

# LATINO**WARE** 2022



19º Congresso Latino - americano de  
Software Livre e Tecnologias Abertas

02 a 04 de novembro de 2022

Hotel Golden Park Intercional Foz do Iguaçu

Foz do Iguaçu | Paraná | Brasil

Realização:

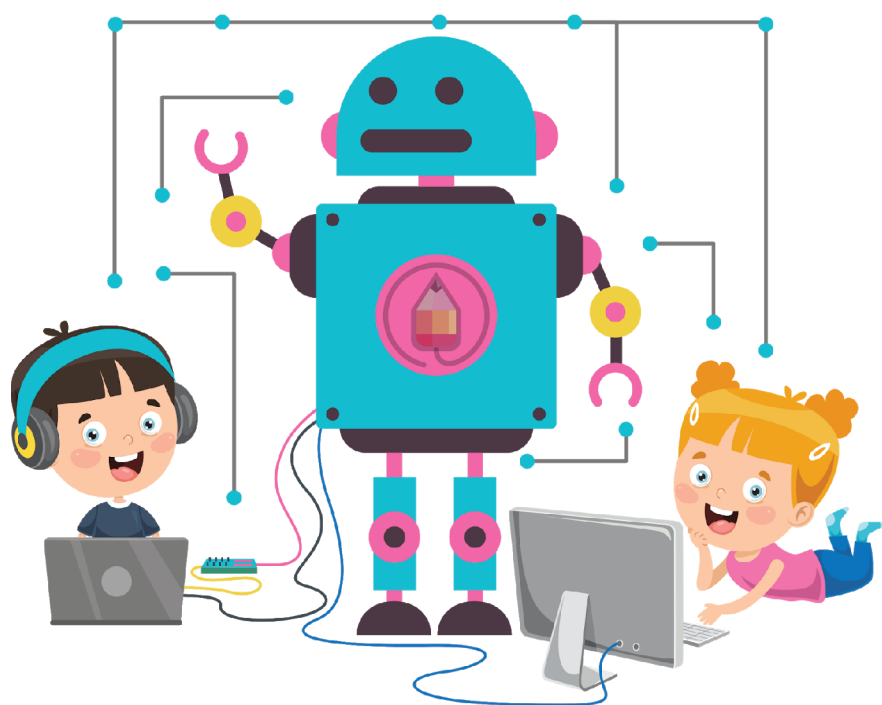
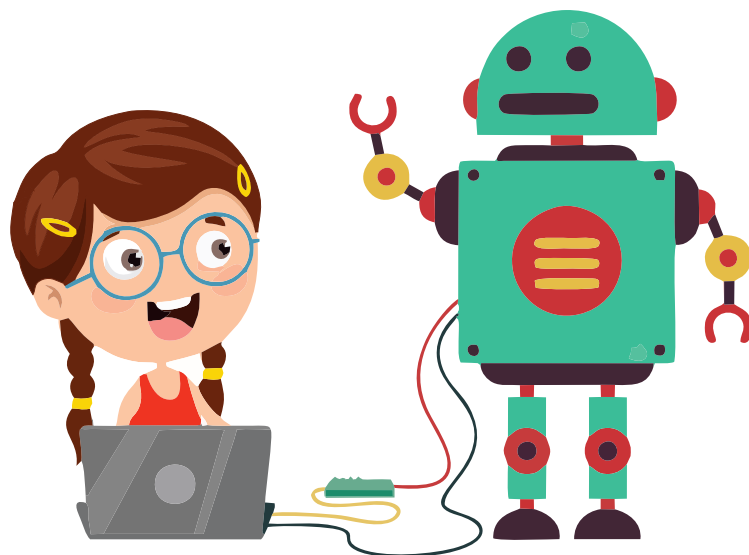


# Sobre nós



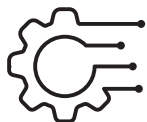
**Carol Correia**

Engenheira eletricista. Atua no setor de desenvolvimento da Casa da Robótica e colabora no Blog da Robótica.



**Christiane Martins**

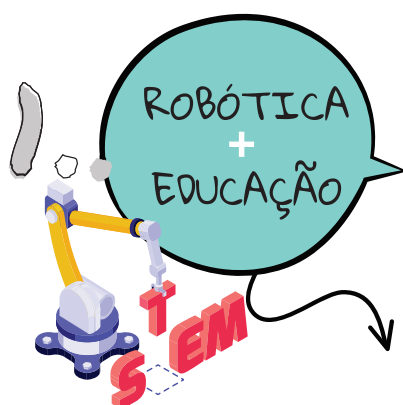
Bacharel em Administração e Licenciatura em Artes Visuais. Atua como Coordenadora de Polo UNICEU - PMSP. Amante das metodologias ativas (STEAM, MAKER, ROBÓTICA, CULTURA MIDIÁTICA, PBL).



# Robótica Educacional



O desenvolvimento tecnológico do século XXI tem modificado a forma como vivemos, pensamos e agimos. O dinamismo e o ritmo acelerado, onde novas relações sociais, familiares e de trabalho são estabelecidas a cada momento, são marcas constantes desta nova realidade. Tais mudanças também tem se manifestado nos ambientes educacionais, levando à inclusão de novos recursos pedagógicos e tecnologias a este campo. O uso da robótica no ambiente escolar, como recurso pedagógico e tecnológico, é resultado desta mudança.



(re) utilização de conceitos de robótica industrial, em um ambiente de aprendizagem. É um exemplo de modelo educativo inovador e eficaz em sua proposta, que permite ao aluno construir conhecimento por meio da experimentação



Como uma transferência do "epicentro da revolução do desenvolvimento infantil para o epicentro da revolução de tecnologia computacional.

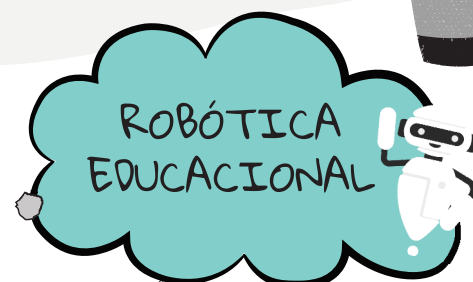
2.

Maior capacidade para resolver problemas e criar e defender as suas ideias. Desde as primeiras aulas os alunos são obrigados a colocar a mão na massa para criar robôs e outras engenhocas.

3

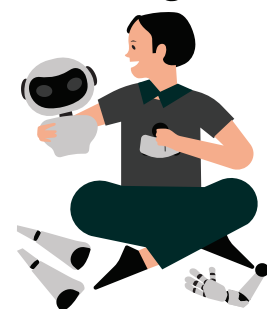
RACIOCÍNIO LÓGICO & PROTAGONISMO

A robótica educacional é capaz de proporcionar um ambiente de ensino, aprendizagem atual e eficiente

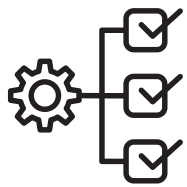


Pronto?

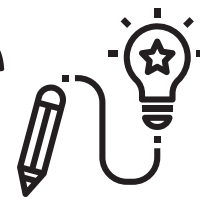
O uso da robótica educacional reflete na inserção de novas tecnologias e recursos digitais no ambiente escolar, favorecendo a integração digital na vida cotidiana dos alunos e a incorporação de habilidades e atitudes capazes de prepará-los para o exercício pleno da cidadania.



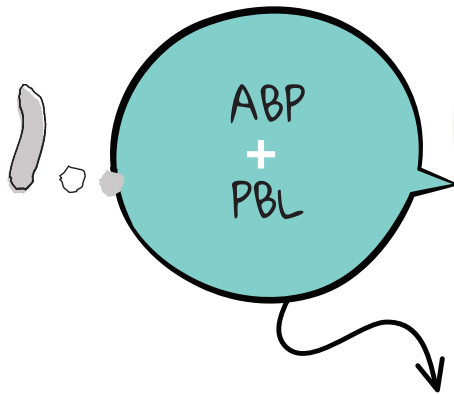
Imagens: Canva



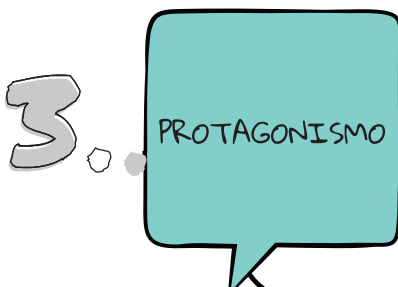
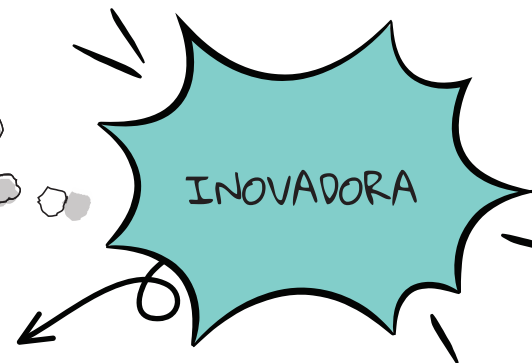
# Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP/ PBL)



Esse método se baseia na construção do conhecimento de maneira coletiva, fugindo do modelo de sala de aula convencional onde o professor ensina uma matéria e os alunos mostram o quanto aprenderam a partir de uma atividade. O professor realiza uma proposição e, a partir dela, os alunos, recebem um desafio (projeto) que coloca em prática conteúdos diversos e desenvolve o conhecimento de maneira ativa, colaborativa e interdisciplinar.



Tem como premissa a entrega de um produto final, conjuntamente com a apresentação do projeto.



É que é possível que a mesma temática, aplicada a grupos diferentes, traga respostas diversas para o desafio apresentado.



O Protagonismo do aluno (voz e poder nas decisões e desenvolvimento de soluções), tem um conteúdo significativo, exercita a colaboração, a comunicação, o manuseio de tecnologias, a criatividade e a gestão de tempo.



1. Pergunta motivadora
2. Desafio proposto
3. Pesquisa e conteúdo
4. Cumprir o desafio
5. Reflexão e o Feedback
6. A resposta da pergunta
7. Avaliação do aprendizado



**Pronto?**

A metodologia da Aprendizagem em projetos em conjunto com as novas tecnologias, traz novo sentido para a aprendizagem, pois auxilia os alunos a desenvolverem habilidades e competências a vida numa sociedade baseada em conhecimento e altamente tecnológica.





# Captação de Recursos



Um dos principais desafios para colocar em prática uma ação transformadora é conseguir os recursos necessários. Seja para dar a largada ou para manter de pé um projeto, este é um tópico que precisará ser visto e revisitado muitas vezes conforme uma ideia avança e novas necessidades surgem.



## Referências

Como conseguir os recursos necessários para implementar um projeto?  
<https://criativosdaescola.com.br/como-conseguir-recursos-para-implementar-um-projeto/>

# Kits de Robótica



## Makey Makey (Idade 8+)

O kit “Makey Makey Passo a Passo” é um kit de invenções que transforma qualquer objeto condutor de corrente elétrica em um teclado. Isso porque o Makey Makey leva seu computador a pensar que quase tudo é um teclado. Com isso, podemos usá-lo para escrever, tocar notas de instrumentos, jogar e muitas outras coisas legais.



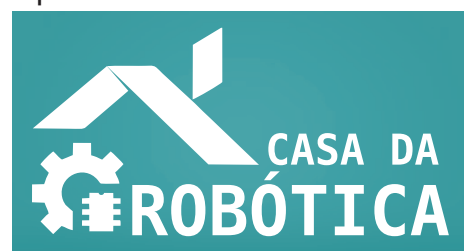
O kit “MakeyMakey Passo a Passo” foi desenvolvido para que você aprenda programação em blocos com Scratch de forma simples e divertida. São mais de 15 exemplos práticos para você criar histórias, animações, sons, músicas e jogos com o MakeyMakey e Scratch!

### Lista de Componentes:

- 1x Tutorial Digital em formato PDF;
- 1x Placa MakeyMakey OEM;
- 1x Cabo de Comunicação;
- 10x Cabos com pontas Jacaré;
- 10x Cabos jumpers;



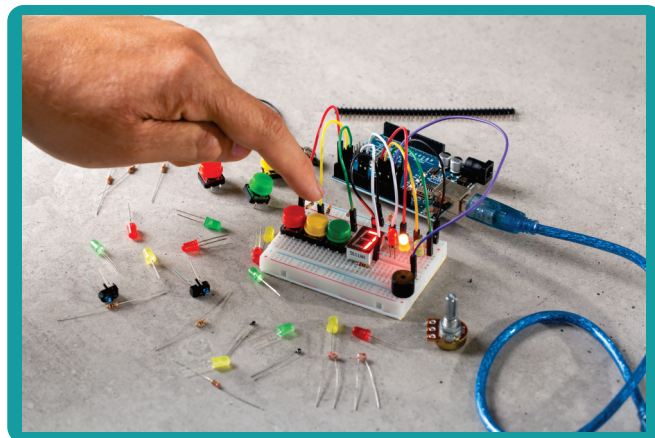
Apoio:



# Kit Iniciante Arduino Construindo o jogo da memória e mais 20 projetos (Idade 10+)

LATINOWARE  
2022

O KIT Construindo o Jogo da Memória e + 20 projetos é um material que permite que você aprenda programação e eletrônica na prática, fazendo uso da solução Learning byDoing, que significa na linguagem Maker aprender fazendo. ESSE É O KIT IDEAL para iniciantes que foi cuidadosamente feito por nós para que você inicialize de uma forma leve e simples. Convide seus pais, seu filho, sua família para juntos criarem um jogo da memória de uma forma simples e divertida com o nosso material digital exclusivo.



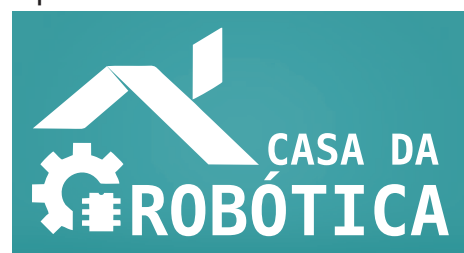
Acompanha tutorial detalhado passo a passo contendo mais de 20 projetos práticos relacionados a eletrônica e programação com esquemáticos de ligação elétrica e código fonte dos mais de 100 componentes que acompanham o KIT. O material acompanha também um módulo BÔNUS ESPECIAL a qual ensina detalhadamente a criação de um aplicativo para Internet das Coisas IOT utilizando o software Blynk, nele você será capaz de controlar os dispositivos remotamente e ler dados em tempo real através do seu smartphone ou tablet. O Blynk é compatível tanto com o Android quanto o sistema iOS.

## Lista de Componentes:

- 1x Tutorial Digital em formato PDF;
- 1x Placa Microcontroladora Uno SMD Compatível com Arduino;
- 1x Cabo de Comunicação tipo A-B;
- 1x Cabo de alimentação por bateria 9v;
- 1x Protoboard 400 furos;
- 1x Potenciômetro 10k;
- 1x Display de LED de 7 segmentos;
- 1x Buzzer Sonoro ativo;
- 2x Sensores de Luminosidade - LDR;
- 2x Sensores de Temperatura - NTC;
- 2x Sensores Infravermelho - TCRT5000;
- 2x LED s RGB;
- 3x Sensores de Campo Magnético - Reed Switch;
- 6x Botões PushButtons;
- 6x Capas para Botões Coloridas;
- 15x LED's de Diversas Cores;
- 10x Resistores 1k ohms;
- 10x Resistores 10k ohms;
- 20x Resistores 220 ohms;
- 20x Cabo Macho x Macho de 20 cm Premium.



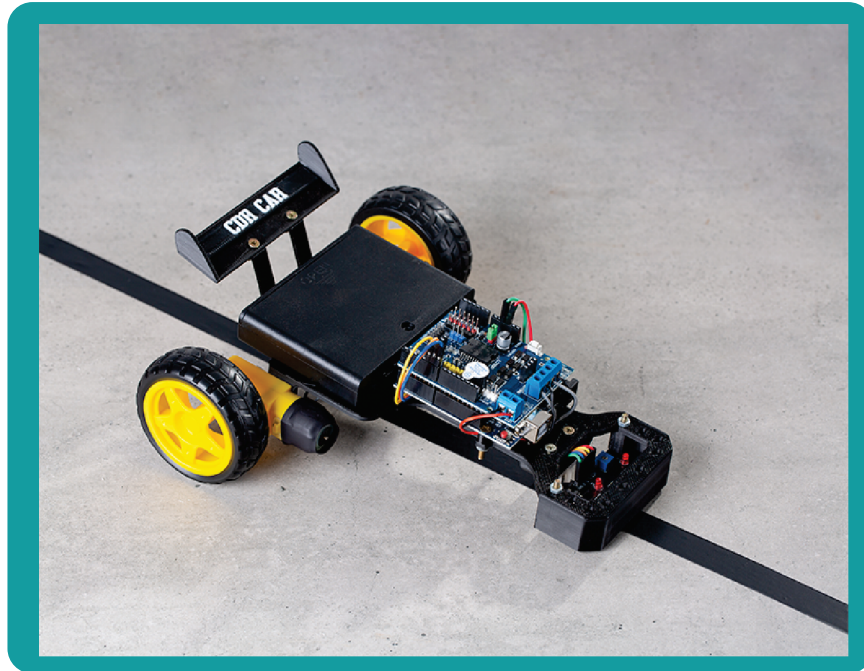
Apoio:



# Kit CDR CAR robô seguidor de linha (Idade 10+)



Robôs seguidores de linha são robôs pré-programados para detectar e seguir uma linha. Assim, a linha é o caminho em que o robô deve percorrer. No universo *maker*, a construção de um robô seguidor de linha é um excelente projeto para quem deseja aprender eletrônica e programação na prática. O Kit CDR CAR foi pensado e desenvolvido para auxiliar a construção do seu primeiro robô seguidor de linha.

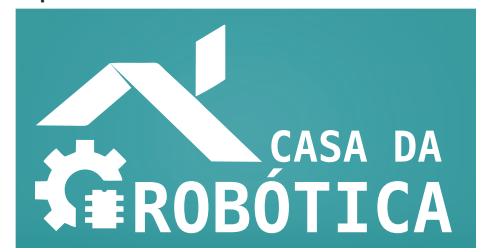


## Lista de Componentes:

- 1x Tutorial Digital em formato PDF;
- 1x Placa Micro controladora Uno SMD Compatível com Arduino;
- 1x Cabo de Comunicação tipo A-B;
- 1x Suporte para 6 Pilhas AA com tampa e ON/OFF;
- 1x Shield Ponte H L298p;
- 1x Módulo Seguidor de Linha TCRT5000 3 canais;
- 1x Mini Roda Boba 12mm;
- 1x Plataforma chassi CDR CAR com KIT de peças em impressão 3D (As cores do chassi podem sofrer variações com relação às fotos do anúncio);
- 1x KIT de parafusos necessários para montagem do Chassi;
- 2x Motores DC com cabos já soldados;
- 2x Rodas;
- 6x Pilhas AA;
- 10x Cabos Jumpers Macho x Fêmea 20 cm;
- Brinde: Mini Chave de Fenda;



Apoio:



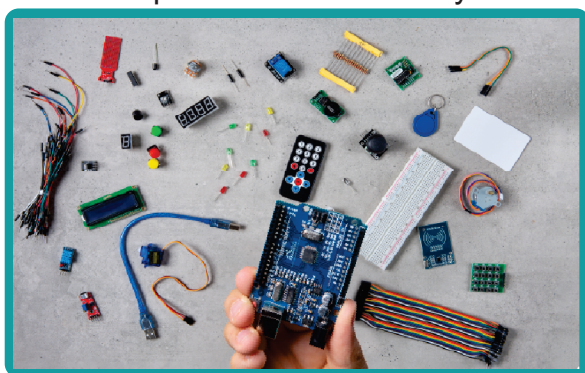


# MEGA KIT ARDUINO (Idade 12+)

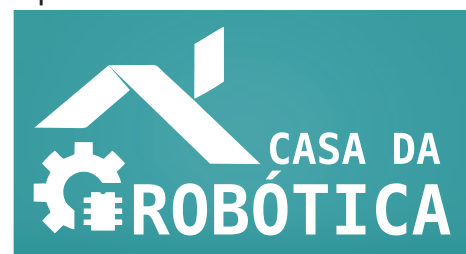


O Mega kit Arduino é um kit de aprendizagem mais completo, acompanhando um número maior de sensores e módulos.

Acompanha tutorial digital detalhado passo a passo contendo mais de 30 projetos práticos relacionados a eletrônica e programação com esquemáticos de ligação elétrica e código fonte. O material acompanha também um módulo BÔNUS ESPECIAL a qual ensina detalhadamente a criação de um aplicativo para Internet das Coisas – IOT utilizando o software Blynk, nele você será capaz de controlar os dispositivos remotamente e ler dados em tempo real através do seu smartphone ou tablet. O Blynk é compatível tanto com o Android quanto o sistema iOS;



Apoio:



## Lista de Componentes:

01 x Tutorial Digital Exclusivo em formato PDF – LINK no panfleto dentro da caixa;  
01 x Placa UNO SMD R3 Atmega328 compatível com o projeto Arduino UNO;  
01 x Cabo USB (tipo A para tipo B);  
01 x Protoboard 830 furos;  
01 x Display LCD 16 x 2;  
01 x Micro servo motor 9 g;  
01 x Motor de passo 28BYJ-48;  
01 x Drive para motor de passo ULN2003;  
01 x Matriz de LED 8 x 8;  
01 x Leitor RFID-RC522;  
01 x Tag chaveiro RFID;  
01 x Tag cartão RFID;  
01 x Módulo joystick analógico de 3 eixos – KY-023;  
01 x Controle remoto infravermelho;  
01 x Emissor infravermelho ;  
01 x Módulo Receptor infravermelho;  
01 x Sensor de umidade e temperatura DHT11;  
01 x Teclado matricial 4 x 4 com botões pushbutton;  
01 x Sensor de nível de água e chuva;  
01 x Módulo relé de 1 canal;  
01 x Módulo LED RGB – KY-016 ;  
01 x Registrador de deslocamento CI 74HC595;

01 x Módulo relógio real RTC DS1302;  
01 x Sensor detector de som/palma – KY-037;  
01 x Display BCD 7 segmentos de 1 dígito;  
01 x Display BCD 7 segmentos de 4 dígito;  
01 x Buzzer ativo;  
01 x Buzzer passivo ;  
01 x Potenciômetro 10 kΩ;  
01 x Sensor de inclinação e vibração SW-200D;  
02 x Sensor de luz – LDR;  
02 x Sensor de Temperatura - NTC;  
02 x LED RGB;  
04 x Botões pushbutton;  
04 x Capas para botões pushbutton;  
05 x LED vermelho;  
05 x LED verde;  
05 x LED amarelo;  
01 x LED infravermelho Receptor;  
10 x Resistores de 1 kΩ;  
10 x Resistores de 10 kΩ;  
20 x Resistores de 220 Ω;  
40 x Cabos jumpers fêmea-fêmea de 20 cm;  
40 x Pin header macho.  
65 x Cabos jumpers macho-macho de vários tamanhos;

# Kit IoT Iniciante (Idade 14+)



ENTRE NO MUNDO IOT CONSTRUINDO UMA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA. O Kit IoT Iniciante Estação Meteorológica é baseado na placa de desenvolvimento NODEMCU ESP8266, sendo recomendado para você que deseja ingressar no mundo da Internet das Coisas. Esse kit propõe a construção de uma Estação Meteorológica IoT com acompanhamento de dados em tempo real via aplicativo ou página Web. O Kit conta com tutorial detalhado e módulo BÔNUS, que ensina como usar a Alexa com a NODEMCU.

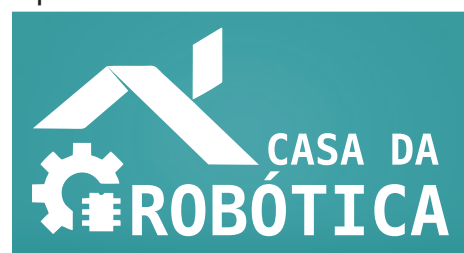


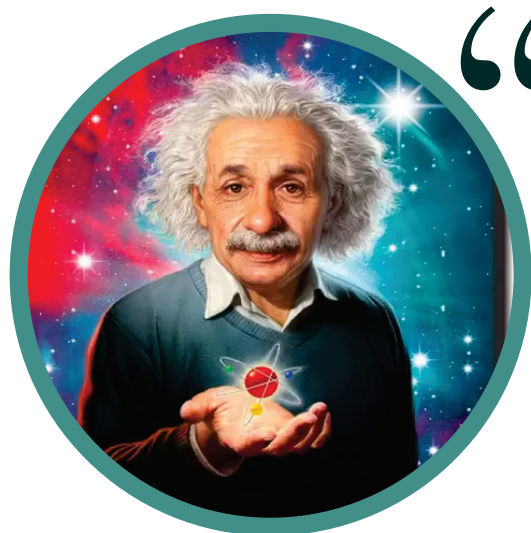
## Lista de Componentes:

- 01x Tutorial Digital em formato PDF;
- 01x Placa Microcontroladora Nodemcu ESP12 Amica;
- 01x Cabo Comunicação tipo Micro USB;
- 01x Protoboard 400 furos;
- 01x Potenciômetro 10k;
- 01x Buzzer Sonoro ativo;
- 01x Sensor de Temperatura – DHT11;
- 01x Sensor de Pressão Atmosférica – Barômetro – BMP180;
- 01x Sensor de Qualidade do Ar – MQ135;
- 01x Sensor de Detecção de Chuva;
- 02x Botão Push Button;
- 02x Sensor de Luminosidade – LDR;
- 02x LED's RGB;
- 15x LED's Diversas Cores;
- 10x Resistores 1K Ohms;
- 10x Resistores 10k Ohms;
- 20x Resistores 220 Ohms;
- 20x Jumper Macho x Macho 10 cm;
- 20x Jumper Macho x Fêmea 10 cm



Apoio:





“ Há uma força mais poderosa que o vapor, a eletricidade e a energia atômica:

**A VONTADE.**

---



**Carol Correia**

@tech.carol



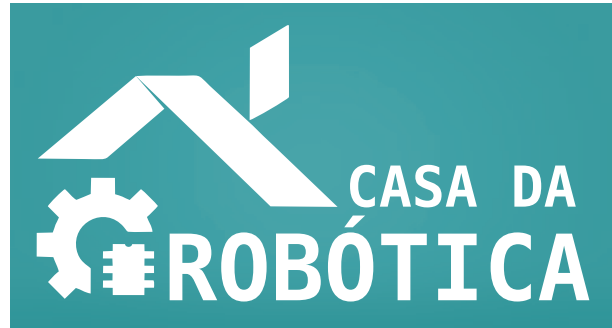
**Christiane Martins**

@christianemartinsoliveira

[linktr.ee/christianemartins](https://linktr.ee/christianemartins)



**Apoio:**



@casadarobotica



@blogdarobotica

