

O Ensino da Matemática: Encontro Nacional da SPM 2012

“O Ensino da Matemática: Encontro Nacional da SPM 2012” constitui uma oportunidade de tratar e discutir perspectivas e estratégias de ensino num plano teórico e de debate, complementando com uma vertente prática acentuada. Este curso funcionará tendo como pano de fundo o Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, a realizar na Universidade do Algarve nos dias 9, 10 e 11 de Julho de 2012.

Destinatários: Professores de matemática do ensino básico e secundário e Professores de 1º ciclo.

Duração do Curso: 15 horas (0,6 créditos) dividido em 3 blocos distintos:

Bloco 1: Um Workshop (totalizando **3 horas**)

“Grafos e Poliedros”

O objetivo deste workshop é apresentar algumas técnicas pouco divulgadas que podem ser utilizadas como motivação de temas de geometria.

Numa primeira parte serão trabalhadas técnicas de modelagem de balões que permitem, de um modo muito atrativo e lúdico, fazer uma ligação entre grafos e poliedros.

Na segunda parte serão utilizadas técnicas de origami modular, com aplicações a problemas de geometria no espaço, que se têm revelado muito motivadoras para jovens. Será ainda apresentada uma abordagem motivadora ao tema da planificação de sólidos.

Nota: Todos os materiais serão fornecidos aos participantes no decorrer do workshop.

Formadoras: Fernanda Marília Daniel Pires; Maria da Graça Nunes da Silva Rendeiro Marques

Bloco 2: Dois cursos de 3.30H (totalizando **7 horas**) a escolher duas de quatro opções

a) Simetrias no Plano: Estudo Interativo:

1) Introdução aos conceitos matemáticos fundamentais: tipos de isometrias do plano e suas propriedades. Simetrias de uma figura plana. Classificação dos tipos de isometrias. Introdução às rosáceas, frisos e padrões.

2) Como utilizar o software especialmente concebido para trabalhar estes conceitos produzido pela Associação Atractor: o DVD – Simetria uma apresentação dinâmica, Programa para pesquisa e geração de simetrias.

Formadoras: Maria de Fátima Vale de Gato Santos Rodrigues; Paula Maria Castro Amaro Santos Reis

b) Estatística no Excel:

1) Exploração inicial do software. Análise e construção de exemplos propostos na área da Estatística;

2) Construção elaborada. Utilização do Excel no dia-a-dia

Nota: as atividades serão, sempre que possível, adaptadas aos conhecimentos do grupo de formandos.

Formadora: Maria Margarida Rebelo Matias Pinto

c) Novos Programas: Materiais Didáticos:

1) Apresentação e desenvolvimento de atividades a partir da utilização do material didático “Calculadores Multibásicos”.

2) Apresentação de atividades com recurso ao material didático “Cuisenaire”.

Formador: Carlos Manuel Vieira Grosso

d) Elementos de Euclides através do Geogebra:

1) Introdução às ferramentas pré-definidas do Geogebra através das construções geométricas descritas no Livro I dos Elementos de Euclides.

2) Programação de ferramentas personalizadas no Geogebra e exemplificação através das construções descritas nos livros seguintes.

Formadora: Lucía Fernández-Suárez

Bloco 3: Uma Sessão Plenária + Três Sessões Temáticas (totalizando **5 horas**)

Serão convidados intelectuais destacados para debaterem assuntos relacionados com o ensino e didática da Matemática.

Resumo:

Bloco 1	1 workshop	3 horas
Bloco 2	2 cursos	7 horas
Bloco 3	1 sessão plenária	1 hora
	3 sessões temáticas	4 horas

15 horas