



# hálya

EDU  
TECH

R. Vale Formoso, 454  
Jardim Das Oliveiras,  
Fortaleza - CE

[halyaedu.com.br](http://halyaedu.com.br)  
[@halyaedutech](https://www.instagram.com/halyaedutech)  
[\(85\) 98944-8765](tel:(85)98944-8765)

hálya

EDU  
TECH

>> ENSINO MÉDIO  
>> BLOCOS SMART | 3º ANO  
**CREATIVE**

O livro "**Blocos SMART Creative (3º ano – ensino médio)**" oferece uma jornada completa para estudantes que desejam explorar a criatividade aliada à tecnologia por meio de projetos interativos e divertidos. Com um foco prático, os alunos têm a oportunidade de trabalhar em uma ampla variedade de sistemas eletrônicos e automatizados que combinam programação, eletrônica e design. Com projetos que envolvem sensores de temperatura e umidade, alarmes, controladores de LED e displays, o livro também introduz conceitos de automação residencial, robótica e sistemas inteligentes, proporcionando uma base sólida para que os alunos desenvolvam habilidades criativas e técnicas no mundo da eletrônica e programação. Essa coleção não apenas ensina a lógica por trás de circuitos eletrônicos, mas também incentiva a criação de projetos personalizados e inovadores, estimulando o pensamento criativo e o desenvolvimento de soluções tecnológicas para problemas do dia a dia.



>> ENSINO MÉDIO  
>> BLOCOS SMART | 2º ANO

## HOME

O livro "**Blocos SMART Home (2º ano – ensino médio)**" apresenta uma série de projetos práticos voltados para a criação de sistemas automatizados em casas inteligentes. Ao longo dos projetos, os alunos aprendem a programar dispositivos e sensores para controlar diversos aspectos de uma casa, como iluminação inteligente, segurança, monitoramento ambiental e controle remoto de dispositivos. Através de sensores de movimento PIR, sensores de vapor e fotocélulas, os alunos podem criar soluções que monitoram o ambiente e tomam decisões automáticas.

Com o uso de módulos de relé, botões e displays LCD, eles aprendem a controlar equipamentos e visualizar informações importantes, como umidade do solo e presença de gases. O projeto final integra essas tecnologias em um sistema multifuncional para casa inteligente, incentivando a sustentabilidade, eficiência e segurança por meio da automação. Essa abordagem proporciona uma introdução prática ao conceito de automação residencial, permitindo que os alunos explorem soluções tecnológicas que podem ser aplicadas em ambientes reais, combinando eletrônica, programação e sustentabilidade.





#### Diretora Presidente

Francinalva Melo

#### Diretora Executiva

Isabella Melo

#### Diretora Administrativa

Carolina Cavalcante

#### Genesis

Professora Jacqueline Soares

Dr. Fernando Barros

>> ENSINO MÉDIO  
>> BLOCOS SMART | 1º ANO  
**FARM**

O livro "**Blocos SMART Farm (1º ano – ensino médio)**" oferece uma série de projetos interativos que simulam soluções tecnológicas para a agricultura inteligente. Os alunos terão a oportunidade de explorar e criar sistemas sustentáveis que envolvem o uso de sensores e atuadores para automatizar processos agrícolas, como iluminação eficiente para plantas, monitoramento ambiental e de recursos hídricos, e irrigação automatizada. Além disso, são introduzidos conceitos de energia solar e rodas d'água para uma abordagem sustentável na geração de energia. O projeto final integra todos os sistemas, permitindo que os alunos construam uma fazenda inteligente funcional e ecológica, conectando conhecimentos de programação, eletrônica e sustentabilidade.



>> ENSINO FUNDAMENTAL  
>> BLOCOS STEAM | 9º ANO  
**JOGOS ROBÓTICOS**

As atividades do livro **"Blocos STEAM – Jogos Robóticos (9º ano)"** trazem uma abordagem prática e lúdica sobre a robótica e a programação. Cada projeto visa desenvolver habilidades tecnológicas e estimular a criatividade dos alunos através da construção de sistemas robóticos, como o LED piscando, controle de motores, sensores ultrassônicos e sistemas de controle remoto via Wi-Fi. Esses projetos fornecem uma introdução abrangente a conceitos avançados de eletrônica e programação, preparando os alunos para explorar soluções tecnológicas no mundo real, enquanto aprendem a aplicar esses conhecimentos em contextos robóticos.



## APRESENTAÇÃO

A Hálya é uma plataforma de soluções tecnológicas em educação, comprometida em trazer resultados reais para todos os stakeholders de escolas do Brasil, que necessitam melhorar processos, em um mundo cada vez mais digitalizado e eficiente. Neste sentido, a Hálya não é a ferramenta em si, mas um lugar onde é possível encontrar soluções diversas e que está sempre inovando e buscando agregar parceiros e tecnologias que ajudem as instituições na otimização de seus recursos e melhoria de seus resultados. A proposta pedagógica do Projeto de Robótica Inteligente para Ensino Fundamental I e II está estruturada em atividades didáticas realizadas em plataformas robóticas (Robôs) desenvolvidas pela Gênesis Robotec® com experiência profissional e acadêmica de uma década na área de robótica educacional. A Gênesis Robotec® faz parte desta parceria disponibilizando um produto pensado para atender as necessidades educacionais sem abrir mão da consciência ambiental e respeito a natureza.

As atividades foram desenvolvidas para a realização de múltiplos projetos envolvendo programação e raciocínio lógico, abrangendo montagem estrutural, mecânica e eletrônica; programável com microcontrolador e possibilidades de interação com Scratch, Code Connection, e outras plataformas de programação por blocos. O diferencial do nosso Material Didático está na brochura de atividades, constituída de orientação pedagógica para professor e aluno, organizado em módulo específico em todos os anos com referência a BNCC; elaborado para contemplar a formação inicial e continuada dos educadores em serviço e Consultoria do Torneio de Robótica Escolar.

## ROBÓTICA INTELIGENTE

A Robótica inteligente permite que os alunos vivenciem conceitos abstratos de maneira lúdica. Utilizando tecnologia arduino, os kits são feitos com MDF e geram menos impacto que os kits de robótica tradicionais, além de representarem um custo até cinco vezes menor.

## APRENDIZADO ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA

A Robótica inteligente permite que os alunos vivenciem conceitos abstratos de maneira lúdica. Utilizando tecnologia arduino, os kits são feitos com MDF e geram menos impacto que os kits de robótica tradicionais, além de representarem um custo até cinco vezes menor.



>> ENSINO FUNDAMENTAL  
>> BLOCOS STEAM | 8º ANO  
**A FAZENDA**

As atividades do livro "**Blocos STEAM – A Fazenda (8º ano)**" exploram conceitos avançados de automação e tecnologia aplicada ao gerenciamento de sistemas agrícolas. Os projetos abordam desde sistemas de iluminação e controle de temperatura, até irrigação automática e monitoramento de umidade do solo. Cada projeto ensina como construir e programar soluções tecnológicas que otimizam o funcionamento de uma fazenda inteligente. Além disso, a inclusão de uma página da web WiFi para controle remoto dos sistemas proporciona uma experiência completa de automação integrada.



>> ENSINO FUNDAMENTAL  
>> BLOCOS STEAM | 7º ANO

## A ENGENHARIA

O livro "**Blocos STEAM - A Engenharia (7º Ano)**" apresenta uma série de atividades que permitem aos alunos explorar princípios de engenharia e mecânica através de projetos práticos. Cada projeto demonstra como conceitos básicos de física e engenharia podem ser aplicados na criação de máquinas e dispositivos que encontramos no cotidiano.



## POR QUE OS NOSSOS KITS SÃO A ESCOLHA MAIS INTELIGENTE?

### **ALINHADOS COM A BASE CURRICULAR DO PCN**

São desenvolvidos de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), levando em conta os conteúdos de cada nível de ensino.

### **ECOLÓGICOS**

Feitos de mdf, material biodegradável, além de contar com uma linha ECO, feita de papelão, totalmente reciclável.

### **CAPACITAÇÃO**

A escola com robótica inteligente conta com material didático (manuais, apostilas), treinamento presencial, além de suporte técnico.

### **MELHOR CUSTO-BENEFÍCIO**

Os kits chegam a ter um custo até 500% menor, comparado aos kits convencionais e podem ser reutilizados diversas vezes.



## VISÃO

Ser referência em inovação e qualidade de ensino com foco em resultados.

## MISSÃO

Educar através do conhecimento tecnológico visando a formação socialmente responsável do aluno.

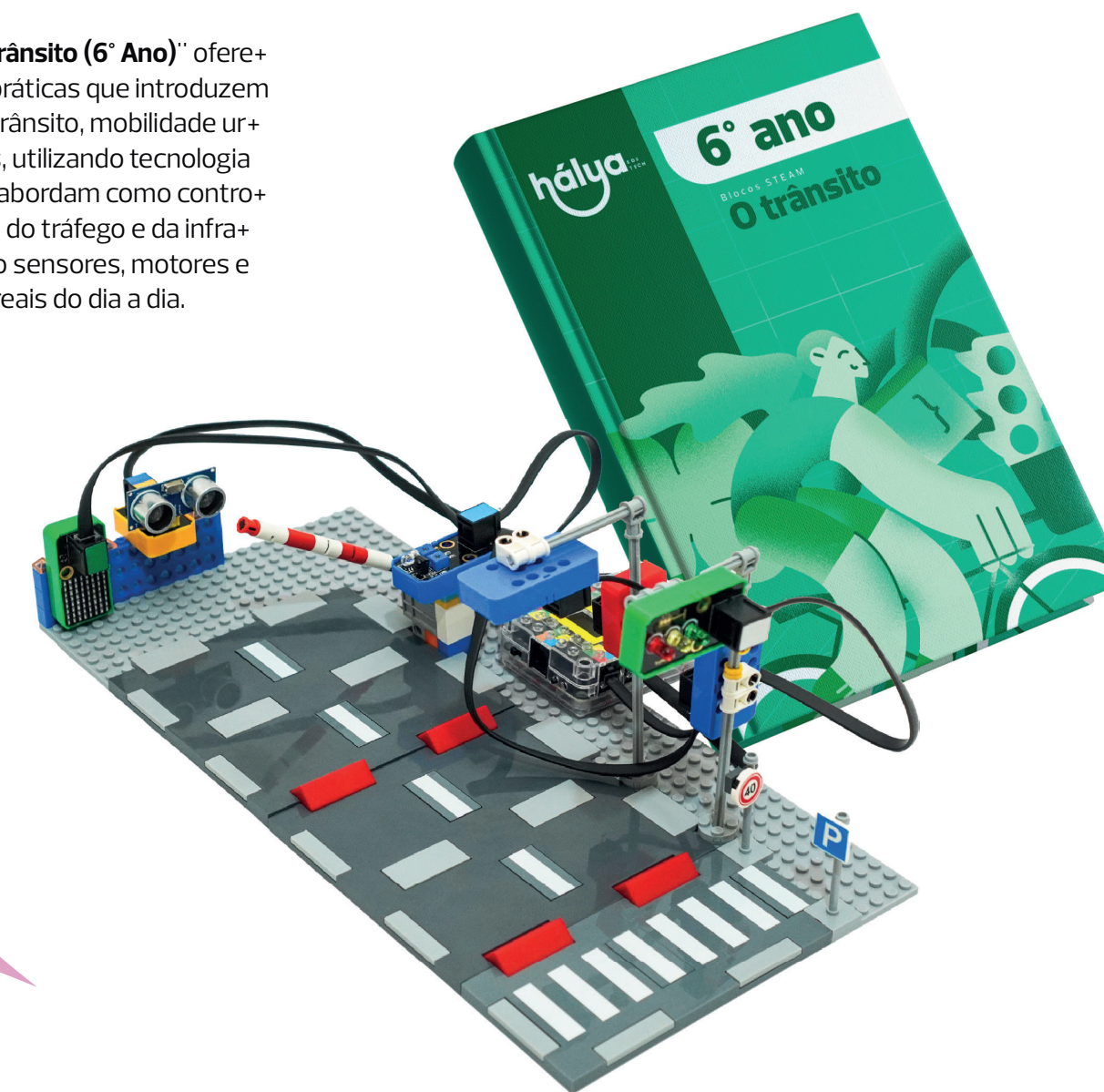
## VALORES

- Inovação, aprendizado e melhoria contínua;
- Espírito colaborativo;
- Responsabilidade socioambiental;
- Foco nos resultados do processo ensino-aprendizado;



>> ENSINO FUNDAMENTAL  
>> BLOCOS STEAM | 6º ANO  
**O TRÂNSITO**

O livro "**Blocos STEAM – O Trânsito (6º Ano)**" oferece uma série de atividades práticas que introduzem os alunos aos conceitos de trânsito, mobilidade urbana e sistemas inteligentes, utilizando tecnologia e programação. Os projetos abordam como controlar e automatizar elementos do tráfego e da infraestrutura urbana, integrando sensores, motores e luzes para simular cenários reais do dia a dia.



» ENSINO FUNDAMENTAL  
» BLOCOS STEAM | 5º ANO

## ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

O livro "**Estação Meteorológica (5º Ano)**" apresenta uma série de atividades práticas que envolvem o uso de sensores para medir e monitorar condições meteorológicas e ambientais. Através desses projetos, os alunos exploram conceitos de ciência, tecnologia e programação, criando dispositivos que podem detectar mudanças no clima e no ambiente, como temperatura, umidade, pressão, som, luz e outros fatores. Ao final de cada atividade, as crianças desenvolvem a capacidade de criar, programar e controlar seus próprios dispositivos robóticos.



# CATÁLOGO 2024

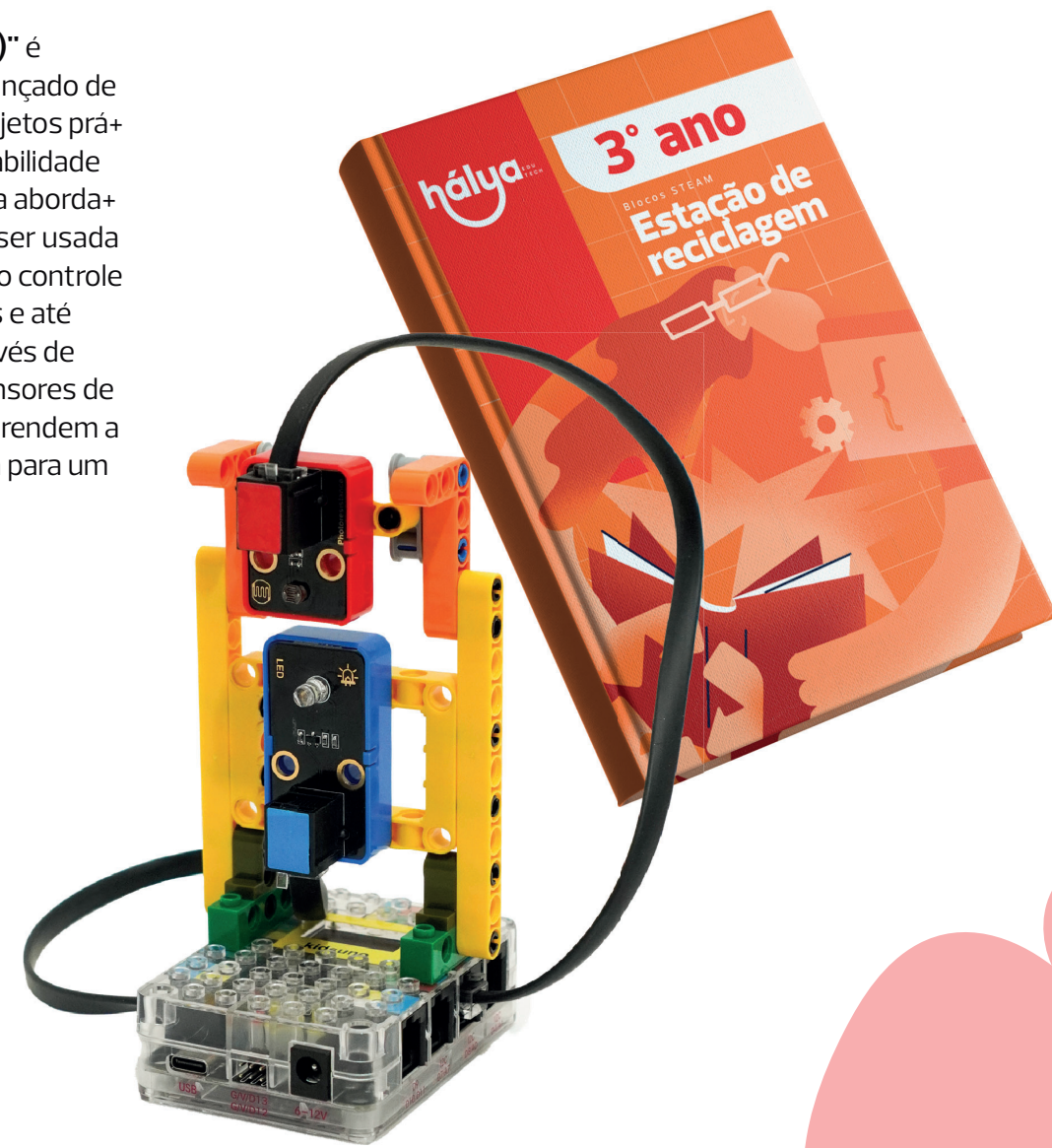
>> ENSINO FUNDAMENTAL  
>> BLOCOS STEAM | 4º ANO  
**O VENTILADOR**

O livro "**O Ventilador (4º Ano)**" oferece uma série de atividades que visam aprofundar o entendimento dos alunos em relação a sensores, motores, e controles automatizados. Com foco em projetos práticos, como o controle de um ventilador, os alunos aprendem a programar dispositivos que respondem a estímulos externos, como toque, temperatura, e movimento, usando uma variedade de sensores e atuadores. Através de atividades lúdicas e didáticas, o livro oferece uma maneira divertida de aprender sobre eletrônica, lógica de programação e robótica, usando exemplos práticos do cotidiano.



>> ENSINO FUNDAMENTAL  
>> BLOCOS STEAM | 3º ANO  
**ESTAÇÃO DE RECICLAGEM**

O livro **"A Estação de Reciclagem (3º Ano)"** é voltado para alunos em um nível mais avançado de robótica e programação, com foco em projetos práticos que exploram conceitos de sustentabilidade e automação. Cada atividade oferece uma abordagem aplicada de como a tecnologia pode ser usada para resolver problemas do dia a dia, como controle de iluminação, automação de dispositivos e até sistemas de reciclagem inteligentes. Através de projetos como lixeiras automatizadas, sensores de luz e ajuste de luminosidade, os alunos aprendem a criar sistemas funcionais que contribuem para um ambiente mais sustentável.



# MATERIAL DIDÁTICO

ENSINO FUNDAMENTAL 1



>> ENSINO FUNDAMENTAL  
>> KIT ROBÓTICA | 2º ANO  
**CODING BOX**

O livro "Coding Box (2º Ano)" oferece uma sequência de atividades interativas e criativas para alunos que já têm uma vivência inicial com programação e robótica. Ele foca em expandir o conhecimento adquirido no primeiro ano, aprofundando o uso de sensores, atuadores, e elementos mais complexos de controle e programação. Através dos projetos, as crianças continuam a explorar os princípios da eletrônica e da programação de maneira prática e divertida, com uma progressão clara que leva a uma compreensão mais avançada de robótica.



>> ENSINO FUNDAMENTAL  
>> KIT ROBÓTICA | 1º ANO  
**CODING ROBOT**

O livro "Coding Robot (1º Ano)" é uma introdução prática e envolvente ao universo da robótica e programação para crianças em fase de aprendizado. Ele traz projetos criativos que exploram componentes eletrônicos e conceitos de automação, permitindo que os alunos adquiram habilidades fundamentais em STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática). Cada projeto é elaborado para que os alunos experimentem, explorem e compreendam o funcionamento de sensores, motores, LEDs, sistemas Bluetooth, e muito mais.



## MATERIAL DIDÁTICO

ENSINO FUNDAMENTAL 2



>> KIT ROBÓTICA | 1º ANO

## TANGRAM TRIDIMENSIONAL

>> KIT ROBÓTICA | 1º ANO

## RELÓGIO GEOMÉTRICO

>> ENSINO FUNDAMENTAL

>> KIT ROBÓTICA | 1º ANO

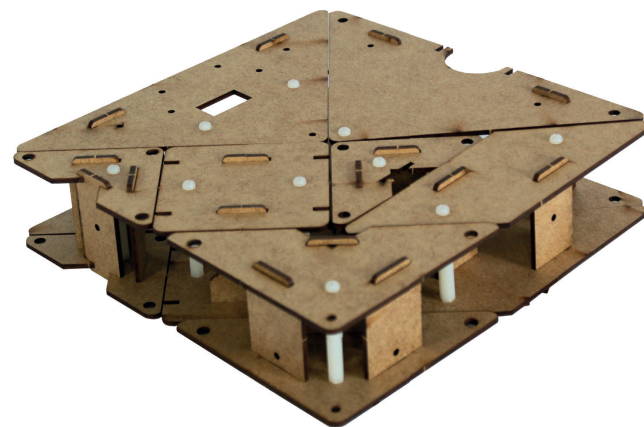
## INFANTIL IV E INFANTIL V

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Automação industrial;
- Trabalho e indústria;
- Economia.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 1º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.

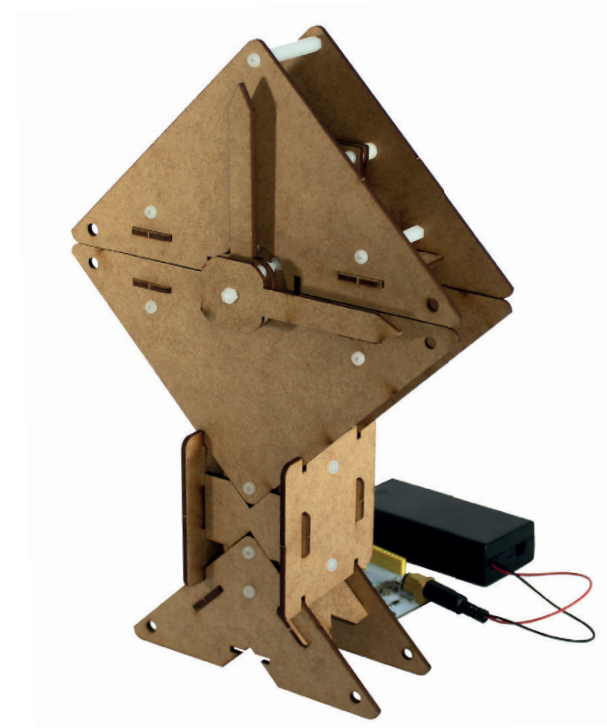


### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Iluminação pública;
- Urbanismo;
- Economia de energia.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 1º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



O livro **Descobertas em Movimento** leva as crianças do Infantil IV a explorarem o mundo de forma lúdica e interativa. A cada capítulo, os pequenos são convidados a construir protótipos como cataventos, piões, carrinhos, helicópteros e triciclos, enquanto mergulham em histórias envolventes e atividades que estimulam a coordenação motora, a percepção espacial e a criatividade. Com apoio de canções, desafios visuais e propostas de pintura e montagem, as crianças desenvolvem habilidades essenciais para a aprendizagem, ao mesmo tempo em que vivenciam experiências significativas de investigação, descoberta e encantamento.

No livro **Brincar, Criar, Descobrir!**, as crianças do Infantil V embarcam em aventuras criativas com foco em máquinas, mecanismos e movimentos mais complexos. Por meio da construção de robôs dançantes, correias transportadoras, empilhadeiras, tratores e até pequenos animais articulados, os alunos descobrem como objetos se movimentam, sobem, descem, giram e interagem com o ambiente. As histórias que acompanham cada proposta favorecem o pensamento lógico, a imaginação e o protagonismo infantil. Com atividades práticas e desafiadoras, o livro promove uma vivência rica em experimentação e expressão, aproximando os pequenos das noções iniciais de ciência, tecnologia e engenharia de forma divertida e acessível.

# MATERIAL DIDÁTICO

ENSINO MÉDIO



## >> KIT ROBÓTICA | 1º ANO ÁRVORE

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Meio ambiente;
- Classificação dos vegetais;
- Flores, sementes e frutos.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 1º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



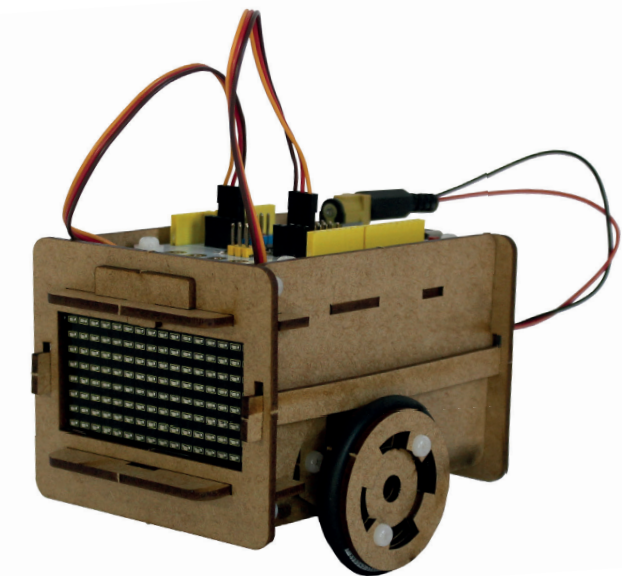
## >> KIT ROBÓTICA | 1º ANO ROBOTICON

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Fisionomia;
- Expressões;
- Relações interpessoais.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 1º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



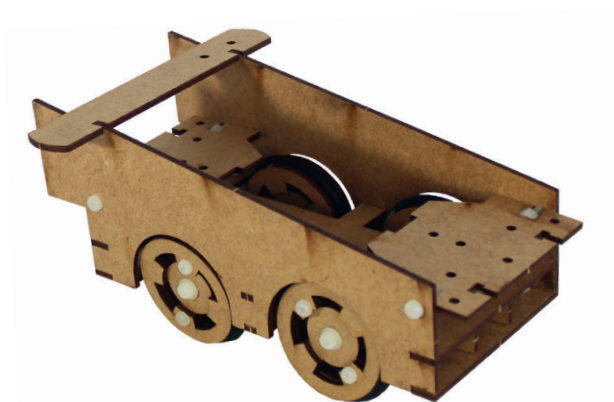
>> KIT ROBÓTICA | 2º ANO  
**CARRO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Invenções;
- Meios de transporte;
- Ponto de referência.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 2º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 2º ANO  
**TORRE**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Figuras geométricas planas;
- Simetria;
- Ruas e cidades.

**ESPECIFICAÇÕES:**

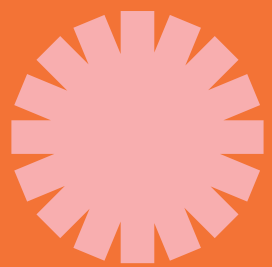
- Indicado para projetos do 2º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



# MATERIAL DIDÁTICO

ENSINO FUNDAMENTAL





## ★ Aprendizado Através da Experiência

Na **coleção STEAM**, o conhecimento não fica apenas no papel — ele é vivido. A proposta pedagógica coloca o aluno como agente ativo do seu aprendizado, promovendo experiências práticas por meio de projetos interativos que estimulam a criatividade, o raciocínio lógico e a resolução de problemas. Ao verem suas ideias ganharem forma em protótipos reais, os estudantes criam conexões duradouras entre o conteúdo teórico e suas aplicações no

## ★ Por que os nossos kits são a escolha mais inteligente?

Nossos kits educacionais foram pensados especialmente para o ambiente escolar, com componentes robustos, reutilizáveis e de fácil integração. Eles acompanham cada livro da coleção, garantindo uma experiência completa, prática e segura. Além disso, são compatíveis com plataformas visuais de programação intuitiva, ideais para crianças e adolescentes em diferentes níveis de conhecimento. O suporte técnico e pedagógico oferecido, somado à variedade de sensores, atuadores e recursos tecnológicos disponíveis, tornam nossos kits a escolha perfeita para escolas que desejam inovar no ensino com qualidade, criatividade e resultados concretos.

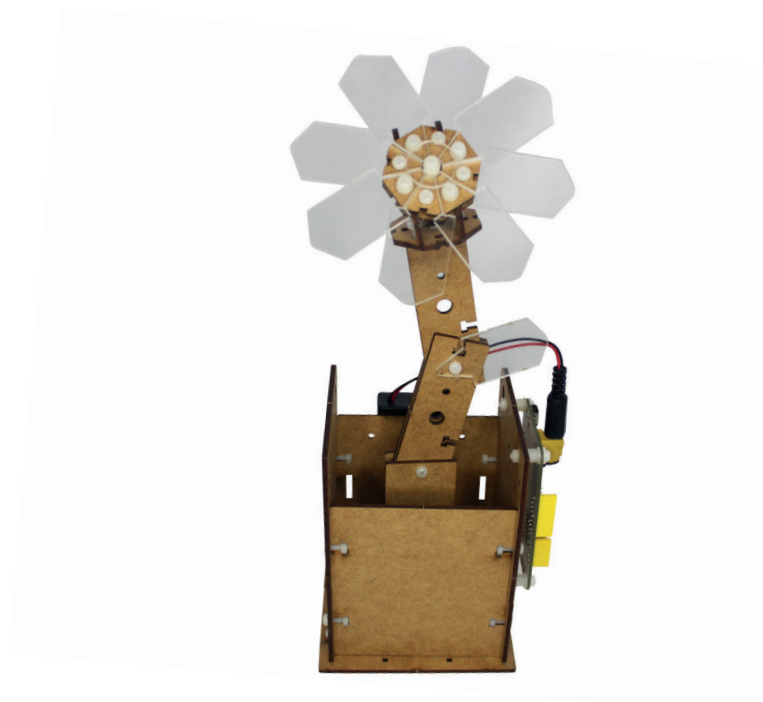
>> KIT ROBÓTICA | 2º ANO  
**FLOR**

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Ambientes;
- Urbanização;
- Reciclagem.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 2º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



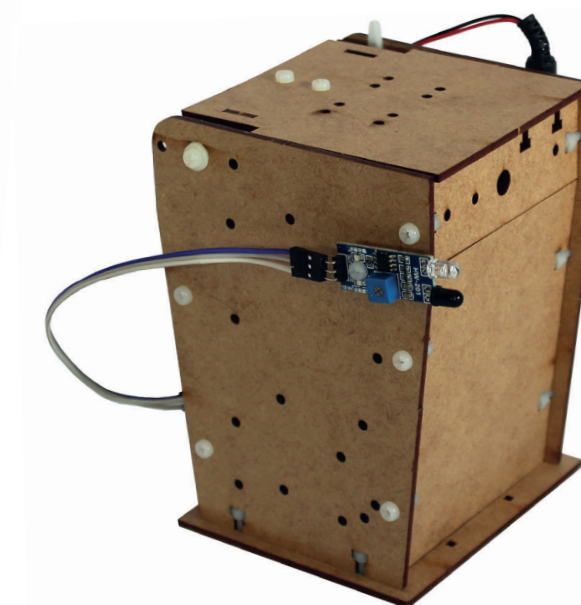
>> KIT ROBÓTICA | 2º ANO  
**LIXEIRA**

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Movimentação;
- Invenções;
- Ponto de equilíbrio.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 2º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 2º ANO  
**RODA GIGANTE**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Movimentação;
- Invenções;
- Ponto de equilíbrio.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 2º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



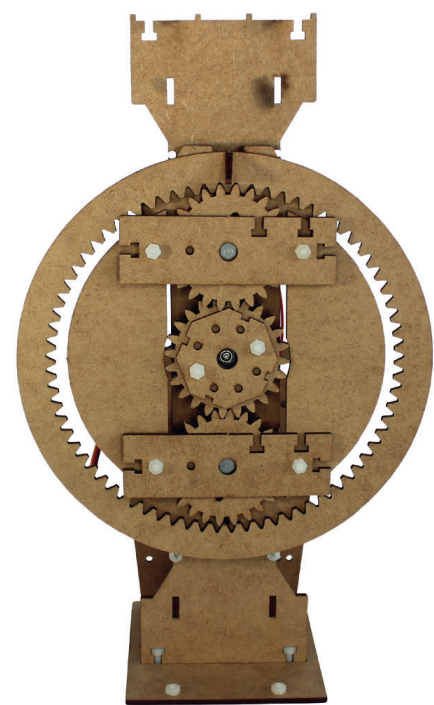
>> KIT ROBÓTICA | 2º ANO  
**RELÓGIO A MANIVELA**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Dia, noite e o tempo;
- Mecanismos síncronos;
- Localização.

**ESPECIFICAÇÕES:**

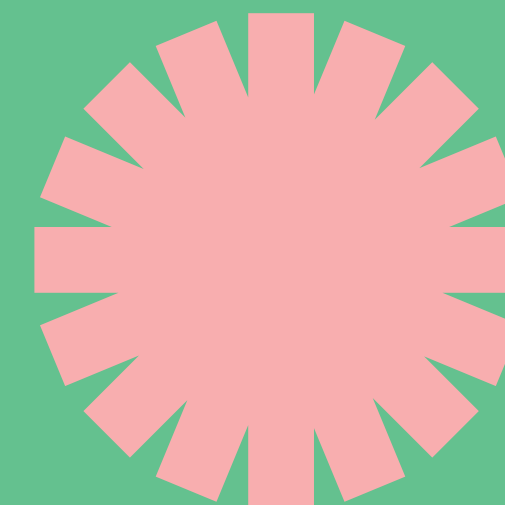
- Indicado para projetos do 2º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



## ★ Robótica Steam

A linha completa de **Robótica STEAM** é uma proposta educacional inovadora que integra ciência, tecnologia, engenharia, arte e matemática de forma prática e progressiva. Desde a educação infantil até o ensino médio, nossos livros guiam os alunos por uma jornada única, onde cada projeto propõe desafios reais resolvidos com soluções criativas e tecnológicas. Ao explorar temas como automação, sustentabilidade, inteligência artificial, e Internet das Coisas (IoT), os estudantes desenvolvem habilidades técnicas e cognitivas essenciais para o século XXI.

Com uma abordagem prática e alinhada à BNCC, a **coleção STEAM** promove o protagonismo estudantil e o aprendizado significativo. Os alunos constroem sistemas de iluminação, casas inteligentes, fazendas automatizadas, detectores de chuva, estações meteorológicas, robôs que jogam futebol e muito mais, sempre conectando teoria e prática. Cada volume da coleção avança gradualmente em complexidade, garantindo uma base sólida em eletrônica, programação e pensamento computacional.



# Robótica STEAM

A **Coleção Robótica STEAM** é um marco no ensino da tecnologia aplicada à educação. Compartilhando valores sólidos em prol da inovação no ensino, esta coleção foi cuidadosamente desenvolvida para transformar o aprendizado por meio da robótica educacional.

O material oferece uma abordagem prática e acessível, permitindo que professores e alunos explorem conceitos tecnológicos de forma interativa e inclusiva. Com base em metodologias ativas, os conteúdos apresentados respeitam o ritmo de cada estudante, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais eficaz e significativo.

Além de ampliar os conhecimentos sobre robótica e STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática), este livro fortalece o papel do professor como agente essencial na construção do saber e no desenvolvimento da cidadania dentro e fora da sala de aula.

A **Coleção Robótica STEAM** é mais um resultado da bem-sucedida parceria entre os professores Dr. Fernando Barros, Jacqueline Soares e a Editora Hálya Edu Tech.

**Aproveite esta oportunidade para expandir suas descobertas com a Robótica STEAM!**

*Os Autores.*

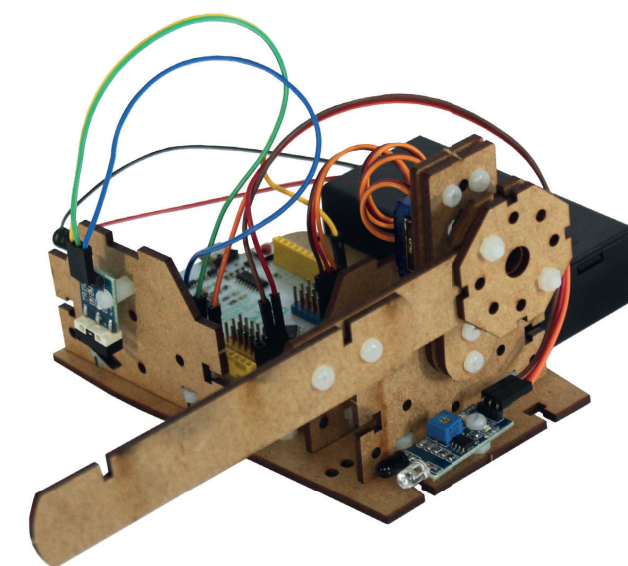
## >> KIT ROBÓTICA | 2º ANO CANCELA DE ESTACIONAMENTO

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Meios de transporte;
- Simetria;
- Ângulos.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 2º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



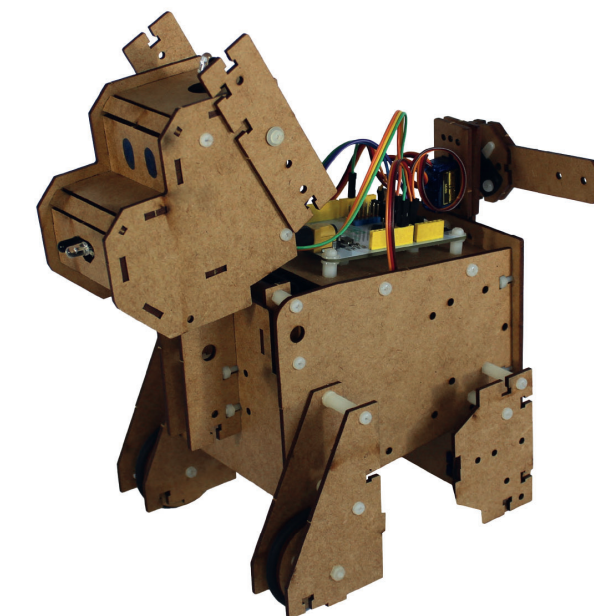
## >> KIT ROBÓTICA | 2º ANO CACHORRO

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Seres vivos;
- Animais;
- Fisiologia.

### LISTA DE COMPONENTES:

- Indicado para projetos do 2º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



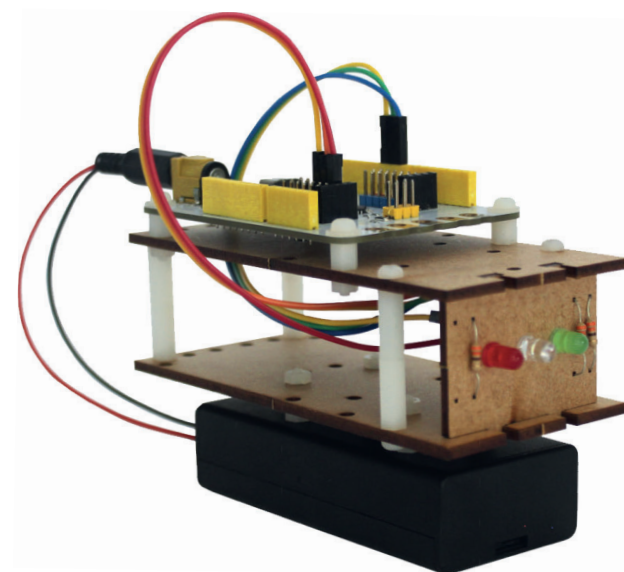
>> KIT ROBÓTICA | 3º ANO  
**LANTERNA**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Luz e sombra;
- Geração de energia;
- Mecanismos de transmissão.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 3º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



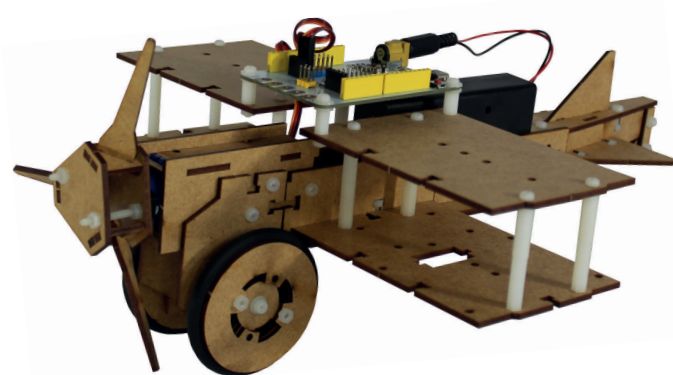
>> KIT ROBÓTICA | 3º ANO  
**AVIÃO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Meios de transporte;
- Evolução dos meios de transporte;
- Atmosfera.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Indicado para projetos do 3º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



# Robótica STEAM

CATÁLOGO STEAM

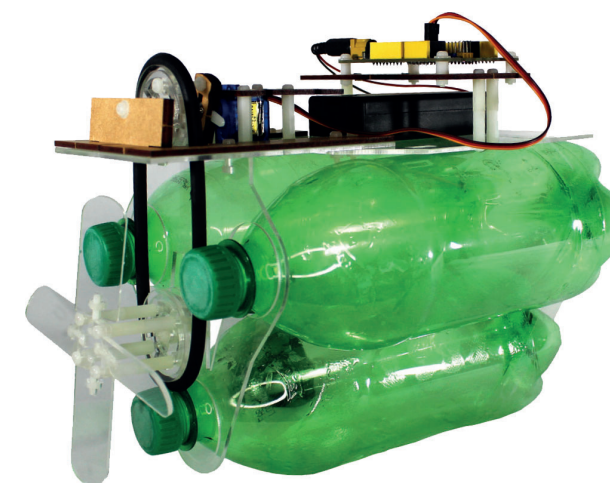
>> KIT ROBÓTICA | 3º ANO  
**BARCO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Meios de transporte;
- Invenções;
- Hidrosfera.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 3º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



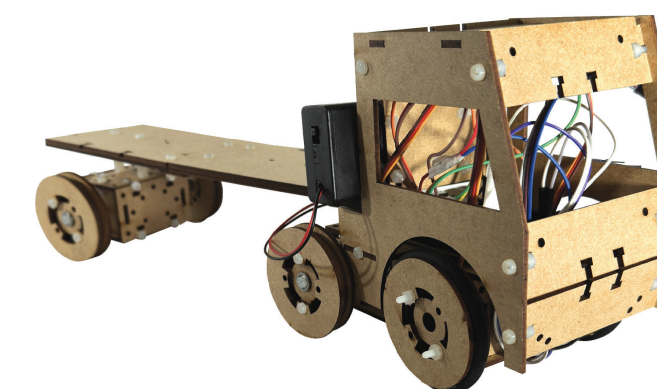
>> KIT ROBÓTICA | 3º ANO  
**CAMINHÃO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Meios de transporte;
- Figuras geométricas;
- Pontos cardeais.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 3º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



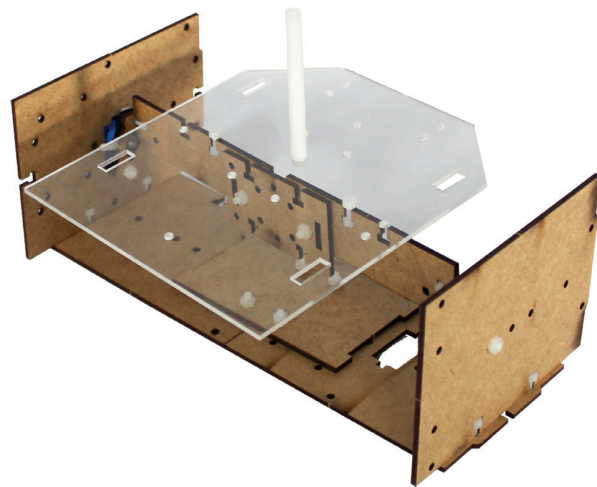
>> KIT ROBÓTICA | 3º ANO  
**RELÓGIO DE SOL**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Medidas de tempo;
- Geolocalização;
- Calendário.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 3º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



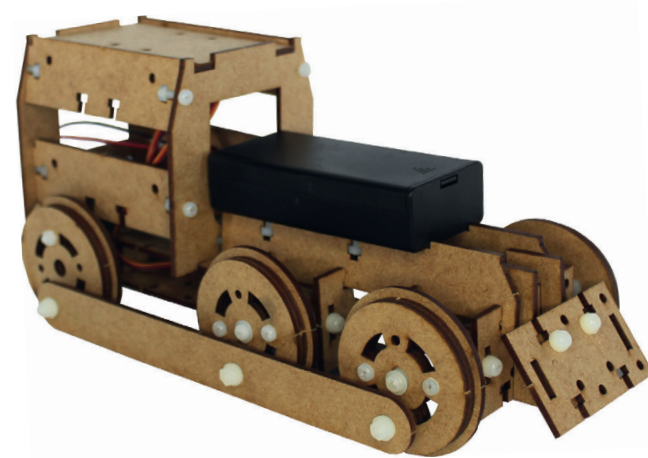
>> KIT ROBÓTICA | 3º ANO  
**LOCOMOTIVA**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Meios de Transporte;
- Riscos e cuidados nos meios de transporte;
- Cargas e economia.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 3º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 9º ANO  
**SCORPIO 2.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Alternância de controle assistido e remoto;
- Condicionamento por sensores;
- Mecânica;
- Cinética;
- Comunicação remota.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



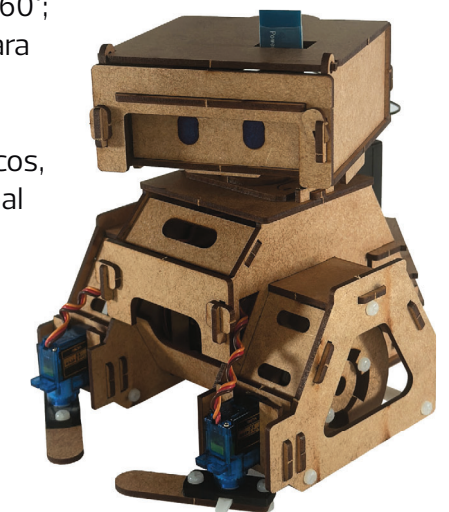
>> KIT ROBÓTICA | 9º ANO  
**FUTBOT 2.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Alternância de controle assistido e remoto;
- Condicionamento por sensores;
- Mecânica;
- Cinética;
- Comunicação remota.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonal duplo;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



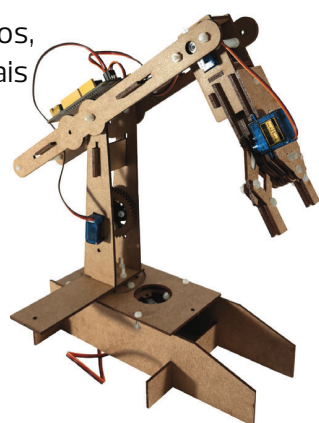
>> KIT ROBÓTICA | 9º ANO  
**MANIPULADOR ROBÓTICO 1.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Condicionamento por sensores;
- Mecânica;
- Fundamentos de óptica;
- Fundamentos de acústica;
- Sensor de cor;
- Sensor de ultrassom;
- Automação industrial.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Sensor de cor;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplo;
- Parafusos;
- Porcas.



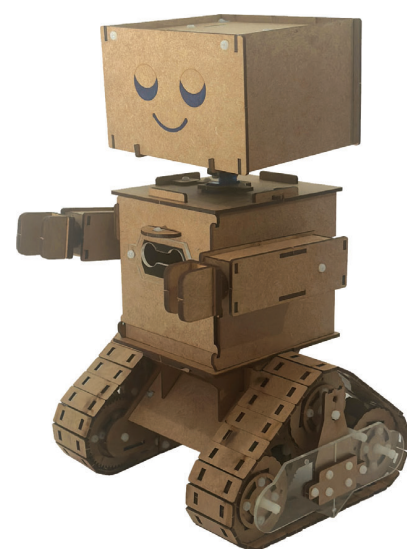
>> KIT ROBÓTICA | 9º ANO  
**CHIP 4.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Condicionamento por sensores;
- Cinética;
- Heurística;
- Fundamentos de acústica;
- Sensor de ultrassom.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Sensor ultrassônico;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas;



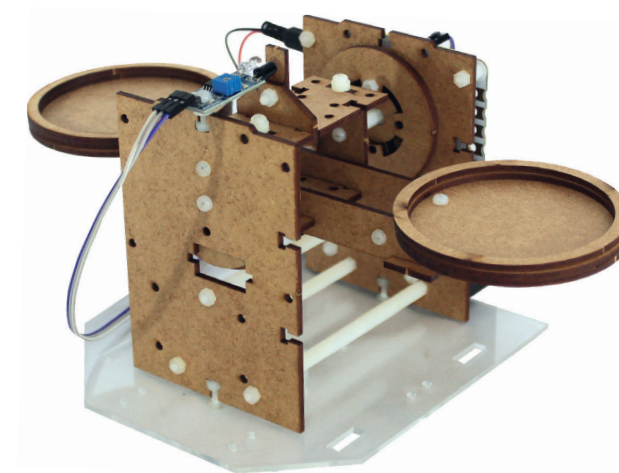
>> KIT ROBÓTICA | 3º ANO  
**BALANÇA**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Unidades de medidas;
- Ponto de equilíbrio;
- Operações matemáticas.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 3º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



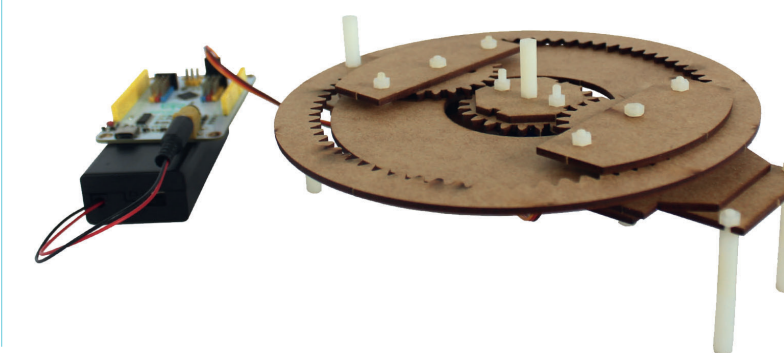
>> KIT ROBÓTICA | 3º ANO  
**FASES DA LUA**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Dias da semana;
- Luz e sombras;
- Terra e universo.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 3º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 4º ANO  
**ELEVADOR**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Movimento vertical;
- Gravidade;
- Roldanas.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 4º ano
- Kit para atividade até 4 alunos
- Desenvolvimento em até 4 aulas



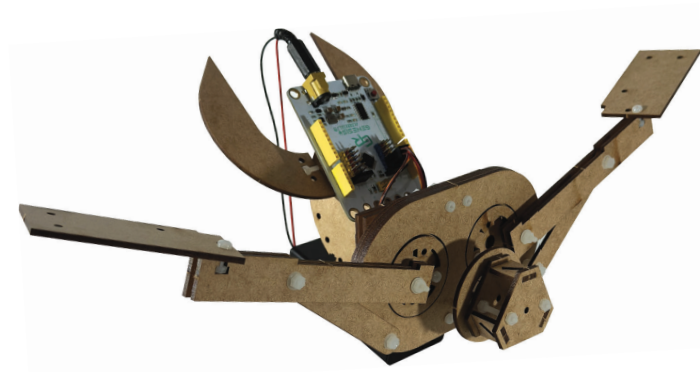
>> KIT ROBÓTICA | 4º ANO  
**PÁSSARO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Fisiologia das aves;
- Dinâmica de voo;
- Sincronismo.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 4º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 8º ANO  
**SCORPIO 2.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Fisiologia dos artrópodes;
- Condicionamento por sensores;
- Mecânica;
- Cinética;
- Fundamentos de acústica;
- Sensor de ultrassom.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Sensor de ultrassom;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



>> KIT ROBÓTICA | 8º ANO  
**FUTBOT 2.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Condicionamento por sensores;
- Movimentos e trajetória;
- Cinética;
- Fundamentos de acústica;
- Sensor de ultrassom.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Módulo bluetooth;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



>> KIT ROBÓTICA | 8º ANO  
**ROBÔ DESENHISTA 1.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Programação;
- Plano cartesiano;
- Ângulos;
- Controle de atuadores.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- 1 Estrutura em MDF - ROBÔ DESENHISTA 1.0;
- 8 Seringas descartáveis de 10ml (pistão);
- 4 Mangueiras transparentes 4mm x 1m.



>> KIT ROBÓTICA | 8º ANO  
**CHIP 4.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Sentidos dos insetos;
- Condicionamento por sensores;
- Aleatoriedade;
- Sensor de toque.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Sensor de infravermelho;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



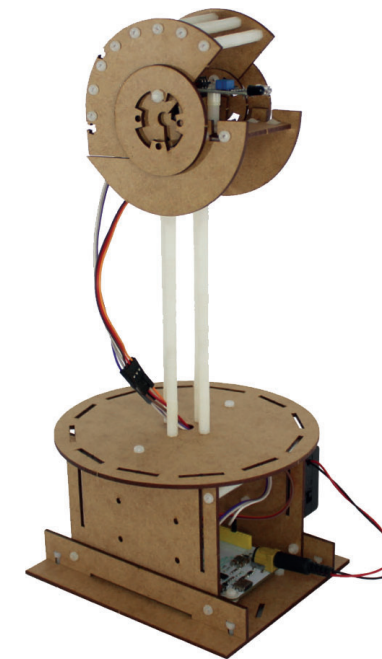
>> KIT ROBÓTICA | 4º ANO  
**PLANTA CARNÍVORA**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Metabolismo vegetal;
- Evolução e adaptação;
- Ciclo da vida.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 4º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 4º ANO  
**CAMINHONETE 4WD**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Fontes de energia;
- Velocidade;
- Meios de transporte.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 4º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 4º ANO  
**ANEMÔMETRO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Ciclo do ar;
- Velocidade do vento;
- Massas de ar.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 4º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



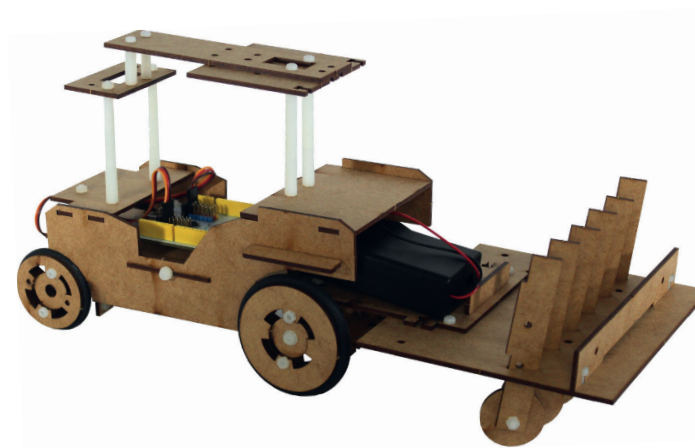
>> KIT ROBÓTICA | 4º ANO  
**TRATOR ARADO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Tecnologia no campo;
- Agricultura;
- Economia.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 4º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 7º ANO  
**SCORPIO 1.1**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Condicionamento por sensores;
- Fundamentos de acústica;
- Fundamentos de óptica;
- Aleatoriedade e probabilidade;
- Sensor de ultrassom e cores.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Sensor de ultrassom;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



>> KIT ROBÓTICA | 7º ANO  
**FUTBOT 2.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Tabelas verdade;
- Cinética.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Módulo bluetooth;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafuso comuns e cônicos;
- Porcas.



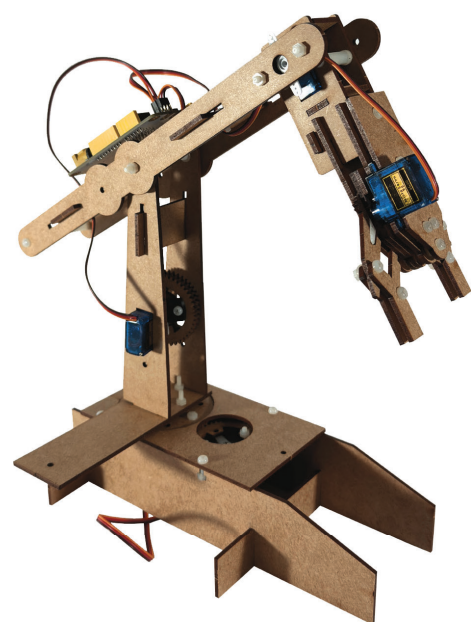
>> KIT ROBÓTICA | 7º ANO  
**MANIPULADOR ROBÓTICO 1.1**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Programação;
- Plano cartesiano;
- Ângulos;
- Controle de atuadores.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- 1 Estrutura em MDF – ROBÔ DESE+ NHISTA 1.0;
- 8 Seringas descartáveis de 10ml (pistão);
- 4 Mangueiras transparentes 4mm x 1m.



>> KIT ROBÓTICA | 7º ANO  
**CHIP 4.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Sentidos dos insetos;
- Condicionamento por sensores;
- Aleatoriedade;
- Sensor de toque.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Sensor de infravermelho;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



>> KIT ROBÓTICA | 4º ANO  
**MÁQUINA DE ANIMAÇÃO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Desenho e animação;
- Fisiologia da visão humana;
- Artes.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 4º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



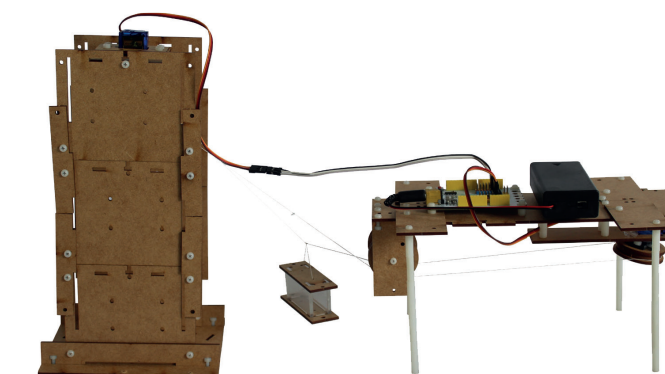
>> KIT ROBÓTICA | 4º ANO  
**TELEFÉRICO**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Movimento suspenso;
- Transporte;
- Urbanismos.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 4º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 5º ANO

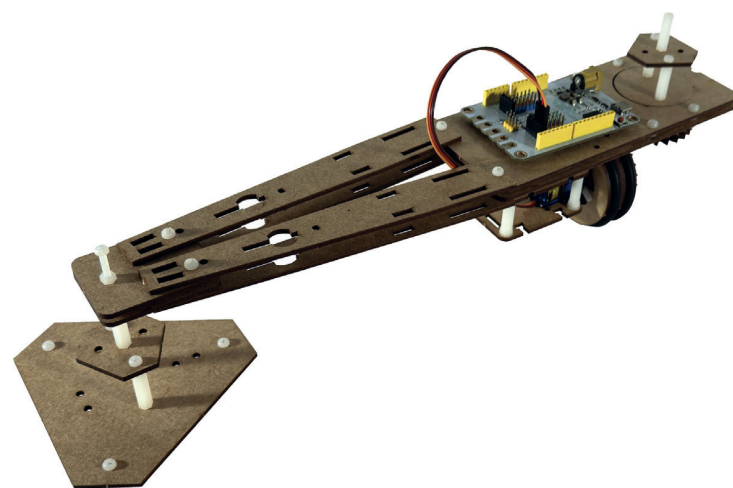
## ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO DA TERRA

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Rotação e translação da Terra;
- Dias e anos;
- Estações do ano.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 5º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 5º ANO

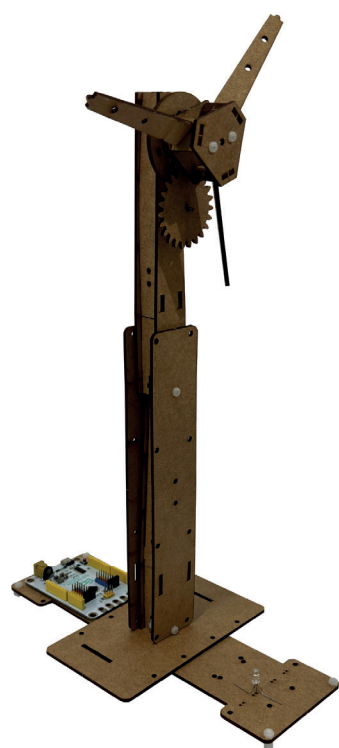
## GERADOR EÓLICO

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Produção de energia;
- Sustentabilidade;
- Energias renováveis.

### ESPECIFICAÇÕES:

- Indicado para projetos do 5º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



>> KIT ROBÓTICA | 7º ANO

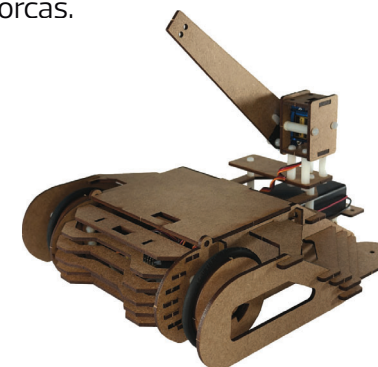
## SCORPIO 1.1

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Condicionamento por sensores;
- Fundamentos de acústica;
- Fundamentos de óptica;
- Aleatoriedade e probabilidade;
- Sensor de ultrassom e cores.

### LISTA DE COMPONENTES:

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Sensor de ultrassom;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



>> KIT ROBÓTICA | 7º ANO

## FUTBOT 2.0

### CONCEITOS TRABALHADOS:

- Tabelas verdade;
- Cinética.

### LISTA DE COMPONENTES:

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Módulo bluetooth;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafuso comuns e cônicos;
- Porcas.



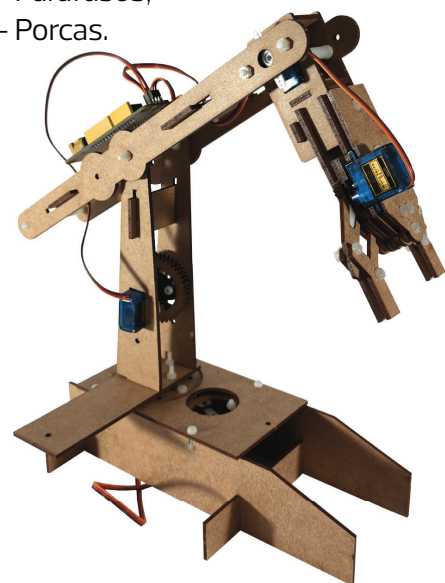
>> KIT ROBÓTICA | 7º ANO  
**MANIPULADOR ROBÓTICO 1.1**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Programação;
- Mecânica;
- Ângulos e circunferências;
- Controle de atuadores.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Sensor de cor;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos;
- Porcas.



>> KIT ROBÓTICA | 7º ANO  
**CHIP 4.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Condicionamento por sensores
- Movimentos lineares
- Fundamentos de óptica - infravermelho
- Sensor de infravermelho

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas;



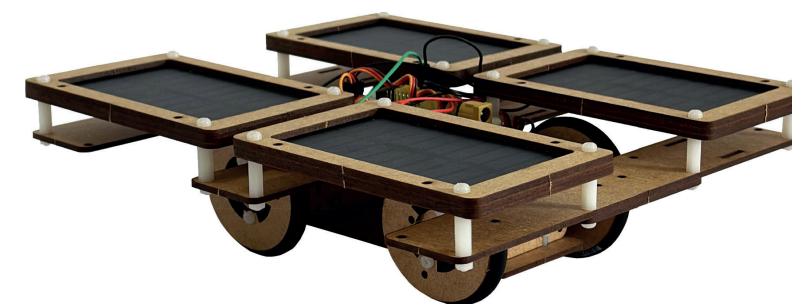
>> KIT ROBÓTICA | 5º ANO  
**CARRO SOLAR**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Produção de energia;
- Sustentabilidade;
- Energias alternativas.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 5º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



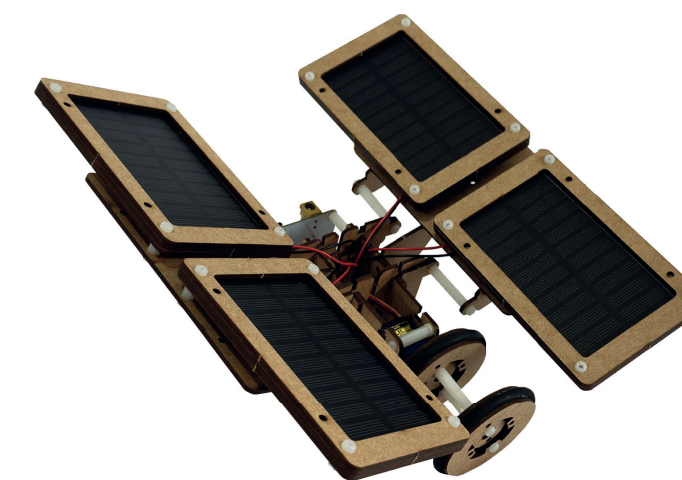
>> KIT ROBÓTICA | 5º ANO  
**SATÉLITE**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Comunicação;
- Gravidade;
- Evolução tecnológica.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 5º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



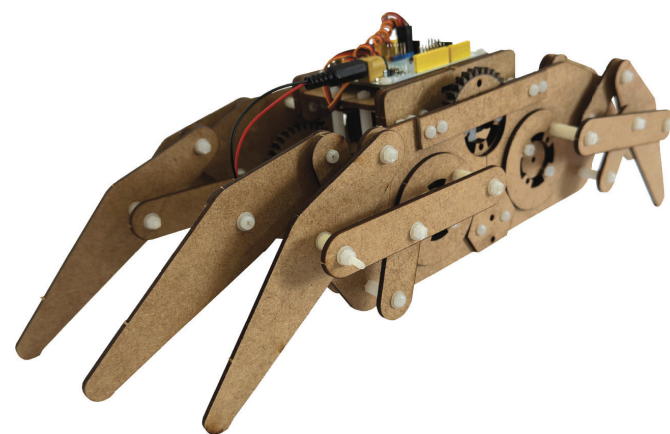
>> KIT ROBÓTICA | 5º ANO  
**ARANHA**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Fisiologia dos aracnídeos;
- Movimentação;
- Articulações.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 5º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



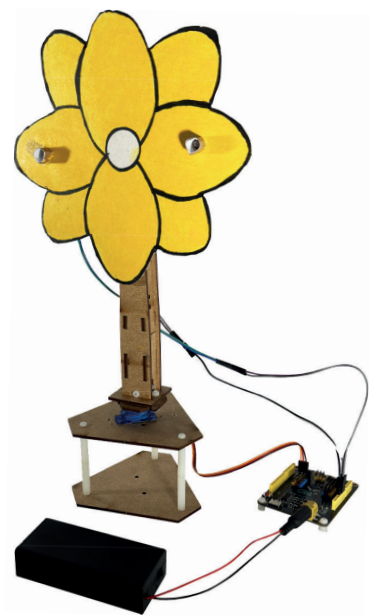
>> KIT ROBÓTICA | 5º ANO  
**GIRASSOL**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Fotossíntese;
- Heliotropismo;
- Automação.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 5º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



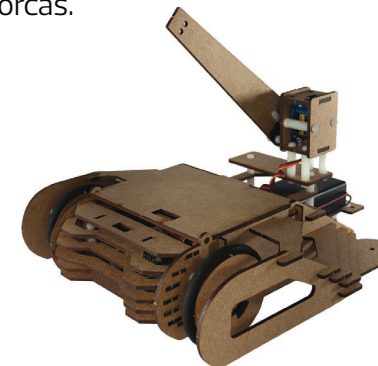
>> KIT ROBÓTICA | 6º ANO  
**SCORPIO 1.1**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Programação de bluetooth;
- Ondas e comunicação;
- Proporcionalidade;
- Comunicação remota.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Sensor de ultrassom;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



>> KIT ROBÓTICA | 6º ANO  
**FUTBOT 2.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Programação de bluetooth;
- Simultaneidade;
- Mecânica;
- Cinética;
- Comunicação remota.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Anel de vedação médio;
- Jumper FF e MF;
- Módulo bluetooth;
- Placa controladora;
- Rolamento;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruela;
- Espaçador cilíndrico, hexagonal e hexagonal duplo;
- Parafuso comum e cônico;
- Porca.



>> KIT ROBÓTICA | 6º ANO  
**MANIPULADOR HIDRÁULICO 1.1**

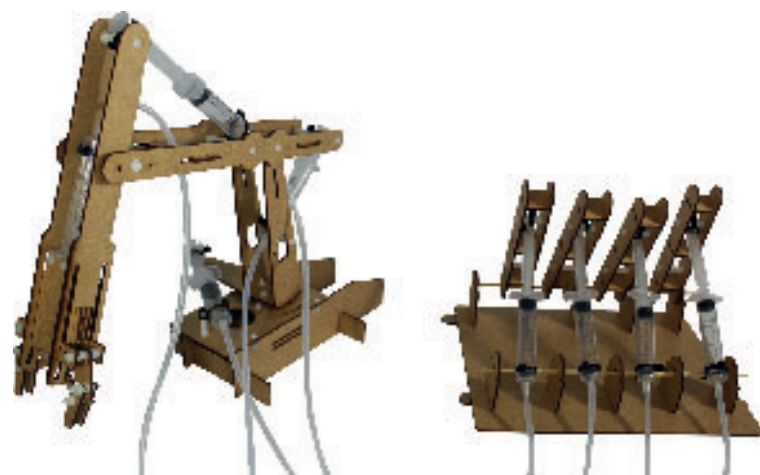
**CONCEITOS TRABALHADOS:**

**DOS:**

- Estados lógicos;
- Mecânica;
- Hidrodinâmica;
- Elos e articulações.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Mangueira;
- Seringa;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos e hexagonais;
- Parafusos;
- Porcas.



>> KIT ROBÓTICA | 6º ANO  
**CHIP 4.0**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Introdução a programação;
- Movimento e trajetória;
- Trigonometria.

**LISTA DE COMPONENTES:**

- Peças de MDF;
- Jumper FF e MF;
- Placa controladora;
- Servomotor 180° e 360°;
- Suporte de pilha e para servomotor;
- Arruelas;
- Espaçadores cilíndricos, hexagonais e hexagonais duplos;
- Parafusos comuns e cônicos;
- Porcas.



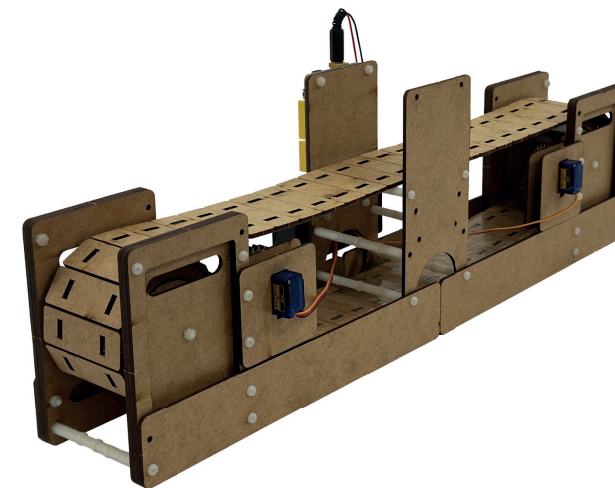
>> KIT ROBÓTICA | 5º ANO  
**ESTEIRA DE FÁBRICA**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Automação industrial;
- Trabalho e indústria;
- Economia.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 5º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



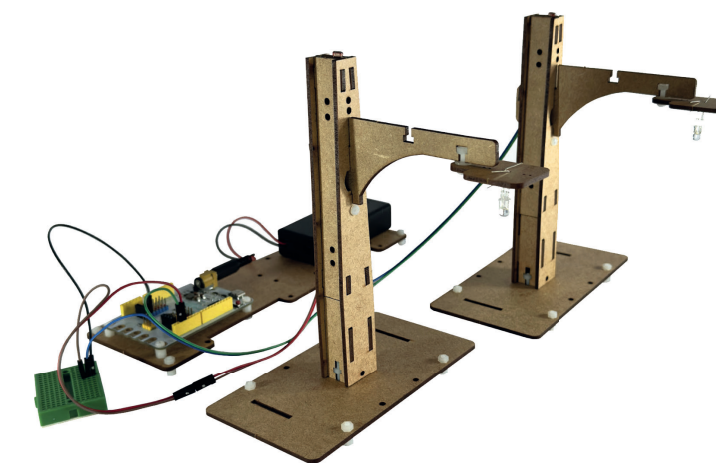
>> KIT ROBÓTICA | 5º ANO  
**POSTE**

**CONCEITOS TRABALHADOS:**

- Iluminação pública;
- Urbanismo;
- Economia de energia.

**ESPECIFICAÇÕES:**

- Indicado para projetos do 5º ano;
- Kit para atividade até 4 alunos;
- Desenvolvimento em até 4 aulas.



# APRENDIZADO ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA.

ENSINO FUNDAMENTAL 2

