



Arduíno e sensores na sala de aula

As actividades propostas foram construídas usando a metodologia do inquiry based learning, pretendendo dar-se aos formandos uma introdução à programação com microcontroladores arduínos. Este workshop pretende também ser uma introdução à utilização pedagógica de sensores na sala de aula. Para tal irão ser usados sensores para medição de distâncias e para medir o valor da temperatura e da pressão atmosférica. O primeiro torna possível, por exemplo, medir o volume de espaços ou distâncias entre paredes na sala de aula, o segundo a variação da temperatura ao longo do dia. Estes são dois exemplos de possibilidades a explorar após o workshop. Ao longo do workshop irá ter a oportunidade de conhecer alguns componentes electrónicos como resistências, LEDs e a formas de os interligar com o auxílio de fios, breadboard, botões e interruptores.

Modalidade:

Acção de curta duração

Destinatários:

Destina-se a professores dos códigos de docência 110, 230, 500, 510, 520, 530 e 550.

Estrutura:

A acção de curta duração tem uma duração de 6 horas.

Calendarização:

14 de Abril de 2018 | das 11h00 às 18h30

Número máximo de formandos: 25 | Número mínimo de formandos: 10

Local de Formação:

Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva

Objectivos:

O objectivo principal é promover a literacia dos professores em relação aos seguintes temas:

- Condições para a formação de vida;
- Exploração Espacial;
- Conceitos básicos de Arduíno.

Metodologia:

1ª Parte: Introdução teórica aos microcontroladores, Arduíno, circuitos eléctricos, electrónica, sensores e programação.

2ª Parte: Aplicações práticas dos conhecimentos adquiridos na primeira parte e desenvolvimento de actividades que podem ser aplicadas de diversas formas à sala de aula.



Formadores:

Vítor Fernandes | Ciência Viva

Adelina Machado | Ciência Viva – ESERO Portugal

Avaliação:

O processo de avaliação irá incidir sobre a produção de um relatório escrito (máximo uma folha) contendo uma reflexão crítica acerca da forma sobre a qual o conteúdo da formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional.

Adicionalmente será requerido o preenchimento de uma ficha de avaliação da acção de formação.