

História da Matemática I

Antonio Carlos Brolezzi

Atividades 2

- 1) Tales e Pitágoras são figuras históricas e mitológicas. Qual a importância desses personagens, e das mudanças de perspectiva atribuídas a eles sobre a natureza da matemática, para a história da matemática?
- 2) Qual o papel que Euclides teve no desenvolvimento da matemática?
- 3) O que é a pré-álgebra na história da matemática?
- 4) Quais as características das álgebras geométrica, retórica, sincopada e simbólica?
- 5) Há Milênios os babilônios possuíam métodos de completar quadrados e assim resolviam problemas que em nossa linguagem resultariam em equações quadráticas. Euclides (300 a.C.) desenvolveu métodos geométricos de completar quadrados, mas não lidava com equações, e sim com grandezas geométricas. Por que a Álgebra pode então se considerada uma criação árabe?
- 6) Cardano e Bombelli adotaram diferentes atitudes diante do fato de surgirem raízes quadradas de números negativos na resolução de cúbicas. Comente essas diferenças.
- 7) Quais as idéias precursoras do Cálculo?
- 8) Fale sobre as diferenças entre as contribuições de Newton e de Leibniz para o Cálculo.
- 9) No ensino, geralmente se ordenam as principais idéias do Cálculo da seguinte forma:
1. Números Reais; 2. Limite; 3. Derivadas e 4. Integrais
Comente como teria sido a ordem histórica dessas idéias, e dê alguma razão para as diferenças entre essas seqüências.
- 10) Fale sobre algum dos livros usados para os seminários. Que contribuições você tiraria da leitura do livro para a história da matemática?