

Ação de Formação – 07B

O ensino experimental das Ciências no 1º Ciclo do Ensino Básico

Formadora: Margarida Sofia Ferreira de Oliveira (CCPFC/RFO-19224/05)

Modalidade: Oficina de Formação (CCPFC/ACC-90462/17);

Duração: 18 horas presenciais e 18 horas de trabalho autónomo.

Local de realização: Sardoal e Abrantes

Destinatários: professores dos grupos 110 e 230

Calendário: realização nos dias 11 e 25 de janeiro, 8 e 15 de fevereiro, 1 e 15 de março de 2018, das 17:30 horas às 20:30 horas.

Inscrições: para esta segunda fase de formação as inscrições serão feitas online, até ao dia 8 de janeiro de 2018, através do link <https://goo.gl/forms/EhJpXMGtfFgey4tY2>

Alguns objetivos da ação:

Procura-se, com esta formação, levar cada professor participante a:

- a) Refletir sobre as suas práticas de ensino;
- b) Desenvolver um enquadramento de ação com base no conhecimento construído pela investigação na Didática das Ciências;
- c) Produzir atividades de sala de aula, com carácter investigativo;
- d) Promover o desenvolvimento de uma atitude de questionamento favorável à mudança da sua prática pedagógica.
- e) Trabalhar colaborativamente em contexto presencial.

Alguns conteúdos da ação:

Sessões presenciais de 3 horas de duração

1) Apresentação

- a) Apresentação dos formandos e da formadora.
- b) Apresentação do plano de trabalho a desenvolver ao longo da formação: conteúdos, modos, calendarização e avaliação.
- c) Exploração das questões: O que é a Ciência? Para que serve a Ciência? Quem constrói a Ciência? O que são conceções alternativas? Porquê as atividades investigativas? Exploração dos conceitos de atividades práticas, laboratoriais e experimentais de carácter investigativo.

2) 3) 4) Atividades investigativas

- a) Os formandos desenvolvem uma atividade experimental por sessão, possibilitando o aprofundamento dos conceitos científicos envolvidos nas atividades e a vivência de um processo investigativo como facilitador da sua própria aprendizagem.
 - b) Com a primeira atividade procura-se explorar as etapas envolvidas no trabalho experimental de carácter investigativo (formulação do problema e de uma questão testável; planificação dos procedimentos a adotar perante as hipóteses construídas, com identificação das variáveis envolvidas; execução do procedimento; seleção de métodos para recolha de dados; interpretação dos resultados e conclusões, com levantamento de novas questões).
 - c) Com a segunda atividade procura-se promover a aplicação dos conceitos trabalhados anteriormente, explorando os limites de validade de uma conclusão. Serão ainda trabalhadas as mais-valias do trabalho em grupo e da comunicação (oral/escrita) dos resultados.
 - d) Na terceira atividade, o enfoque recai na construção de instrumentos de avaliação das aprendizagens (listas de verificação ou escalas).
- 5) Construção da atividade de carácter investigativo
- a) Avaliação intermédia dos trabalhos desenvolvidos pelos formandos.
 - b) Identificação dos constrangimentos e procura de soluções.
 - c) O acompanhamento da elaboração dos trabalhos (realizados em sessões de trabalho autónomo) será promovido através da plataforma moodle.
- 6) Apresentação dos trabalhos desenvolvidos e avaliação do trabalho desenvolvido na formação
- a) Apresentação da atividade desenvolvida com os alunos e a apreciação feita após a aplicação na sala de aula.
 - b) Apresentação do texto crítico elaborado por cada formando sobre as aprendizagens realizadas na formação.
 - b) Autoavaliação do trabalho desenvolvido na formação.
 - c) Avaliação da Oficina de Formação.

Sessões de trabalho autónomo

- 1) A acompanhar o trabalho desenvolvido na 2ª sessão presencial (2 horas)
 - leitura de textos
 - levantamento das ideias que os alunos têm sobre o imagem do(a) cientista.
- 2) A acompanhar o trabalho desenvolvido na 3ª sessão presencial (2 horas)
 - identificação dos temas a explorar no âmbito do currículo do ano de escolaridade que os formandos lecionam.
- 3) A acompanhar o trabalho desenvolvido nas 4ª e 5ª sessões presenciais (12 horas)
 - elaboração de uma atividade de carácter investigativo e instrumentos de avaliação.
 - aplicação da atividade à turma.
 - Preparação da apresentação do trabalho desenvolvido ao grupo.
- 4) A anteceder a 6ª sessão presencial (2 horas)
 - Elaboração de um texto crítico sobre as aprendizagens realizadas na formação.

Metodologias de realização da ação

A metodologia desta oficina parte do pressuposto de que os professores podem orientar o seu desenvolvimento profissional, vivenciando experiências e interagindo com os pares. Ao longo da oficina privilegiar-se-á a execução e planificação de atividades e a discussão, a análise e a reflexão conjunta de casos, resultados de investigação e atividades desenvolvidas. Interagindo, os professores têm a oportunidade de tomar consciência das suas conceções e de perspetivas alternativas, formular ideias, interiorizar teoria, envolver-se em reflexão colaborativa sobre problemas reais com que deparam e aumentar o seu conhecimento didático na tentativa de ultrapassar esses problemas.

Avaliação dos formandos

A avaliação, de carácter predominantemente formativo, sistemática e partilhada, traduzindo-se numa classificação final quantitativa, na escala de 1 a 10, terá em conta os seguintes itens:

- a) Cumprimento das tarefas de formação propostas, quer nas sessões presenciais, quer nas de trabalho autónomo;
- b) Elaboração da atividade prática de carácter investigativo;
- c) Produção do relatório de implementação da atividade prática;

Cada formando será avaliado quantitativa e qualitativamente, de acordo com a seguinte escala: Excelente — de 9 a 10 valores; Muito bom — de 8 a 8,9 valores; Bom — de 6,5 a 7,9 valores; Regular — de 5 a 6,4 valores; Insuficiente — de 1 a 4,9 valores.

Torres Novas, novembro de 2017