

# **HISTÓRIA DA MATEMÁTICA I**

**MAT 341**

## **INTRODUÇÃO**

### **Parte 3**

**Antonio Carlos Brolezzi**

**IME-USP**

# Fontes da História da Matemática dos Povos da Mesopotâmia

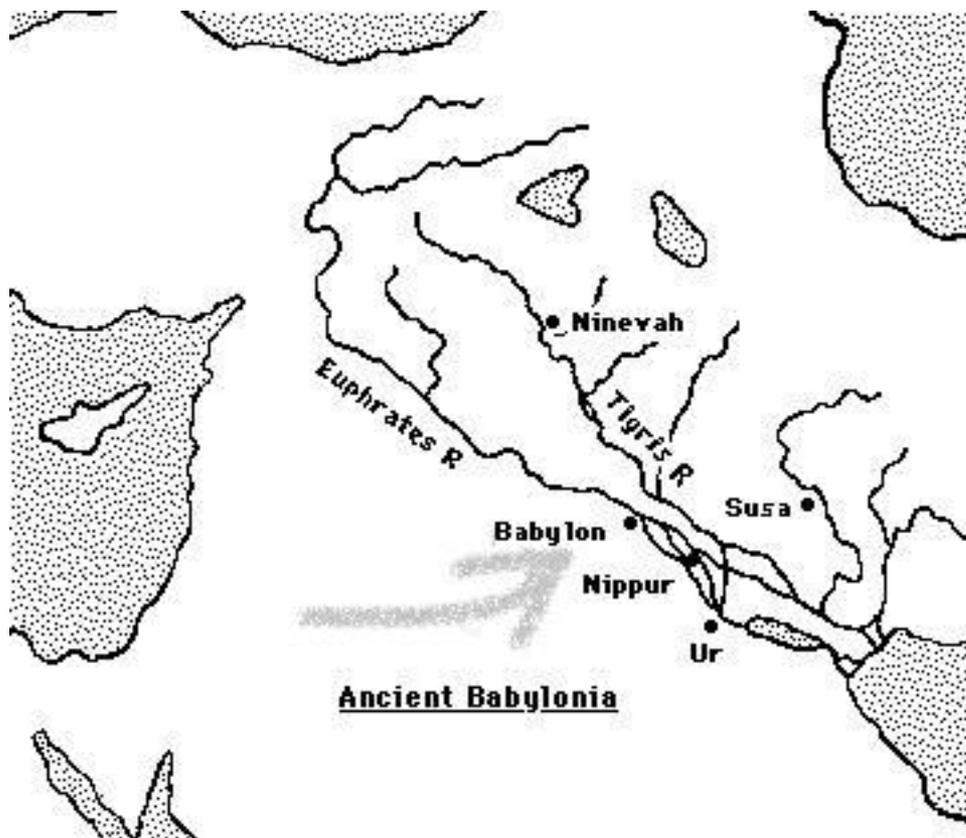
Fontes principais:  
tabletas de barro cozido

Escrita: cuneiforme

Período: 3500 - 561 aC

Região: entre os rios  
Tigres e Eufrates  
(Oriente Médio)

Principal cidade-estado:  
Babilônia



A tradução das  
tabletas cuneiformes  
teve início em 1870,  
quando se descobriu  
uma inscrição  
trilingüe nas  
encostas do monte  
Behistun,  
narrando a vitória do  
rei Dario sobre  
Cambises.



Tableta com numerais  
cuneiformes babilônios  
de 2800 aC

Somente em 1934 Otto Neugebauer decifrou, interpretou e publicou as tabletas matemáticas babilônias.



Essa ausência de ligação linear com a Matemática das civilizações pré-helênicas contribuiu para a criação da idéia de que a Matemática é uma ciência que praticamente nasceu pronta e sistematizada, como aparece nas obras gregas.



# Grécia Antiga: berço da Matemática sistematizada

Fontes principais:  
referências históricas  
em escritos  
filosóficos ou  
matemáticos

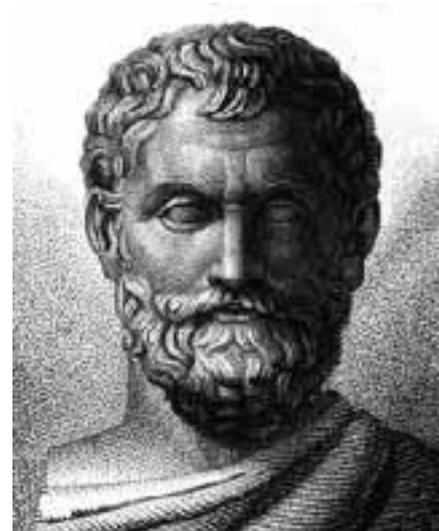
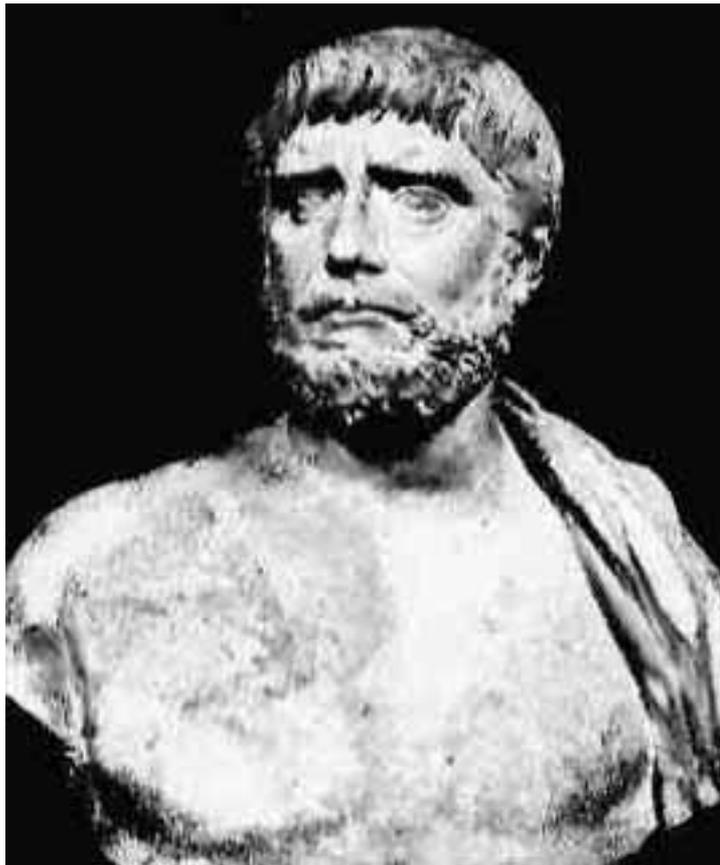
Escrita: grego

Período: 750 - 50 aC

Região: em torno do  
mar Egeu

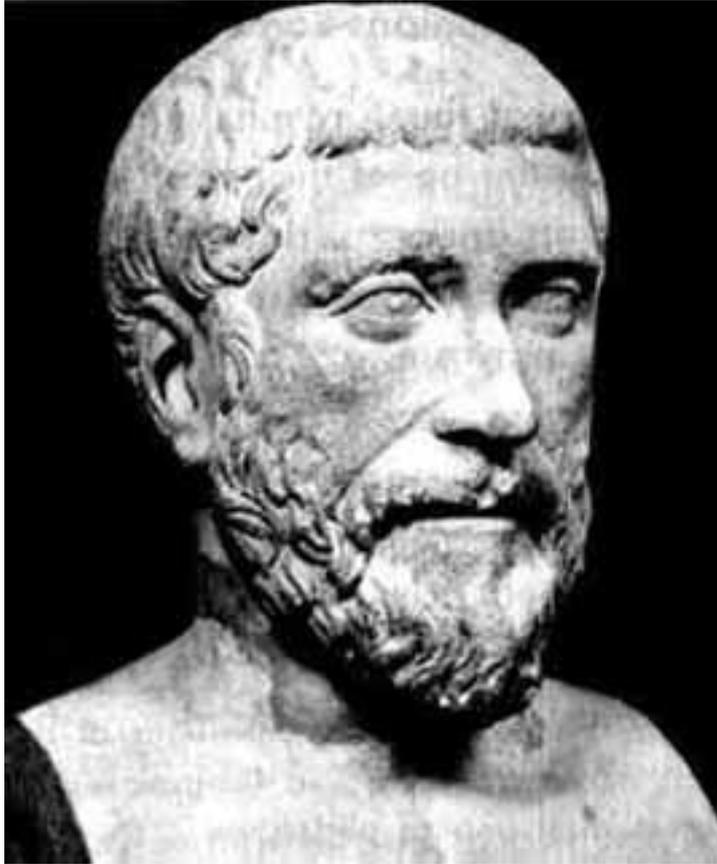


O primeiro dos sábios da Grécia, que buscou o conhecimento no Egito e na Mesopotâmia:



Tales de Mileto (624-548 aC)  
inaugurou o método da  
*prova imaterial*  
(demonstração matemática)

Provável aluno de Tales, criador da palavra *matemática*:  
Pitágoras de Samos (580-500 aC)



Pitágoras criou uma matemática investigativa e interdisciplinar. Descobriu a teoria matemática das notas musicais



# Platão e Aristóteles

Os pilares da filosofia  
ocidental

Detalhe da *Escola de Atenas*  
de Rafael



Platão e Aristóteles na "Escola de Atenas" de Rafael

Os socráticos maiores:  
Platão (427-347 aC) e Aristóteles (384-322 aC)



Escola de Atenas de Rafael (detalhe)

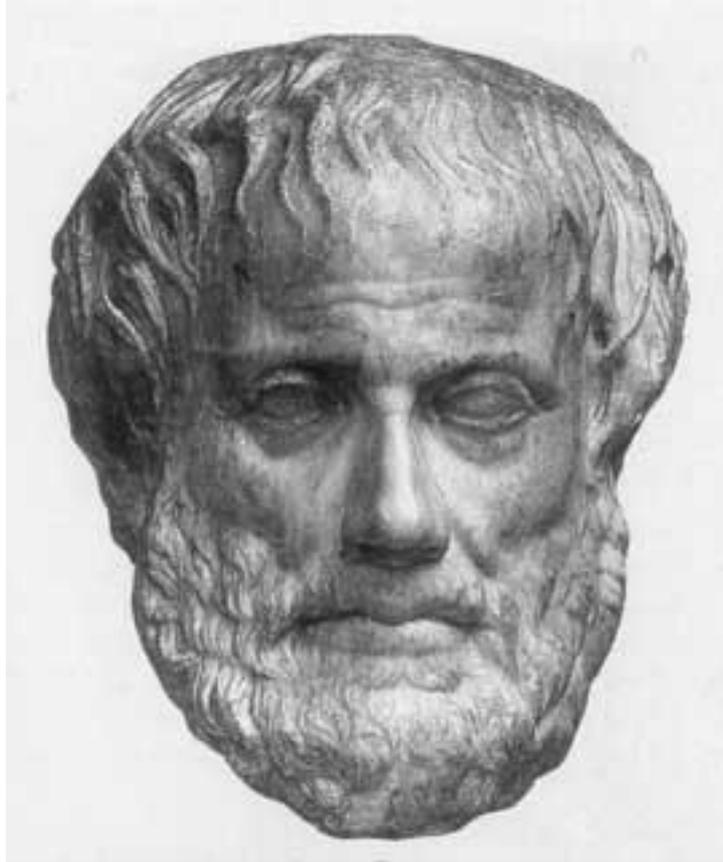
Os documentos gregos eram mais facilmente destruídos que os papiros egípcios e as tabletas de barro babilônias.

Mas os gregos criaram uma tradição oral e escrita que perdurou até hoje.

Sócrates foi o precursor do método da busca filosófica, base da concepção científica. Não há escritos de Sócrates: ele aparece como um personagem nos *Diálogos* de Platão.



Platão (427-347 aC)



Aristóteles (384-322 aC)

A Matemática foi organizada com base na Lógica filosófica. A Matemática grega possuía algo antes inédito: a noção de demonstração. Aristóteles escreveu o *Organon*, ou *Instrumento da Ciência*, estabelecendo as bases da Lógica. Aristóteles teve importantes alunos.

Helenismo: a cultura grega espalhou-se pelo mundo através do império que Alexandre Magno construiu entre 333 e 323 aC, fundando diversos centros cosmopolitas de integração racial e cultural, alguns com o nome de *Alexandria*. Alexandre foi aluno de Aristóteles.



Após sua morte, o império de Alexandre foi dividido e Alexandria no Egito ficou sob comando do General Ptolomeu, que deu continuidade aos sonhos de Alexandre, fundando ali uma grande Universidade.

Euclides foi o chamado para ser o coordenador da parte de Matemática da Biblioteca de Alexandria.

