

Ações de Formação c/despacho > Imprimir (id #105889)

## Ficha da Ação

**Título** Trabalho Colaborativo no Desenvolvimento de Projetos de Matemática

**Área de Formação B** - Prática pedagógica e didática na docência

**Modalidade** Oficina de Formação

**Regime de Frequência** Presencial

---

### Duração

Horas presenciais: 25 Horas de trabalho autónomo: 25

Nº de horas acreditadas: 50

### Duração

Entre 1 e 7 Nº Anos letivos: 1

---

### Cód. Área Descrição

**Cód. Dest.** 99 **Descrição** Professores dos grupos 230 e 500

**DCP** 99 **Descrição** Professores dos grupos 230 e 500

---

### Nº de formandos por cada realização da ação

Mínimo 5 Máximo 20

**Reg. de acreditação (ant.)** CCPFC/ACC-103512/19

## Formadores

### Formadores com certificado de registo

**B.I.** 8419301 **Nome** JOSÉ ANTÓNIO FERNANDES DE FREITAS **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-17736/04

**Componentes do programa** Nº de horas 25

### Formadores sem certificado de registo

## Estrutura da Ação

### Razões justificativas da ação e a sua inserção no plano de atividades da entidade proponente

Vivemos uma avalanche de informações e a postura do professor deve ser flexível face às novas realidades da educação. A educação que hoje se vislumbra é conectada-dinâmica-interativa-cooperativa-colaborativa (TORRES; IRALA, 2014), o que não combina com aulas extremamente tradicionais. Além disso, perante tanta inovação tecnológica e de uma sociedade que carece de significados, manter o interesse, a motivação e a aprendizagem dos alunos tornou-se cada vez mais desafiador. O professor, a partir desse novo olhar, é convidado a propor situações de aprendizagem que promovam a colaboração, ultrapassando a dinâmica própria do ensino tradicional, proporcionando o ensino para a descoberta e uma educação centrada no aluno, tornando-se mediador e facilitador de uma construção da aprendizagem sustentada pela autonomia e pelo compromisso do aluno na sua própria aprendizagem.

Visando o ensino e a aprendizagem da Matemática, pretende-se, de maneira geral, desenvolver uma proposta didática para o ensino da Matemática a partir de atividades em grupo colaborativo na sala de aula como alternativa pedagógica, a fim de minimizar as dificuldades de aprendizagem, dar significado ao novo espaço, estimular a solidariedade e superar os comportamentos divergentes e conflituosos, refletindo direta e indiretamente no processo de ensino-aprendizagem.

### Objetivos a atingir

O objetivo desta oficina consiste em discutir sobre o trabalho colaborativo no desenvolvimento de um projeto de matemática, refletindo sobre as possibilidades de alterar os modos de pensar, ensinar e aprender de professores e alunos. Para tal, serão apresentadas atividades que serão exploradas e discutidas, nas sessões presenciais, procurando envolver ativamente os formandos em atividades de investigação matemática. Pretende-se, desta forma, que no final da formação, os formandos sejam agentes ativos no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Por conseguinte, pretende-se que os formandos consigam: a) elaborar atividades para serem desenvolvidas em grupo, na sala de aula, com os conteúdos escolares; b) valorizar as interações sociais nas atividades em grupo para a construção de estratégias cognitivas na resolução de atividades matemáticas; c) apresentar atividades que desenvolvam a socialização e o senso cooperativo; e d) propiciar uma aprendizagem significativa que permita a participação e a compreensão do aluno na construção do conhecimento.

### Conteúdos da ação

Com esta oficina pretende-se:

- refletir sobre a importância e as vantagens de se introduzir no trabalho pedagógico do professor um ensino voltado para o desenvolvimento de projetos;
- perceber as diferenças entre colaboração e cooperação (uma questão além da etimologia da palavra);
- desenvolver competências para trabalhar em equipa;

- planificar projetos/atividades a desenvolver em sala de aula, que fomente a utilização de materiais manipuláveis, software (GeoGebra), jogos, entre outros;
- explorar situações reais de modelação matemática;
- refletir sobre as vantagens e inconvenientes da utilização das novas tecnologias e de materiais manipuláveis;
- discutir os resultados da intervenção em sala de aula, tomando como base a reação dos alunos.

#### Metodologias de realização da ação

Presencial	Trabalho autónomo
<p>A oficina será desenvolvida intercalando sessões presenciais conjuntas com trabalho autónomo dos formandos.</p> <p>As metodologias serão diversificadas e centradas na participação ativa dos formandos.</p> <p>A primeira sessão presencial conjunta terá como objetivo fazer uma breve introdução teórica dos conteúdos, bem como apoiar os formandos no desenvolvimento dos seus projetos.</p> <p>Ao longo das quatro sessões presenciais seguintes, para além da abordagem e aprofundamento de temas onde se garanta o esclarecimento e aprofundamento significativo do conhecimento matemático, didático e curricular, serão também implementados trabalhos de grupo em torno dos conteúdos estruturadores da oficina.</p> <p>Em cada uma das sessões presenciais finais serão discutidos, em grande grupo de formação, os trabalhos realizados pelos diferentes grupos, numa lógica de partilha e reflexão sobre a experiência formativa realizada e sobre as suas práticas e também de regulação e avaliação das atividades e dos materiais produzidos.</p>	<p>As sessões não presenciais, de trabalho autónomo, permitirão aos formandos a possibilidade de planificarem, (re)pensarem, (re)criarem, desenvolverem e documentarem o trabalho como vista ao relatório final.</p> <p>Entre a antepenúltima sessão e a penúltima sessão presencial deverá existir um intervalo temporal que permita a implementação no terreno dos materiais produzidos.</p>

#### Regime de avaliação dos formandos

A avaliação será expressa nos termos dos números 5 e 6 do artigo 4.º, do Despacho n.º 4595/2015, e incide:

- 1) Na qualidade da realização das tarefas propostas;
- 2) No cumprimento dos prazos de realização das atividades de aprendizagem propostas;
- 3) No Relatório Individual de uma experiência desenvolvida em sala de aula elaborado de acordo com guião fornecido, devendo incluir:

- o plano de intervenção, os materiais usados;
- os resultados obtidos na turma de experimentação e uma avaliação de impacto nos alunos e no professor.

Parâmetros de avaliação e respetivas ponderações:

- 1) Participação nas Sessões (30%):
  - realização das tarefas propostas em cada sessão de formação;
  - participação nas atividades de discussão/reflexão.
- 2) Portefólio de trabalho de aplicação com os alunos (40%)
- 3) Relatório Individual realizado nos termos acima referidos (30%).

#### Bibliografia fundamental

Alarcão, I. (Org.) (1996). Formação Reflexiva de Professores – Estratégias de Supervisão. Porto: Porto Editora.

HALL, J. and LINGEJÄRD, T. (2016). Mathematical Modeling: Applications with GeoGebra, WILEY Ed., New Jersey.

Ribeiro, C., & Martins, C. (2009). O trabalho colaborativo como promotor de desenvolvimento profissional: perspectivas de formandos e formadores do PFCM. Retirado de: [http://www.apm.pt/files/\\_CO\\_Ribeiro\\_Martins\\_4a4dced87f339.pdf](http://www.apm.pt/files/_CO_Ribeiro_Martins_4a4dced87f339.pdf), em 19 de fevereiro de 2019.

Lima, J. (2002). As Culturas Colaborativas nas Escolas. Porto: Porto Editora.

ARAÚJO, L. e NÓBRIGA, J. (2010). Aprendendo Matemática com o GeoGebra, Editora Exato, S. Paulo.

#### Processo

**Data de receção** 09-05-2019 **Nº processo** 104778 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-103672/19

**Data do despacho** 10-05-2019 **Nº ofício** 3670 **Data de validade** 11-04-2022

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