

Ficha da Acção

Designação Jogos Matemáticos

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

Classificação Formação Contínua **Modalidade** Oficina de Formação

Duração

Nº Total de horas presenciais conjuntas 25 Nº Total de horas de trabalho autónomo 25

Nº de Créditos 2

Calendarização

Entre 2 e 3 (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 10 Máximo 20

Reg. de acreditação (ant.) CCPFC/ACC-88051/16

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 10203238 **Nome** MARIA TERESA GABRIEL DOS SANTOS **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-16545/03

Componentes do programa Nº de horas 25

B.I. 10385982 **Nome** ANA MARIA ALVES FRAGA **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-16546/03

Componentes do programa todas Nº de horas 25

Formadores sem certificado de registo

Anexo B

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

Razões justificativas da acção: Problema/Necessidade de formação identificado

Nos dias de hoje, torna-se imperativo que no ensino da Matemática se utilize e implemente tarefas que recorram aos jogos, para que se potencialize a forma como se ensina e se possa dotar os alunos das competências básicas.

Assim, as principais razões justificativas são:

- ilustrar, explorar e debater o jogo como atividade humana histórica e cultural, potenciadora de aprendizagens matemáticas;
- estimular a integração do jogo, nas aulas dos diferentes níveis de ensino, como recurso didático valioso, e promover a criação de clubes;
- discutir como desenvolver capacidades de raciocínio ao envolver alunos na exploração e análise de jogos;
- usar a matemática como forma de analisar e elaborar estratégias ganhadoras para os jogos;
- motivar, através do jogo, o pensamento e a investigação matemáticos.

Esta formação tem por objetivos centrais:

- analisar textos sobre o jogo e formar uma opinião, refletida, sobre a sua inclusão, na prática letiva, como recurso educativo no âmbito dos conteúdos e competências matemáticas curriculares a trabalhar/adquirir, identificando situações e contextos que contribuam para uma melhor aprendizagem da Matemática;
- explorar propostas de atividade, discutir raciocínios e estratégias, elaborar pequenas memórias descritivas da análise matemática feita;
- adaptar/encurtar/estender, para o nível de ensino a lecionar, propostas de atividade exploradas durante a formação ou encontradas noutras fontes;
- trabalhar colaborativamente na escrita e aplicação de enunciados, discutir e confrontar opções tomadas, relatar/partilhar o acontecido em aula.

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

Ao longo da formação procuraremos sensibilizar os intervenientes na oficina para a importância dos jogos de forma a contribuir para despertar nos alunos o gosto e o interesse pela Matemática.

Assim, pretende-se estimular a aprendizagem e o envolvimento direto dos alunos na construção do saber elaborando para tal atividades e passatempos relacionados com os temas em desenvolvimento, tais como:

- Construir jogos com recurso a diferentes materiais;
- Motivar os alunos para a pesquisa matemática;

A formação desenvolver-se-á para que os professores envolvidos planifiquem o trabalho a desenvolver e articulem as diferentes iniciativas, minorando os conflitos com a atividade letiva e todo o trabalho envolvente. Refletindo sobre a integração no currículo, a dinâmica de sala de aula, a avaliação dos alunos mais adequada às tarefas propostas, e promovendo a aplicação em sala de aula dos materiais produzidos, espera-se ainda conseguir uma mudança significativa nas práticas profissionais dos professores envolvidos.

Conteúdos da acção

1. Apresentação de experiências, por parte dos formandos e do formador, de utilização dos jogos como instrumento didático;
2. Potencialidades dos jogos no processo de ensino/aprendizagem;
3. Metodologias de integração de jogos no processo de construção e produção do conhecimento;
4. Estratégias de utilização dos jogos numa perspetiva de reorganização e gestão de sala de aula;
5. Produção, experimentação e utilização, em contexto de sala de aula, de materiais interativos –, por parte de cada formando, tendo em conta os conteúdos a lecionar e os vários anos de ensino;
6. Avaliação dos materiais e recursos realizados – reflexão, análise e discussão.

A Oficina de formação terá 25 horas presenciais que incluirão:

Sessões de jogo (individual, a pares ou em grupo) – 12 horas

• Jogar jogos diversos, de tipologia diferente, para promover a identificação de padrões, facilitar e estimular o envolvimento de quem joga e a motivação para descobrir e até anotar estratégias.

• Jogar várias vezes o mesmo jogo, com outros, para ter ideias de como aproveitá-lo em aula, identificar jogos da mesma família, fazer pensar.

Análise de jogos, a partir das propostas de atividade apresentadas – 10 horas

• Ideias para integrar o jogo em aula, fazer conexões com determinado tipo de raciocínio ou conhecimento, estimular o registo de esquemas, raciocínios e estratégias, aperfeiçoar o argumento e a argúcia, discutir e propor alterações às regras e extensões do jogo ou, pelo contrário, uma análise em tabuleiros menores ou com menos variáveis para ver de que modo se alteram as conclusões e o jogo se adapta a este nível de ensino ou àquele grupo de alunos.

Reflexão, partilhada, sobre textos e de situações matemáticas e didáticas – 3 horas

• A partir de textos e enunciados propostos pela formadora. A partir de ideias, dúvidas, leituras, propostas e experiências dos formandos.

Metodologias de realização da acção

SESSÕES PRESENCIAIS – 25 HORAS

? Apresentação dos formandos e formadores.

? Exposição da organização da formação.

? Análise e reflexão sobre metodologias de ensino dos vários anos de escolaridade envolvidos e das diversas experiências de aprendizagem.

? O trabalho colaborativo e estratégias de organização da sala de aula.

? Sessões práticas: aquelas dedicadas à exploração de jogos.

A exploração será feita a pares ou em grupo, sendo desejada uma reflexão pessoal que enriqueça a posterior partilha em pequeno e grande grupo.

? Sessões teórico-práticas: aquelas em que são analisados e discutidos os jogos e exploradas/respondidas as propostas de atividade apresentadas.

As discussões, em plenário, serão muitas vezes sustentadas por projecção de ficheiros dinâmicos, que ilustrem as sugestões dos formandos ao longo da exposição do seu raciocínio perante uma situação de jogo. Pretende-se que haja um registo escrito das explorações feitas/conclusões tiradas.

? Planificação, elaboração e experimentação de materiais.

? Reflexão e discussão sobre as actividades e metodologias utilizadas.

SESSÕES NÃO PRESENCIAIS – 25 HORAS

? Produção de materiais pedagógicos com base no que foi trabalhado nas sessões presenciais.

? Implementação das actividades em contexto de sala de aula com base no que foi trabalhado nas sessões presenciais.

? Avaliação e reformulação das actividades e/ou processos de operacionalização.

? Partilha e disponibilização dos materiais na plataforma.

Regime de avaliação dos formandos

Os formandos serão avaliados na escala de 1 a 10, de acordo com o despacho nº 4595/2015, do Secretário de Estado do Ensino e da Administração Escolar.

Assiduidade – frequência obrigatória de 2/3 das horas de formação presencial.

Para além do cumprimento das determinações legais, a avaliação dos formandos é realizada de modo continuado e terá por base a qualidade e a adequação da participação e dos materiais pedagógicos produzidos.

Os critérios de avaliação são elaborados de acordo com as orientações da entidade formadora, tendo por base os seguintes itens:

– pontualidade – 10%

– realização das atividades propostas nas sessões – 20%

– participação na reflexão/discussão – 10%

– produtos apresentados pelos grupos ao longo das sessões – 30%

– trabalho e relatório/reflexão final individual da participação do formando – 30%

Forma de avaliação da acção

Avaliação realizada pelos formandos através da resposta a um inquérito elaborado para o efeito, que aborda os seguintes pontos:

? Programa da acção;

? Adequação da acção às prioridades de formação;

? Funcionamento da acção;

? Resultados alcançados;

? Impactos da formação;

? Desempenho dos formadores.

Relatório final elaborado pelo formador.

Posteriormente será feito um relatório síntese da avaliação.

Bibliografia fundamental

ASSOCIAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA. REVISTAS EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA (1985). PONTE, J. P. ET AL. (2007). PROGRAMA DE MATEMÁTICA DO ENSINO BÁSICO. LISBOA: ME DGIDC.

CARVALHO E SILVA, J. (COORD.), MARTINS, A., FONSECA, C., LOPES, I., LOURA, L., MARTINS, M., FONSECA, M. (2005). PROGRAMA DE MATEMÁTICA DO ENSINO PROFISSIONAL. LISBOA: ME – DGFV. (MÓDULO B5 – JOGOS E MATEMÁTICA).

ALDA CARVALHO, CARLOS SANTOS (2008). COLECTÂNEA DE ARTIGOS – ESTRATÉGIAS UTILIZADAS NOS JOGOS DO 4.º CNJM (36 EXERCÍCIOS). LISBOA: LUDUS.

AGENDA DIA-A-DIA COM A MATEMÁTICA (2004). LISBOA: APM.

PAULA MOTA (2009). JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA – TESE DE MESTRADO DEFENDIDA NA UNIVERSIDADE PORTUGALENSE INFANTE D. HENRIQUE.

Consultor de Formação

B.I. 534529 Nome

Especialidade Formação
B.I. Nome

[Processo](#)

Data de recepção 02-03-2017 **Nº processo** 94586 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-88051/16

Data do despacho 18-04-2017 **Nº ofício** 4240 **Data de validade** 19-09-2019

Estado do Processo C/ Aditamento - pedido deferido