

Plano de Aula – Flamingos na Natureza: Programando Comportamentos Animais

Tema

Representação e simulação de movimentos de flamingos por meio da personalização e programação do Robô VEX 123.

Duração da Aula

1 aula de 50 minutos.

Componentes Curriculares Envolvidos

- Ciências (animais e habitat natural)
 - Artes
 - Tecnologias e Robótica Educacional
 - Educação Física (coordenação e expressão corporal)
 - Educação Socioemocional (empatia e narrativa)
-

Turmas Indicadas

- 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental
-

Objetivos da Aula

- Representar o flamingo com materiais artísticos no Robô 123.
- Programar sequências de movimentos para simular ações do flamingo.
- Compreender comportamentos típicos da espécie (beber água, se esconder, dançar).
- Estimular a criatividade e a expressão por meio da robótica educativa.
- Trabalhar narrativas curtas relacionadas a animais.

Competências da BNCC

- Competência Geral 1: Compreender o mundo natural com base em diferentes saberes.
- Competência Geral 3: Expressar-se criativamente com arte e tecnologia.
- Competência Geral 5: Utilizar tecnologias digitais de maneira significativa.
- Competência Geral 9: Agir com empatia e cooperação.

Habilidades da BNCC

- (EF02CI02) Conhecer características e hábitos de animais silvestres.
- (EF15AR04) Criar representações artísticas com materiais variados.
- (EF02ET02) Programar o robô para simular trajetos e comportamentos.
- (EF15EF03) Realizar movimentos com controle e intenção.
- (EF02LP17) Produzir oralmente pequenos relatos e histórias.

Materiais Necessários

- Robôs VEX 123 (1 por grupo)
- Papel colorido, limpadores de cachimbo, penas, olhinhos móveis, cola, fita adesiva
- Campo 123 ou ladrilhos como cenário (representando o lago, a floresta)
- Pompons (para simular obstáculos ou locais de interesse)
- Tablets ou computadores com VEXcode 123
- Cartolina para criar arbustos, lago e pistas de dança

☐ Etapas e Desenvolvimento da Aula (Passo a Passo)

1. Introdução (10 min)

- Apresente o flamingo como animal selvagem: onde vive, como se movimenta, como se alimenta.
- Explique que os alunos vão criar um flamingo robótico que se movimenta e dança VEX 123 - Flamingos na

2. Montagem do Flamingo (10 min)

- Cada grupo transforma o Robô 123 em um flamingo com penas, pernas longas de papel, olhos etc.
- Decoram de forma criativa, respeitando as características do animal.

3. Primeira Programação – Caminhar até o lago (10 min)

- Os alunos programam o robô para se mover de um canto até o lago desenhado no campo.
- O objetivo é simular o flamingo indo beber água.

4. Desafio – Esconde-esconde (10 min)

- Os grupos criam um arbusto com cartolina.
- Programam o flamingo para “se esconder” atrás do arbusto e depois voltar para brincar.

5. Desafio – Dança do Flamingo (10 min)

- Programam o flamingo para realizar uma pequena coreografia após beber água.
 - Utilizam blocos de som, luz e movimento para expressar o momento festivo.
-



Subindo de Nível

- Criar um trajeto mais longo com paradas em diferentes pontos do cenário (água, abrigo, área de dança).
 - Sincronizar dois flamingos para que dancem juntos.
 - Incluir sensores (se disponíveis) para detectar obstáculos ou limites.
-



Conteúdos Trabalhados

- Movimentos programados e trajetos
 - Reconhecimento de hábitos animais
 - Expressão corporal e artística
 - Cooperação em projetos criativos
 - Narrativas simbólicas com robótica
-



Dicas para o Professor

- Use imagens e vídeos de flamingos reais para inspirar a criação.
 - Incentive os alunos a dar nomes aos seus flamingos e criar pequenas histórias.
 - Trabalhe a relação entre ações do robô e o comportamento do animal real.
-



Discussões e Conclusões

- O flamingo chegou corretamente ao lago?

- Como foi representar o comportamento animal com o robô?
 - Quais comandos funcionaram melhor para a dança?
-

Interdisciplinaridade

- **Ciências:** estudo de animais e seus hábitos.
 - **Artes:** construção e decoração de personagens.
 - **Tecnologia:** programação de movimentos e expressões.
 - **Educação Física:** representação corporal e espacial.
 - **Língua Portuguesa:** criação de histórias curtas.
-

Avaliação Formativa

- Clareza na programação das ações do flamingo.
 - Participação ativa na criação do personagem e cenário.
 - Compreensão dos comportamentos simulados.
 - Criatividade e expressão nas apresentações.
-

Dicas Pedagógicas

- Faça uma “exibição dos flamingos” no final, como em um zoológico simulado.
 - Utilize as histórias criadas pelos alunos para fazer um mural ilustrado.
 - Grave a “dança dos flamingos” para compartilhar com as famílias.
-

Resultados Esperados

- Compreensão dos comportamentos naturais de animais.
- Aplicação prática da programação para fins expressivos.
- Maior engajamento nas aulas por meio da ludicidade.
- Integração entre ciência, arte e tecnologia.