



**Inscrições Online:**

[www.centroeducatis.net](http://www.centroeducatis.net)

**"CRIAR ESCOLAS ECO-SAUDÁVEIS,  
ATRAVÉS DO USO DE SENSORES NOS  
2º E 3º CICLOS DO ENSINO BÁSICO"**

**AÇÃO 06\_2020** *Pessoal Docente*

N.º da Operação: *POCH-04-5267-FSE-000762*

N.º do Curso: *36* N.º da Ação:

<b>Dia</b>	<b>Horário</b>
09-01-2020	17:30 - 20:30
16-01-2020	17:30 - 20:30
<b>6 horas de trabalho autónomo</b>	
07-02-2020	17:30 - 20:30
<b>6 horas de trabalho autónomo</b>	
28-02-2020	17:30 - 20:30



**Local:**

**Agrupamento de Escolas de Benavente**

**Modalidade  
Oficina de Formação**

**N.º de horas:  
12h presenciais + 12 horas  
trabalho autónomo**

**N.º de Registo:  
CCPFC/ACC-104489/19**

**Formação na Área Disciplinar:  
Releva para 50% na  
dimensão científica e  
pedagógica**

**Entidade Promotora:  
Escola Superior de Educação de  
Lisboa / Agrupamento de  
Escolas de Benavente/Centro  
Educatis**

**Formador(a):  
Maria João Silva e outros**

**Destinatários:  
Professores dos Grupos 230,  
500, 510 e 520**

**Critérios de Seleção:**

Limite máximo: 20 inscrições 1. Ordem de inscrição dos docentes pertencentes aos Agrupamentos/ EPSM associados. 2.º Ordem de inscrição dos docentes pertencentes aos agrupamentos não associados.

## Razões Justificativas

A presente Oficina enquadra-se na Missão da Escola Superior de Educação de Lisboa (ESELx), nomeadamente nas valências de ensino (“formação de professores e educadores”) e de investigação (“realização de atividades que se reflitam na futura prática profissional”).

Esta Oficina encontra-se ligada ao Mestrado em Educação Ambiental e ao Projeto de Investigação “Eco-sensores na promoção da saúde: Apoiar as crianças na criação de escolas eco-saudáveis”, em curso, de que a ESELx é Instituição Proponente, respondendo a necessidades identificadas no Programa Nacional de Saúde Escolar e a Desafios Societais Europeus.

Por outro lado, dá continuidade à formação em educação científica e tecnológica ministrada na Formação Inicial para a Docência, na ESELx.

## Objetivos

Visa-se a consecução dos seguintes objetivos:

- Reconhecer a importância dos sensores, na participação em saúde ambiental;
- Refletir sobre as potencialidades do uso de sensores na educação científica, no ensino básico;
- Caracterizar problemas de saúde ambiental nas escolas de ensino básico em Portugal;
- Usar sensores na identificação de problemas de saúde ambiental na escola e no ambiente da escola;
- Refletir criticamente sobre estudos de caso, centrados no uso de sensores nos 2º e 3º ciclo do ensino básico (CEB), para identificar e resolver problemas de saúde ambiental;
- Conceber, implementar e refletir sobre atividades didáticas de uso de sensores nos 2º e 3º CEB, para identificar e resolver problemas de saúde ambiental nas escolas, que podem ser abordados no âmbito do Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular.

## Conteúdos

A presente Oficina centrar-se-á nos conteúdos que a seguir se listam:

Importância de ferramentas digitais móveis, como os sensores, na cidadania e sociedade de conhecimento;

Sentidos e sensores na educação científica nos 2º e 3º ciclos do ensino básico;

Problemas de saúde ambiental nas escolas portuguesas de 2º e 3º ciclos do ensino básico e no seu ambiente

Utilidade dos sensores na identificação de problemas de saúde ambiental, como os relacionados com o ruído, a poluição do ar interior e exterior, a luminosidade e o conforto térmico.

Efeitos das atividades humanas em fatores ambientais com consequências na saúde.

Significância de fatores de saúde ambiental (grandezas e variáveis físicas e químicas), como o nível sonoro, o nível de luz, a temperatura, a humidade relativa e a concentração de dióxido de carbono no ar.

Estudos de caso de utilização de eco-sensores pelos estudantes do ensino básico, para identificar e resolver problemas de saúde ambiental nas escolas e no seu ambiente

Significância das grandezas mensuráveis pelos sensores bem como das unidades de medida utilizadas.

Tratamento e representação dos dados obtidos com os sensores e respetiva análise matemática, envolvendo interpretação gráfica e medidas estatísticas.

Enquadramento curricular das atividades desenvolvidas no âmbito da Matemática, das Ciências Naturais e da Físico-Química.

Poderão ser abordados outros conteúdos relacionados com as atividades a desenvolver pelas/os participantes.

## Avaliação dos Formandos

As/Os participantes deverão assistir, pelo menos, a 75% das horas presenciais conjuntas, não podendo faltar às sessões presenciais conjuntas finais de apresentação de trabalhos e avaliação.

Avaliar-se-á a análise/discussão de situações decorrentes das sessões de trabalho, nomeadamente no que se refere à caracterização do ambiente da escola, identificação de problemas e proposta de soluções.

Contribuirá ainda para a avaliação final dos/as formandos/as a qualidade do projeto individual que incluirá: enquadramento curricular e científico; planificação de uma atividade de uso dos sensores pelos/as alunos/as, para criação de escolas eco-saudáveis; resultados da implementação da atividade e reflexão sobre os mesmos.

## Avaliação da Ação

A avaliação final do curso de formação será efetuada recorrendo a:

- Relatório das/os formadoras/es;
- Questionário de avaliação preenchidos online pelas/os formandas/os;
- Questionário de avaliação preenchidos online pelas/os formadoras/es;
- Relatório do Centro de Formação.

## Certificação da Ação

Para os efeitos previstos no n.º 1 do artigo 9.º, do Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores (Decreto-Lei n.º 22/2014, 11 fevereiro 2014), a presente ação releva para efeitos de progressão em carreira de Educadores de Infância e docentes do Ensino Básico e do Ensino Secundário e docentes de Educação Especial.

Para efeitos de aplicação dos artigos 8.º e 9.º do Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores a presente ação releva para os 50% da sua dimensão científica e pedagógica.