

Construções geométricas

Eduardo Wagner

José Paulo Q. Carneiro (colaborador)

Por trás do gesto preciso e lúdico de utilizar regra e compasso é possível pensar quais as construções geométricas são possíveis com o uso de apenas estes dois instrumentos e as que não. O problema da limitação das construções com régua e compasso não é novo. Ele aparece desde as lendas gregas como o “problema de Delos” ou da duplicação do cubo, que traduz-se em obter um método para, dada a aresta de um cubo, construir, com régua e compasso, a aresta do cubo cujo volume é o dobro do cubo inicial. Ante questões como esta, o livro resgata as construções geométricas como instrumento auxiliar no aprendizado da geometria e mostra as possibilidades abertas com o instrumental da matemática.

Como as construções geométricas são ausentes em boa parte dos currículos escolares, os autores abordam partes essenciais desse campo. Professores e estudantes terão contato ao longo dos capítulos com diversas formas de raciocinar. São apresentadas as primeiras ferramentas que ajudam na solução de problemas relacionados a construções elementares; às expressões algébricas, às áreas e construções aproximadas que permitem obter soluções para os problemas de quadratura do círculo e da triseção do ângulo.

Sobre os autores

Eduardo Wagner

É mestre pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (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 lecionou nos cursos de atualização de professores do ensino médio realizados nessa instituição. Sua dedicação a este campo o levou a escrever vários livros para professores e a treinar jovens talentos para a Olimpíada de Matemática. Também publicou artigos na Eureka!, revista da Olimpíada Brasileira de Matemática. É membro da Comissão de Olimpíadas de Matemática da SBM e do Comitê Editorial da Revista do Professor de Matemática da SBM.

José Paulo Q. Carneiro

Doutor em matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e professor adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Coordena o curso da Sociedade Brasileira de Matemática, participa do Comitê Editorial da Revista do Professor de Matemática e é editor do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática. Seu campo de atuação envolve análise funcional e geometria dinâmica. Tem trabalhos nas linhas de pesquisa de ensino de matemática e de geometria dinâmica e, desde 2002, participa de projeto para melhoria do ensino de matemática.