



Associação Nacional de Professores  
Centro de Formação Leonardo Coimbra

**Formação:**

---

**“As Ciências e TIC no Pré-Escolar e 1º Ciclo: Da Teoria à Prática”**

**Objetivos**

---

De acordo com **Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar e As Aprendizagens Essenciais do Ensino Básico**, definidos os objetivos:

**Desenvolvimento da Curiosidade e Questionamento:**

- Incentivar as crianças a fazer perguntas sobre o mundo e procurar respostas através da observação e experimentação.

**Compreensão do Mundo Natural e Social:**

- Ajudar as crianças a entenderem os fenómenos naturais e sociais

**Ferramentas e Tecnologias:**

- Introduzir as crianças na utilização de instrumentos e máquinas do quotidiano, mostrando como funcionam e para que servem.

**Desenvolvimento de Competências Científicas Básicas:**

- Promover habilidades, observação, classificação, medição e comunicação de descobertas;
- Envolver as crianças em metodologias ativas, promovendo o desenvolvimento de competências pessoais e sociais.

**Integração das Ciências com Outras Áreas de Aprendizagem:**

- Articular as ciências com outras áreas do currículo, como matemática e linguagem, para uma abordagem integrada e holística.

**Promoção da Literacia Científica:**

- Estimular o interesse e compreensão das ciências desde cedo, preparando-as para uma aprendizagem contínua ao longo da vida.

**Conteúdos**

---

**1. Sessão 1. (2h30 m)**

- a. Apresentação da formadora e participantes
- b. Objetivos da formação.

**Importância das Ciências na Educação**

- c. Benefícios da introdução das ciências desde a educação de infância e a continuidade no 1º Ciclo (debate).
- d. Apresentação de atividades práticas realizadas na sala de aula
- e. Exemplos de boas práticas em Portugal

2. **Sessão 2. (2h30 m)**

**Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e 1º Ciclo**

- a. Ferramentas TIC úteis para educadores e professores
- b. Exemplos práticos das TIC em atividades científicas

**Exploração de Atividades**

**Atividades Simples e Sensorial**

- c. Experiências com água e areia: explorar conceitos de flutua/afunda
- d. Tabelas e Registo em Excel
- e. Uso *tablets*/PC para exploração gráfica e visionamento de experiências on-line

3. **Sessão 3. (2h30 m)**

**Exploração de Atividades**

**Histórias e Contos – interligação com a Ciência**

Vídeos curtos: Animações que explicam fenómenos naturais

Tabelas e Registo

Debate e partilha do grupo

**Exploração de Atividades**

- a. Minilaboratórios: experiências simples como misturar cores ou plantar sementes
- b. Utilização de microscópios de brinquedo: observar objetos do dia-a-dia
- c. Construção de maquetes: criar vulcões ou sistemas solares
- d. Atividades colaborativas: trabalhar em pequenos grupos para resolver problemas
- e. Projetos de Grupo

**Tecnologia e Aplicações**

**Aplicações interativas:**

Jogos que ensinam conceitos de física e biologia.

**Ferramentas digitais:**

Utilizar câmaras de fotografar/tlm para documentar o processo e as descobertas

4. **Sessão 4. (2h30 m) Trabalho autónomo**

5. **Sessão 5. (2h30 m) Trabalho autónomo**

6. **Sessão 6. (2h30 m) Trabalho autónomo**

7. **Sessão 7. (2h30 m)**

**Apresentação de experiências**

- a. Desenvolvimento de atividades práticas que podem ser realizadas na sala de aula
- b. Integração das ciências com outras áreas do conhecimento
- c. Fomentar a criatividade e a consciência ambiental
- d. Vídeos curtos: Animações que explicam fenómenos naturais.

8. **Sessão 8. (2h30 m)**

**Atividades Práticas em Ciências**

**Apresentação de experiências**

- a. Desenvolvimento de atividades práticas que a ser realizadas no exterior
- b. Aprofundar o conhecimento sobre seres vivos e aprender como sustentam a vida nos ecossistemas
- c. Fomentar a criatividade e a consciência ambiental
- d. Vídeos curtos: Animações que explicam fenómenos naturais

9. **Sessão 9. (2h30 m)**

**Avaliação e Reflexão**

- a. Apresentação dos trabalhos práticos realizados em contexto na sala de aula/externo
- b. Partilha de ideias entre os participantes
- c. Reflexão sobre aplicação das aprendizagens na prática educativa

10. **Sessão 10. (2h30 m)**

**Avaliação e Reflexão**

- a. Continuação da Apresentação dos trabalhos
- b. Partilha de ideias e recursos entre participantes
- c. Reflexão sobre aplicação das aprendizagens na prática educativa
- d. Feedback dos participantes sobre a formação

## **Calendarização On-Line**

---

### **Horas Síncronas**

11, 13, 18, 20, 25, 27 e 28 de maio das 18h30 às 21h00

### **Horas Assíncronas**

15, 22 e 26 de maio das 18h30 às 21h00

## **Formadora**

---

Paula Figueiras Carqueja

## **Horas | Acreditação**

---

Curso de Formação e-Learning – 25 horas  
(17,50h síncronas + 7,50h assíncronas)

## **Destinatários**

---

Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo

## **Elegibilidade**

---

Para efeitos de aplicação do nº 1 do artº 8º do RJFCP, releva para a progressão na carreira de **Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo**

Para efeitos de aplicação do artº 9º (dimensão científico e pedagógica) releva para a progressão na carreira de **Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo**

## **Plataforma a utilizar**

---

ZOOM