

## Título Das ferramentas de pedra aos robots eletrónicos

Cenários de aprendizagem	
<b>Escola:</b> <i>Escola Básica</i>	<b>Duration (minutes):</b> 90
<b>Professor:</b>	<b>Idade dos alunos:</b> 9

<b>Ideia chave:</b>	Robots são dispositivos eletrónicos que executam automaticamente ações predeterminadas para humanos com mais rapidez e precisão do que eles. Estão presentes em todas as atividades humanas.
---------------------	--

### **Tópicos:**

- Os alunos são orientados de forma a identificar as formas de aprendizagem mais adequadas e a desenvolver as suas estratégias de aprendizagem e técnicas de inovação.

### **Objetivos:**

- Os alunos analisam a aplicação das TIC e o seu impacto nos empregos em várias áreas. Comentam sobre o aumento da automatização dos trabalhos atuais.

### **Resultados:**

- Os alunos devem analisar uma vasta gama de empregos que requerem conhecimento ou uso das TIC.

### **Tipologia trabalho:**

- trabalho individual
- trabalho de pares

### **Metodologia:**

- apresentação
- discussão
- trabalho gráfico

## ARTICULAÇÃO

### Linha de atuação/(duração, minutos)

#### INTRODUÇÃO

O professor inicia a discussão sobre o desenvolvimento da humanidade e das suas invenções.

Desde os tempos antigos, as pessoas têm tentado tornar as suas vidas mais simples e fáceis. Pensaram em como e que é que podiam utilizar para se ajudar a si próprias, tendo assim sido criadas as primeiras ferramentas. As ferramentas eram simples no início, e com o desenvolvimento tornaram-se mais complexas.

#### IMPLEMENTAÇÃO

O professor apresenta o desenvolvimento de algumas invenções e convida os alunos a participarem ativamente na discussão:

- dá alguns exemplos de antiguidades e suas versões mais recentes: ferro, telefones, carros, etc.
- conhecem pesquisadores e cientistas responsáveis por invenções mais úteis que não foram mencionadas até agora?

O professor explica as tarefas para os alunos os apoia e orienta-os.

#### Tarefa 1



1. Onde é que os robôs são usados no dia a dia das pessoas?
2. Qual a diferença entre máquinas mecânicas e equipamentos eletrónicos?
3. Para que foram inventados os Robôs?
4. Os Robôs, para funcionar, que tipo de energia necessitam?
5. O que é a Robótica?

## Tarefa 2

Faz um poster (no computador ou em papel) sobre um cientista e a respetiva invenção, à tua escolha.

## Tarefa 3

Projeta a tua invenção maluca.

Mostra a tua invenção e como ela vai melhorar o mundo usando o Scratch.

Cria um novo programa.

Escolhe um fundo e os sprites.

Apresenta a tua invenção usando blocos de comando: Movimento, Aparência, Eventos, Controlo e Som.

Salva o teu projeto.

Os alunos resolvem as tarefas e apresentam os seus trabalhos e soluções.

Os alunos e o professor discutem e avaliam as soluções e trabalhos apresentados.

## CONCLUSÃO

Desde os tempos antigos, as pessoas tentavam tornar seu trabalho diário mais fácil, então eles tentaram várias formas de obter ajuda.

Hoje, recorre-se aos robots, dispositivos eletrónicos que executam automaticamente ações predeterminadas com mais rapidez e precisão do que os humanos.

Eles estão presentes em todas as atividades humanas.

### *Metodologia*

*Apresentação*

*Discussão*

*Interpretação de textos?*

*Trabalho gráfico*

*Exercícios interativos / simulação no computador*

*Participação/entrevista*

*Demonstração*

### *Tipologia de trabalho*

*Trabalho individual*

*Trabalho de pares*

*Trabalho em grupo*



**Material:**

- Manual
- Papel
- Computador, aplicação de desenho

**Literature**

- <https://www.e-sfera.hr/prelistaj-udzbenik/30eba414-5430-430c-84ff-9fa3dd32d10a>

OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS