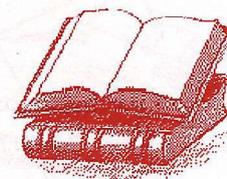


# Leituras



## Geometria — Temas Actuais

No ano em que se realiza o estágio pedagógico é necessário elaborar um trabalho científico que aborde um tema matemático de uma maneira bastante formal, isto é, com definições, teoremas e demonstrações. É um trabalho que, normalmente, deixa os estudantes bastante apreensivos pois nunca realizaram nada semelhante durante os quatro anos anteriores do curso.

Foi durante o meu estágio que tomei conhecimento de uma versão ainda não definitiva do livro *Geometria, Temas Actuais*, de Eduardo Veloso, que me viria a inspirar para a realização do meu trabalho científico e a despertar o gosto e a curiosidade pela Geometria.

Este livro serviu como um ponto de partida para muitas e frutuosas investigações. Hoje, sempre que pretendo estudar algum tema de geometria, consulto em primeiro lugar o índice deste livro, pois, por certo, deve falar sobre esse tema, ou ter alguma bibliografia onde ele seja desenvolvido.

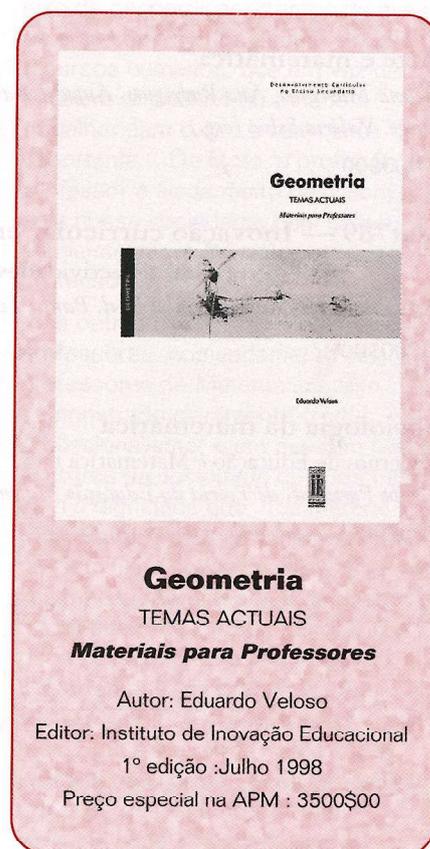
O autor trata os assuntos de uma forma bastante atraente e compreensiva, apelando sempre para a participação do leitor nas investigações e desafios que vai propondo.

O livro começa por nos dar uma visão sobre o "Passado recente e futuro do ensino da geometria". Depois são abordados os mais variados temas, desde transformações geométricas, visualização e representação, várias perspectivas, simetria, padrões, frisos, pavimentações, poliedros platónicos e não só, forma e dimensão (com uma "breve visita à quarta

dimensão", onde o leitor é desafiado a imaginar as secções do hiper-cubo), geometria fractal, várias geometrias não euclidianas (inversiva, motorista de táxi, esférica, hiperbólica).

A história da geometria surge em todos os capítulos e culmina nas últimas páginas, numa cronologia fantástica, que nos dá uma visão sobre o desenvolvimento que a geometria teve ao longo dos séculos, enquadrando-a na História da Humanidade. É assim que podemos ficar a conhecer os três problemas clássicos da matemática grega; o fascínio do estudo das curvas ao longo dos séculos, incluindo uma passagem pela história das cónicas, mecanismos como o compasso de Descartes "que traça tanto a circunferência como curvas de grau superior", a diferença entre evolutas e involutas, o caracol da Pascal; os prismas e antiprismas, como obter poliedros estrelados, o que é a *stella octangula* ou o método de Durer para o traçado da hipérbole;... e podíamos continuar a enunciar inúmeros assuntos naturalmente desconhecidos de muitos de nós.

Ao longo do livro o autor recorre, frequentemente, a programas de geometria dinâmica, como é o caso do *Geometer's Sketchpad* que, segundo ele, são "instrumentos poderosos na resolução de problemas e nas actividades de exploração, investigação e descoberta em geometria e na matemática em geral". (p. 92). Há sempre o cuidado de introduzir diversas notas que fornecem numerosas indicações bibliográficas para os leitores que pretenderem saber mais sobre os temas propos-



tos, assim como endereços da Internet.

Este livro é indispensável a todos os professores de Matemática. São garantidas agradáveis horas de leitura e a possibilidade de readquirir o gosto pela geometria. É um grande contributo para afugentar os fantasmas que pairam sobre a geometria. É um livro que nos permite olhar a geometria com outros olhos.

Nuno Candeias  
Escola Secundária de Caneças