

Plano de Aula – Criação de Medusas: Programando Criaturas do Oceano

Tema

Imaginação, criatividade e movimento com o Robô VEX 123 transformado em uma água-viva que se movimenta pelo “oceano”.

Duração da Aula

1 aula de 50 minutos.

Componentes Curriculares Envolvidos

- Ciências
 - Artes
 - Tecnologias e Robótica Educacional
 - Língua Portuguesa (narrativa criativa)
-

Turmas Indicadas

- 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental
-

Objetivos da Aula

- Estimular a criatividade ao transformar o robô em uma criatura marinha.
- Desenvolver sequências de comandos que representem movimentos suaves e contínuos.
- Trabalhar representação simbólica de ambientes naturais (oceano).
- Usar o pensamento lógico para criar trajetos específicos.
- Promover a cooperação em atividades criativas e tecnológicas.

Competências da BNCC

- Competência Geral 1: Utilizar conhecimentos de diferentes áreas para compreender o mundo.
- Competência Geral 3: Valorizar a criatividade e a expressão artística.
- Competência Geral 5: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais.
- Competência Geral 9: Trabalhar com responsabilidade e empatia.

Habilidades da BNCC

- (EF02CI02) Reconhecer as características de animais marinhos.
- (EF15AR04) Criar representações artísticas com diversos materiais.
- (EF02ET02) Programar sequências de movimentos para representar trajetos.
- (EF02LP17) Produzir oralmente pequenos relatos e histórias baseadas em personagens.
- (EF01MA10) Descrever deslocamentos e trajetos com base em referência espacial.

Materiais Necessários

- Robôs VEX 123 (1 por grupo)
- Papel crepom, canetinhas, olhinhos móveis, limpadores de cachimbo
- Fita adesiva, tesoura e cola (para decorar a medusa)
- Campo 123 ou área plana com “mar” desenhado
- Pompons para representar conchas ou peixes
- Tablets ou computadores com VEXcode 123

☐ Etapas e Desenvolvimento da Aula (Passo a Passo)

1. Introdução (10 min)

- Apresente a atividade: transformar o Robô 123 em uma água-viva e fazê-lo nadar pelo oceano.
- Mostre imagens reais de medusas para inspiração visual VEX 123 - Criação de me....
- Fale sobre as características desses animais: movimento lento, tentáculos, habitat.

2. Construção da Medusa (10 min)

- Os alunos criam tentáculos com papel e decoram o robô como uma medusa.

- Usam o Art Ring ou fitas para montar braços, olhos e outros detalhes criativos.

3. Programação de Movimento (10 min)

- Os grupos programam o robô para se mover suavemente pelo oceano.
- Podem incluir luzes piscando e movimentos em linha ou curvas.
- Testam diferentes combinações para simular nado realista.

4. Caça às Conchas (10 min)

- Coloque três pompons no campo representando conchas.
- Os alunos programam sua medusa para visitar cada concha em sequência.
- Avaliam a precisão dos comandos e ajustam se necessário.

5. Aventura no Mar (10 min)

- Os alunos desenham peixes e criaturas extras no campo.
- Programam a medusa para nadar ao redor deles, simulando um trajeto em meio à vida marinha.



Subindo de Nível

- Crie uma narrativa: “A medusa em busca do coral perdido” com missões por trajeto.
- Introduza blocos condicionais ou loops para simular nado contínuo.
- Sincronize movimentos com música ou luzes temáticas.



Conteúdos Trabalhados

- Movimento e direção espacial
- Programação com blocos
- Expressão artística e visual
- Criatividade e construção simbólica
- Conhecimentos sobre animais e ambientes marinhos



Dicas para o Professor

- Incentive os alunos a nomearem suas medusas e criarem uma pequena história.
 - Estimule o uso de cores e formas variadas para enriquecer a construção visual.
 - Ajude os grupos a pensarem estrategicamente no caminho mais eficiente.
-



Discussões e Conclusões

- O robô se movimentou como uma medusa de verdade?
 - Quais desafios surgiram ao programar o trajeto com obstáculos?
 - Como foi transformar tecnologia em arte?
-



Interdisciplinaridade

- **Ciências:** animais marinhos e seus habitats.
 - **Artes:** criação visual da medusa.
 - **Tecnologia:** programação e robótica.
 - **Língua Portuguesa:** narrativa e descrição.
 - **Educação Socioemocional:** cooperação e empatia pelo meio ambiente.
-



Avaliação Formativa

- Clareza na execução dos comandos programados.
 - Originalidade na construção da medusa.
 - Participação na construção da história e no trajeto.
 - Capacidade de testar, depurar e melhorar o código.
-



Dicas Pedagógicas

- Faça uma “exposição aquática” com todas as medusas criadas.
 - Grave os trajetos como forma de apresentar para outras turmas.
 - Utilize a atividade como ponto de partida para um projeto maior sobre o oceano.
-



Resultados Esperados

- Compreensão de deslocamento programado com finalidade simbólica.
- Maior conexão entre robótica e expressão artística.
- Engajamento e cooperação nas tarefas em grupo.
- Sensibilização sobre a vida marinha e o ambiente.