



Centro de Formação Aurélio da Paz dos Reis

AÇÃO
E51.25/26_T1

Ação de Formação: Aprendizagens Essenciais de Matemática A para o Ensino Secundário – 11.º e 12.º anos

Modalidade: Oficina de Formação b-learning

Formador(a): Maria Alexandra Oliveira Justica

Duração: 50 horas de formação (25h presenciais e 25h de trabalho autónomo)

Destinatários: Professores do grupo de recrutamento 500.

Creditação: 50 horas de formação (releva para efeitos do art.º 8.º e do art.º 9.º do RJFC (D.L. n.º 22/2014) –
Registo: CCPFC/ACC-136500/25)

Local de realização: Centro de Formação Aurélio Paz dos Reis

Objetivos

No final da formação, os professores devem:

- Compreender, de forma aprofundada, as orientações curriculares expressas nas novas AE de Matemática para o Ensino Secundário (Matemática A), as suas finalidades e as consequências para o ensino da Matemática, com foco no Tema da Matemática Discreta do 11.º ano, assim como em todos os Temas do 12.º ano, incluindo os três Temas Opcionais do 12.º ano;
- Estar dotados com o conhecimento didático e o conhecimento matemático requeridos para o ensino orientado pelas novas AE de Matemática para o Ensino Secundário (Matemática A), com foco no Tema da Matemática Discreta do 11.º ano, assim como em todos os Temas do 12.º ano, incluindo os três Temas Opcionais do 12.º ano;
- Ser capazes de refletir sobre os problemas que possam surgir na prática de ensino das novas AE de Matemática para o Ensino Secundário (Matemática A), com foco no Tema da Matemática Discreta do 11.º ano, assim como em todos os Temas do 12.º ano, incluindo os três Temas Opcionais do 12.º ano.

Conteúdos

- Orientações curriculares para o ensino da Matemática no Ensino Secundário expressas nas novas AE e Ideias inovadoras do Currículo (2,5 horas): a Matemática para a Cidadania, o Pensamento computacional, a diversificação de temas no currículo e a Matemática para todos, assumindo-se que o currículo na escolaridade obrigatória deve dar resposta a todos os alunos, tendo em vista a sua formação matemática enquanto cidadãos, proporcionando-lhes uma experiência rica, adequada ao seu nível etário e ao alcance de todos;
- Ideias-Chave das Aprendizagens Essenciais com foco no Tema da Matemática Discreta do 11.º ano, assim como em todos os Temas do 12.º ano, incluindo os três Temas Opcionais do 12.º ano (2,5 horas): Resolução de problemas, modelação e conexões, Raciocínio dedutivo e lógica matemática, Recurso sistemático à tecnologia, Tarefas e recursos educativos, Práticas enriquecedoras e criatividade, Organização do trabalho dos alunos, Comunicação matemática, Avaliação para a aprendizagem.
- Operacionalização das Aprendizagens Essenciais (10 horas) com foco no 11.º ano e no 12.º anos: Matemática Discreta (11.º ano); Probabilidade (12.º ano); Funções contínuas e deriváveis (12.º ano); Resolução aproximada de equações (12.º ano); Introdução à inferência estatística (12.º ano); Primitivas imediatas e Integrais definidos (12.º ano); Matrizes e transformações geométricas (12.º ano).
- Exploração de ideias e conceitos, integrando a tecnologia como alavanca para a compreensão e resolução de problemas (10 horas): Abordagem exploratória de ideias e conceitos matemáticos; Integração da tecnologia na experimentação, visualização, representação, simulação, interatividade, bem como no cálculo numérico e simbólico; Recurso à folha de cálculo, a ambientes de geometria dinâmica, a aplicativos digitais diversos, a simulações, a smartphones, à calculadora gráfica e aos sensores, bem como a outros equipamentos e materiais; Desenvolvimento do pensamento computacional com recurso a atividades de programação integradas na resolução de problemas. Preparação, apresentação e discussão dos trabalhos e avaliação do curso de formação.

Cronograma:

- 1.ª Sessão: 27 outubro, 17:30h-20:00h (presencial)
- 2.ª Sessão: 03 novembro, 17:30h-20:00h (online)
- 3.ª Sessão: 10 novembro, 17:30h-20:00h (online)
- 4.ª Sessão: 17 novembro, 17:30h-20:00h (presencial)
- 5.ª Sessão: 24 novembro, 17:30h-20:00h (presencial)
- 6.ª Sessão: 15 dezembro, 17:30h-20:00h (presencial)
- 7.ª Sessão: 05 janeiro, 17:30h-20:00h (online)
- 8.ª Sessão: 12 janeiro, 17:30h-20:00h (online)
- 9.ª Sessão: 19 janeiro, 17:30h-19:30h (online)
- 10.ª Sessão: 26 janeiro, 17:30h-20:30h (online)

Nota: O presente cronograma poderá ser objeto de alteração de datas, local e/ou horas das sessões.

Inscrição: <https://forms.gle/33QzaJBe9Xw7JDY36>