

Nota Introdutória

“A matemática apresenta invenções tão subtis que poderão servir não só para satisfazer os curiosos como, também para auxiliar as artes e poupar trabalho aos homens”

Descartes (1596-1650)

A Matemática é uma ciência viva, em constante evolução e que, embora tenha os seus problemas e métodos próprios, desenvolve os seus conceitos e teorias a partir de problemas que surgem da vida real ou de outras ciências, onde tem uma intervenção cada vez mais importante.

Esta visão obriga a entender o ensino e aprendizagem da disciplina de uma forma que, envolvendo a participação ativa do aluno com um espírito de exploração e descoberta, promova uma visão dinâmica da Matemática, através da apresentação de problemas e situações extraídas da realidade ou de outras disciplinas para as quais a Matemática forneça meios essenciais de interpretação.

O presente manual foi organizado em três Unidades Temáticas: Números e Álgebra, Geometria Analítica e Gráficos e Funções. Estas unidades estão, por sua vez, divididas em vários subtemas.

Na primeira Unidade Temática faz-se uma abordagem aos conceitos já leccionados no Ensino Pré - Secundário assim como novas técnicas para resolver situações já conhecidas de forma mais eficiente.

Cada uma das Unidades Temáticas está organizada da seguinte forma:

Desenvolvimento - onde são apresentados e desenvolvidos os temas do programa, acompanhados de exemplos;

Tarefas - onde se procura proporcionar momentos de auto-avaliação ao longo do desenvolvimento dos temas;

Notas - estas incluem, notas históricas de alguns conceitos matemáticos, conceitos abordados em anos anteriores, que importa rever e sistematizar, e apresentam situações ligadas à vida real.

No fim de cada subtema apresenta-se uma lista de exercícios e problemas que deverão contribuir para a consolidação dos conhecimentos adquiridos nesse subtema.

Com o apoio e a colaboração dos professores esperamos que este manual contribua para fomentar nos alunos o prazer de aprender Matemática.

Os autores