

# Plano de Aula – Robô Flashcard

## Tema:

Programação orientada a eventos com perguntas e respostas em formato de quiz interativo

## Duração da Aula:

1 aula de 50 minutos

## Componentes Curriculares Envolvidos:

- Robótica Educacional
- Computação
- Linguagens
- Ciências ou tema interdisciplinar à escolha

## Turmas Indicadas:

Ensino Fundamental (8º e 9º ano) e Ensino Médio

---

## Objetivos da Aula:

- Programar o VEX AIM para exibir perguntas e respostas em sequência.
  - Usar a tela sensível ao toque como acionador de eventos.
  - Criar e personalizar flashcards interativos com conteúdo de qualquer disciplina.
  - Desenvolver lógica condicional e organização de sequência de eventos.
- 

## Competências e Habilidades da BNCC:

### **Ensino Fundamental (EF08LP09, EF09CI01):**

- Produzir conteúdo informativo com linguagem objetiva.
- Explorar recursos digitais como apoio ao processo de aprendizagem.

### **Ensino Médio (EM13LGG703, EM13COMP302):**

- Criar produtos digitais com fins educativos e interativos.
- Desenvolver e aplicar algoritmos baseados em eventos e ações condicionais.

---

## **Materiais Necessários:**

- Robô VEX AIM com tela sensível ao toque
- VEXcode AIM instalado
- Lista com perguntas e respostas do conteúdo selecionado
- Sons ou imagens opcionais para dicas visuais

---

## **Etapas e Desenvolvimento da Aula:**

### **1. Introdução (5 minutos)**

- Apresente o robô como um “apresentador de flashcards interativo”.
- Explique que ao tocar na tela, o robô **exibe uma pergunta**, e com novo toque, **revela a resposta**.

### **2. Escolha do Tema e Preparação do Conteúdo (10 minutos)**

- Os alunos selecionam um tema (ex: química, geografia, gramática, história...).
- Criam **pelos menos 4 perguntas com respostas**.
- Escrevem as perguntas em ordem lógica e breve, adequadas ao tamanho da tela.

### **3. Programação com Eventos (20 minutos)**

- Usar blocos de “**quando a tela for pressionada**” para:
  - Exibir a próxima pergunta.
  - Após nova pressão, exibir a resposta correspondente.
  - Repetir o ciclo para as demais perguntas.
- Adicionar:
  - Emojis para representar o conteúdo.
  - **Dicas com som ou LEDs** antes da resposta (opcional).
- Inserir pausas curtas entre os toques para evitar "pulos" na sequência.

### **4. Subindo de Nível – Dicas Visuais e Randomização (10 minutos)**

- Adicionar **LEDs ou sons como dicas** (ex: cores da bandeira da Itália = dica de país).
- Implementar lógica para exibir **perguntas aleatórias** a cada execução.

### **5. Encerramento e Compartilhamento (5 minutos)**

- Os grupos trocam os robôs entre si e testam os flashcards uns dos outros.
  - Compartilham qual conteúdo foi mais criativo ou divertido.
-

### **Subindo de Nível:**

- **Adicione Dicas:** Sons, LEDs, ou imagens personalizadas como sugestões antes de mostrar a resposta.
  - **Misture:** Randomize a ordem das perguntas sempre que o programa for iniciado.
- 

### **Conteúdos Trabalhados:**

- Programação orientada a eventos (touch screen)
  - Organização sequencial de conteúdos
  - Criação de quizzes educativos
  - Personalização com elementos multimodais
- 

### **Dicas para o Professor:**

- Incentive a concisão nas perguntas e clareza nas respostas.
  - Oriente os alunos a testarem o tempo de toque para evitar “avanços duplos”.
  - Estimule o uso de sons e LEDs como elementos de reforço cognitivo.
- 

### **Discussões e Conclusões:**

- Como o robô pode ajudar na memorização de conteúdos?
  - Que outra disciplina ou tema poderia usar esse mesmo formato?
  - O que tornou seu projeto único ou mais interativo?
- 

### **Interdisciplinaridade:**

- **Língua Portuguesa:** Clareza e precisão nas perguntas/respostas.
  - **Qualquer área do conhecimento:** Pode ser usado como ferramenta de revisão de conteúdos.
  - **Tecnologia:** Programação por evento e lógica de estado.
- 

### **Avaliação Formativa:**

- Clareza das perguntas e respostas.
- Funcionamento correto da sequência programada.
- Criatividade no uso de dicas visuais e sonoras.

- Participação na criação e testes entre grupos.
- 

### **Dicas Pedagógicas:**

- Proponha que cada grupo foque em um tema diferente e depois troque os robôs.
  - Estimule a criação de um “banco de flashcards” para revisar conteúdos de provas.
  - Em aulas futuras, use como base para quizzes de múltipla escolha com seleção de botões.
- 

### **Resultados Esperados:**

- Capacidade de estruturar conteúdo em formato interativo.
- Compreensão de lógica de eventos e sequência.
- Aplicação prática da robótica como ferramenta de apoio ao aprendizado.