

TECNOLOGIA

A HISTÓRIA DAS MÁQUINAS
E SEUS TIPOS



APRESENTAÇÃO

Com apoio desta unidade, as crianças poderão **conhecer e classificar máquinas** que estão ao nosso redor e que são utilizadas para realizar as tarefas de uma maneira particular.



CONTEÚDOS

- **Tipos e características** de algumas máquinas.
- **Distinção** entre máquina simples e máquina composta.
- **Diferenciação e funcionamento** de máquinas manuais e automáticas.



OBJETIVO

- **Conhecer e diferenciar** algumas máquinas.



REQUISITOS PRÉVIOS

Não há conhecimentos prévios necessários.

SAIBA MAIS

Currículo de Referência
em **Tecnologia e Computação**



NA BNCC

As máquinas e suas usabilidades são abordadas na BNCC principalmente nos componentes de Ciências e Geografia no Ensino Fundamental, não necessariamente em sua relação com as tecnologias digitais, mas sim em seus impactos na sociedade, promovendo **competências de compreensão, análise e reflexão crítica**.

PASSO A PASSO

"A HISTÓRIA DAS MÁQUINAS E SEUS TIPOS" - TECNOLOGIA



Antes de começar

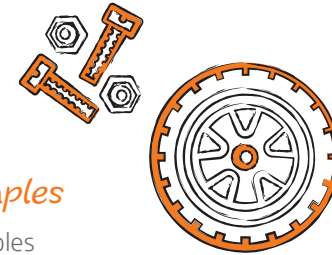
- Liste com as crianças as **máquinas que conhecem** e, em grupo, proponha uma classificação delas.

1 Utilidade e o uso das máquinas

- Como a **evolução das máquinas** acompanha a história da humanidade e como essas máquinas vão se tornando mais complexas ao longo do tempo, possibilitando e facilitando a realização de muitas atividades.

Atividades

- Explore com os alunos situações cotidianas em que utilizamos máquinas.



2 Máquinas simples

- As máquinas simples funcionam com movimento único. Foram identificados **6 tipos** de máquinas simples: roda e eixo, parafuso, cunha, alavanca, plano inclinado e polia.
- Este recurso apresenta **algumas máquinas simples**, relacionando-as com objetos utilizados atualmente.

Atividade

- Proponha que **comparem um prego e um parafuso**, observando o que eles têm de parecido e de diferente.
- Incentive os alunos a falarem sobre **seus conhecimentos** acerca do uso de cada um.

PASSO A PASSO

"A HISTÓRIA DAS MÁQUINAS E SEUS TIPOS" - TECNOLOGIA

3 Máquinas compostas

- As máquinas compostas são aquelas que utilizam **mais de uma máquina simples** para funcionar. A bicicleta, por exemplo, combina polia, alavancas, duas rodas e eixos.

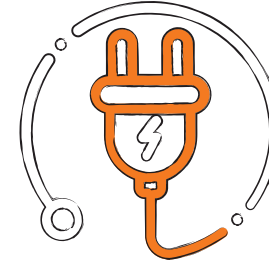


Atividades

- Proponha que os alunos **façam uma lista** de todas as máquinas que têm em casa.
- Em sala, organize a turma em grupos e proponha que **classifiquem as máquinas** em simples e compostas.
- **Socialize a classificação** feita pelos grupos e converse sobre ferramentas utilizadas em casa, como o martelo e a chave de fenda.
- **Incentive-os a falar** sobre como e para que cada máquina é utilizada.

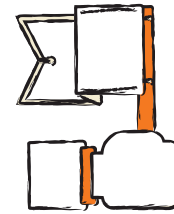
4 Máquinas manuais e automáticas

- Os alunos já **estarão aptos** a classificar as máquinas em manuais, que precisam de pessoas para funcionar, e automáticas, que necessitam de uma fonte de energia externa para funcionar.



Atividade

- **Apresente as atividades** em que precisam identificar os diferentes tipos de máquinas.



5 Avaliação

- **Sistematização** das aprendizagens construídas ao longo da unidade.