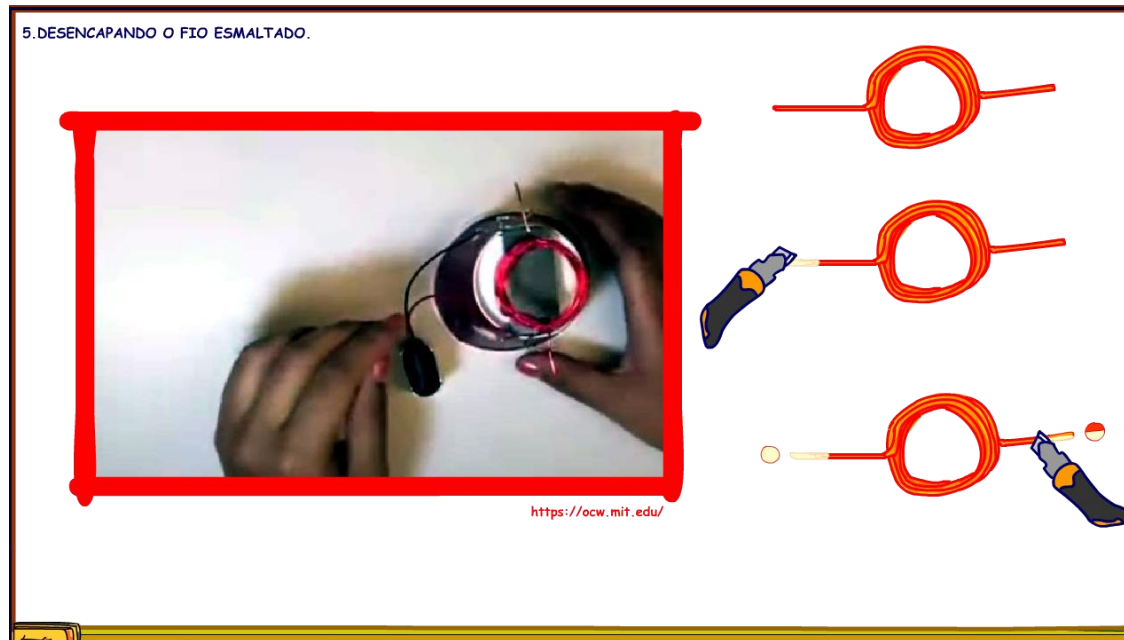


Claro que existem outros vídeos na internet mostrando a versão do MIT, mas só lá eu vi a narradora mostrando todos os detalhes, um deles é que a bobina é feita de fio esmaltado, um fio com uma camada de esmalte isolante na superfície, como a maioria dos técnicos tá careca de saber.

Como esse fio vai ser bobina e o eixo, então não pode ser um fio muito fininho, se já é difícil conseguir um fio esmaltado, mais difícil esmaltado e de diâmetro reforçado, a gente que trabalha com eletrônica tira esses fios de transformadores desativados, bobina de motores desativados e por aí vai.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 5. DESENCAPANDO O FIO ESMALTADO.



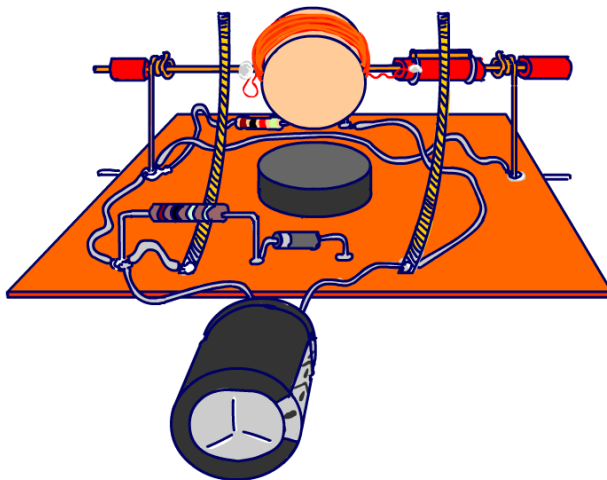
Outro detalhe é que uma das pontas da bobina deve ser desencapada somente 180 graus do fio, com isso o campo gerado pela bobina é atraído somente metade de giro, depois ele tem que desligar e seguir por inércia até ser ligado novamente na posição correta.

Para desencapar pode ser usado uma lixa ou uma lâmina, a lixa é mais segura, a lâmina é mais precisa, mas nem todo o vídeo conta esse segredinho, na versão do Professor Bairros eu fiz um comutador, isso mesmo é possível fazer um comutador de forma bem simples, mas tem que soldar os fios, então esse vídeo é prá quem tem alguma experiência de solda.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 6. A CONFECÇÃO.

6. A CONFECÇÃO.

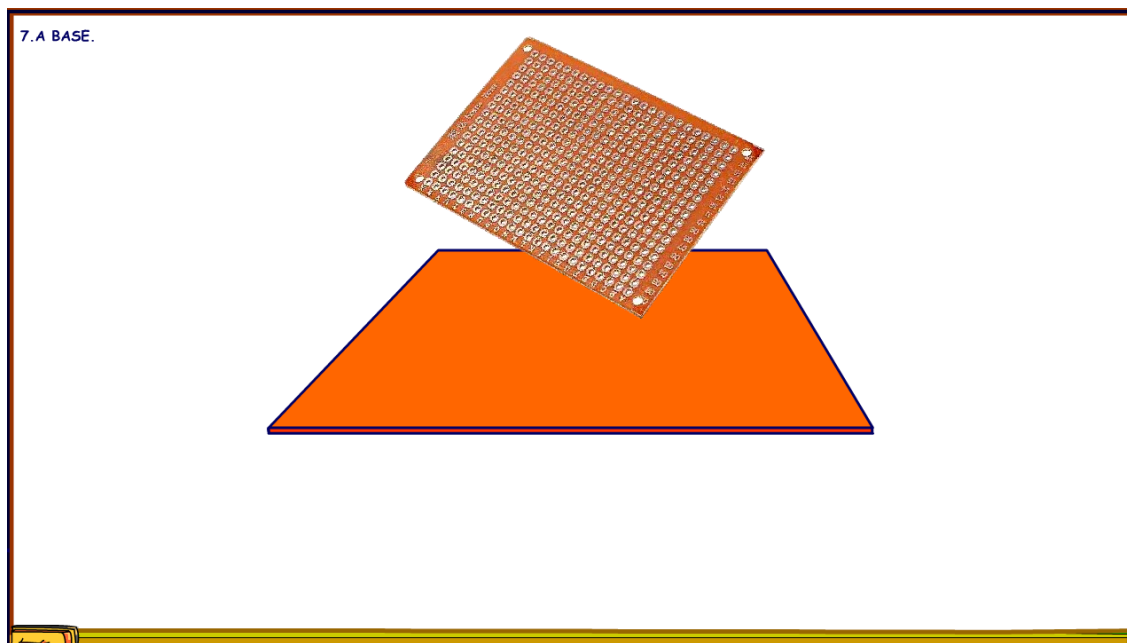


Para mostrar a confecção eu resolvi fazer um desenho animado, um desenho vale por mil palavras e não depende da câmera para filmar, da luz etc.

Então vamos a confecção, o material é simples e ao longo da descrição você vai se inteirando desse material, não tem segredo.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 7. A BASE.



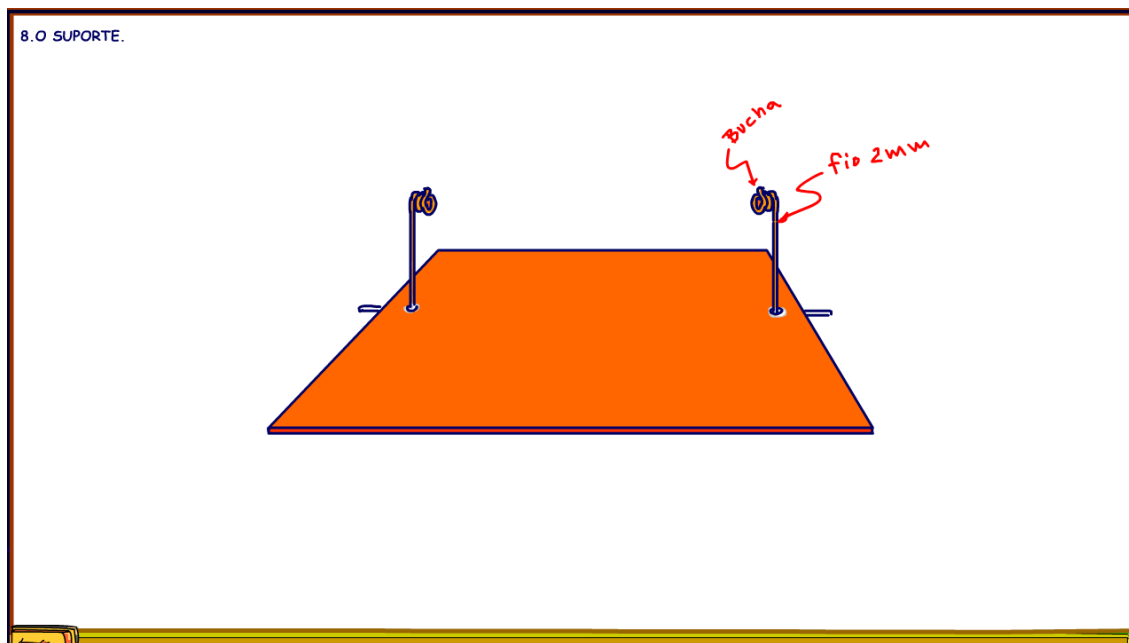
Tudo começa por uma base bem sólida, nada de copinho, ou papelão, o melhor para nós técnicos eletrônicos é uma placa padrão, essas cheias de ilhas, vamos usar as ilhas para soldar as nossas peças mecânicas e elétricas, na figura eu desenhei só a base na cor do fenolite.

As ilhas devem ficar para cima.

Eu usei uma plaquinha de 7cm por 5 cm, muito comum no mercado.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 8. O SUPORTE.



Os suportes eu fiz com um fio rígido de 2mm, esses de instalações elétricas, tirei a capa e usei só o cobre, porque pelos suportes é que se darão o contato elétrico com as bobinas.

Dobrei cuidadosamente as pontinhas fazendo aquela rosquinha, deixando um buraquinho por onde vai passar o eixo do motor, que será feito com outro fio de cobre de 2 mm, essa será a buchinha do eixo do motor, duas a três voltinhas tá muito bom.

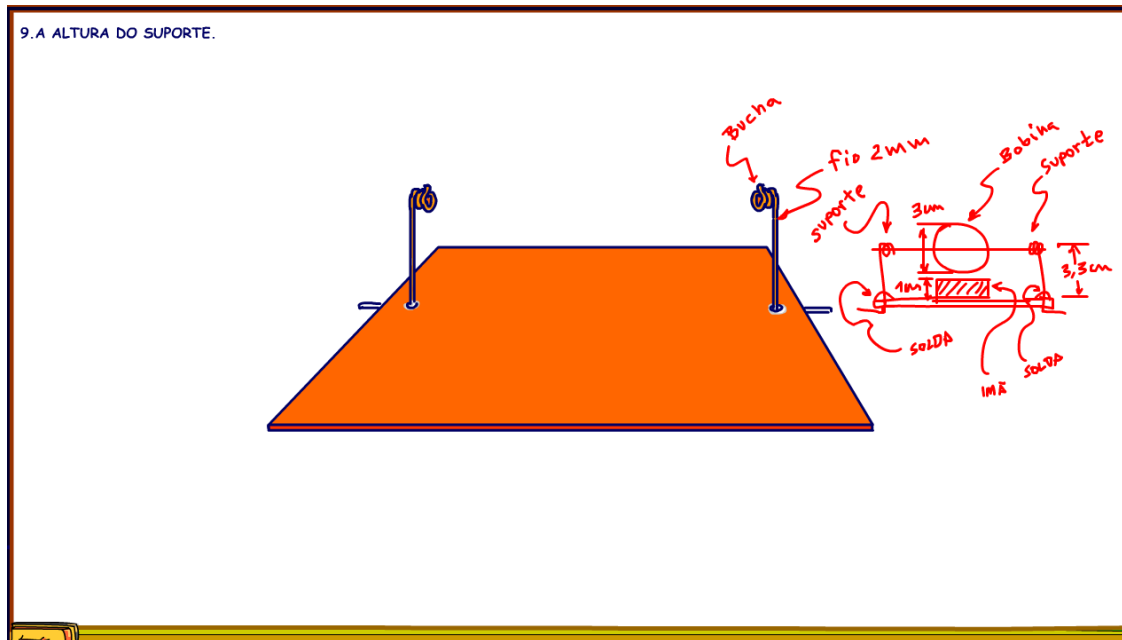
Nada que um alicate de bico fino não resolva.

Enfie o suporte na placa, para isso aumente um pouquinho o furinho das ilhas, eu aumentei enfiando a

pontinha da pinça e fui girando delicadamente para aumentar o diâmetro, até o fio passar.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 9. A ALTURA DO SUPORTE.



O suporte deverá ficar alto o suficiente para ir acima do ímã e chegar até a metade da bobina.

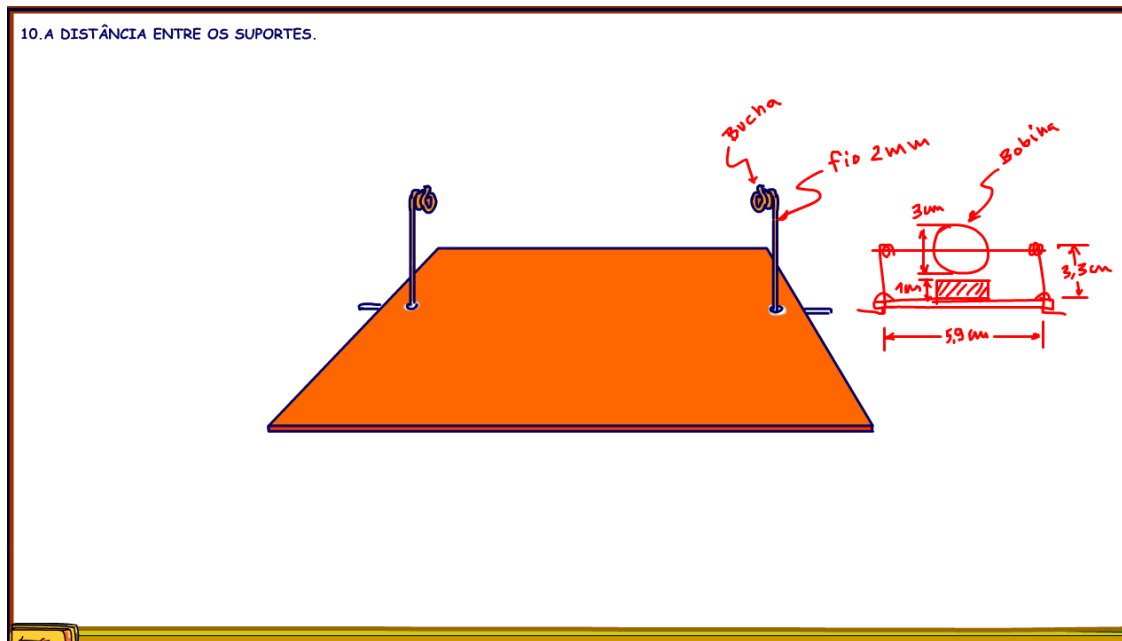
A bobina também não deve encostar no ímã, claro, senão ela não vai girar, no meu modelinho o ímã tem uma altura de 1 cm (10mm), a bobina tem o diâmetro de 3 cm, o mesmo diâmetro do ímã.

A altura do suporte ficou com 3,3 cm.

Dobre os pesinhos do suporte e solde na placa para fixar, deixando tudo bem firme.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 10. A DISTÂNCIA ENTRE OS SUPORTES.



A distância dos suportes deverá ser a máxima possível, no meu modelo deu 5,9 cm, pegando a última ilha da placa.

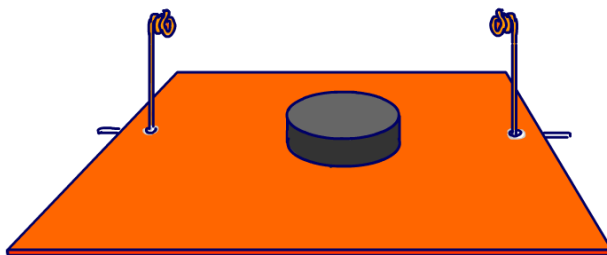
Dobre a parte do suporte que ficou por baixo da plaquinha dobre, mas com muito cuidado para não romper as ilhas, eu sugiro segurar a parte de cima do suporte com um alicate universal e dobrar por baixo com um alicate bico fino.



Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 11. O IMÃ.

11. O IMÃ.

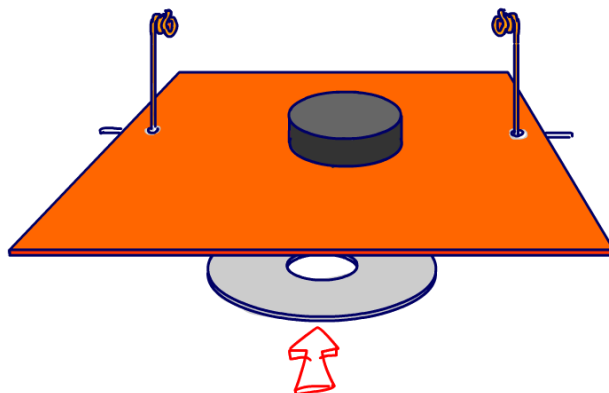


Coloque o ímã sobre a placa, pode ser qualquer tipo de ímã, quanto mais forte melhor, eu usei esse modelo de ferro redondo.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 12. A FIXAÇÃO DO IMÃ.

12. A FIXAÇÃO DO IMÃ.

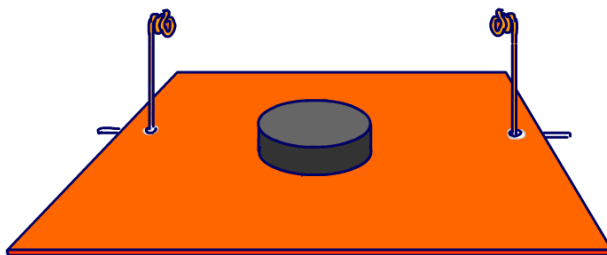


Para fixar o ímã eu simplesmente usei uma arruela grandona pelo outro lado da plaquinha, o ímã fica bem firme e a sua posição pode ser ajustada facilmente, nem o pessoal do MIT pensou em algo tão inteligente.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 13. A POSIÇÃO DO IMÃ.

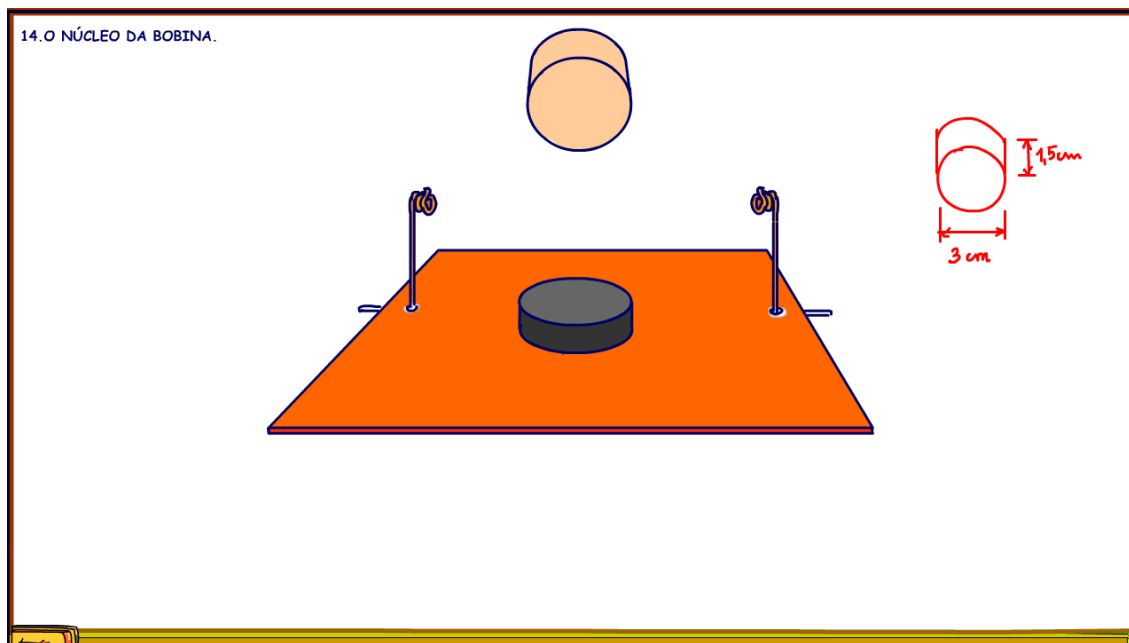
13. A POSIÇÃO DO IMÃ.



Não se preocupe com a posição exata do ímã agora, você vai ajustar quando a bobina estiver no lugar.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

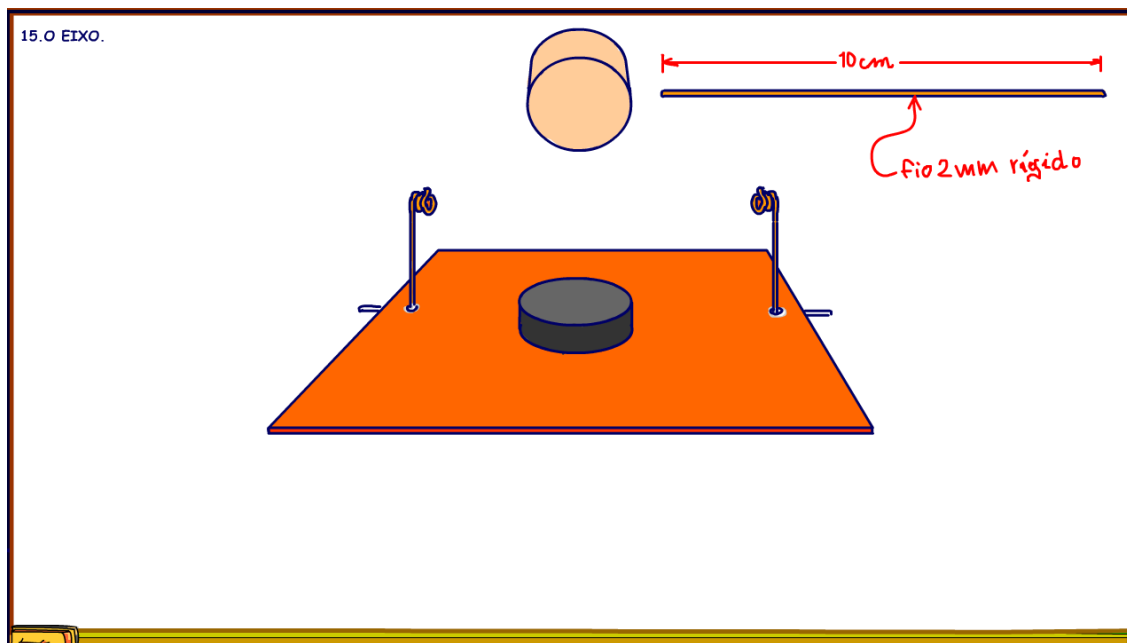
#### 14. O NÚCLEO DA BOBINA.



Para dar maior rigidez eu fiz a bobina sobre um núcleo sólido, uma rolha, essas de vinho, primeiro tome o vinho até esvaziar a garrafa, depois peque a rolha corte com uma espessura de aproximadamente metade do diâmetro do ímã no meu motorzinho é de 1,5 cm, procure uma rolha do mesmo diâmetro do ímã, procure uma rolha com esse diâmetro, se não achar de primeira tome várias garrafas de vinho até achar uma apropriada, essa é a melhor parte com certeza.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 15. O EIXO.

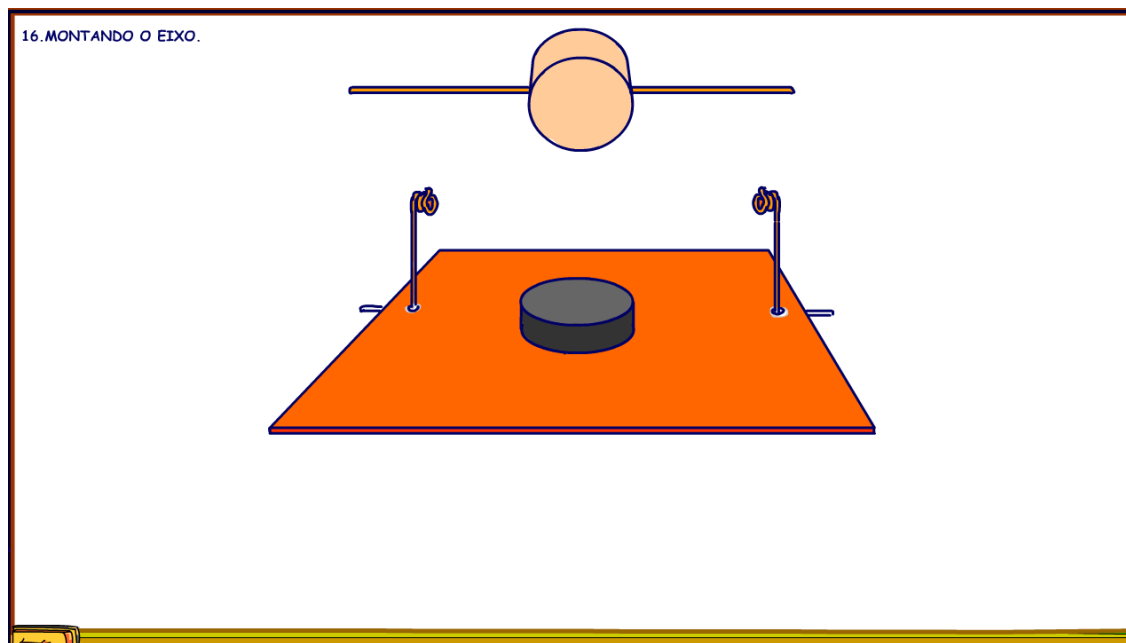


Corte um fio de cobre rígido de 2 mm com o comprimento maior do que a placa e tire a capa do fio, esse será o eixo do motor.

No meu motor eu usei um eixo de 10 cm de comprimento, não jogue fora as capinhas eles serão úteis mais tarde.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

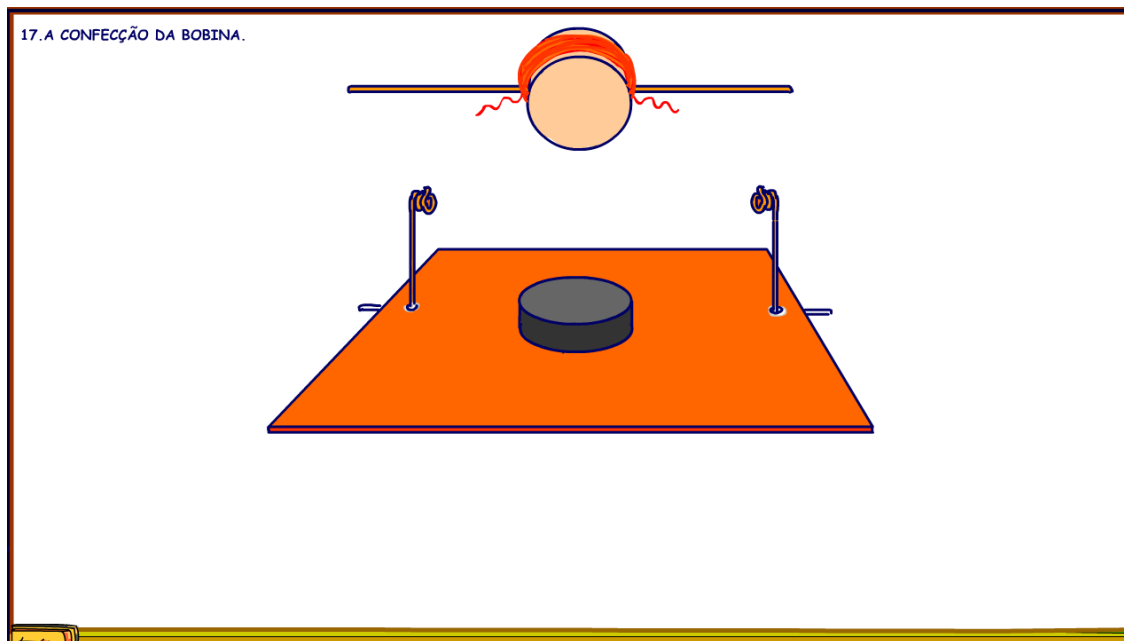
## 16. MONTANDO O EIXO.



Monte o eixo passando por dentro da rolha, procure montar o mais centralizado possível, a rolha deverá ficar no centro.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 17. A CONFECÇÃO DA BOBINA.

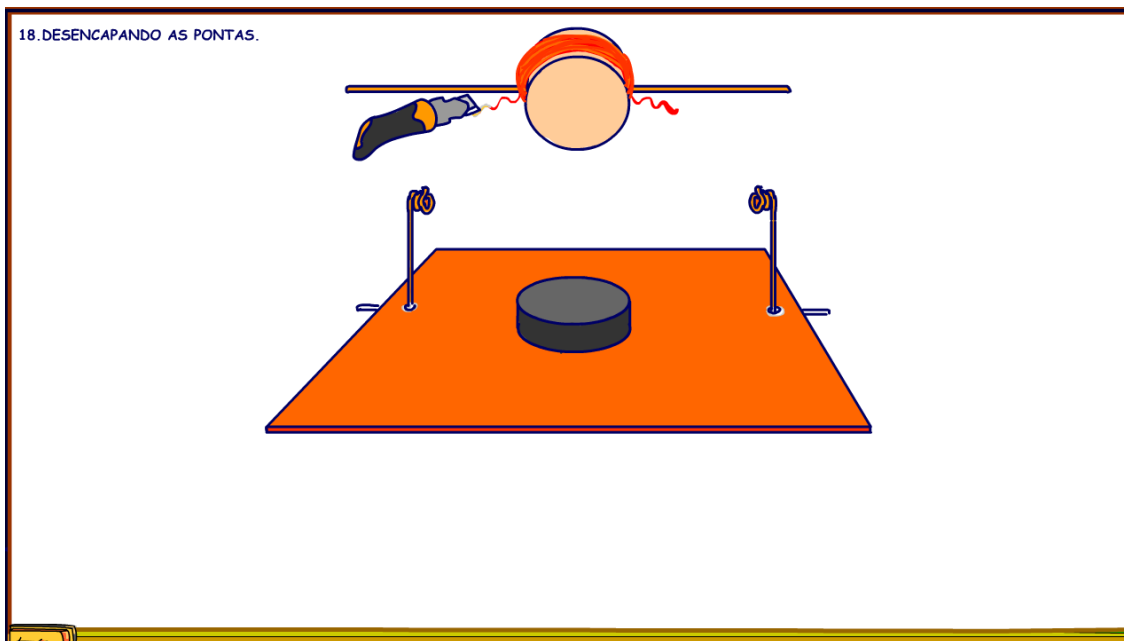


A bobina eu fiz com um fio esmaltando de aproximadamente 22 AWG, aqueles de transformadores, eu usei aproximadamente 3 m de fio, e não tem segredo é só enrolar sobre a rolha usando o eixo para fixação, as vezes passando por um lado do eixo as vezes passando pelo o outro para deixar mais equilibrado.

No final enrole um pouco das pontas no eixo para não deixar desmanchar a bobina.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

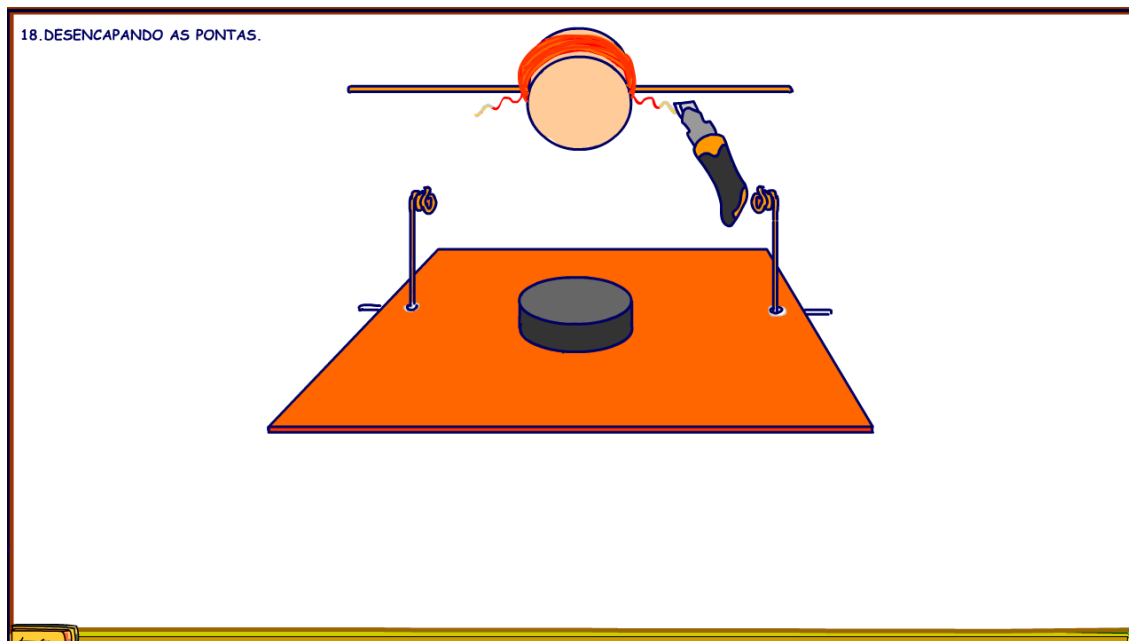
## 18. DESENCAPANDO AS PONTAS.



Agora você deverá tirar a isolação do esmalte que cobre o fio da bobina, para isso use uma lixa ou uma lâmina, com muito cuidado é claro, tire todo o esmalte até alcançar o cobre que é bem brilhante, nesse tipo de motor tire todo o esmalte mesmo,



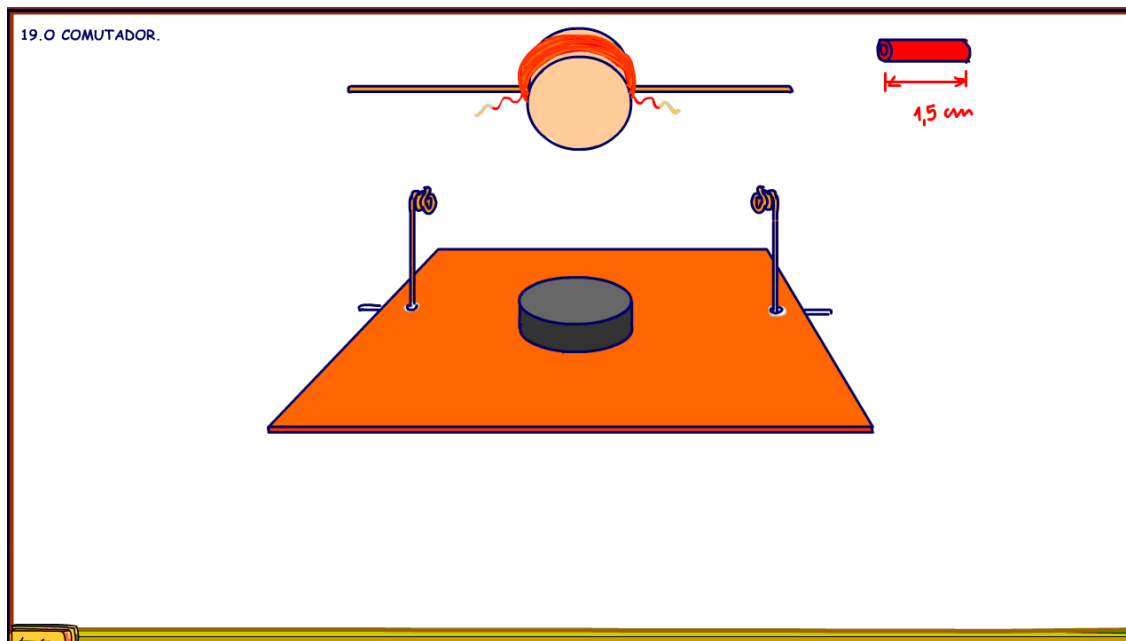
Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples



nas duas extremidades da bobina, sim nesse modelo você pode tirar completamente o esmalte dos dois lados, pois esse modelo tem um comutador.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

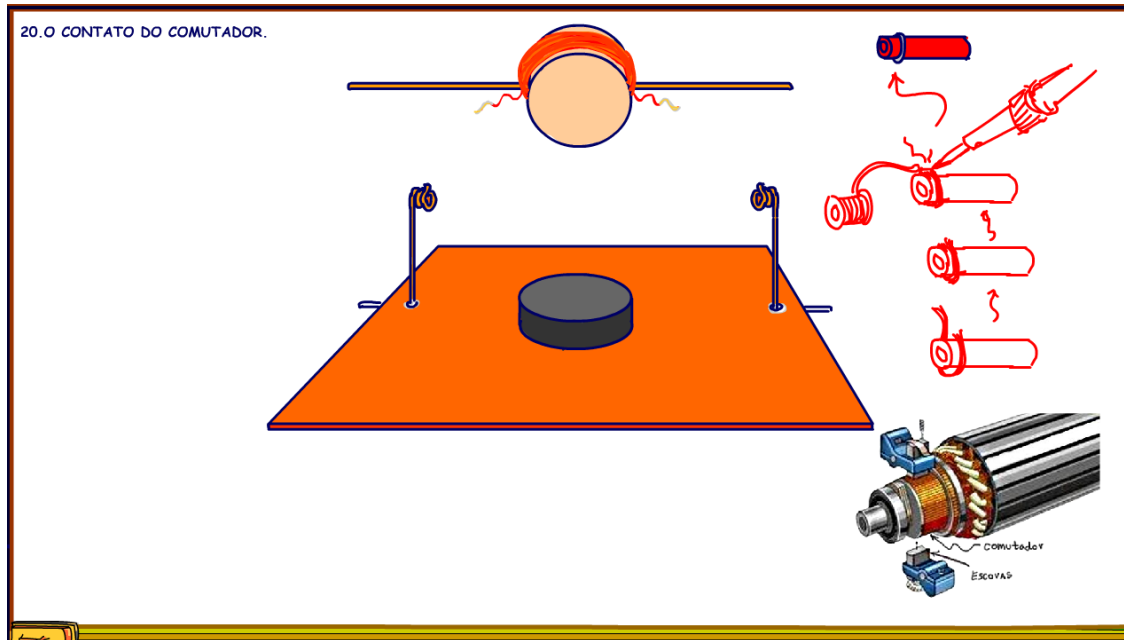
## 19. O COMUTADOR.



Agora vou mostrar como montar o comutador, que é o segredo desse motor, o pulo do gato para deixar esse motor mais confiável, tudo começa separando um pedaço da capa retirada do fio de cobre de 2mm, separe uma capinha de 1,5 cm de comprimento.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 20. O CONTATO DO COMUTADOR.



fio de cobre dentro do núcleo e fixei com a terceira mão.

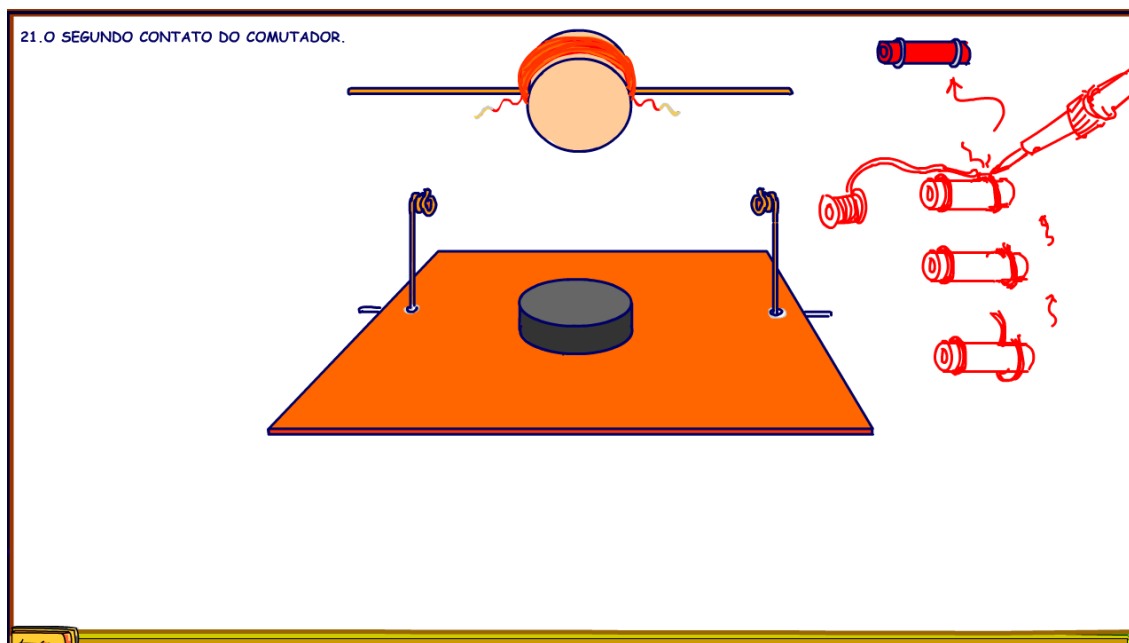
O comutador é uma peça com um contato que vai ligar a bobina no momento certo, então ele é fundamental para o funcionamento do motor, todo o motor de corrente contínua tem um comutador com vários contatos, esse nosso é um motor muito simples só tem um contato.

Tudo começa enrolando um fio bem fininho ao redor da capinha isolante, essa capinha vou chamar de núcleo o do comutador, eu desencapei um fio de 0,7 mm, desses para ligações de circuitos eletrônicos multifilar, enrolei ao redor do núcleo e soldei para fixar bem, mas qualquer fiozinho serve.

Para deixar a montagem mais rígida, eu coloquei um

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 21. O SEGUNDO CONTATO DO COMUTADOR.

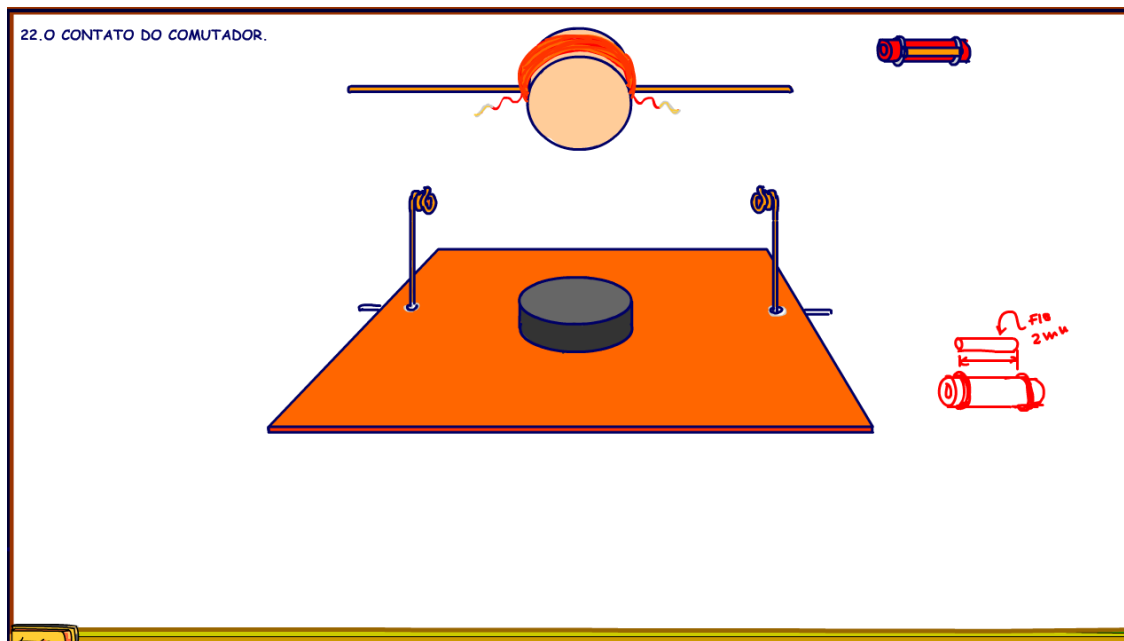


Faça o mesmo agora do outro lado, eles servirão de base do comutador.

Agora o comutador ficou com duas alças de fixação.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

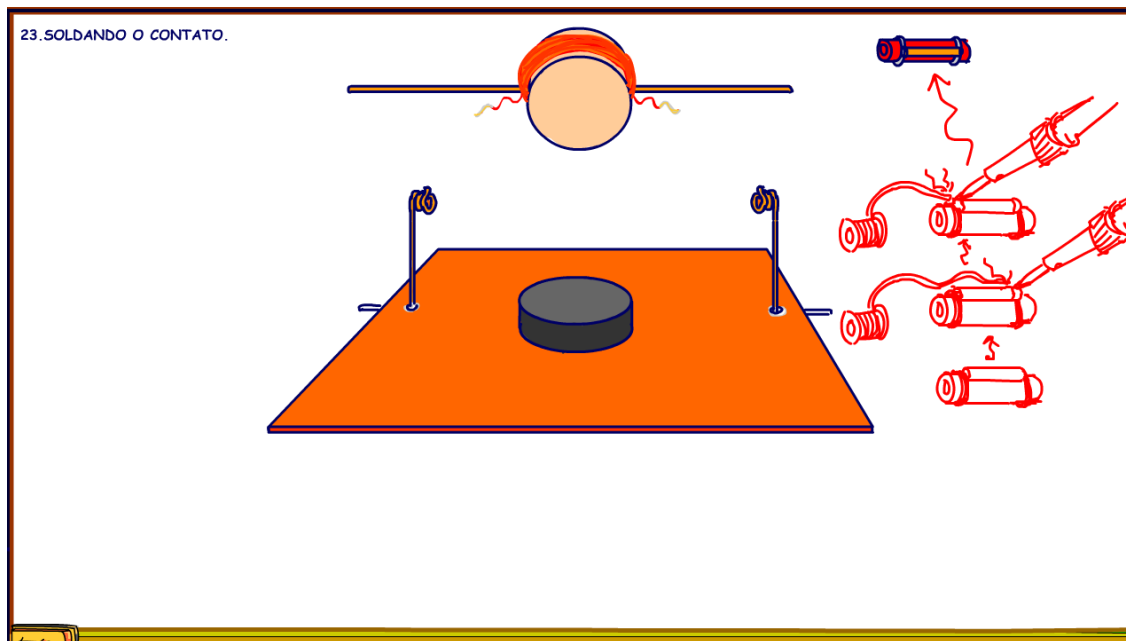
## 22. O CONTATO DO COMUTADOR.



Corte um pedacinho do fio de 2mm desencapado, um pedaço que encaixe bem no meio das alças de fixação.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 23. SOLDANDO O CONTATO.

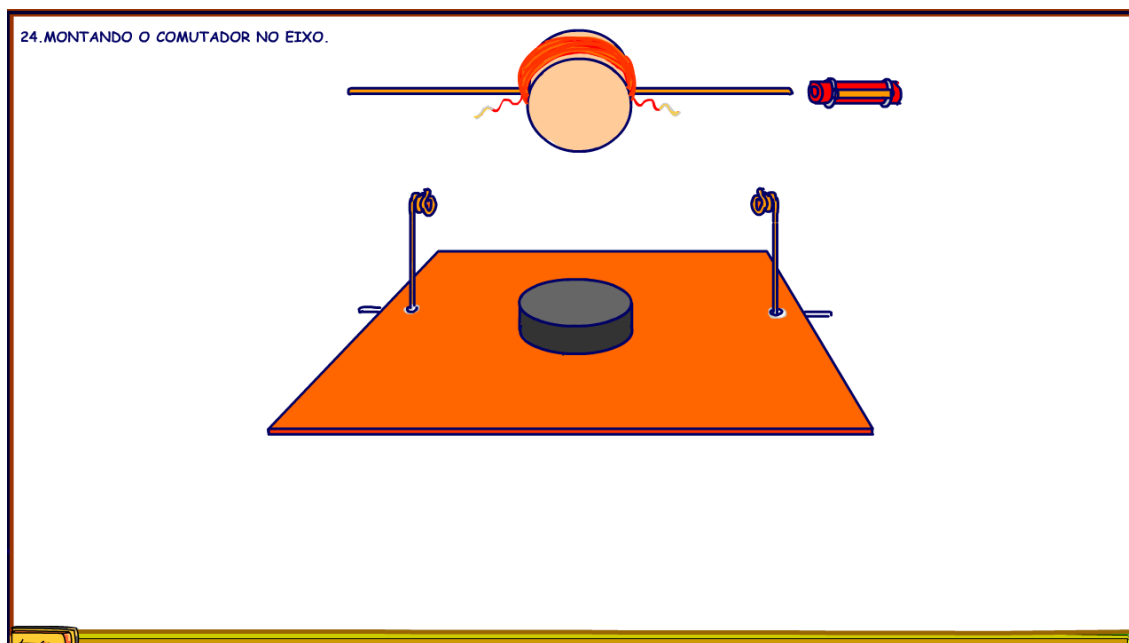


Solde o contato do comutador nas alças, um pingüinho de solda de cada lado, solde de forma a deixar o fio entre as alças bem limpinho, mas se escorrer estanho não tem problema.

Solde os dois lados do contato.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

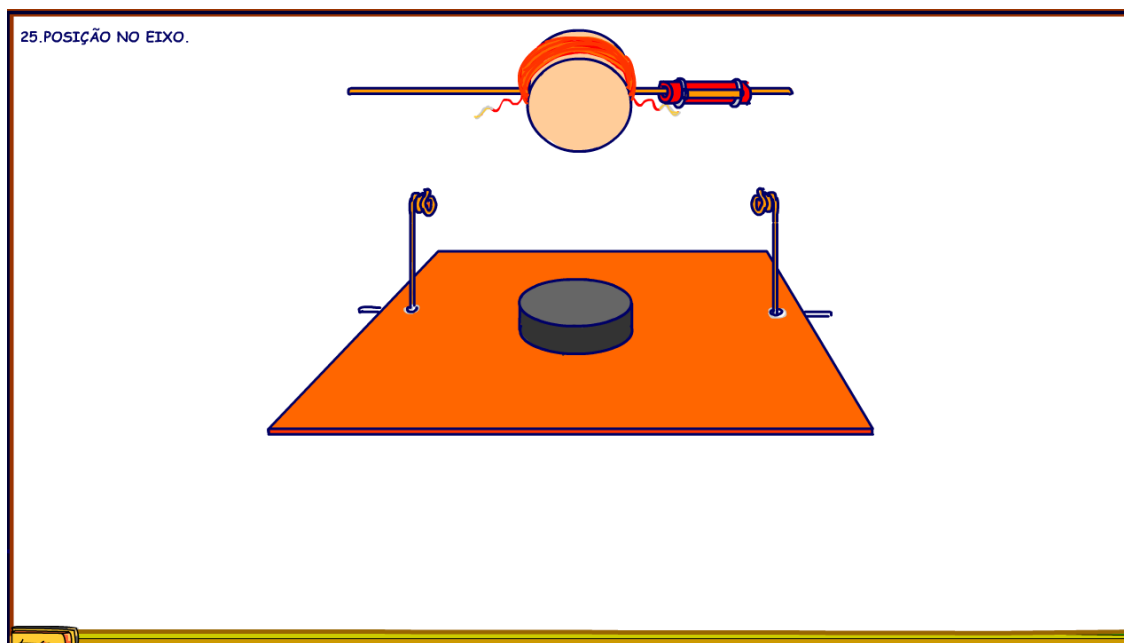
## 24. MONTANDO O COMUTADOR NO EIXO.



Monte o comutador no eixo.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 25. POSIÇÃO NO EIXO.

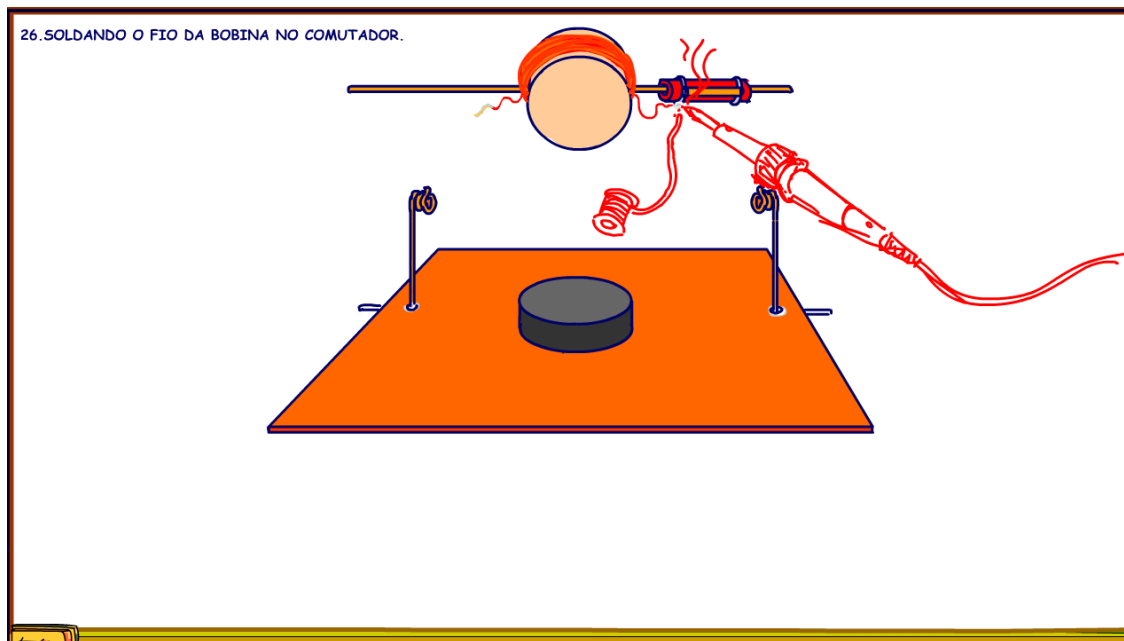


Posicione o comutador bem próximo da bobina, mas não precisa encostar na bobina.



Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 26. SOLDANDO O FIO DA BOBINA NO COMUTADOR.



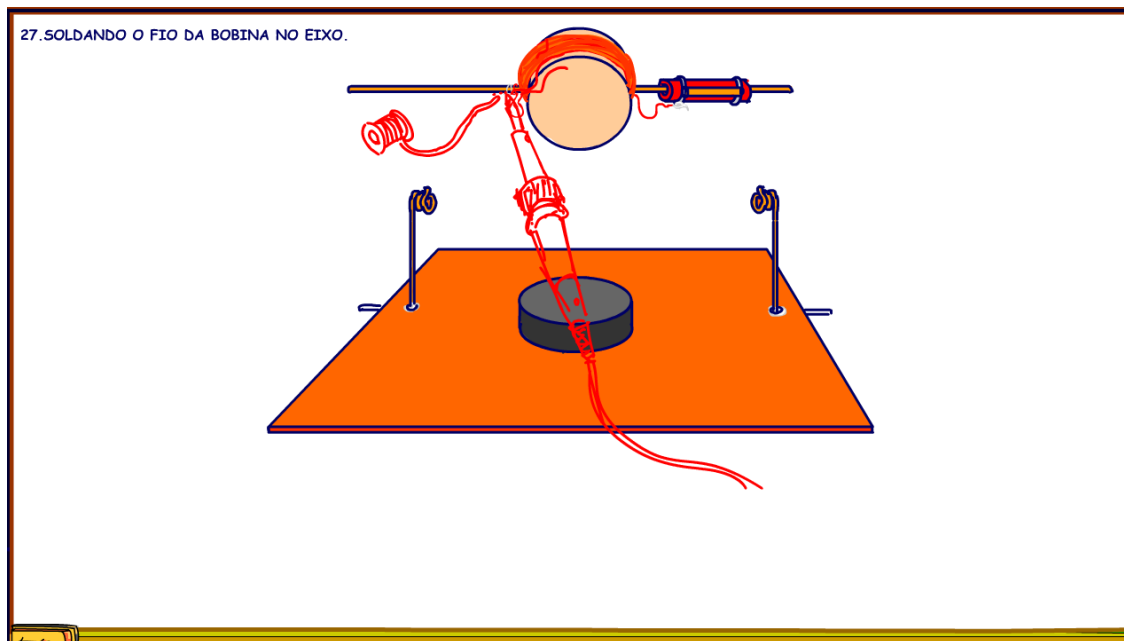
Agora solde um dos fios da bobina na alça do comutador.

Deixe uma folguinha no fio da bobina, para poder girar o comutador.

Viu como ficou mas engenhoso, agora não é preciso desencapar só metade do fio da bobina e você ainda vai conseguir posicionar o contato do comutador na melhor posição possível, pois a capinha do comutador pode girar no eixo.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 27. SOLDANDO O FIO DA BOBINA NO EIXO.

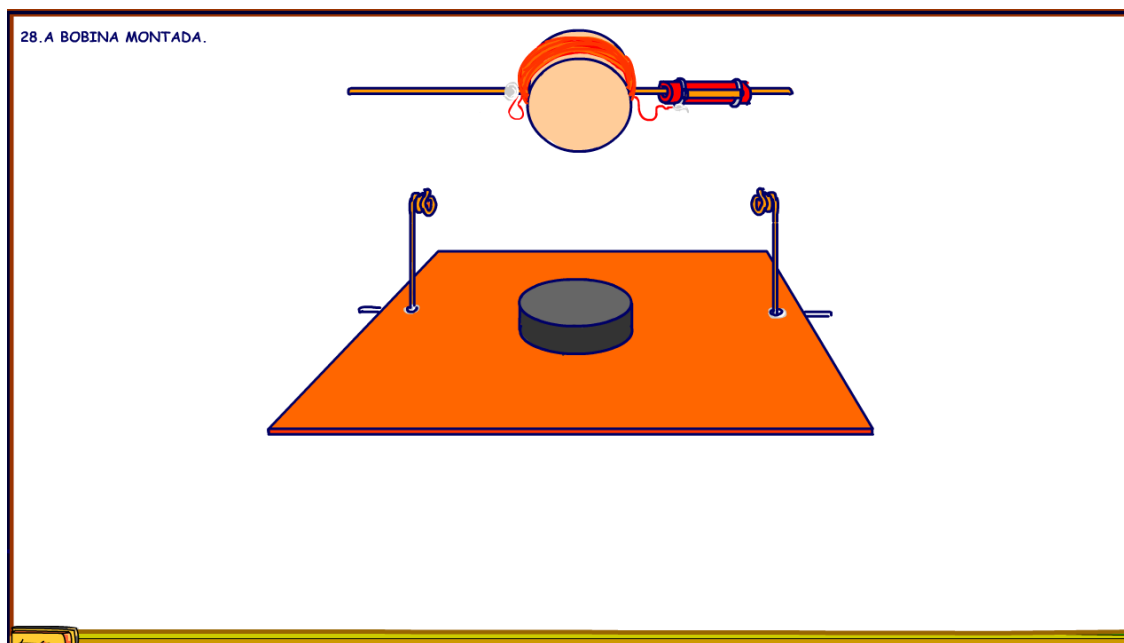


Agora o outro do fio da bobina deverá ser enrolado no eixo, inclusive a parte que foi desencapada, solde o fio da bobina no eixo, isso mesmo, o eixo vai ser energizado, exatamente como o motorzinho do MIT.

Aqui não precisa deixar folga alguma solda direto.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 28. A BOBINA MONTADA.

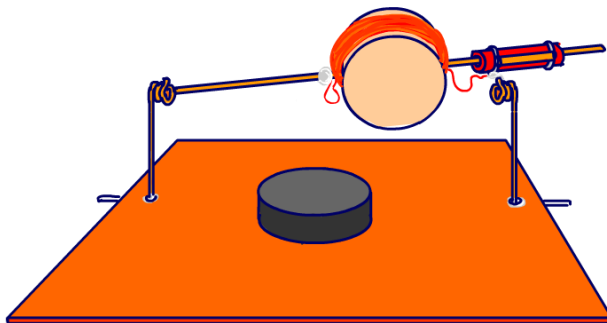


Veja a nossa bobina montada no eixo, deve ficar como na figura.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 29. COLOCANDO A BOBINA NA POSIÇÃO.

29. COLOCANDO A BOBINA NA POSIÇÃO.

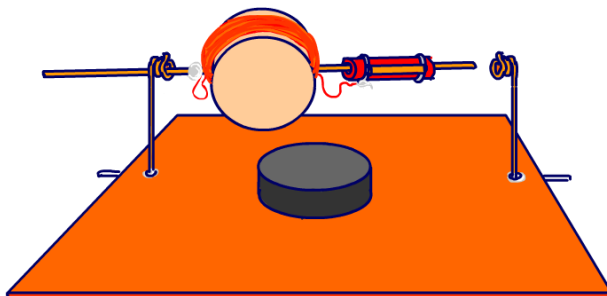


Para colocar a bobina no eixo comece pela parte sem o comutador.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 30. ENCAIXANDO O COMUTADOR.

30. ENCAIXANDO O COMUTADOR.

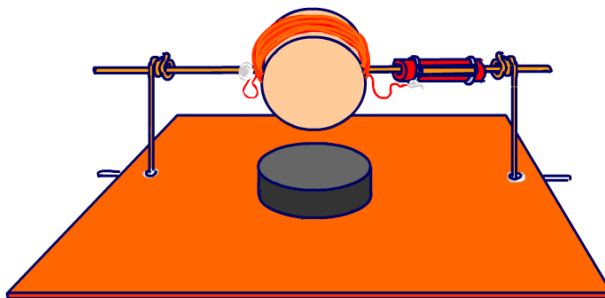


Empurre o eixo até que o comutador possa ser introduzido no seu suporte, talvez seja preciso ajeitar um pouco o suporte ou ainda você pode cortar um pouco do eixo do lado do comutador, mas corte o menos possível, o eixo do lado do comutador tem que passar pelo suporte e sair do outro lado, claro que o comutador fica por dentro.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 31. POSICIONANDO A BOBINA NO EIXO.

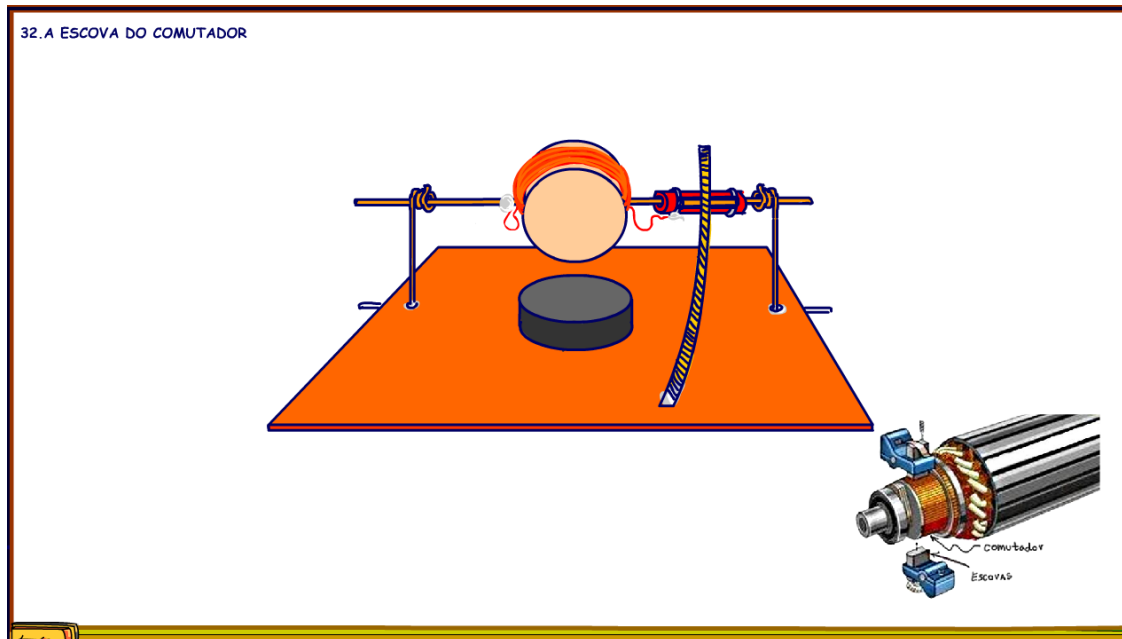
31.POSICIONANDO A BOBINA NO EIXO.



Posicione a bobina no eixo de forma que o pedaço do eixo do lado do comutador passe pela buchinha e fique sobrando para fora do suporte.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 32. A ESCOVA DO COMUTADOR



Agora você vai montar as escovas, todo o motor tem que ter as escovas para fazerem contato com o comutador, algumas vezes no lugar das escovas são usadas molas ou contatos flexíveis, eu usei um pedacinho de fita de dessoldar, ela é feita de cobre puro, excelente contato e ainda é flexível, veja que ideia fantástica, vai facilitar muito o contato com o comutador.

No motor original o contato era feito entre o fio da bobina e aquele ganchinho, um contato muito pobre.

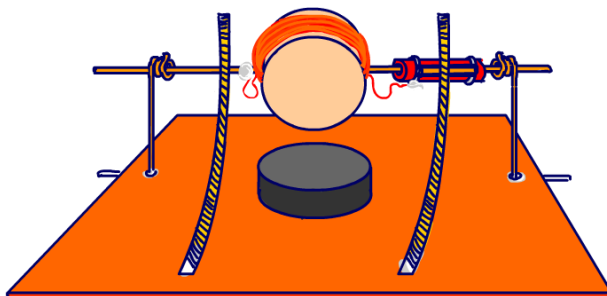
Para fixar a fita de dessoldar é só soldar nas ilhas da plaquinha, veja que versatilidade, você deve posicionar a nossa escova com fita de dessoldar bem

sobre o meio do comutador, não precisa estar fazendo contato com o contato do comutador, só deve estar montada bem no meio do comutador.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 33. A OUTRA ESCOVA.

33.A OUTRA ESCOVA.



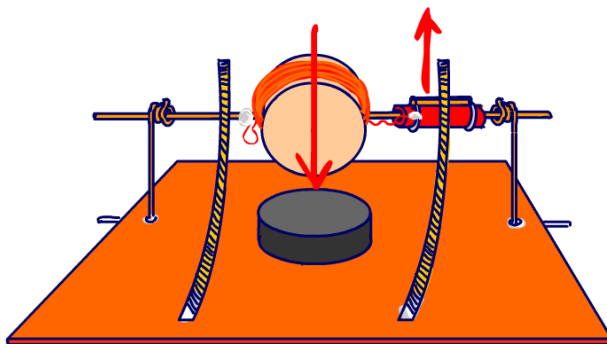
A segunda escova é mais fácil, ela deve fazer contato direto no eixo, por isso o eixo é feito com um fio de cobre nu.



Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 34. POSICIONE O COMUTADOR.

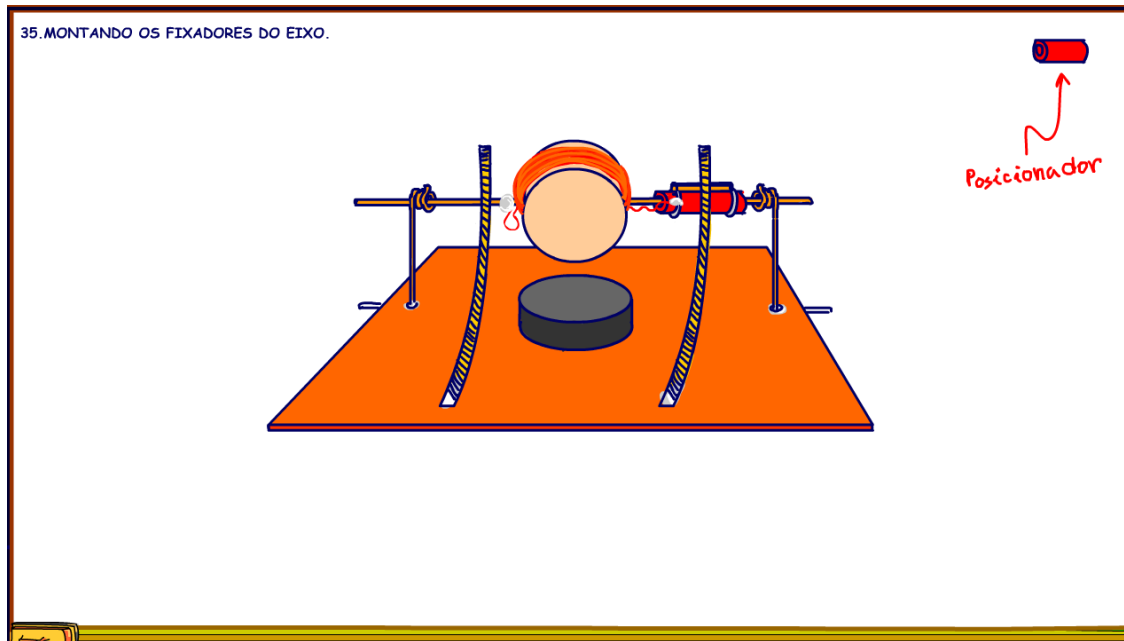
34.POSICIONE O COMUTADOR.



Posicione a bobina sobre o ímã, note que a bobina em repouso vai girar e ficar na posição da figura, com a bobina nessa posição gire o comutador para ficar apontando para cima, numa posição logo depois da escova, o comutador na posição de repouso não deve sair ligado, essa posição é crítica para o funcionamento.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 35. MONTANDO OS FIXADORES DO EIXO.

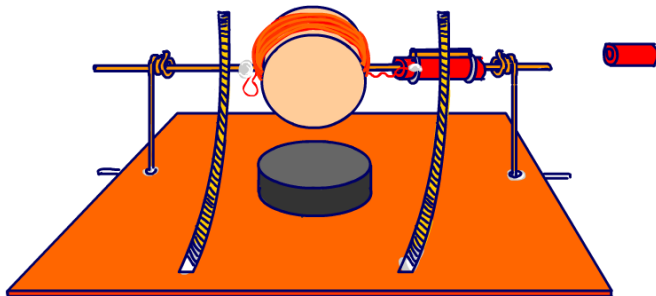


Para deixar a bobina sempre posicionada bem sobre o ímã eu usei dois posicionadores, eles são feitos de pedacinhos da capinha do fio de 2 mm, aqueles reservados lá no início dos trabalhos, corte dois pedacinhos, veja como posicionar o fixador do lado do comutador.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 36. AJUSTANDO O FIXADOR DO COMUTADOR.

36. AJUSTANDO O FIXADOR DO COMUTADOR.



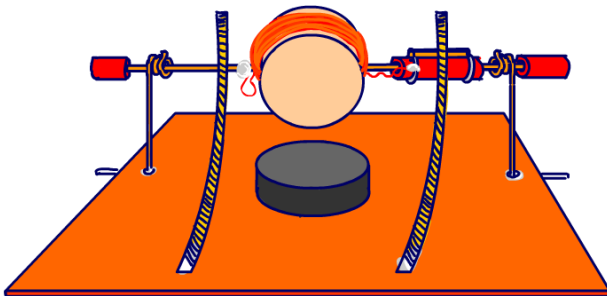
Para ajustar o fixador é só introduzir no eixo até ficar bem próximo da buchinha do suporte, mas deve deixar o giro da bobina livre, não tem segredo.

Você fará o mesmo para o outro lado.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 37. O SEGUNDO FIXADOR.

37.O SEGUNDO FIXADOR.

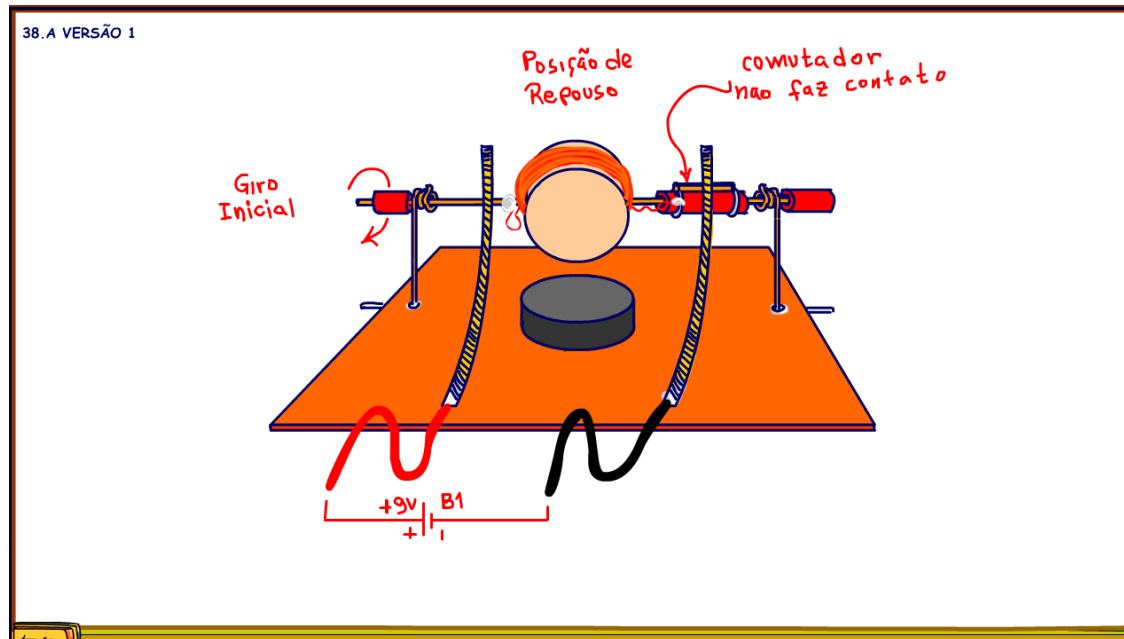


Faço o mesmo para o fixador do outro lado.

Os fixadores vão impedir que a bobina ao girar saia fora da sua posição, mais um pouco e vamos poder comercializar esse motorzinho.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 38. A VERSÃO 1



Com essa montagem já é possível fazer o motor funcionar, você deve fazer isso para testar se tudo está correto, é só ligar a tensão de alimentação, eu sugiro ligar com uma fonte de tensão de 9V com pelo menos de 1A, sim esse é um motor faminto ele consome muita corrente, ninguém fala isso nos outros vídeos não é mesmo.

Ao montar o motor a bobina fica na posição da figura e nessa posição o comutador deve ser ajustado como na figura, um pouco acima da escova de forma a não alimentar o motorzinho, então, depois de ligar a alimentação você deverá girar manualmente o motor, como foi feito no vídeo, você deverá girar no sentido

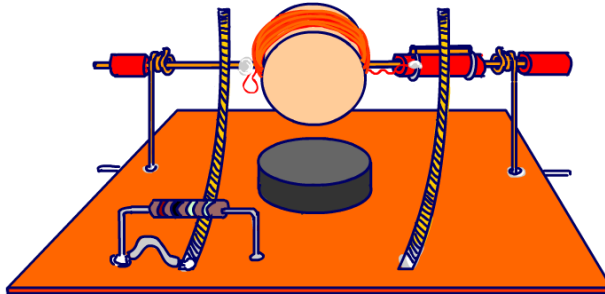
indicado na figura, o comutador deverá começar girando se afastando da escova e só deverá fazer o contato ao final de um giro completo, você pode testar isso girando lentamente o eixo, durante esse giro inicial o motor não recebe alimentação, quando o comutador fizer contato com a escova então ele será atraído violentamente completando o giro, a partir daí devido a inércia a bobina passa pelo ponto central até novo acionamento do comutador e pronto motor vai andar sozinho, mas para iniciar tem que dar um impulso inicial, mas cuidado se ao fazer contato com o comutador a bobina não seguir no sentido correto, o motor vai parar de girar, isso indica que o ímã está virado, então é só desvirar ímã e seguir adiante.

Quantos detalhes não é mesmo, e ninguém fala isso nos outros vídeos, mas claro que você iria descobrir sozinho!

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 39. INCREMENTANDO.

39. INCREMENTANDO.



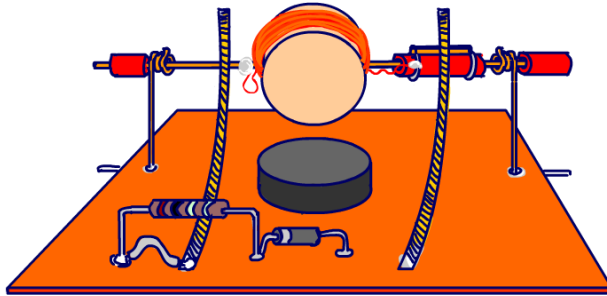
Claro que eu incrementei o motorzinho, primeiro coloquei uma resistência de 5 OHM em série com a escova do positivo, isso para controlar a corrente, porque essa bobina assim crua e nua, é praticamente um curto-circuito e sobrecarrega a fonte, com a resistência vai ser possível ligar numa bateria de 9V e o motor vai funcionar por mais tempo.

Note a ligação da resistência com a escova, você pode colocar um fio como na figura ou só estender a solda.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

#### 40. O DIODO.

40. O DIODO.

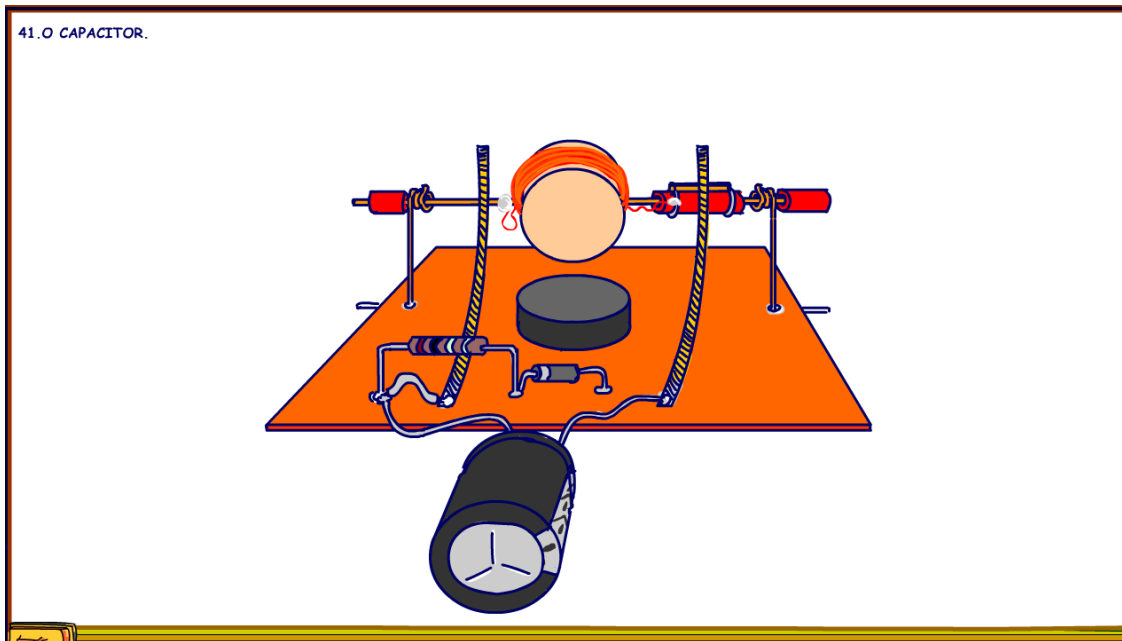


Em série com a bobina eu coloquei um diodo para evitar a ligação errada, se inverter a alimentação o motor para de girar, esse é um motor DC que gira só num sentido, bem, esse é um motor simplesinho.

O diodo deverá ser ligado com o anodo no positivo da fonte de alimentação para fazer o motor funcionar.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

#### 41. O CAPACITOR.



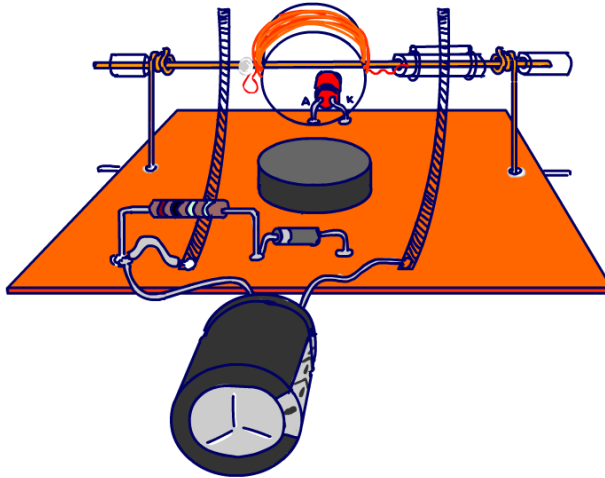
Já que estamos incrementando, coloquei um capacitor eletrolítico para aliviar a corrente, durante o giro em que o comutador não está fazendo contato com a escova, que é a maior parte do tempo, o capacitor se carrega, quando o comutador fizer o contato, então o capacitor reforçará a corrente sobre a bobina aliviando a corrente de 4 pico da fonte, que ideia fantástica essa, esse capacitor funciona igual os capacitores de filtro das fontes retificadoras.



Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 42. O LED DE SINALIZAÇÃO.

42. O LED DE SINALIZAÇÃO.

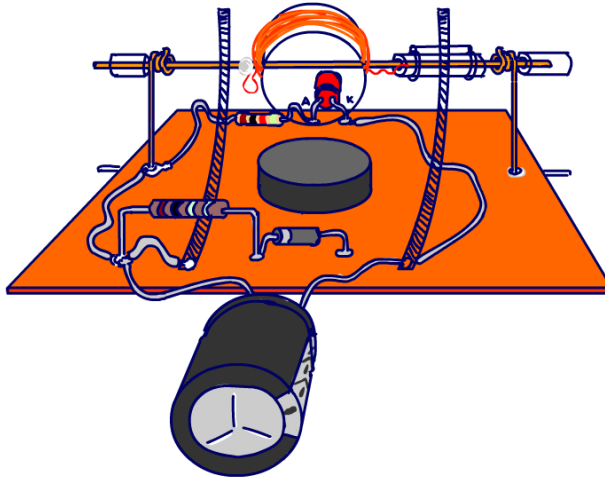


Bem não podia faltar um ledzinho para dizer que o motor está energizado.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

### 43. A RESISTÊNCIA EM SÉRIE COM O LED.

43. A RESISTÊNCIA EM SÉRIE COM O LED.

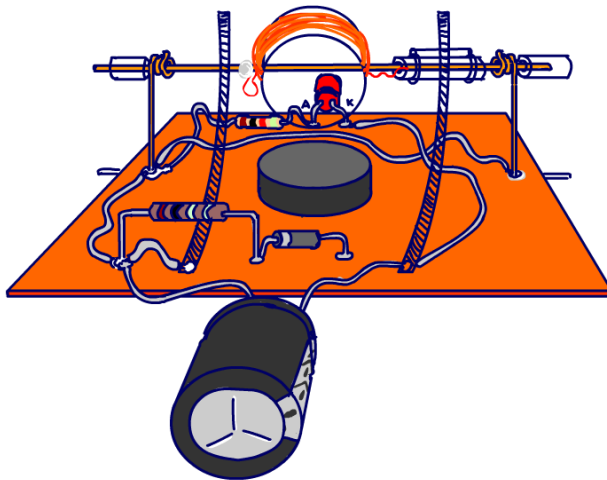


E como todo mundo tá careca de saber tem que ter uma resistência para limitar a corrente no LED, coloquei uma resistência de 1K.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

#### 44. REFORÇANDO O CONTATO.

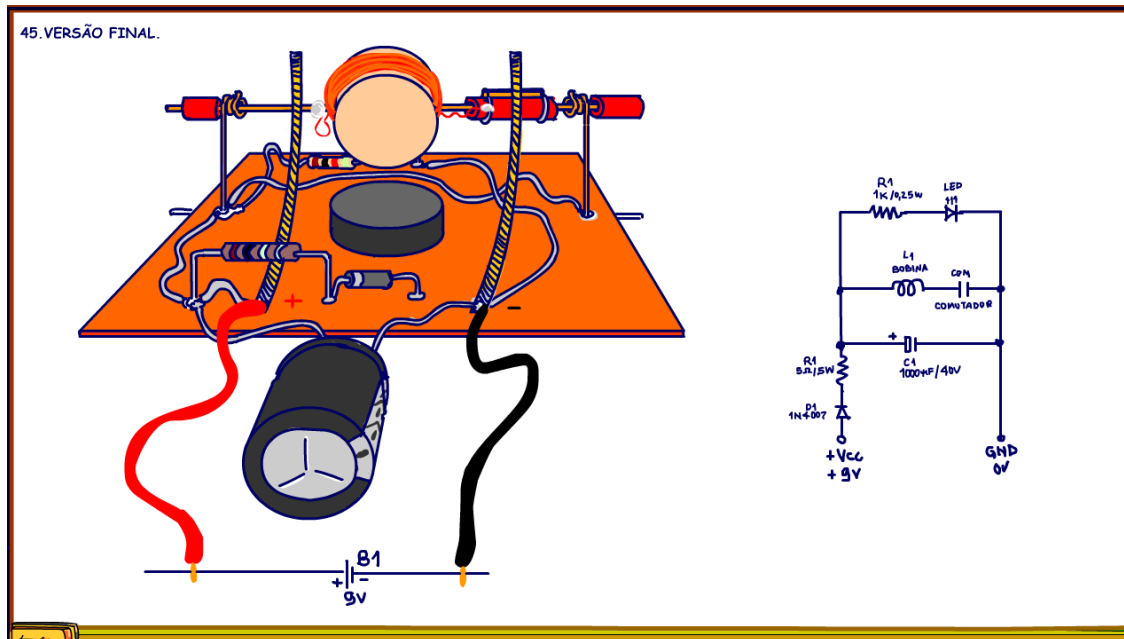
44.REFORÇANDO O CONTATO.



E agora o toque final, interligar todos os suportes, isso aumenta área de contato do eixo do motor deixando o giro mais seguro, viu não escondi nenhum detalhe.

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

#### 45. VERSÃO FINAL.



Pronto esse é o motor montadinho é só ligar na alimentação, dar o impulso inicial e o motor vai girar maravilhosamente, e se você ligar numa bateria de 9V poderá fazer tranquilamente, a bateria vai durar um pouquinho mais.

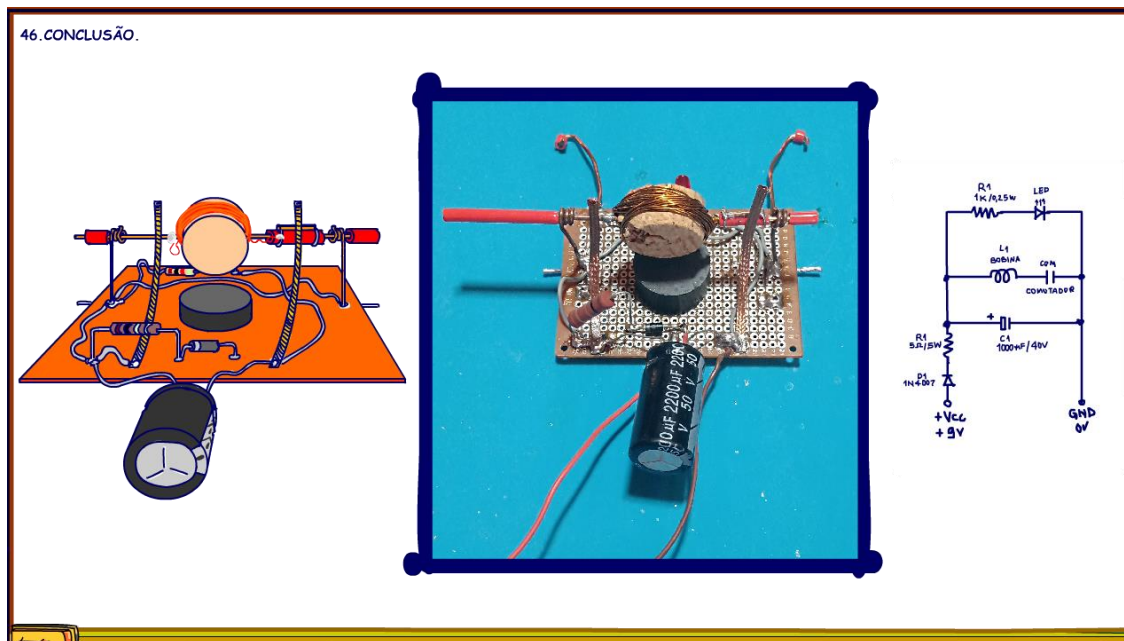
Claro que não poderia faltar o diagrama, senão não seria um circuito do Professor Bairros, pois aí está o diagrama.

Agora, veja o teste do motor montado pelo Professor Bairros.

YOUTUBE: <https://youtu.be/0i59UBCqo6k>

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 46. CONCLUSÃO.



Nesse tutorial você viu nos mínimos detalhes, como montar um motorzinho DC, se você quiser saber com funciona um motor DC eu deixei um link na descrição que fala sobre o assunto, bom proveito>

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

## 47. 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!

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

SOM: pop alegre Mysteries -30 (fonte YOUTUBE)

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

20240319 Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

Veja como fazer um motor de corrente contínua muito simples

Nesse tutorial eu vou mostrar como fazer um dos motores mais simples da internet, mas com algumas melhorias que vão torna-lo mais funcional, não vai ser preciso truque algum para ele funcionar.

Motor do MIT: <https://ocw.mit.edu/courses/6-007-electromagnetic-energy-from-motors-to-lasers-spring-2011/resources/lab-1-dc-motors/>

Como funciona o motor DC: <https://youtu.be/4H3lfAPTix0>

Assuntos relacionados.

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

SEO:

Como fazer um motor DC, motor DC,

YOUTUBE: <https://youtu.be/0i59UBCqo6k>