



## **Construir uma cidade inspirada na Natureza**

A Biomimética é a Ciência que estuda as estruturas biológicas e as suas funções, procurando aprender com a Natureza estratégias e soluções para aplicar esse conhecimento em diferentes domínios científicos e tecnológicos. Com um carácter altamente multidisciplinar, estes estudos abordam áreas tão diversas como: Biologia, Química, Física, Informática, Design, Matemática e Engenharia (Electrónica, Civil, Materiais, etc.). Esta acção de curta duração irá explorar a biodiversidade como uma enorme fonte de inspiração ao dispor do engenho e da criatividade do Homem, para encontrar as melhores soluções para a construção civil, o isolamento térmico, produção de energia, aproveitamento da água ou gestão de resíduos. Serão dinamizadas actividades experimentais aplicáveis a diferentes níveis de ensino, com foco no estudo de estruturas biológicas e das suas funções, para a construção de cidades do futuro mais sustentáveis.

### **Modalidade:**

Acção de curta duração

### **Destinatários:**

Professores do 3º Ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário (códigos de grupo docência 510 e 520)

### **Estrutura:**

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

### **Calendarização:**

23 de Fevereiro de 2019 | Das 10h30 às 17h30



**Local de formação:**

Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva

**Objectivos:**

O principal objectivo desta acção de formação é promover a literacia científica dos professores em relação aos seguintes temas:

- Definição de biomimetismo;
- Relação da Biomimética com outros ramos da ciência, tais como Biologia, Química, Física, Informática, Design, Matemática e Engenharias (Electrónica, Civil, de Materiais, etc.);
- Impacto do Homem no futuro do Planeta;
- Sensibilização para hábitos de consumo e práticas de produção sustentáveis;
- Aplicação dos princípios biomiméticos em produtos e inovações tecnológicas sustentáveis e economicamente viáveis.

**Metodologia:**

Sessão teórico-prática.

1.<sup>a</sup> parte: Enquadramento teórico e curricular de suporte à actividade.

2.<sup>a</sup> parte: Actividades experimentais, adaptadas a diferentes níveis de ensino, que exploram a Biomimética, a sua relação com outros ramos da ciência e o desenvolvimento de soluções de produtos e inovações tecnológicas sustentáveis e economicamente viáveis.

Os formados, em grupo ou em pares, realizarão actividades práticas, respondendo aos desafios colocados pelo formador. O debate de ideias em grupo permitirá identificar, nas metodologias apresentadas, as características que estimulam o espírito curioso e o raciocínio indutivo dos alunos. Com base na experiência adquirida, os formandos irão adquirir competências para conceber novas actividades segundo a metodologia *inquiry based science learning*.



**Formadores:**

Sandra Soares, Ciência Viva

Vera Leonardo, Ciência Viva

**Avaliação:**

O processo de avaliação irá incidir sobre a produção de um relatório escrito (máximo uma folha) contendo uma reflexão crítica sobre a relevância da sessão de formação para o seu desenvolvimento profissional e pessoal. Adicionalmente será requerido o preenchimento de uma ficha de avaliação da acção de formação.