

## **Trigonometria: história, desenvolvimento e aplicações**

IRLAN CORDEIRO DE SOUZA

FAFIMAN - FUNDAÇÃO FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS DE MANDAGUARI, MANDAGUARI

A Trigonometria é um dos ramos mais antigos da Matemática, ela começou com uma matemática eminentemente prática para determinar distâncias que não podiam ser medidas diretamente, chamando a atenção dos sábios, fossem eles sacerdotes, alquimistas, matemáticos, físicos, astrônomos ou navegadores, devido às inúmeras contribuições que os conhecimentos trigonométricos oferecem à prática cotidiana do homem. Sem a trigonometria o homem não teria feito as grandes viagens marítimas na época das caravelas, pois, com ela, e mais a posição das estrelas, os navegadores podiam se orientar. Mais tarde, a Astronomia, estudada por egípcios e gregos, deu um grande impulso ao desenvolvimento da trigonometria, tanto que o astrônomo grego HIPARCO DE NICÉIA (190 a.C – 125 a.C) ficou conhecido como “o Pai da Trigonometria” por seus trabalhos de sistematização de algumas relações entre elementos de um triângulo. Atualmente, a trigonometria possui inúmeras aplicações em diversas áreas, e não se limita a estudar apenas os triângulos. Encontramos aplicações na Mecânica, na Eletricidade, na Acústica, na Música, na Medicina, na Astronomia, na Engenharia, enfim, em muitos outros campos da atividade humana. Essas aplicações envolvem conceitos que dificilmente lembram os triângulos, que deram origem à trigonometria, mas sem dúvida nenhuma não existiriam sem o seu estudo. Diante deste, este projeto pretende através da história, desenvolvimento e do estudo das aplicações fornecer subsídios para o ensino da trigonometria. Justificativa No ensino da Trigonometria têm sido detectadas dificuldades causadas pela falta de utilização de técnicas adequadas e da ausência de recursos que facilitem a aprendizagem. Muitos alunos vêem a Trigonometria como algo muito complicado por não entenderem seus fundamentos mais básicos e por não perceberem sua utilização em nossa vida cotidiana. Apresentar vantagens de trabalhar a trigonometria com base na história e sua evolução é a proposta deste trabalho, subsidiando seu ensino.

**Palavras-chave:** trigonometria; aplicações; história

[irlandesouza@hotmail.com](mailto:irlandesouza@hotmail.com)