

## Ficha da Acção

**Designação** A Utilização da Folha de Cálculo Excel em Contexto Educativo das Ciências Experimentais

**Região de Educação** **Área de Formação** A  B  C  D

**Classificação** Formação Contínua **Modalidade** Curso de Formação

### Duração

Nº Total de horas 25 Nº de Créditos 1

**Cód. Área** C05 **Descrição** Didácticas Específicas (domínio científico específico),

**Cód. Dest.** 30 **Descrição** Professores do Grupo 230 do 2º Ciclo do Ensino Básico e dos Grupos 500, 510 e 520 dos Ensinos Básico (3º Ciclo) e Secundário

**Dest. 50%** 30 **Descrição** Professores do Grupo 230 do 2º Ciclo do Ensino Básico e dos Grupos 500, 510 e 520 dos Ensinos Básico (3º Ciclo) e Secundário

**Reg. de acreditação (ant.)**

## Formadores

### Formadores com certificado de registo

**B.I.** 3461798 **Nome** ARMINDO JORGE DIAS FERNANDES **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-26761/09

**Componentes do programa** Todas **Nº de horas** 25

### Formadores sem certificado de registo

## Anexo A

### A preencher nas modalidades de Curso, Módulo, DSES e Seminário

#### Razões justificativas da acção e a sua inserção no plano de actividades da entidade proponente

O Microsoft Excel é, inquestionavelmente, a folha de cálculo mais conhecida e utilizada mundialmente. Permite efetuar desde cálculos simples, até análises complexas de dados.

Quer ao nível de estudos científicos, quer ao nível de planificação de aulas e análise de dados referentes à avaliação que envolvam cálculos articulados entre si, as folhas de cálculo são ou podem ser, quando bem exploradas, úteis e poderosos instrumentos de trabalho.

Uma outra faceta que amplia o leque de utilização destes programas é que eles permitem a elaboração e impressão de gráficos. Os gráficos são elementos muito úteis e utilizados na ilustração de trabalhos, quer a nível pessoal quer a nível de grupo, permitindo também uma leitura acessível e rápida dos diferentes dados com que se trabalha.

Além do mais, numa folha de cálculo podem fazer-se diversos tratamentos estatísticos dos dados nela introduzida, como o cálculo de médias, percentagens, etc., que muito poderão facilitar as tarefas a realizar no âmbito da docência.

Em resumo esta acção de formação deverá permitir aos formandos, dominar conceitos e instrumentos fundamentais das tecnologias da informação do ponto de vista do utilizador, aplicar os conhecimentos e competências adquiridos na sua área profissional, organizar metódica e racionalmente tarefas de gestão pedagógica e dinamizar a vida organizativa das escolas, colaborando no desenvolvimento dos projetos educativos.

#### Objectivos a atingir

1. Promover a utilização das tecnologias da informação (TIC) no âmbito da comunidade escolar;
2. Conferir aptidões para a produção de ferramentas próprias em Excel para a atividade docente;
3. Dinamizar a construção de materiais de apoio à atividade pedagógica e de apoio à decisão no processo de avaliação utilizando o Excel como suporte informático;
4. Utilizar funções do Excel, adaptando-as ao ensino-aprendizagem das Ciências Experimentais, na construção de grelhas, cotação de testes/trabalhos, observação, registo de avaliação periódica e contínua, análise de resultados de testes ou outros momentos de avaliação, interligação das diversas grelhas produzidas, implementação rigorosa dos critérios de avaliação e recursos didáticos específicos, como, por exemplo, o registo dos níveis de consecução para cada descritor de desempenho curricular, por ano de escolaridade e por domínio (escrita, prática, oral, valores e atitudes), acompanhado do concomitante cruzamento de dados.

#### Conteúdos da acção

Apresentação, organização e planeamento da ação – (1 hora)

Avaliação diagnóstica de competências e práticas;

Reflexão sobre metodologias para o fomento da integração da folha de cálculo no trabalho docente e nas didáticas específicas das Ciências Experimentais.

Operações básicas em Excel – (3 horas)

Elementos de uma folha de cálculo;

Ambiente de folha de cálculo;

Livros e folhas de cálculo;

Criar, gravar e abrir ficheiros;

Utilização e gestão de múltiplas folhas;

Introdução de dados;

Copiar, mover e eliminar informação de células.

Operações de formatação – (6 horas)  
Editar e formatar informação  
Formatação de folhas de cálculo;  
Formatação de células (tipos de letra, dimensões das células, limites e preenchimento das células, alinhamento e orientação de texto);  
Inserir imagens e formas automáticas.  
Formatação condicional;  
Tabelas de dados;  
Ordenar e filtrar dados;  
Validação de dados.

Operações de cálculo e tratamento de dados aplicadas no ensino-aprendizagem das Ciências Experimentais – (10 horas)  
Utilização de fórmulas e funções;  
Adaptação das funções de soma, média e outras, às competências a avaliar nas Ciências Experimentais;  
Utilização de fórmulas aninhadas;  
Ligações entre folhas para organização de grelhas e pautas de avaliação com procedimentos comuns;  
Formas de apresentação dos dados para facilitar o processo de autoavaliação;  
Elaboração de gráficos para ajuda ao processo ensino-aprendizagem específicos das disciplinas das Ciências Experimentais;  
Formatação de gráficos.

Configuração e Impressão de folhas de cálculo – (2 horas)  
Configuração de páginas;  
Cabeçalhos e rodapés;  
Áreas de Impressão;  
Proteção de células, folhas de cálculo e livros.

Apresentação dos trabalhos dos formandos e avaliação final da ação – (3 horas)

#### **Metodologias de realização da acção**

Todas as sessões decorrerão num modelo alternado teórico/prático, partindo de exemplos e demonstrações realizadas pelo formador, complementadas com a realização de fichas de trabalho pelos formandos sempre no contexto das suas disciplinas específicas.

O curso terminará com a elaboração/conclusão de uma folha de cálculo personalizada, que corresponderá às necessidades profissionais específicas dos formandos no âmbito da sua área de leccionação.

#### **Regime de avaliação dos formandos**

A avaliação a atribuir aos formandos é expressa na escala de 1 a 10 valores, de acordo com o Despacho nº4595/2015, de 6 de maio.

O aproveitamento depende de uma assiduidade mínima de 2/3 das horas de formação

Os formandos são avaliados com base em:

1. Participação: pontualidade; interesse e empenho – 20%
2. Trabalhos realizados: (fichas práticas realizadas durante as sessões de formação) – 40%
3. Trabalho prático final adaptado à sua disciplina – 40%

#### **Forma de avaliação da acção**

##### **Bibliografia fundamental**

## Processo

**Data de recepção** 28-01-2016 **Nº processo** 92663 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-86867/16

**Data do despacho** 18-04-2016 **Nº ofício** 2917 **Data de validade** 18-04-2019

**Estado do Processo** C/ Despacho - Acreditado