

Introdução

Tales de Mileto é considerado o primeiro filósofo do Ocidente. Assim como os outros pensadores do período pré-socrático, Tales buscava compreender qual era a verdadeira origem do Universo, refutando a mitologia grega, que apresentava narrativas originárias que explicavam de maneira fantasiosa o modo como o Universo tinha sido formado.

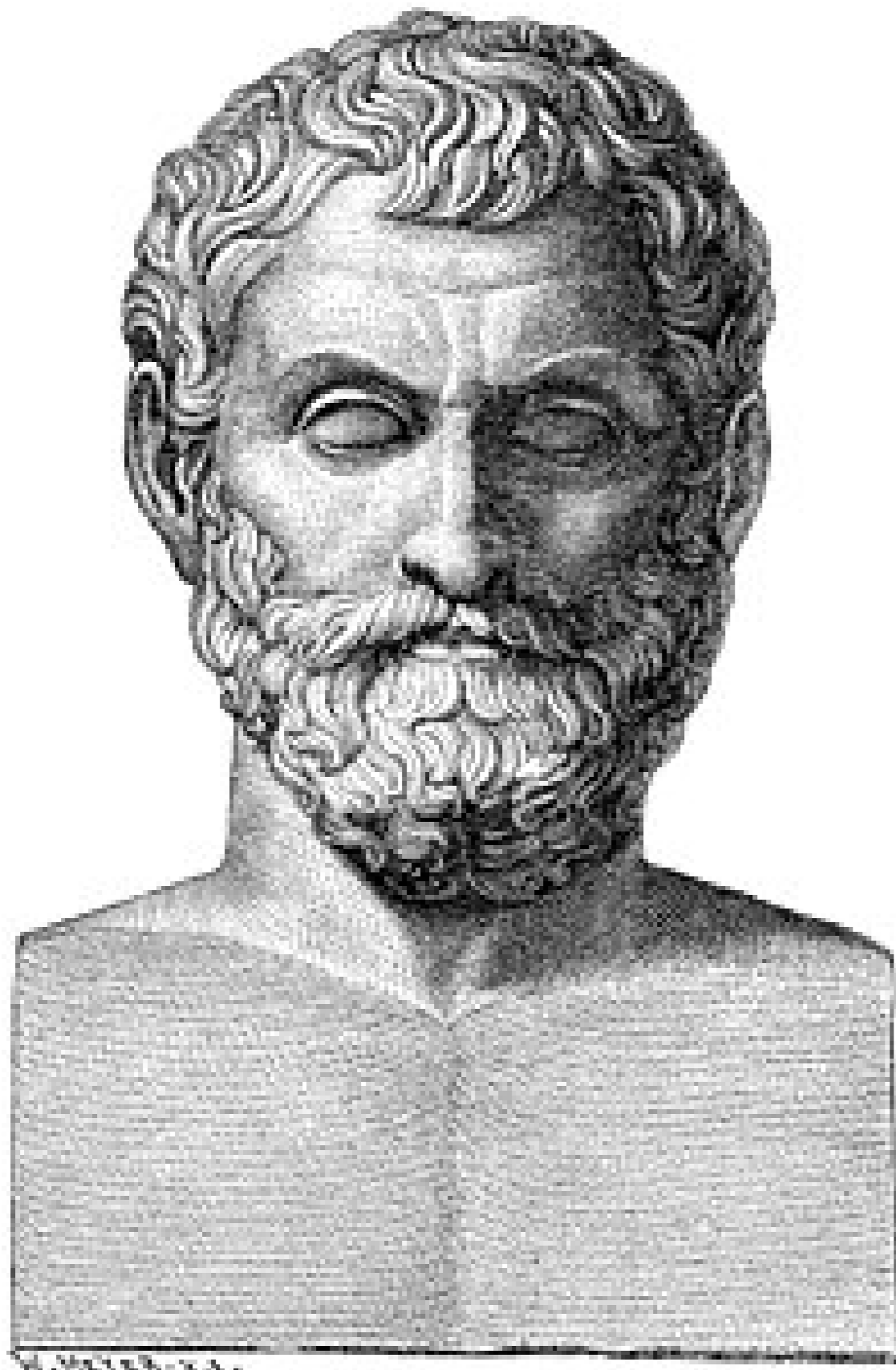


Figura 1: Tales de Mileto

Biografia

Tales nasceu na cidade de Mileto, na região da Jônia (Ásia Menor), aproximadamente no ano 625 a.C. Hoje tal região corresponde ao território da Turquia.

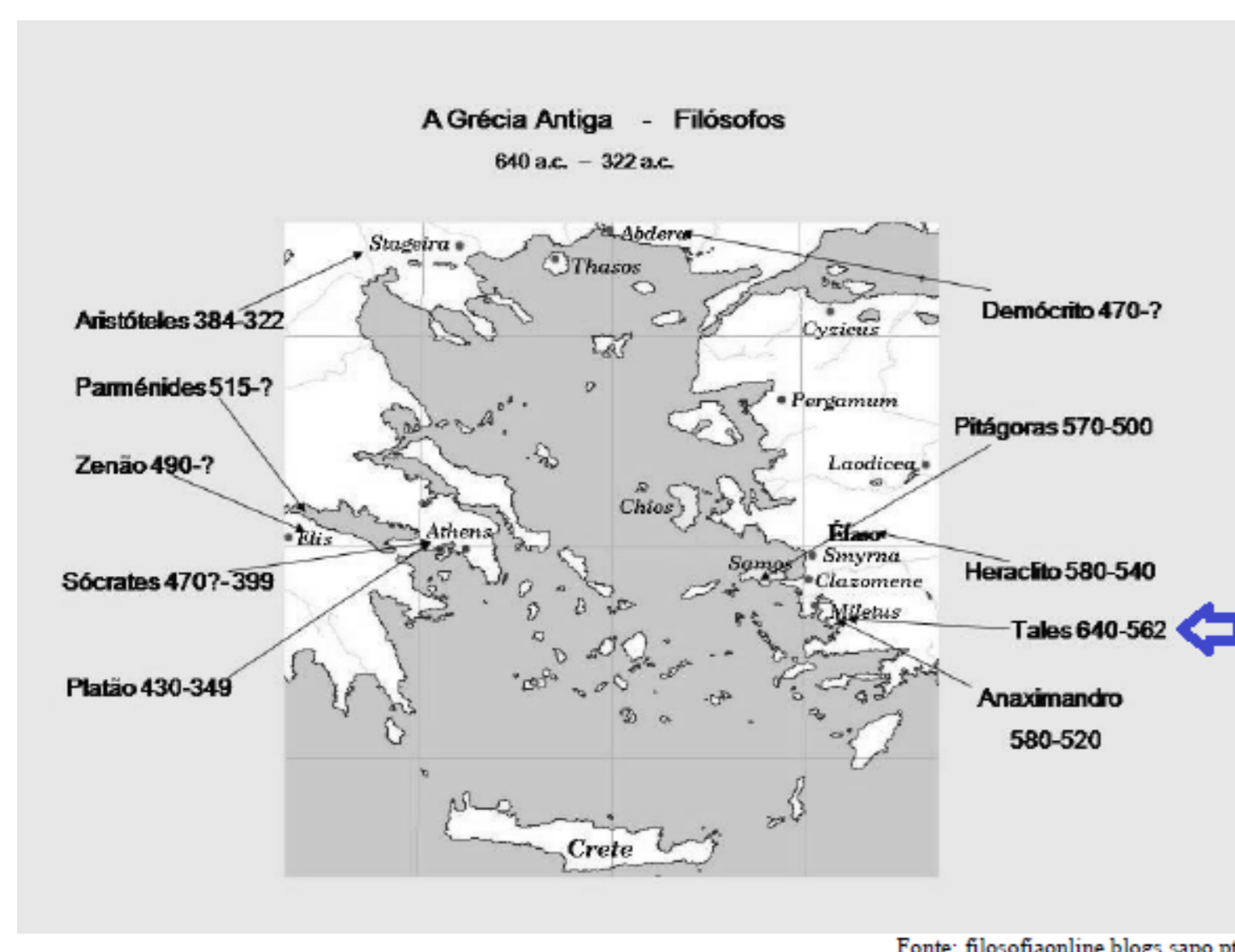


Figura 2: Mapa

Tales era um comerciante de sucesso, o que lhe permitiu fazer diversas viagens e conhecer várias culturas diferentes. Estima-se que ele tenha passado por terras egípcias e por diversos povoados e cidades do Oriente Médio, o que lhe proporcionou o contato com a matemática e a engenharia egípcias, bem como com a astronomia babilônica.

Assim, ao trazer a Matemática para a Grécia, iniciou um modo de cultivo sistemático do conhecimento matemático, o que lhe proporcionou uma maior precisão para os estudos astronômicos.

Fundou a "Escola Jônica", considerada a mais antiga escola filosófica, onde seus pensadores buscavam explicações cosmológicas, ou seja, por meio da natureza através das observações.

É provável que Tales tenha previsto, no ano de 585 a.C. (aos quarenta anos de idade, aproximadamente), o dia e a hora em que aconteceria um eclipse solar apenas com observações a olho nu da posição da Terra e da Lua em relação ao Sol, com conhecimentos de astronomia e com cálculos matemáticos. Esse feito, pensam os historiadores, representa o marco da maturidade intelectual de Tales, indicando, portanto, que o início da Filosofia também tenha acontecido nesse período. Dizem que Tales, esse período, vivia absorto em observações constantes na tentativa de descobrir qual era o princípio de tudo.

Descobertas Geométricas

Os fatos geométricos cujas demonstrações são atribuídas a Tales são:

- Os ângulos da base dos triângulos isósceles são iguais;

Teorema: se dois triângulos tem dois ângulos e um lado respectivamente iguais, então são iguais;

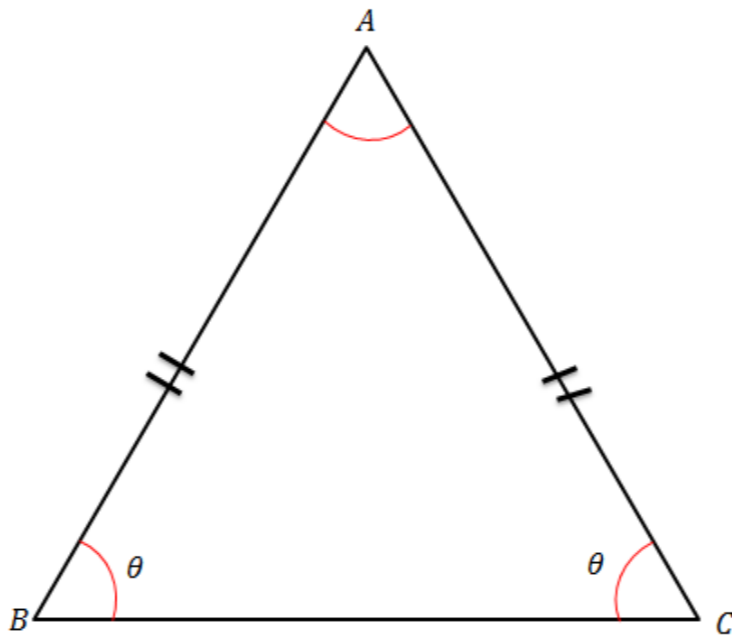


Figura 3: Triângulo Isósceles

- Todo diâmetro divide um círculo em duas partes iguais;

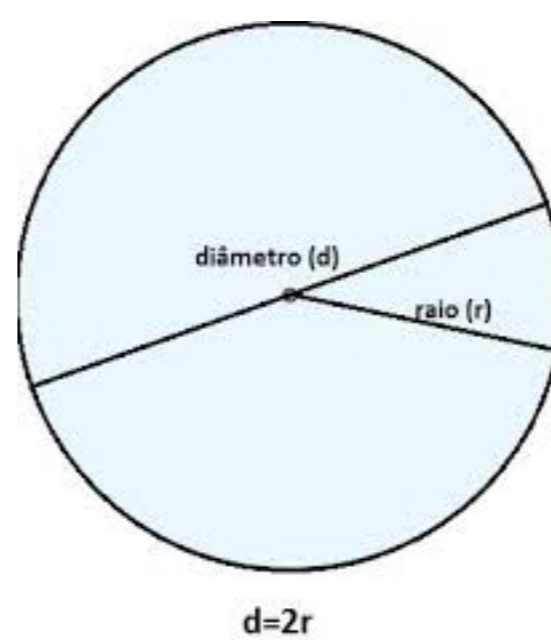


Figura 4: Diâmetro na circunferência

-Ao unir-se qualquer ponto de uma circunferência aos extremos de um diâmetro AB obtém-se um triângulo retângulo em C.

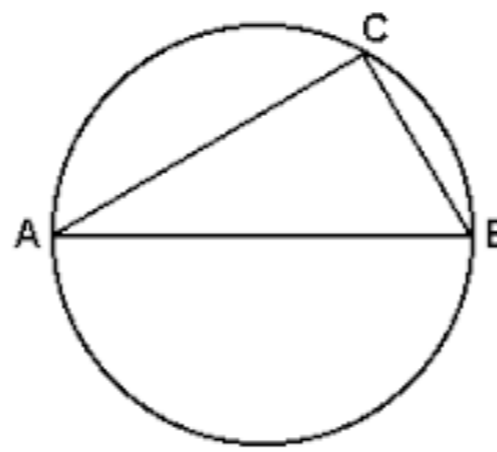


Figura 5: Circunferência

-Se duas retas se cortam, então os ângulos opostos pelo vértice são iguais.

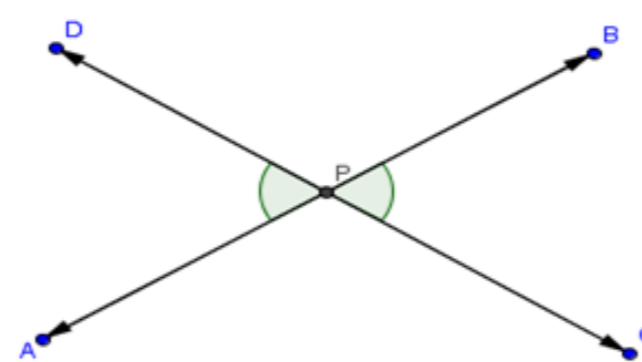


Figura 6: Ângulos Opostos pelo Vértice

Teorema de Tales

Segundo alguns historiadores, Tales foi convidado a descobrir a altura da pirâmide de Quéops, no Egito.

Ele observou os raios solares que chegavam à terra de forma inclinada e paralelos e chegou a conclusão de que havia uma proporção entre as sombras e a altura dos objetos.

Dessa forma, ao observar a pirâmide de Quéops no Egito, ele conseguiu determinar a sua altura de acordo com o tamanho da sombra projetada por ela.

Para calcular a altura da pirâmide, Tales fincou uma estaca e mediu o tamanho da sombra da pirâmide e da estaca, como pode ser observado na figura abaixo.

$$\frac{\text{altura da pirâmide}}{\text{sombra da pirâmide}} = \frac{\text{altura da estaca}}{\text{sombra da estaca}}$$

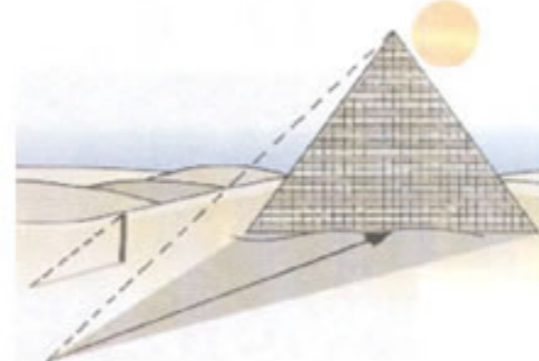


Figura 7: Pirâmide

Desse fato, surgiu-se portanto o Teorema de Tales que diz que:

"Se duas retas são transversais a um feixe de retas paralelas, então a razão entre as medidas de dois segmentos quaisquer de uma delas é igual a razão entre as medidas dos segmentos correspondente da outra."

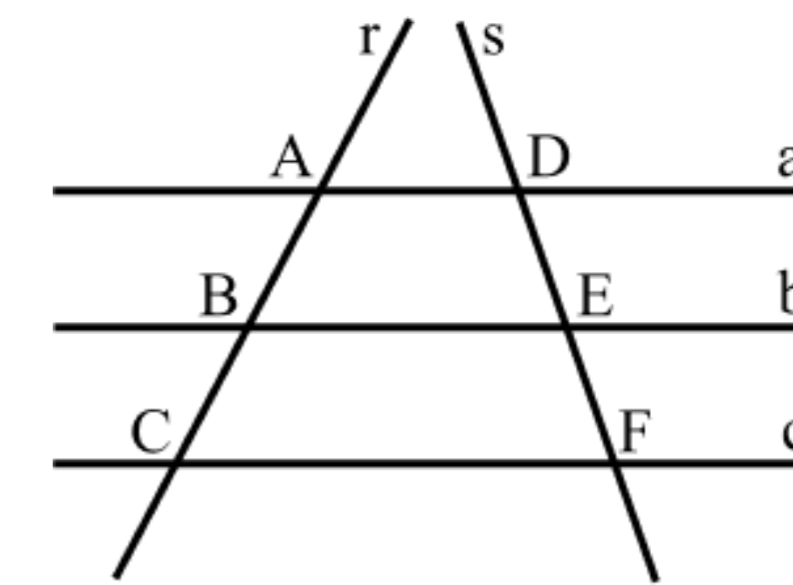


Figura 8: Teorema de Tales e os segmentos proporcionais

$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF}$$

Frases Importantes

"A coisa mais difícil do mundo é conhecer a nós mesmos e a mais fácil, falar mal dos outros."

"A água é o princípio de todas as coisas."

"O ser mais antigo é Deus, porque não foi gerado."

"Todas as coisas estão cheias de deuses."

"A coisa mais bela é o mundo, porque é obra divina."

"A esperança é o único bem comum a todos os homens; aqueles que nada mais têm ainda a possuem."

Curiosidades

Tales de Mileto é um dos "Sete Sábios da Grécia Antiga", junto com Bias de Priene, Quílon de Esparta, Cleóbulo de Lindus, Periandro de Corinto, Pítaco de Mitilene e Sólon de Atenas.

O filósofo grego Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.) aponta Tales de Mileto como o primeiro filósofo da humanidade.

Considerações Finais

Se falarmos em livros ou documentos escritos pelo próprio filósofo, não há nenhum. Os historiadores modernos não encontraram registros feitos por Tales. Se algum dia existiu algum registro ou arquivo, foi consumido pelo tempo, por enchentes, por incêndios ou por ladrões. O que se conhece de Tales resultou do trabalho do historiador antigo Heródoto e do filósofo antigo Aristóteles.

Se falarmos no conjunto de pensamentos e formulações atribuído a Tales, podemos reunir elementos de suma importância, como o Teorema de Tales, a explicação sobre as cheias do Rio Nilo, a descoberta do triângulo isósceles, a previsão do eclipse solar e a filosofia.

Ele não deixou nenhum texto. Mas foi um dos maiores pensadores da história - e responsável por tirar a civilização helênica das trevas.



Bibliografia

www.brasilecola.com.br
 www.todamateria.com.br
 www.educamaisbrasil.com.br