

Acções de Formação c/despacho > Imprimir (id #95636)

## Ficha da Acção

**Designação** Ciências Experimentais no Pré-escolar

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

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

### Duração

Nº Total de horas 12 Nº de Créditos 0.5

**Cód. Área** C05 **Descrição** Didácticas Específicas (Biologia/Geologia),

**Cód. Dest.** 01 **Descrição** Educadores de Infância

**Dest.** 50% 01 **Descrição** Educadores de Infância

**Reg. de acreditação (ant.)**

## 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

Numa sociedade de pendor cada vez mais científico-tecnológico, é fundamental que os cidadãos sejam “cientificamente cultos, de modo a serem capazes de interpretar e reagir a decisões tomadas por outros, de se pronunciarem sobre elas, de tomar decisões informadas sobre assuntos que afetam as suas vidas e as dos outros. A formação de cidadãos capazes de exercer uma cidadania ativa e responsável é uma das finalidades da educação em ciências” (Martins et al., 2009).

Nesta perspetiva é fundamental que a educação em Ciência se inicie nas primeiras idades, entendida, não como o ensino de Ciência em si mesmo, mas como a possibilidade de oferecer às crianças “um manancial de factos e experiências com uma forte componente lúdica” (Sá, 2000), por um lado, e pelo facto de preparar as crianças para a educação científica nos níveis de escolaridade posteriores, por outro. Por isso, em consonância com as teorias construtivistas da aprendizagem, importa que precocemente a criança tenha contacto direto com atividades de natureza prática e contextualizadas, orientadas por processos e estratégias de ensino que conduzam à compreensão da realidade, contornando a fantasia. Apesar de, em Portugal, a Educação Pré-Escolar não estar incluída na escolaridade obrigatória, ela constitui, atualmente, para além de um contexto privilegiado de socialização, um espaço formal de desenvolvimento onde a criança pode interagir com situações e vivências do seu quotidiano, facilitadoras de aprendizagens no domínio da Ciência. O Despacho n.º 9180/2016, de 19 de julho, homologou as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, que comungam da perspetiva de que “a educação em ciência deve desenvolver-se desde cedo interligando conhecimentos teóricos, procedimentos específicos e hábitos de pensamento” (Pereira, 2002). Estas, apesar de estruturadas em três áreas de conteúdo, com saberes e saberes-fazer próprios, devem ser desenvolvidas numa perspetiva holística.

A área de conteúdo Conhecimento do Mundo objetiva, entre outros, que a criança seja capaz de se apropriar “do processo de desenvolvimento da metodologia científica nas suas diferentes etapas: questionar, colocar hipóteses, prever como encontrar respostas, experimentar e recolher informação, organizar e analisar a informação para chegar a conclusões e comunicá-las.” (ME, 2016). É através da ação nas atividades de Ciência experimental que as crianças desenvolvem capacidades, adquirem procedimentos que lhes permitem explorar o meio e constroem o seu próprio conhecimento, numa perspetiva de “aprendizagem ao longo da vida”.

Importa, por isso, que o educador crie situações problema significantes, tendo presente as características e necessidades individuais das crianças e o contexto social e cultural, e as apoie ao longo de todos os procedimentos científicos por forma a ajudá-las a construir conceitos mais rigorosos e a adotarem uma atitude de pesquisa na elaboração de quadros explicativos para compreender outras situações mais distantes.

No entanto, em resultado do processo de avaliação externa a que o Agrupamento de escolas de Mangualde foi sujeito através de uma equipa da Inspeção Geral de Educação foi focalizado como um ponto menos positivo o ensino experimental no Ensino Básico. Ressalva-se ainda o facto que se verifica a elaboração de algumas atividades práticas neste grau de ensino, no entanto, há que incrementar linguagem do senso científico, criando assim rigor, pois “o importante é que a resposta dada em cada fase, embora naturalmente incompleta, não esteja errada, isto é, não possa ser desmentida por novos factos e novas explicações que apareçam a seguir.” (Fiolhais, 2002).

Assim, é necessário envolver os professores/educadores no aprofundamento de temas globais de cariz multidisciplinar que possam constituir canais de aprendizagem pela via da participação na senda da LITERACIA CIENTÍFICA. Com a realização desta ação, os docentes deste grau de ensino ficarão dotados de linguagem apropriada às várias atividades experimentais. Serão ainda elencados materiais e procedimentos experimentais que lhes permitirão, em situação de sala de aula, desenvolver um conjunto de atividades de forma autónoma junto dos grupos que têm a seu cargo. Esta ação integra o Plano anual de atividades do Agrupamento de Escolas de Mangualde e, conseqüentemente o Plano de Atividades do Centro de Formação EduFor.

#### **Objectivos a atingir**

- Promover a mudança nas práticas de educação em Ciência no Pré-Escolar (planeamento, execução e avaliação) e o desenvolvimento da literacia em Ciência;
- Realizar atividades experimentais e explicar os fenómenos envolvidos que promovam a articulação entre o conhecimento científico a adquirir, a realidade quotidiana da criança e os normativos (Metas e Orientações Curriculares);
- Propor orientações metodológicas dirigidas à realização de atividades experimentais que apoiem a abordagem de conceitos e leis científicas;
- Promover a exploração de situações didáticas de base experimental;
- Desenvolver a capacidade de planificar, organizar e conduzir as atividades experimentais;
- Estimular a colaboração intra e inter escolas para dinamização de atividades de planeamento e reflexão sobre o ensino experimental das ciências.

#### **Conteúdos da acção**

##### Módulo 1 (3 horas)

- Perspetivas de ensino na Educação em Ciências Experimentais
- Educação em Ciências numa perspetiva CTS;
- Trabalho científico nos primeiros anos de escolaridade
- Atividades práticas, laboratoriais, experimentais e de campo
- Trabalho prático investigativo
- Avaliação das aprendizagens dos alunos

##### Módulo 2 (3 horas)

Introdução teórica à temática  
Experiências com Seres Vivos e Meio Ambiente  
Elaboração de um guião orientador

##### Módulo 3 (3 horas)

Introdução teórica à temática  
Experiências com materiais e objetos  
Elaboração de um guião orientador

##### Módulo 4 (3 horas)

Avaliação do trabalho desenvolvido

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

Este curso de formação desenvolver-se-á durante dois dias e na globalidade os módulos terão um cariz teórico/prático em que será privilegiada uma metodologia reflexiva sobre a experiência profissional. No período da manhã do primeiro dia será explorado o módulo 1 a partir de atividades de exposição e discussão/ reflexão em grande grupo (o desenvolvimento a dar depende do nível de conhecimentos evidenciados pelos formandos e seguirá a orientação de desenvolvimento profissional). Os professores serão posteriormente organizados em pequenos grupos por forma a executarem as atividades práticas sugeridas, para que possam retirar pequenas dúvidas de atuação (uma vez que em contexto sala de aula, regra geral, não têm pares pedagógicos). No último módulo será promovido um debate/ discussão em grande grupo sobre os resultados obtidos e sobre a sua utilização pedagógica.

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

Para além do cumprimento das disposições legais, a avaliação dos formandos será formalizada numa escala de 1 a 10 de acordo com as cartas circulares 3/2007 e 1/2008 do CCPFC. A aprovação no curso dependerá da obtenção de classificação igual ou superior a 5 valores e da frequência mínima de 2/3 do total de horas da ação.

#### **Forma de avaliação da acção**

#### **Bibliografia fundamental**

## Processo

**Data de recepção** 03-08-2016 **Nº processo** 95151 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-88608/16

**Data do despacho** 16-09-2016 **Nº ofício** 6780 **Data de validade** 16-09-2019

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