

Programa da Ação de Formação n.º 59.2 – 2018/2019_PD
A tecnologia TI-nspire como recurso pedagógico no ensino das ciências (CCPFC/ACC-90707/17)

Modalidade	Curso de Formação	Registo de Acreditação	CCPFC/ACC-90707/17
N.º horas acreditadas/Duração	15 horas		
Relevância	A ação relewa para efeitos de progressão em carreira e avaliação de desempenho e relewa para a área científica e pedagógica (artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro) dos professores do grupo 500		
Formadores	Jorge Manuel Lopes Santos		
Destinatários	Professores do grupo 500		
Local da Formação	Escola-sede do Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Velho		

Inscrições:

Os professores devem inscrever-se no CFAE Beira Mar, **entre as 12,00h do dia 8 de dezembro e as 12,00h do dia 19 de janeiro de 2019**, através do link

<https://goo.gl/forms/mo7PMWHf1OdAvaes2>.

Após confirmada a presença na turma (**número de vagas: 20**), o CFAE Beira Mar enviará por correio eletrónico uma ficha de inscrição pré-preenchida, a qual deve ser validada nos Serviços Administrativos da Escola do formando.

A ficha, validada, deve ser entregue na 1.ª sessão de formação.

Critérios de seleção dos formandos:

1. Docentes de Unidades Orgânicas associadas do CFAE Beira Mar;
2. Docentes de Unidades Orgânicas não associadas do CFAE Beira Mar;
3. Ordem de inscrição.

Razões justificativas da ação

As orientações gerais para as disciplinas na área das ciências, nomeadamente em Matemática no ensino secundário, preconizam a utilização da tecnologia recorrendo a calculadoras gráficas e a computadores. Neste curso pretende-se fazer uma abordagem por diferentes domínios da tecnologia TI-Nspire que permitem uma grande versatilidade de tarefas e um número considerável de soluções com vista à melhoria das aprendizagens. A tecnologia engloba além da unidade portátil e “equivalente” em software de computador, o PublishView, na realização de documentos interativos e aplicáveis em sites e também a tecnologia TI-Navigator que permite tirar partido de ligação wireless entre o computador do professor e as unidades portáteis dos alunos.

A tecnologia TI-Nspire veio alargar significativamente o leque de tarefas que podem ser propostas aos alunos e que permitem exemplificar não só a conexão entre as diferentes formas de representação dos conceitos, como também a sua conexão com a realidade. Permitem ainda, uma significativa melhoria na precisão dos dados obtidos na componente experimental, na sua reflexão e discussão, na aprendizagem e compreensão dos conceitos, possibilitando a interação e partilha dos dados entre os alunos, facilitando também a elaboração dos relatórios das atividades, tudo com uma maximização do tempo disponível.

Estas inovações tecnológicas disponíveis para a sala de aula, exigem uma atualização constante de metodologias por parte dos docentes, para que sejam ativas, que tenham em atenção as opiniões dos seus alunos, que encorajem uma cultura científica, em suma, que promovam a interação e proporcionem espaços para a reflexão e partilha de ideias. O curso visa ainda, promover a reflexão sobre as vantagens e inconvenientes da utilização da tecnologia nas atividades de ensino-aprendizagem, nas possibilidades de trabalho interdisciplinar e incentivar a investigação e a troca de

experiências entre os professores de diferentes grupos disciplinares, contribuindo para a sua formação.

Objetivos:

- Mostrar novas e interessantes opções de ensinar ciências;
- Explorar e criar materiais didáticos diversificados;
- Promover a utilização da tecnologia na exploração de situações problemáticas;
- Refletir sobre as vantagens e inconvenientes da utilização da tecnologia nas atividades de ensino-aprendizagem;
- Consolidar procedimentos de ação e produzir materiais concretos, definidos pelos participantes como resposta mais adequada ao aperfeiçoamento das suas intervenções educativas;
- Incentivar a investigação e a troca de experiências entre os professores contribuindo para a sua formação;
- Promover a reflexão sobre o papel do trabalho experimental no Ensino das Ciências;
- Atualizar e aperfeiçoar alguns conhecimentos científicos, operacionalizando-os em termos experimentais.

Conteúdos:

- Apresentação da ação e identificação de metodologias ativas propostas nos programas que exigem a utilização das tecnologias em causa (1h);
- Apresentação dos componentes da tecnologia (2h);
- Realização, exploração e discussão das atividades práticas/experimentais enquadradas nos currículos, na área das ciências, nomeadamente as que recorrem às tecnologias mais recentes incluindo a utilização de sensores em ligação às unidades portáteis ou computadores e a sua interligação com os programas de matemática (9h);
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos. Avaliação (3h).

Cronograma:

Sessão	Data	Horário	N.º Horas
1	26.01.19, sábado	09:30 – 13:00	3:30
2	26.01.19, sábado	14:00 – 16:00	2:00
3	02.02.19, sábado	09:30 – 13:00	3:30
4	02.02.19, sábado	14:00 – 16:00	2:00
5	09.02.19, sábado	09:00 – 13:00	4:00
	Total		15:00