

Ações de Formação c/despacho > Imprimir (id #96402)

Ficha da Acção

Designação O ensino das frações – uma proposta de abordagem precoce

Região de Educação **Área de Formação** A B C D

Classificação Formação Contínua **Modalidade** Oficina de Formação

Duração

Nº Total de horas presenciais conjuntas 15 Nº Total de horas de trabalho autónomo 15

Nº de Créditos 1.2

Calendarização

Entre 1 e 6 (meses)

Cód. Área A43 **Descrição** Matemática/Métodos Quantitativos,

Cód. Dest. 02 **Descrição** Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico

Dest. 50% 02 **Descrição** Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico

Nº de formandos por cada realização da acção

Mínimo 5 Máximo 20

Reg. de acreditação (ant.)

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 12089667 **Nome** JOÃO PAULO REIS FERREIRA **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-22808/07

Componentes do programa Todas **Nº de horas** 15

Formadores sem certificado de registo

Anexo B

A preencher nas modalidades de Oficina, Estágio, Projecto e Círculo de Estudos

Razões justificativas da acção: Problema/Necessidade de formação identificado

Com base nas necessidades formativas apresentadas pelos docentes afetos ao Centro de Formação Sá de Miranda, foi estruturado um conjunto de formações específicas no âmbito da matemática. Com o seu desenvolvimento pretende-se efetuar a reflexão sobre incursões pedagógicas facilitadoras da aprendizagem.

Neste sentido, e no caso concreto desta oficina, pretende-se promover uma oferta formativa em torno de um conteúdo específico do 1.º ciclo que ainda tem sido pouco analisado e

raramente enquadrado em propostas formativas de Matemática de cariz mais generalista.

Conforme a opinião generalizada dos professores do primeiro ciclo, com as mudanças curriculares consignadas no novo programa de Matemática do Ensino Básico (homologado a 17 de junho de 2013) e nas metas curriculares, uma das maiores dificuldades que se verifica nas práticas reside na abordagem às frações.

Na realidade, esta dificuldade existe e persiste, uma vez que o ensino das frações não fez parte da base formativa dos professores. Portanto, importa efetuar uma revisão epistemológica para, numa fase posterior, incorrer em novas abordagens didáticas que facilitem o processo de aprendizagem dos alunos.

Ao longo desta oficina, com o intuito de promover uma abordagem adequada nas salas de aula, os professores realizarão incursões e aprofundamentos da utilização de material didático específico, como por exemplo o tangram, as barras de frações, as barras cuisenaire, peças de Lego, applets, entre outros materiais não estruturados com aproveitamento pedagógico.

Esta formação assume, assim, como objetivo de trabalho uma profunda reflexão sobre as práticas, sobre as dificuldades sentidas por professores e pelos alunos. Portanto, esta oficina visa uma aposta de intervenção consequente e adequada às realidades. O processo de implementação pedagógica permitirá a cada professor avaliar e identificar os efeitos produzidos nos processos de ensino e de aprendizagem.

Efeitos a produzir: Mudança de práticas, procedimentos ou materiais didáticos

- Aprofundar o conhecimento matemático, didático e curricular dos professores do 1.º ciclo do ensino básico;
- Pesquisar informação para a atualização dos conhecimentos e para a produção de recursos;
- Estimular à partilha de experiências profissionais, como fonte de enriquecimento coletivo;
- Criar condições para a troca e reflexão conjunta de experiências e de metodologias e materiais didáticos;
- Entender os números racionais e as suas representações fracionária e decimal;
- Entender o conceito de dízima;
- Estruturar atividades preparatórias para o desenvolvimento do sentido de fração;
- Planificar atividades que envolvam a perceção dos diferentes sentidos das frações;
- Estruturar atividades de apelo ao sentido de fração equivalente;
- Promover o paralelismo da abordagem do conceito de múltiplo comum, divisor comum e o processo de simplificação de frações;
- Conhecer e planificar uma intervenção pedagógica sólida e funcional ao nível da implementação do cálculo de frações;
- Produzir materiais didáticos para apoio ao desenvolvimento do sentido de número, adequados à realidade escolar;
- Estruturar atividades motivadoras para a aprendizagem da Matemática;
- Avaliar estratégias e materiais pela identificação dos seus efeitos nos processos de ensino e de aprendizagem.

Conteúdos da acção

1. O Novo Programa da Matemática e o ensino da Matemática (3 horas presenciais):

- Finalidades do ensino da Matemática;
- Capacidades transversais a promover;
- Novas mudanças curriculares nos números e operações;

2. Uma visão integradora da abordagem dos números racionais não negativos (6 horas presenciais):

- A construção do sentido fracionário e a sua relação com a divisão;
- A divisão da unidade;
- As frações decimais, as medidas de comprimento e a medição com frações;
- Frações equivalentes;
- Adição e subtração de frações;
- Simplificar frações;
- Multiplicação e divisão de frações.

3. Produção e exploração de materiais (6 horas presenciais):

- Recolha, adaptação e elaboração materiais de apoio à prática docente.

Metodologias de realização da acção

A acção, na modalidade de oficina, tem duração de 15h.

As sessões de formação incorrerão no sentido de efetuar uma análise e reflexão das práticas educativas desenvolvidas no âmbito do ensino-aprendizagem da Matemática.

As intervenções serão eminentemente práticas, sendo desenvolvidas com suporte teórico, para melhor compreensão do plano de ação.

Os encontros irão desenvolver-se a partir de momentos de trabalho cooperativo (pequeno grupo e grande grupo) e de trabalho individual, que permitam estimular a reflexão e renovação das práticas pedagógicas.

Durante as intervenções procurar-se-á estabelecer a interação entre a formação recebida e a prática pedagógica executada na sala de aula. Por conseguinte, os encontros desenvolver-se-ão numa perspetiva de investigação-ação colaborativa, procurando-se pôr em prática metodologias que permitam a conceção, experimentação e avaliação das novas estratégias e materiais curriculares, desenvolvidos ao longo da formação. Para tal, a componente de trabalho autónomo estruturar-se-á de acordo com os seguintes passos metodológicos:

Fase I – Análise de contextos profissionais (3 horas):

- Análise de documentação referente à importância dos números racionais não negativos;
- Reflexão sobre as práticas profissionais e diagnóstico das dificuldades sentidas nas práticas referentes ao desenvolvimento do sentido de número racional e o seu cálculo;

Fase II – Produção de recursos de apoio à implementação pedagógica, com base no Novo Programa da Matemática (9 horas):

- Planificação de atividades a desenvolver com os alunos;

- Produção de materiais para operacionalização de conteúdos na prática pedagógica.

Fase III – Avaliação dos formandos e da ação (3 horas):

- Elaboração do relatório dos formandos relativos à ação e às atividades realizadas em contexto.

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, com base:

- Na qualidade da realização das tarefas propostas;
- Na intencionalidade da ação educativa, em contexto de aplicação;
- No cumprimento dos prazos de realização das atividades de aprendizagem propostas;
- No Relatório Final (relatório de reflexão de natureza pedagógica).

Parâmetros de avaliação e respetivas ponderações:

- Participação nas Sessões (10%);
- Realização das tarefas propostas em cada sessão de formação (15%);
- Trabalho de aplicação dos conteúdos (30%);
- Realização/apresentação dos Trabalhos (30%);
- Entrega do Relatório de Reflexão final (15%).

Forma de avaliação da acção

- Relatório do Formador;
- Questionário ao(s) formador(es);
- Questionário aos formandos

Bibliografia fundamental

CANAVARRO, A. P. (2011). Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios. Educação e Matemática, 115, 11-17.

M.E.C. (2013). Programa e Metas Curriculares de Matemática. Disponível em <http://dge.mec.pt/metascurriculares> (consultado em 15 de agosto de 2015).

MENDES, F., et al (2010). Números e operações: 3.º ano: números naturais, operações com números naturais, números racionais não negativos. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal

PONTE, J. P., et al (2012). Práticas profissionais dos professores de Matemática. Avances en Investigación en Educación Matemática, 1, 65-86.

Consultor de Formação

B.I. 7428931 **Nome**

Especialistade Formação

B.I. **Nome**

Processo

Data de recepção 17-10-2016 **Nº processo** 95532 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-89006/16

Data do despacho 30-11-2016 **Nº ofício** 7268 **Data de validade** 30-11-2019

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado