

Novidade

OFICINA DE CIÊNCIA

APRESENTAÇÃO

O caderno **Oficina de Ciência** é uma proposta didática inovadora que permite que as crianças que frequentam a educação pré-escolar desenvolvam competências no âmbito do método científico, no que se refere aos seguintes aspetos:

- Observação de fenómenos.
- Descrição e categorização de dados.
- Levantamento de hipóteses a partir da informação dada.
- Verificação das hipóteses levantadas.
- Formulação de conclusões.



Modelo didático

ÍNDICE	
CAPÍTULO 1	CAPÍTULO 4
Toco, vejo e provo 3	A luz 30
• Experiência 1 5	• Experiência 1 32
• Experiência 2 7	• Experiência 2 34
• Experiência 3 9	• O que aprendi... 36
• O que aprendi... 11	
CAPÍTULO 2	CAPÍTULO 5
Em contacto com a Natureza 12	O ar 37
• Experiência 1 14	• Experiência 1 39
• Experiência 2 16	• Experiência 2 41
• Experiência 3 18	• Experiência 3 43
• O que aprendi... 20	• O que aprendi... 45
CAPÍTULO 3	CAPÍTULO 6
A matéria 21	A água 46
• Experiência 1 25	• Experiência 1 48
• Experiência 2 25	• Experiência 2 50
• Experiência 3 27	• O que aprendi... 52
• O que aprendi... 29	Planeamento das experiências 53
	Recortáveis 69

O caderno encontra-se estruturado em capítulos, por tipologias de experiências:

- Toco, vejo e provo
- Em contacto com a Natureza
- A matéria
- A luz
- O ar
- A água

Cada capítulo é introduzido por uma **imagem** que deverá ser observada e explorada para que possam ser **ativados os conhecimentos prévios** das crianças.

Esta página de abertura apresenta algumas questões que permitem este trabalho.



De que material vais precisar?

Para realizar as experiências, necessitas de:



A **colocação de uma hipótese**, que irá ser testada, lança os fundamentos de uma **metodologia científica**.

Para o **desenvolvimento da experiência** são dadas instruções destinadas ao educador.



O que descobri?

• Recorta e cola.

Sólido

Líquido

Os corpos sólidos não perdem a forma quando são pressionados.
A matéria pode ser descrita de acordo com a forma, o peso, a cor e o tamanho.

24

As **conclusões** são descritas e registadas com propostas de atividades.

São ainda apresentadas **sugestões de exploração** das conclusões obtidas.

Numa **folha de registos**, são sistematizadas as aprendizagens.

O que aprendi...

• Assinala os objetos de acordo com a legenda.

legenda Sólidos Líquidos Gases

29

No fim do caderno, disponibilizam-se ao educador instruções para o **planeamento** de cada uma das experiências, apresenta-se a sua **fundamentação pedagógica** e identifica-se o seu **grau de dificuldade**.

Capítulo 3: A matéria

PLANEAMENTO EXPERIÊNCIA 1

Tema: Os estados da matéria.

Sólido, líquido ou gasoso?

Objetivo: Identificar as características dos objetos no estado sólido.

Competência científica: Observação.

Competências cognitivas: Perceção e descrição.

Materials:

- Lápis
- Maço
- Água
- Algodão
- Freira

Experiência:

1. Pedir aos alunos que segurem na maço e a descrevam. Depois, devem apertá-la com força e observar o que acontece. Muda de forma?
2. Colocar água nas mãos em forma de concha e apertar. Descrever o que acontece.
3. Pegar num lápis e apertar com força. Descrever o que acontece.

Fundamentação teórica:

Tudo o que nos rodeia é composto de matéria; tanto os seres vivos como os elementos inanimados. A matéria pode distinguir-se de acordo com as suas características: cor, forma, tamanho, peso e textura.

A matéria pode encontrar-se no estado sólido, no estado líquido ou no estado gasoso.

Características muito importantes dos sólidos são a sua dureza e resistência, que ajudam a conservar a forma dos objetos.

Conclusão:

Os objetos sólidos conservam a sua forma e o seu tamanho.

59

O caderno inclui **recortáveis** que encontram aplicação nas experiências que são propostas.

Recortáveis

Recortáveis para a página 17.

Recortáveis para a página 19.

Recortáveis para a página 24.

Recortáveis para a página 28.

Recortáveis para a página 33.