



# Projeto ROBOSTEM

Acordo nº: 2019-1-RO01-KA202-063965



## Plano de Aula "Plataforma Arduino – Utilização de Botões"

**Tópico:** Plataforma Arduino – Utilização de Botões

**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 botões em Arduino

Obj2. Praticar como usar um botão para ligar e desligar um LED na Plataforma Arduino

**Abordagem/Metodologia utilizada:** Esta aula centra-se no ensino dos alunos dos cursos profissionais sobre a utilização de botões em Arduino. O professor utilizará uma apresentação do PowerPoint para dar uma palestra sobre a explicação da utilização de botões em Arduino, mostrando como usar um botão para ligar e desligar um LED. 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
- 330 Ohm Resistor
- Botão
- Fios
- LED
- Cabo USB

### **Plano de trabalho**

Hora	Atividades	Métodos/meios
10 minutos.	Utilize uma apresentação do PowerPoint para introduzir a explicação da utilização de botões em Arduino, mostrando como usar um botão para ligar e desligar um LED.	Palestra / Projetor ou quadro interativo
20 min.	Prepare os alunos para a atividade baseada em problemas. Formar equipas de 3-4 alunos, entregar-lhes	



# Projeto ROBOSTEM

Acordo nº: 2019-1-RO01-KA202-063965



	o template PBL. Peça às equipas para usarem botões em Arduino. Supervisione e apoie as equipas enquanto utilizam botões no SW Arduino.	Trabalho colaborativo; Modelo PC/Arduino SW / PBL/ cabo USB, led 3v, 330Ω resistor, botão e fios
15 min.	Peça às equipas para apresentarem os seus resultados à turma ou a outra equipa.	Discussão em sala de aula

## Avaliação/Feedback:

O professor irá avaliar os resultados preparados pelos alunos, bem como as apresentações dos botões por eles utilizados na última parte da aula.

## Bibliografia:

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