



<b>Designação da ação</b> <b>Ensino Experimental das Ciências no pré-escolar e 1º ciclo - Flutuação em Líquidos</b>	<b>Registo de acreditação</b> CCPFC/ACC-111608/21
<b>Formador(a)</b> Sílvia Barbosa	<b>Registo dos formadores</b> CCPFC/RFO-25396/09
<b>Modalidade</b> Oficina de Formação (15 h presenciais + 15h trabalho autónomo)	<b>Destinatários</b> Professores dos Grupos 100, 110
<b>Local de realização</b> À distância	
<b>Relevância da ação</b> Mais se certifica que, para os efeitos previstos no n.º 1 do artigo 8º, do Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores, a presente ação releva para efeitos de progressão em carreira de Professores dos Grupos 100, 110. Para efeitos de aplicação do artigo 9º do RJFC de Professores (dimensão científica e pedagógica), a presente ação releva para a progressão em carreira de Professores dos Grupos 100, 110.	

## CRONOGRAMA

maio	junho
11, 18, 25	2, 11

Das 17:30\_20:30

## OBJETIVOS A ATINGIR

O trabalho experimental tem como finalidade levar o aluno a ser capaz de explicar alguns fenómenos do mundo que o rodeia utilizando modelos e teorias próprias das Ciências e rever as formas de perceber os factos. No atinente, serão desenvolvidas as seguintes competências: compreender o comportamento de objetos distintos em líquidos (flutuação/afundamento) e quais os fatores condicionantes de tal comportamento; realizar atividades experimentais simples sobre o tema Flutuação e reconhecer da importância da Ciência e da Tecnologia na observação de fenómenos. Por conseguinte, terão como objetivos: ilustrar a relação entre variáveis, importante na interpretação do fenómeno; ajudar a compreensão de conceitos; realizar experiências para testar hipóteses e promover o raciocínio lógico. Motivar os alunos e desenvolver atitudes críticas no trabalho de equipa.

## CONTEÚDOS DA AÇÃO

Ao longo das atividades desenvolvidas, numa perspetiva de trabalho investigativo no 1º Ciclo do Ensino Básico, teremos de partir, sempre, das ideias iniciais dos alunos contemplando a observação, o desenvolvimento da experiência, a elaboração de registos e a comunicação dos resultados obtidos, para que possam ser ponto de partida para as novas situações problemáticas. Assim as atividades percorrerão sempre estas etapas:

1. Identificação das ideias prévias dos alunos sobre os conceitos em estudo;
2. Clarificação da questão-problema (o que é que queremos saber?);
3. Planificação dos procedimentos a adotar (como é que vamos fazer para encontrar uma resposta?);
4. Previsão dos resultados (o que é que sabemos ou pensamos sobre o assunto e, portanto, quais são as hipóteses que poderemos adiantar?);
5. Execução da experiência (como vamos fazer, que cuidados devemos ter?)

As atividades estão estruturadas em subtemáticas que irão ser objeto de exploração experimental. Estas apresentam-se organizadas, seguindo uma carta de planificação.

Sessão 1 (3horas)

Enquadramento conceptual do tema "Flutuação"

Atividade A

- Comportamento dos objetos na água.

Objetivo da atividade: prever e verificar o comportamento dos abjetos na água (flutuação/afundamento)

Sessão 2 (3horas)

"Fatores que influenciam o comportamento de um objeto na água"

Atividade B

- A batata afunda por ser mais pesada do que a maçã?

Objetivo da atividade:

- Constatar que o peso da batata não influencia a flutuação desta.

Atividade C

Pedaços pequenos de batata podem flutuar na água?

Objetivo da atividade:

- Constatar que o tamanho da batata não influencia a flutuação desta.

Sessão 3 (3horas)

#### Atividade D

- A batata pode flutuar se juntarmos mais água?

Objetivo da atividade:

- Constatar que a profundidade de um líquido não modifica o comportamento de um objeto.

#### Atividade E

Como fazer flutuar uma barra de plasticina?

Objetivo da atividade:

- Verificar que uma barra de plasticina moldando-a de modo a adquirir uma concavidade (forma de barco) flutua.

Sessão 4 (3horas)

Explorar condições de flutuação"

#### Atividade F

- A natureza do líquido influencia a flutuação?

Objetivo da atividade:

- Verificar que um objeto que flutua num dado líquido pode afundar noutro e vice-versa.

#### Atividade G

- Como determinar a carga máxima de um objeto (bacia) na água?

Objetivo da atividade:

Determinar a carga máxima suportada pela bacia sem afundar.

Sessão 5 (3horas)

Apresentação dos relatórios.

Avaliação da formação.

---

### METODOLOGIA DE REALIZAÇÃO DA AÇÃO

\_Regime online, o trabalho desenvolvido durante a oficina, conjunto e autónomo, nomeadamente da parte realizada online, sessões síncronas, será baseado na plataforma de aprendizagem a distância Moodle. Aí estarão os conteúdos das sessões, atividades a realizar, recursos e ferramentas, documentos de apoio e fóruns de reflexão e partilha. Sessões de trabalho conjunto terão uma vertente mais teórica (apresentar e discutir os conteúdos, ferramentas e recursos) e outra mais prática (atividades experimentais) para aplicação prática.

\_Todas as atividades desenvolvidas e trabalhadas online serão posteriormente colocadas em prática em sala de aula com os alunos.

---

### AVALIAÇÃO DOS FORMANDOS

A avaliação da formação é definida como o conjunto de atividades realizadas para encontrar e valorizar a importância do programa, no contexto em que o mesmo se desenvolveu, e tomar decisões, quando necessárias, para a sua melhoria, seja na totalidade ou em aspetos específicos. Os formandos fazem uma breve reflexão sobre as atividades desenvolvidas em sala de aula e anexam fotos das mesmas.

Os formandos serão classificados na escala de 1 a 10, conforme indicado no Despacho 4595/2015 de 6 de maio do R.J.F.C.P respeitando todos os dispositivos legais da avaliação contínua, com base na:

- Realização das tarefas propostas ao longo da oficina.
- Participação nas atividades de discussão/reflexão propostas.
- Experimentação no contexto da sala de aula de uma atividade experimental.
- Qualidade da realização das tarefas propostas e reflexões efetuadas.
- Apresentação e partilha final do trabalho desenvolvido.

---

INSCRIÇÃO	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	PRAZO DE INSCRIÇÃO
Na plataforma do CFAEPPP (inscrição na turma) <a href="http://cfaeppp.uliu.pt/CentroFormacao/">http://cfaeppp.uliu.pt/CentroFormacao/</a> <b>15 vagas</b>	1.º Ser docente das escolas associadas ao CfaePPP 2.º De acordo com data de progressão* 3.º Ordem de Inscrição	De <b>6 de abril</b> (a partir das 14h) até ao preenchimento das vagas.

\* Caso progrida nos próximos meses, envie email com data da progressão para lhe ser dada prioridade (sujeito a confirmação pelo agrupamento/escola).