



## Plano de Aula "Plataforma Arduino – Utilização de um potenciômetro"

**Tópico:** Plataforma Arduino – Utilização de um potenciômetro

**Objeto:** TIC

### **Grupo-alvo:**

Alunos dos cursos profissionais, com idades compreendidas entre os 12 e os 15 anos.

### **Objetivos:**

Obj1. Fornecer uma compreensão básica da utilização de um potenciômetro em Arduino

Obj2. Praticar como ler uma entrada analógica do mundo físico, usando um potenciômetro numa Plataforma Arduino.

**Abordagem/Metodologia utilizada:** Esta aula centra-se no ensino dos alunos dos cursos profissionais sobre a utilização de um potenciômetro em Arduino. O professor usará uma apresentação do PowerPoint para dar uma palestra sobre a explicação da utilização de um potenciômetro em Arduino, mostrando como ler uma entrada analógica do mundo físico, usando um potenciômetro numa Plataforma Arduino. Em seguida, os alunos estarão envolvidos numa atividade de aprendizagem baseada em problemas onde colocarão em prática o que aprenderam.

### **Meios/Ferramentas/Tecnologia Educacional**

- Um projetor ou quadro interativo e um computador com o software necessário para executar a apresentação do PowerPoint.
- Modelo de aprendizagem baseada em problemas (PBL)
- Computadores e SW Arduino
- Placa de Arduino
- Potenciômetro de 10k ohm
- Fios de salto
- Cabo USB

### **Plano de trabalho**

Hora	Atividades	Métodos/ meios
10 minutos.	Use uma apresentação de PowerPoint para introduzir uma explicação de utilização de um potenciômetro em Arduino, mostrando como ler uma entrada analógica do mundo físico, usando um potenciômetro na Plataforma Arduino.	Palestra / Projetor ou quadro interativo



# Projeto ROBOSTEM

Acordo nº: 2019-1-RO01-KA202-063965



20 min.	Prepare os alunos para a atividade baseada em problemas. Formar equipas de 3-4 alunos, entregar-lhes o templat PBL e. Peça às equipas para usarem um potenciômetro em Arduino. Supervisione e apoie as equipas enquanto lê uma entrada analógica do mundo físico utilizando um potenciômetro na Plataforma Arduino.	Trabalho colaborativo; Modelo PC/Arduino SW / PBL/ cabo USB, potenciômetro de 10Ω e cabos de ponte
15 min.	Peça às equipas para apresentarem os seus resultados à turma ou a outra equipa.	Discussão na sala de aula

## Avaliação/Feedback:

O professor vai avaliar os resultados preparados pelos alunos, bem como as apresentações do potenciômetro usada por eles na última parte da aula.

## Bibliografia:

- <https://www.arduino.cc/>