

# 1. AS FONTES DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ANTIGA E MEDIEVAL

Dificuldades especiais para estudar a matemática das civilizações anteriores à grega:

**As poucas fontes primárias que possuímos estão representadas pelos documentos arqueológicos, as inscrições, os papiros descobertos ao sabor das escavações, em virtude, portanto, de uma seleção arbitrária.**

MARROU, Henri-Irénée. *Sobre o Conhecimento Histórico*. Tradução de Roberto Cortes de Lacerda. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1978, 265 p., p. 56

# Fontes da História da Matemática do Egito Antigo

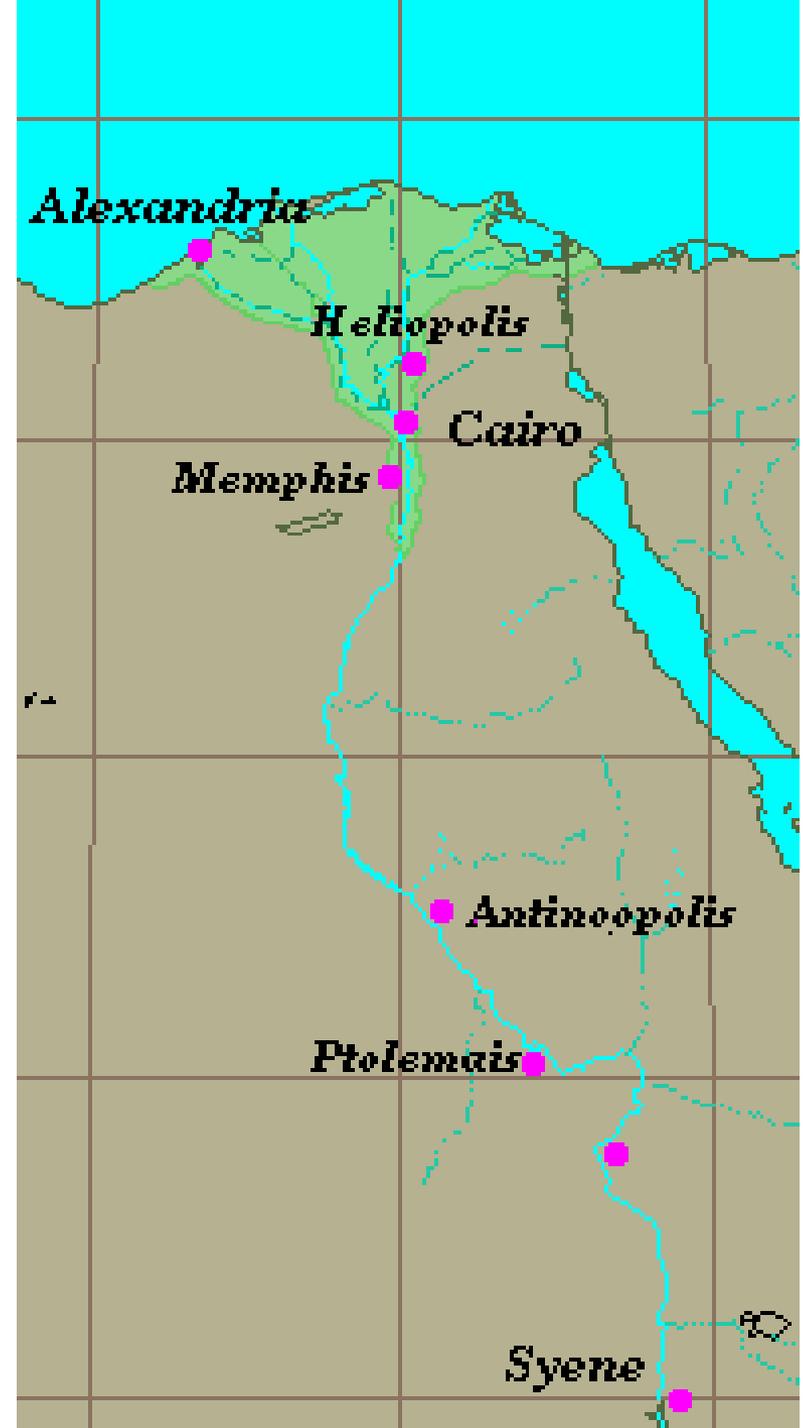
Fontes principais:

- inscrições em monumentos;
- inscrições em objetos;
- papiros.

Escrita principal: hieróglifos

Período imperial: 2800 - 715 aC

Região: litoral mediterrâneo da África





Numerais egípcios em parede de um templo em Luxor

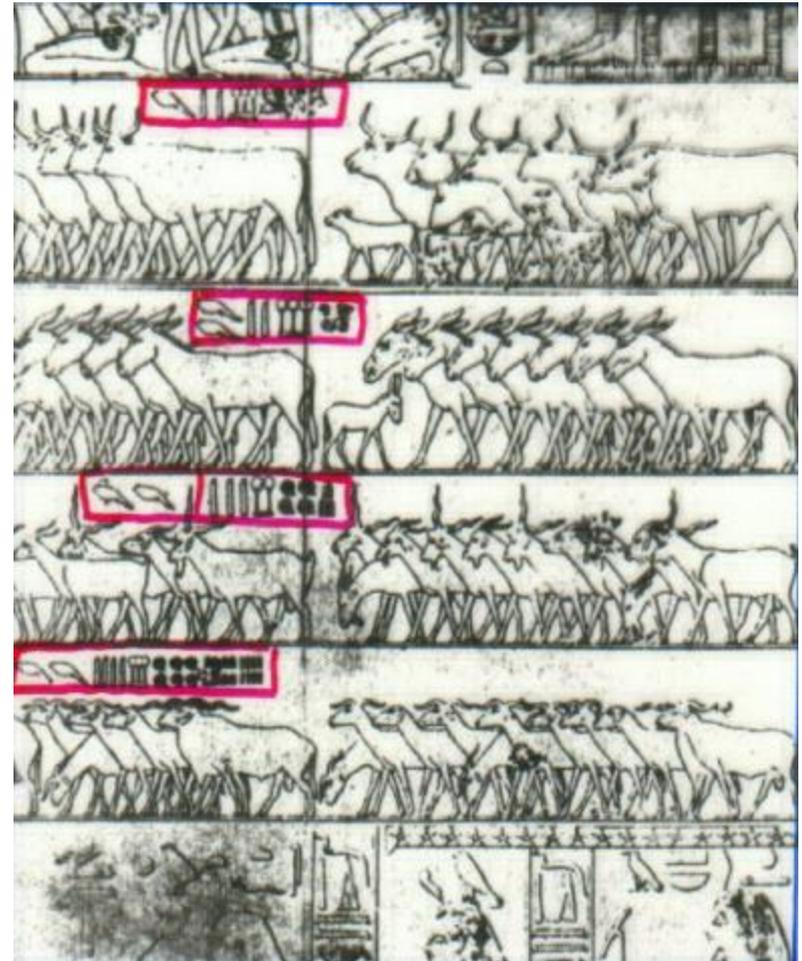
Numerais hieróglifos egípcios  
em inscrição em uma tumba real

123.440 cabeças de gado

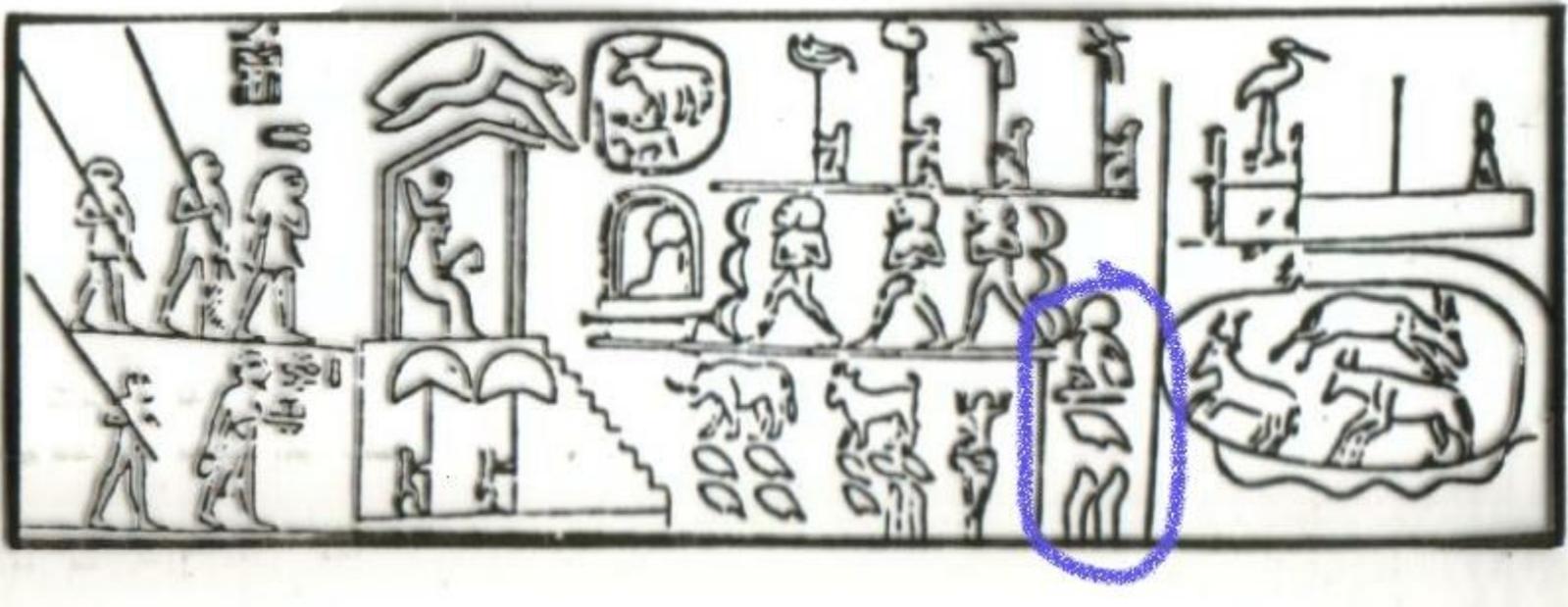
223.400 mulas

232.413 cabras

243.688 búfalos (?)



## Gravura em um cetro real egípcio:

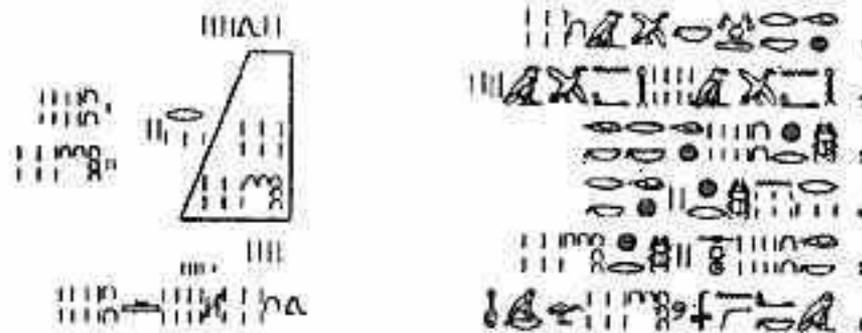


**120.000 prisioneiros**

**1.422.000 cabras capturadas**

**400.000 cabeças de gado**

# Trecho do Papiro de Moscou



Problema do cálculo do volume de um tronco de pirâmide de base quadrada.

Decifrador dos hieróglifos egípcios:



Jean-François Champollion  
(1790-1832 França)  
Professor de História

Começou a estudar os hieróglifos com 17 anos

# Pedra de Roseta

## Chave para a decifração dos hieróglifos egípcios

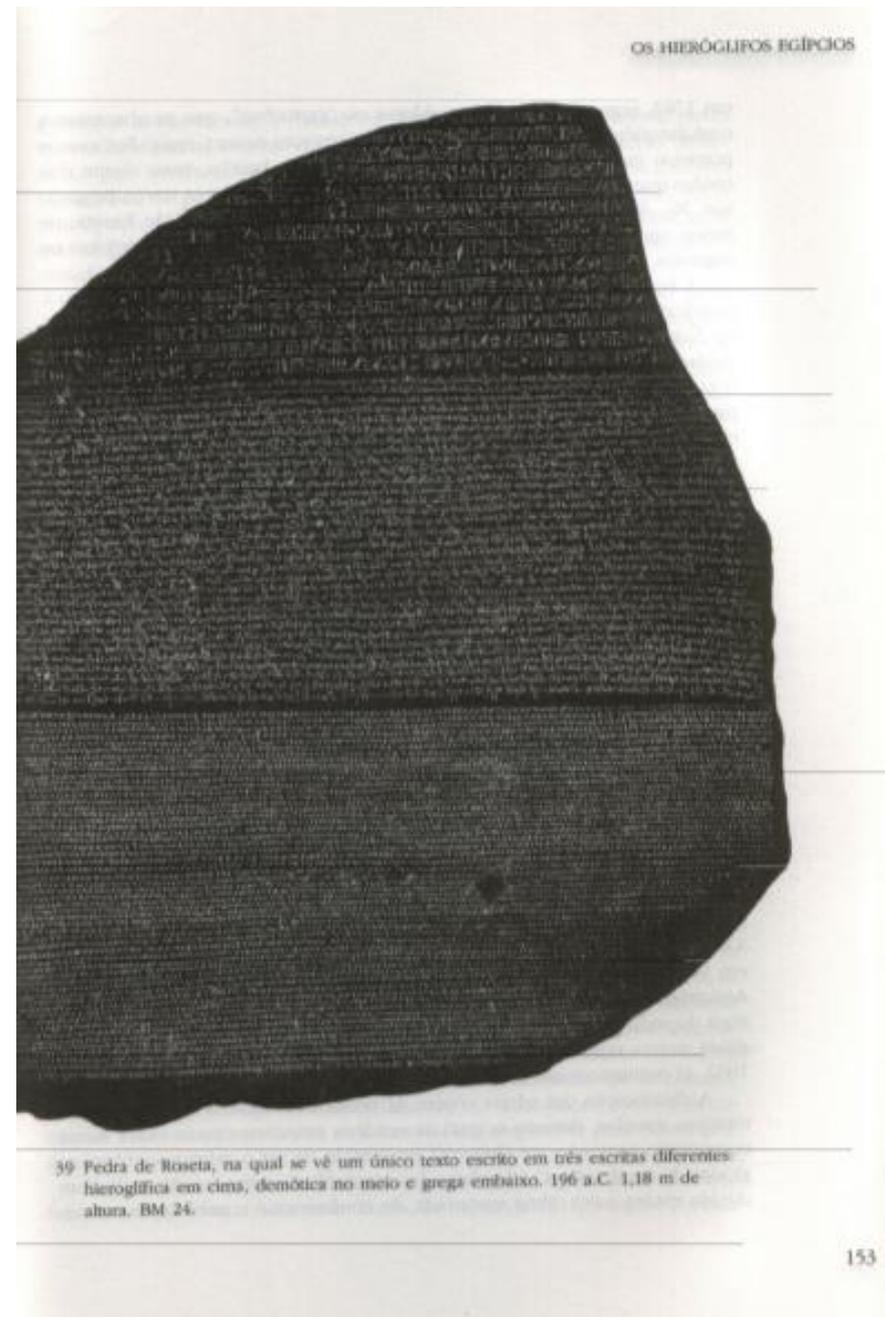
Um mesmo texto em três escritas diferentes: hieróglifa em cima, demótica no meio e grega em baixo.

Datada de 196 aC

Encontrada por um soldado de Napoleão em 1799

Entregue pela França ao Museu Britânico em 1801

Champolion a traduziu em 1820, após 12 anos de pesquisa



# Fontes da História da Matemática dos Povos da Mesopotâmia

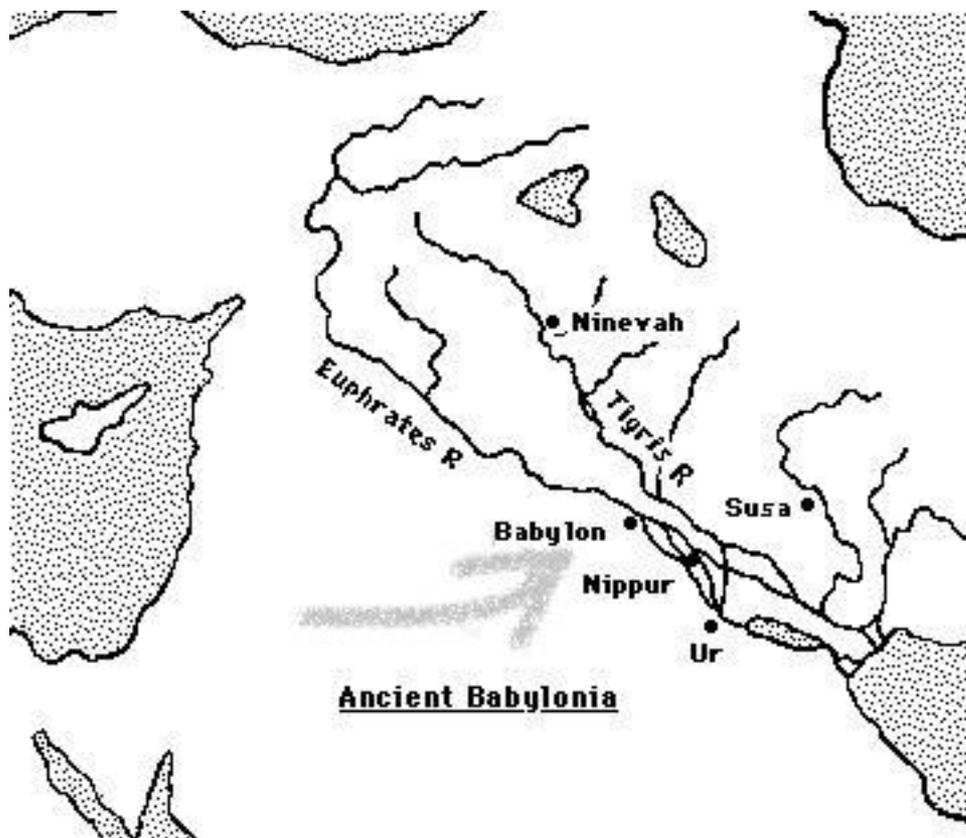
Fontes principais:  
tabletas de barro cozido

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

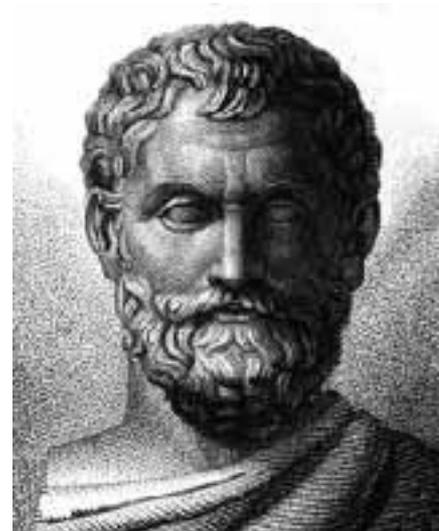
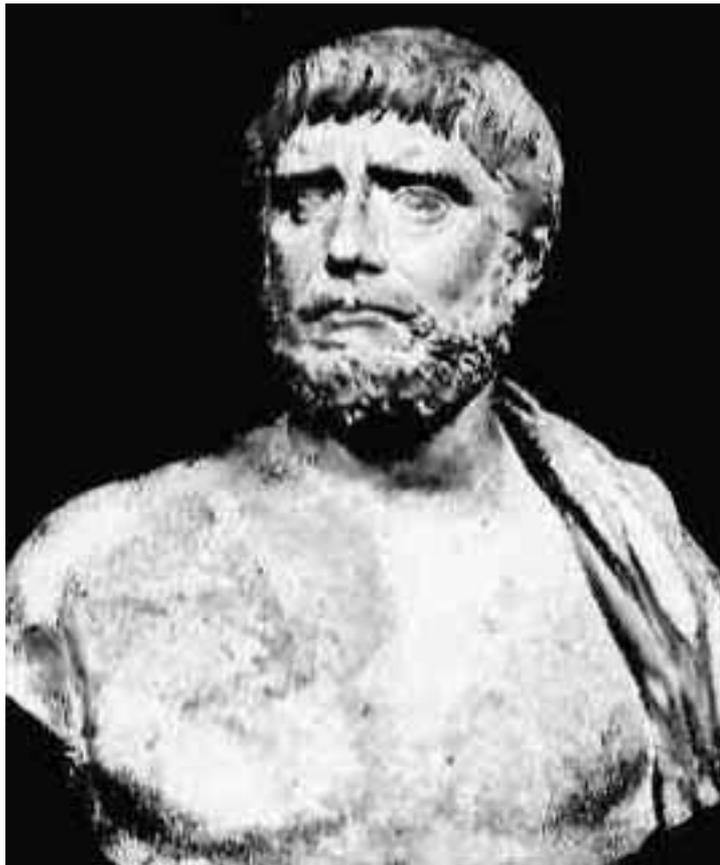
Escrita: grego

Período: 750 - 50 aC

Região: em torno do  
mar Egeu

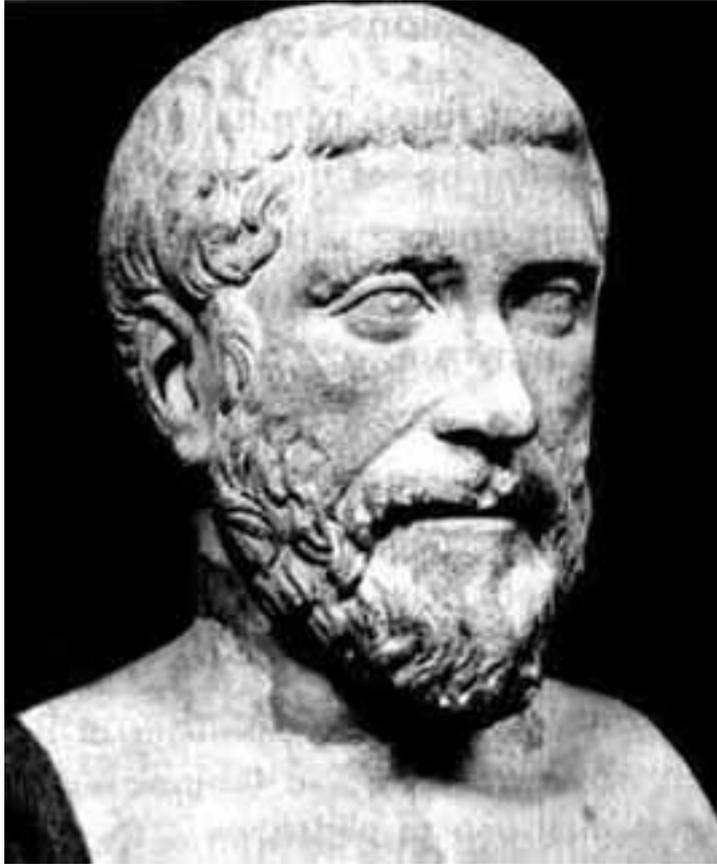


O primeiro dos sábios da Grécia, que buscou o conhecimento no Egito e na Mesopotâmia:



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

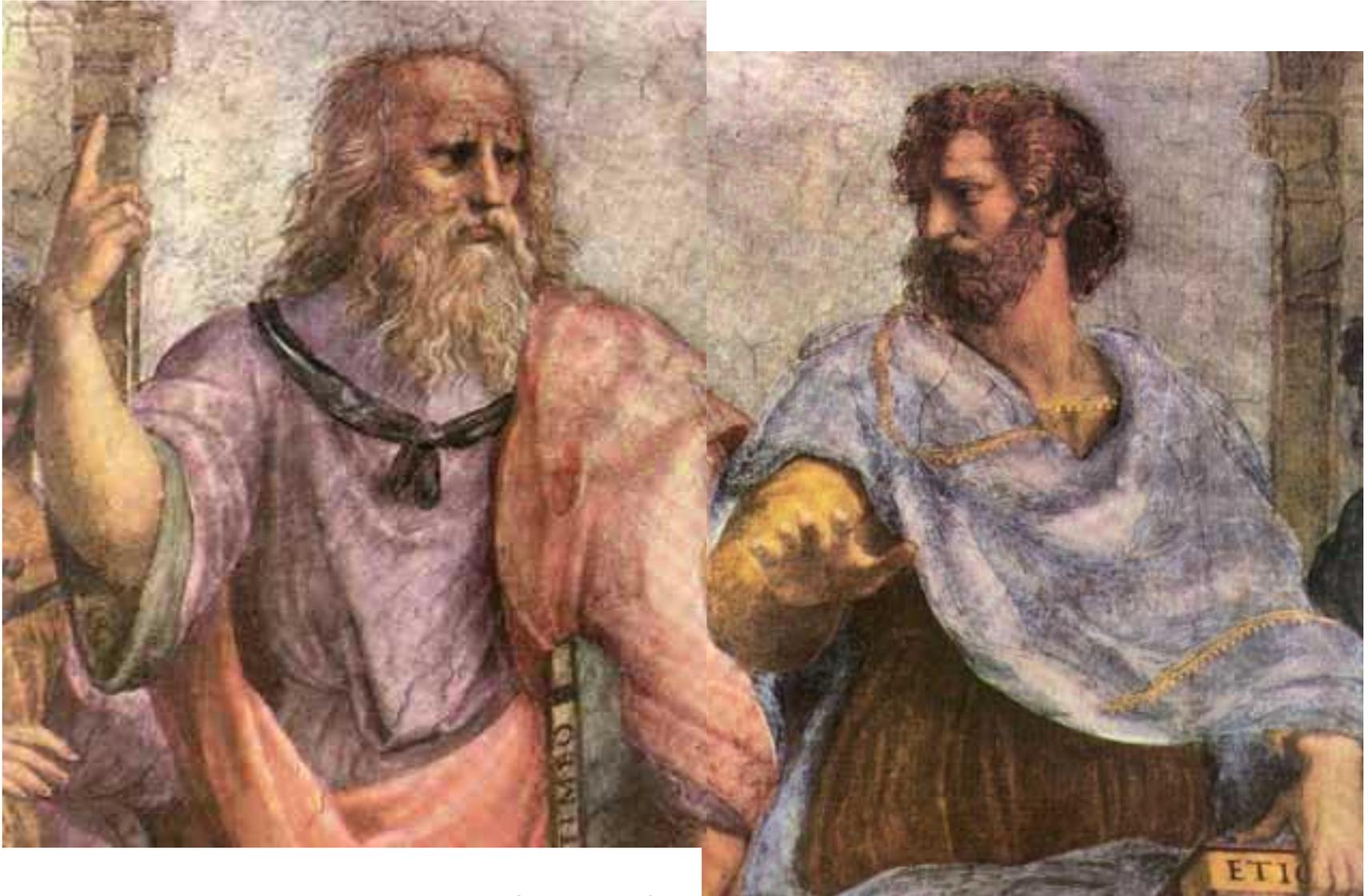
Os pilares da filosofia  
ocidental

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)