

# Plano de Aula — Que Horas São?: Aprendendo a Ler e Programar Horários

### **@** Tema

Leitura de horários em relógios analógicos e digitais com associação à programação do Robô VEX 123.

## Duração da Aula

1 aula de 50 minutos.

### 📒 Componentes Curriculares Envolvidos

- Matemática
- Tecnologias e Robótica Educacional
- Língua Portuguesa (leitura e interpretação de horários escritos)
- Educação Socioemocional (organização e percepção de tempo)

### 🃤 Turmas Indicadas

• 2º ao 4º ano do Ensino Fundamental

### **Objetivos da Aula**

- Ler, interpretar e registrar horários em relógios analógicos e por extenso.
- Programar o Robô VEX 123 para se mover até os horários corretos.
- Estimular a associação entre representação gráfica (relógio) e simbólica (texto).
- Desenvolver o raciocínio lógico e a atenção aos detalhes.
- Trabalhar sequências ordenadas de tempo.

### **©** Competências da BNCC

- Competência Geral 1: Compreender o mundo usando diferentes linguagens.
- Competência Geral 5: Utilizar tecnologias digitais para resolver desafios.
- Competência Geral 6: Raciocinar logicamente com base em dados e representações.
- Competência Geral 8: Desenvolver autonomia e responsabilidade em tarefas cotidianas.

### **6** Habilidades da BNCC

- (EF02MA16) Ler e registrar horários em relógios analógicos e digitais.
- (EF02MA19) Relacionar horas e momentos do dia em contextos diversos.
- (EF02ET02) Programar o robô para realizar deslocamentos com lógica.
- (EF15LP05) Ler e interpretar frases com sentido literal.
- (EF02MA14) Ordenar eventos no tempo com base em critérios.

### **Materiais Necessários**

- Robôs VEX 123 (1 por grupo)
- Campo 123 ou placas com os horários representados (desenhos de relógios)
- Cartões com horários por extenso (ex: "sete horas", "dez e meia")
- Tablets ou computadores com VEXcode 123
- Papel para anotações e ordens de programação

#### ☐ Etapas e Desenvolvimento da Aula (Passo a Passo)

#### 1. Introdução (10 min)

- Apresente relógios analógicos com diferentes horários.
- Explique que o robô vai ajudar a encontrar o horário correto se programado adequadamenteVEX 123 Que horas são.

#### 2. Atividade Inicial – Ler e Localizar (10 min)

- Os alunos observam um relógio ilustrado (ou cartão com o horário por extenso).
- Devem programar o Robô 123 para se mover até o quadrado onde esse horário está representado no campo.
- O robô deve buzinar ao chegar.

#### 3. Programação Sequencial – Ordem de Horários (10 min)

• Apresente uma sequência de 3 a 5 horários em ordem aleatória.

- Os alunos devem programar o robô para visitar os horários do mais antigo ao mais recente.
- Devem testar, ajustar e otimizar o caminho.

#### 4. Horário por Extenso (10 min)

- Usando os cartões com frases como "dez e meia", "três horas", "oito e meia"...
- Os alunos devem identificar o horário correspondente no campo e programar o robô para ir até ele e buzinar.
- Discutem a diferença entre "escrito" e "visto no relógio".

#### 5. Desafio Final (10 min)

- Criar um "dia do robô" com 4 ou 5 horários (ex: acordar, lanchar, brincar, dormir).
- Programam o robô para seguir essa rotina completa, passando por todos os horários.

### Subindo de Nível

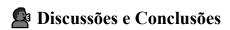
- Trabalhar com relógios digitais e analógicos ao mesmo tempo.
- Criar trajetos em que o robô tenha que "escolher" entre dois horários (maior ou menor).
- Adicionar reações: tocar um som específico para cada momento do dia.

### Conteúdos Trabalhados

- Leitura e representação de horas
- Sequência cronológica de eventos
- Programação com objetivos específicos
- Interpretação textual e visual
- Planejamento de trajetos

### O Dicas para o Professor

- Use relógios manipuláveis ou projetados para reforçar a leitura de horas.
- Incentive os alunos a dizerem em voz alta o horário antes de programar.
- Faça conexões com a rotina da turma: "Que horas começa a aula?", "Que horas é o recreio?"



- Como o robô pode ajudar a aprender sobre horários?
- Foi fácil relacionar o horário escrito com o mostrado no relógio?
- Qual foi o maior desafio ao programar uma sequência de horários?

### **Interdisciplinaridade**

- Matemática: medição de tempo e leitura de relógio.
- Tecnologia: programação e lógica de execução.
- Língua Portuguesa: leitura e interpretação de instruções escritas.
- Educação Socioemocional: organização do tempo e rotina.

### **Avaliação Formativa**

- Correção na interpretação dos horários.
- Eficiência na programação para alcançar os horários corretos.
- Participação no planejamento das rotinas.
- Clareza na explicação oral sobre os horários e trajetos programados.

### E Dicas Pedagógicas

- Promova um "relógio humano" na sala para reforçar o conteúdo.
- Monte um "quadro da rotina do robô" com os horários programados.
- Use essa aula como introdução ou reforço em conteúdos de tempo e rotina.

### **@** Resultados Esperados

- Compreensão prática de leitura de relógios e sequência de horários.
- Aplicação da robótica como apoio ao ensino da matemática.
- Aprendizado ativo e contextualizado.
- Fortalecimento da organização pessoal e da percepção temporal.