

Plano de Aula – Caçada

Tema:

Identificação, função e classificação de peças VEX GO a partir de descrições técnicas

Duração da aula:

1 aula de 50 minutos

Componentes curriculares envolvidos:

- Ciências
- Tecnologia
- Educação Digital
- Língua Portuguesa
- Pensamento Computacional

Turmas indicadas:

3º ao 5º ano do Ensino Fundamental

Objetivos da aula:

- Explorar o funcionamento e a diversidade de peças do Kit VEX GO.
- Compreender a função de cada componente em diferentes construções.
- Relacionar descrições técnicas com peças reais.
- Desenvolver a leitura analítica, a observação e o raciocínio lógico.

Competências da BNCC:

- **Competência Geral 1:** Conhecimento
 - **Competência Geral 4:** Comunicação
 - **Competência Geral 5:** Cultura digital
 - **Competência Geral 6:** Trabalho e projeto de vida
 - **Competência Geral 7:** Argumentação
-

Habilidades da BNCC:

- (EF04CI01) Investigar propriedades e aplicações de materiais em construções simples.
 - (EF15LP05) Compreender e produzir instruções e descrições técnicas.
 - (EF04EM03) Explorar sistemas simples em projetos de engenharia.
 - (EF04MA18) Organizar informações em tabelas e comparar resultados.
-

Materiais necessários:

- Kit VEX GO completo
 - Acesso ao pôster interativo de peças (em tablet ou computador)
 - Cartões com as descrições de peças (ou lista impressa)
 - Tabela de registro (descrição → peça encontrada)
 - Papel e lápis para anotações
-

Etapas e Desenvolvimento da Aula (Passo a Passo):

1. Introdução (5 min)

- Apresente o desafio: "**Caçada às peças VEX GO**"!
- Explique que os alunos irão procurar peças a partir de **descrições técnicas**, como se estivessem desvendando enigmas.

2. Leitura das instruções (5 min)

- Mostre uma ou duas descrições da lista e leia em voz alta com a turma.
- Discuta o vocabulário técnico presente: “manivela”, “configuração deslizante”, “eixo”, etc.

3. Caça guiada (15 min)

- Os alunos (individualmente ou em duplas) devem consultar o pôster de peças e depois procurar as correspondentes no kit.
- Devem **testar a função da peça** sempre que possível para verificar se ela realmente cumpre o que está descrito.

4. Registro e comparação (10 min)

- Cada grupo preenche uma tabela com as seguintes colunas:
 - Descrição da peça
 - Nome da peça (se souber)
 - Onde encontrou (pôster ou kit)
 - Testou? (Sim/Não)
- Após completar a caçada, os alunos comparam respostas com outros grupos.

5. Discussão coletiva (10 min)

- Professor conduz debate com perguntas:
 - Quais peças foram mais difíceis de encontrar?
 - Alguma descrição parecia confusa?
 - Como vocês testaram a peça para ter certeza?

6. Fechamento e reflexão (5 min)

- Conclua reforçando a importância de entender as **funções das peças** para qualquer projeto com robótica ou engenharia.
- Proponha que os alunos criem suas próprias descrições como desafio extra.



Subindo de Nível:

- **Crie sua própria caçada!** – Alunos escrevem novas descrições e desafiam um colega a encontrar as peças.
- **Quantas opções?** – Verifique se existe mais de uma peça que cumpre a mesma função.
- **Desafio funcional!** – Use a peça em uma mini construção e explique sua aplicação.



Conteúdos trabalhados:

- Análise funcional de componentes
- Leitura técnica e interpretação de descrições
- Teste e validação de hipóteses
- Organização de dados em tabela
- Construção de conhecimento a partir da observação



Dicas para o professor:

- Estimule os alunos a lerem com atenção e testarem antes de confirmar sua escolha.
 - Use imagens ou o pôster de peças em projetor para apoio visual.
 - Dê pistas ou ajude com termos técnicos, mas sem entregar a resposta diretamente.
-

Discussões e conclusões:

- O que torna uma descrição eficiente?
 - Como saber se duas peças diferentes cumprem a mesma função?
 - Por que é importante saber os nomes e usos das peças?
-

Interdisciplinaridade:

- **Ciências:** Análise de materiais e estruturas simples.
 - **Tecnologia:** Componentes de sistemas mecânicos.
 - **Língua Portuguesa:** Leitura e produção de descrições funcionais.
 - **Educação Digital:** Consulta e navegação em pôsteres interativos.
-

Avaliação formativa:

- Participação na identificação e análise das peças.
 - Clareza e lógica nas correspondências feitas.
 - Capacidade de explicar como testou cada função.
 - Iniciativa para criar novos desafios (etapa "Subindo de Nível").
-

Dicas pedagógicas:

- Utilize esta atividade como parte inicial de um projeto de construção com VEX GO.
 - Promova uma “feira das peças” onde cada aluno apresenta o que aprendeu sobre uma peça.
 - Amplie o vocabulário técnico com um glossário visual construído pela turma.
-

Resultados esperados:

- Reconhecimento e compreensão funcional das peças do Kit VEX GO.
- Habilidade para interpretar descrições e realizar correspondências práticas.
- Desenvolvimento do raciocínio lógico, observação e validação de hipóteses.
- Colaboração e comunicação na resolução de desafios técnicos.