

## **Programação de Robôs**

A utilização de robôs em contexto educativo é já uma realidade. Professores e educadores desenvolvem diariamente tarefas para os seus alunos usando metodologias pedagógicas inovadoras onde também estão presentes robôs.

Neste módulo formativo pretende-se explorar a programação de robôs virtuais mBot utilizando a linguagem por blocos NEPO, de código aberto e inspirada no conhecido Scratch. A plataforma permite a programação de diversos microcontroladores, permitindo ainda a simulação e programação de robôs físicos.

### **Modalidade:**

Ação de curta duração *online*

### **Destinatários:**

Professores dos grupos de recrutamento 110, 240, 500, 510, 530 e 550.

### **Estrutura:**

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

### **Calendarização:**

04 de dezembro de 2021 | 10h00 às 13h00 e 14h30 às 17h30

Número máximo de formandos: 30 | Número mínimo de formandos: 10

### **Local de formação:**

Plataforma Zoom (formação *online*)

### **Objetivos:**

- Dotar os professores de competências tecnológicas para estimular os alunos a trabalharem e alargarem as suas competências informáticas;
- Capacitar os professores de estratégias de ensino/aprendizagem utilizando robôs;
- Habilitar os formandos através de estratégias que visem um incremento da autonomia dos alunos na procura e resolução de problemas com recurso às novas tecnologias de informação.

### **Metodologia:**

- 1.ª parte: Enquadramento teórico e curricular de suporte à ação
- 2.ª parte: Exploração de atividades de robótica, recorrendo ao software Open Roberta Lab e o simulador do robô mBot.

As atividades propostas foram construídas usando a metodologia *Inquiry-based Science Education* e versam a exploração de aplicativos informáticos em contexto educativo, pretendendo capacitar os formandos a por em prática atividades práticas com os seus alunos.

**Pré-requisitos:**

Recomenda-se, para a boa fluência da ação, que os formandos tenham alguns conhecimentos na área da programação, sobretudo em plataformas digitais, nomeadamente Scratch.

**Formadores:**

César Marques | Ciência Viva

**Avaliação:**

O processo de avaliação irá incidir sobre a produção de uma reflexão crítica (máximo uma página A4) acerca da forma como o conteúdo da formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional.

Adicionalmente será requerido o preenchimento de um questionário de avaliação da ação de formação.