

# Biografias

**Claudio Ptolomeu**

**Nicolau Copérnico**

**Pitágoras de Sámos**

**Aristóteles**

---

# Claudio Ptolomeu



# Claudio Ptolomeu

- Cláudio Ptolomeu nasceu no início do século II da era cristã em Ptolomaida, Hérnia. Com base em certas observações astronômicas por ele anotadas, sabe-se que trabalhou em Alexandria, no Egito, entre os anos 120 e 145 da era cristã. Personalidade das mais célebres da época do imperador Marco Aurélio, Ptolomeu foi o último dos grandes sábios gregos e procurou sintetizar o trabalho de seus predecessores. O compêndio de astronomia elaborado por Ptolomeu no século II foi adotado pela igreja durante toda a Idade Média. Sua tese de que a Terra ocupava o centro do universo foi aceita durante 14 séculos, até ser desmentida pelas teorias de Copérnico e Galileu.

# Claudio Ptolomeu

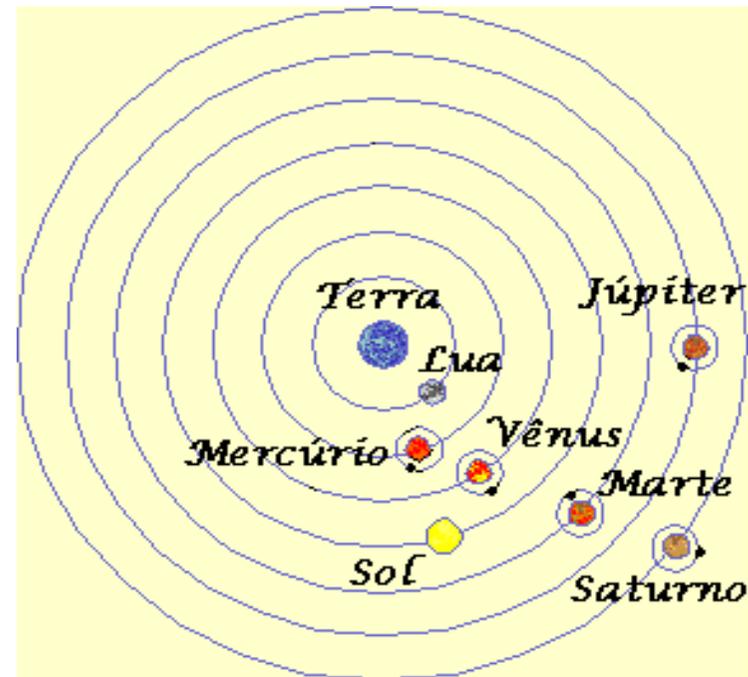
- Por meio de suas obras de astronomia, matemática, geometria, física e geografia, a civilização medieval teve seu primeiro contato com a ciência grega. Cronistas antigos mencionam várias obras de Ptolomeu hoje desaparecidas, como *Peri diastáseos* (Sobre a dimensão), na qual tenta provar que só pode existir espaço tridimensional, e *Peri ropon* (Sobre o equilíbrio), em que trata de física mecânica. *Geographike hyphegesis* (Introdução à geografia) apresenta as idéias de que a Ásia se estendia muito mais a leste, o que levou Colombo a acreditar ser possível alcançar este continente se viajasse sempre para oeste, e da existência de um continente ao sul do oceano Índico, afinal confirmada em 1775, quando o capitão James Cook retornou de sua viagem pelo hemisfério sul. O tratado geográfico apresenta, no entanto, algumas falhas, como contradições entre mapas e textos, e omite informações sobre clima, habitantes e aspectos naturais das terras que descreve.

# Claudio Ptolomeu

- Ptolomeu também escreveu um tratado de três volumes sobre música, conhecido como Harmonica. A principal obra do autor, contudo, foi *He mathematike syntaxis* (A coleção matemática), que se tornou conhecida como *Ho megas astronomos* (O grande astrônomo) ou ainda *Almagesto*, título da tradução árabe do século IX. Dividida em 13 livros, constitui a síntese dos resultados obtidos pelos astrônomos gregos da antiguidade e é a principal fonte de conhecimento a respeito do trabalho de Hiparco, considerado o maior astrônomo da antiga Grécia. Hiparco elaborou o primeiro catálogo estelar, com as posições de 850 estrelas. Ptolomeu deu continuidade a esse trabalho e registrou em seu catálogo 1.022 estrelas, das quais 172 ele próprio descobriu. A obra explica também a construção do astrolábio, instrumento inventado por Ptolomeu para calcular a altura de um corpo celeste acima da linha do horizonte.

# Claudio Ptolomeu

- A parte final, dedicada aos planetas, é a contribuição mais original do autor à astronomia. Baseado nas idéias de Hiparco, Ptolomeu adotou o sistema geocêntrico, que situa a Terra no centro do universo e, girando em torno dela, Mercúrio, Vênus, a Lua, o Sol, Marte, Júpiter, Saturno e as estrelas. Todos esses astros descreveriam, em suas órbitas, círculos perfeitos, conforme ensinavam Platão e Aristóteles. Essa concepção foi adotada pelos teólogos medievais, que rejeitavam qualquer teoria que não colocasse a Terra em lugar privilegiado. Segundo a tradição islâmica, Ptolomeu morreu aos 78 anos.

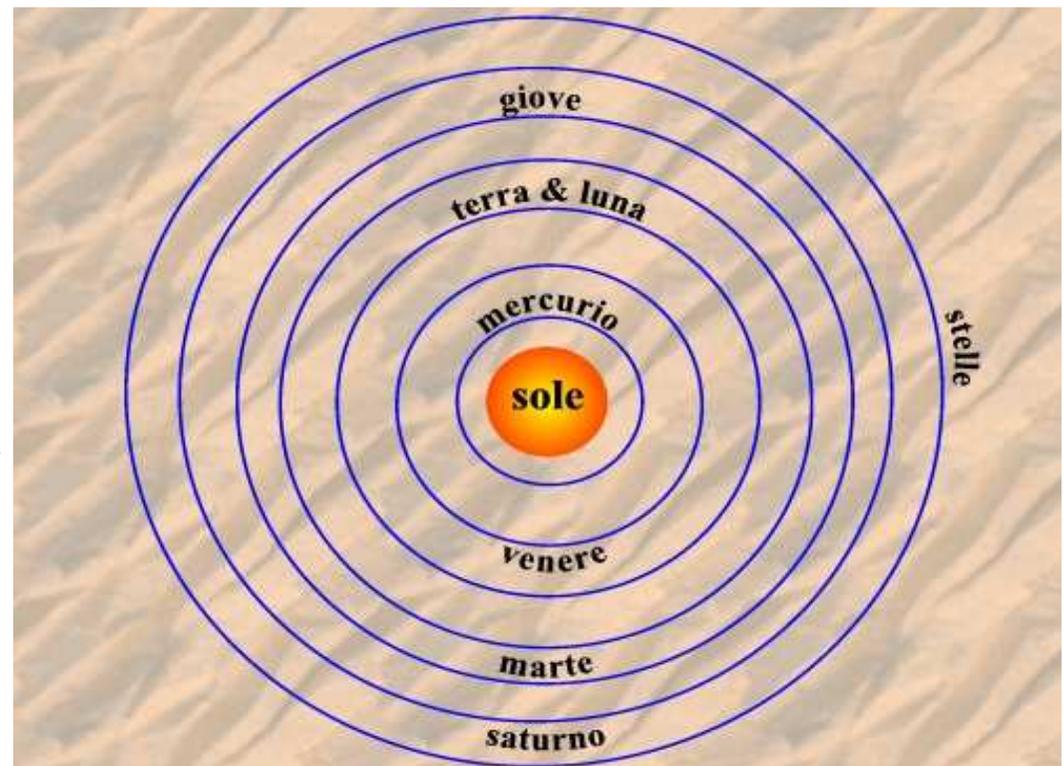


# Nicolau Copérnico



# Nicolau Copérnico

- Astrônomo polonês (1473-1543). É responsável pela descrição do sistema heliocêntrico, que dá início à Astronomia moderna (ver Heliocentrismo).



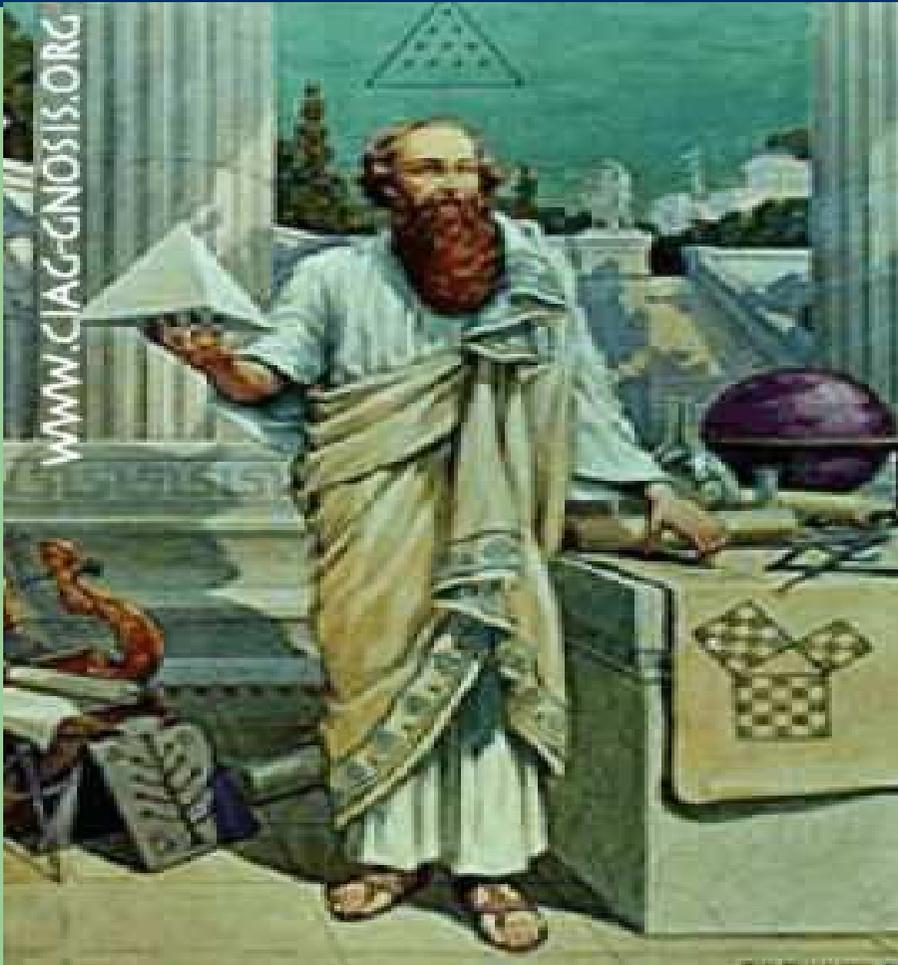
# Nicolau Copérnico

- Nasce em Torun e fica órfão aos 11 anos. Criado por um tio materno, ingressa na Universidade de Cracóvia em 1491 para cursar Medicina. Também estuda Filosofia , Matemática e Astronomia e interessa-se pelo humanismo. Viaja para a Itália em 1497, para aprender os clássicos gregos e o Direito Canônico em Bolonha. Volta à Polônia em 1501 e ordena-se padre, mas permanece pouco tempo no país, como cônego da Catedral de Frauenburg. Retorna à Itália, onde frequenta as universidades de Pádua e Ferrara. Em Bolonha, aprofunda suas observações astronômicas. De volta a Frauenburg, em 1506, constrói um pequeno observatório e começa a estudar o movimento dos corpos celestes.

# Nicolau Copérnico

- A partir dessas observações, escreve Pequeno Comentário sobre as Hipóteses de Constituição do Movimento Celeste, obra que só vem a público em 1530, apesar de ter sido escrita muito antes, por volta de 1507. Copérnico demora a divulgá-la por receio da reação da Igreja Católica. Em 1543, apresenta o sistema cosmológico com os princípios do heliocentrismo na obra Das Revoluções dos Corpos Celestes. Ao afirmar que a Terra se move em torno do Sol, refuta o sistema de Ptolomeu e revoluciona a idéia que o homem da época faz de si mesmo: feito à imagem e semelhança de Deus e, portanto, centro do Universo.

# Pitágoras de Sámos



# Pitágoras de Sámos



- Profeta, místico, filósofo, astrônomo e matemático grego nascido em Sámos, na ilha jônia de Sámos, na Anatólia, fundador da Escola de Crotona, responsável pela descoberta dos números irracionais, o maior feito teórico dos pitagóricos, e do famoso Teorema de Pitágoras, em um triângulo retângulo o quadrado da hipotenusa é a soma dos quadrados dos catetos,
- criador da chamada irmandade pitagórica, de natureza essencialmente religiosa, pioneiro do conceito de que a Terra era redonda e que o sol era o centro do universo.

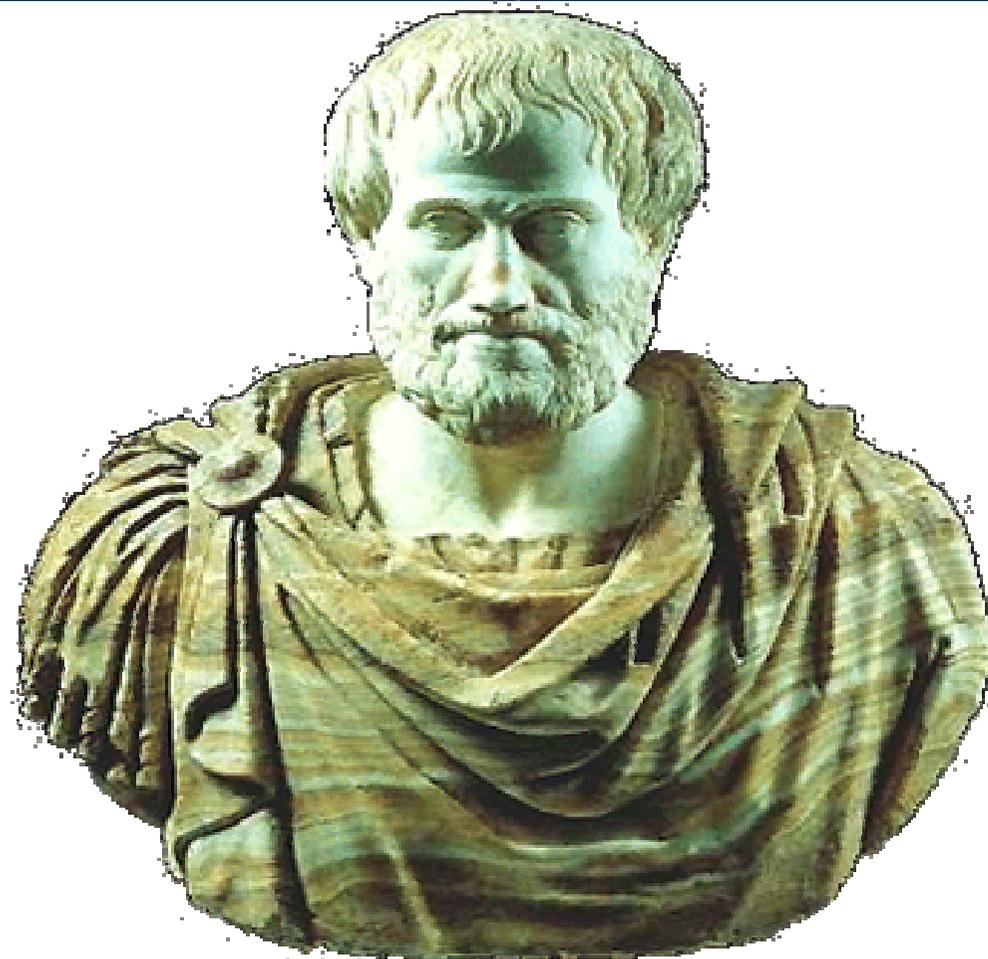
# Pitágoras de Sámos

- Filho de Mnesarco, um rico comerciante de Sámos, foi contemporâneo de Buda (563-483 a. C.), Confúcio (551-479 a. C.), Lao-Tsé (século VI a. C.), e do Faraó Amasis (570-526 a. C.), Interessado em ciência e filosofia, viajou, ao que parece, pelo Egito, Fenícia, Babilônia, Índia e Pérsia, e visitou santuários gregos. Na Magna Grécia, hoje sul da península Itália, fundou uma sociedade comunitária secreta (540 a. C.) voltada para o estudo da Filosofia, das Ciências Naturais e da Matemática, além de vegetariana.
- Esta sociedade tinha bases matemáticas e filosóficas e, ao mesmo tempo religiosa, de tendências aristocráticas, onde o estudo da matemática e da filosofia era a base moral para a conduta. Defendia o princípio de que a origem de todas as coisas estava nos números, o atomismo numérico. Na Geometria deram demonstração geral a vários teoremas, em especial ao que veio a ser denominado Teorema de Pitágoras, conhecido, sem prova, séculos antes, por egípcios, chineses e mesopotâmios.

# Pitágoras de Sámos

- É uma das figuras mais importantes da história, principalmente para a evolução geral da matemática e da filosofia ocidental. Seus princípios teóricos influenciaram o pensamento de Platão (427-347 a. C.) e Aristóteles (384-322 a. C.) No domínio da geometria, o que mais se conhece hoje são: o célebre teorema do triângulo retângulo, na matemática, a descoberta dos números irracionais, e na observação dos astros, a hipótese de uma Terra esférica, estrela entre as estrelas que se moviam ao redor de um fogo central. Alguns pitagóricos defenderam a rotação da Terra sobre seu eixo. A ideia de que a Matemática trata de conceitos abstratos, acima da realidade física, a crença em que o mundo físico pode ser estudado através da Matemática e a concepção de Deus como o Grande Arquiteto do Universo são legados pitagóricos que sobrevivem até hoje. Além dos feitos teóricos dos pitagóricos, o seu mérito máximo consistiu em haverem provocado uma verdadeira epidemia de interesse pela Matemática, que contagiou a maioria das cidades-estados da Grécia de então.

# Aristóteles



# Aristóteles

- Filósofo grego. Considerado o fundador da Lógica, sua obra tem grande influência na Teologia cristã na Idade Média. Nasce em Estagira, antiga Macedônia, atual província da Grécia. Muda-se para Atenas aos 17 anos, frequenta a Academia de Platão e permanece como seu discípulo por 20 anos. Após a morte de Platão, passa três anos em Assos, na Ásia Menor, e muda-se para a Ilha de Lesbos. Em 343 a.C. é chamado para ser professor do príncipe Alexandre, da Macedônia. Quando Alexandre, o Grande assume o trono, volta a Atenas e, em 335 a.C., organiza sua própria escola, o Liceu. Ao contrário da Academia de Platão, interessada apenas na Matemática, o Liceu é voltado à pesquisa das Ciências Naturais. Aristóteles desenvolve aí um sistema filosófico baseado numa concepção rigorosa do Universo. De orientação realista, defende a busca da realidade pela experiência. Para ele, deve-se procurar o conhecimento por meio do “intelecto ativo”, como chama a inteligência. Todas as suas obras se perderam, salvo Constituição de Atenas. O pensamento aristotélico foi preservado por seus discípulos e atinge várias áreas do conhecimento, como Lógica, Ética, Política, Teologia, Metafísica, Poética, Retórica, Antropologia, Psicologia, Física e Biologia. Seus escritos lógicos estão reunidos no livro Organon.