

A Matemática do Ensino Médio

(Vol. 2)

Elon Lages Lima

Paulo Cezar Pinto Carvalho

Eduardo Wagner

Augusto César Morgado

No nosso dia a dia nos deparamos com grandezas que sofrem variações iguais em intervalos de tempos iguais. Pensarmos esta relação é um primeiro passo para entendermos como funcionam as progressões aritméticas, que são sequências nas quais o aumento de cada termo para o seguinte é sempre constante. Este é o primeiro tema explicado no livro. Dividido em duas partes, a primeira parte contempla o estudo das progressões aritméticas e geométricas, com aplicação na matemática financeira, análise combinatória e probabilidade.

A segunda parte, dedicada a geometria espacial, oferece, a cada tópico, sugestões de atividades em sala de aula para tornar o assunto mais fascinante para os estudantes. Neste bloco os temas estudados são médias e o Princípio das Gavetas; pontos, retas e planos; perpendicularismo; medição de distâncias e ângulos; poliedros; volumes e áreas; e superfícies e sólidos de Revolução. Além de facilitar o desenvolvimento da visualização e intuição espacial, os autores apresentam objetos do mundo real para ilustrar os conceitos importantes. A obra é muito útil para os professores do ensino médio e os estudantes de licenciatura em matemática.

Sobre os autores

Elon Lages Lima (1929-2017)

Foi pesquisador emérito e diretor do Instituto de Matemática Pura e Aplicada. Fez mestrado e doutorado em matemática na Universidade de Chicago (Estados Unidos) e destacou-se pelas pesquisas desenvolvidas nas áreas de topologia algébrica e diferencial, e geometria diferencial. Motivado pelo interesse pela divulgação da matemática, escreveu 24 livros e criou as coleções Projeto Euclides e Coleção Matemática Universitária. Entre seus títulos estão o Guggenheim Fellow e o de professor honorário da Unicamp. Ele foi presidente da SBM e atuou como professor visitante em várias universidades como Princeton, Califórnia, Warwick, Maryland e Rochester.

Paulo Cezar Pinto Carvalho

Concluiu o doutorado em *Operations Research*, na Cornell University. É pesquisador titular do IMPA, ministra aulas na Escola de Matemática Aplicada da FGV e integra o Comitê da Olimpíada Brasileira de Matemática.

Tem interesse na aplicação de métodos de inteligência computacional a problemas em áreas que incluem visão computacional, avaliação educacional e modelagem em esportes.

Eduardo Wagner

É mestre pelo IMPA e professor da Escola Brasileira de Economia e Finanças da FGV. Foi um dos fundadores do Programa de Aperfeiçoamento de Professores do Ensino Médio (PAPMEM), criado em 1990 no IMPA, e deu aulas nos cursos de atualização de professores do ensino médio realizados nessa instituição. Sua dedicação a este campo o levou a escrever vários livros voltados para professores e a treinar jovens talentos para as olimpíadas de matemática. Faz parte da Comissão de Olimpíadas de Matemática da SBM e é membro do Comitê Editorial da Revista do Professor de Matemática da SBM.

Augusto César Morgado

Foi professor da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE) do IBGE, da PUC-Rio, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), da Escola Naval; ministrou cursos de extensão para professores no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e lecionou Estatística e Matemática Financeira na Fundação Getúlio Vargas (FGV). Augusto contribuiu, ao longo de sua carreira, para a melhoria da formação dos professores de ensino médio, ministrando cursos no Brasil e no Peru.