

Atomismo na Filosofia

Vitor Oguri

As primeiras indagações

antes dos gregos

- Houve um início?
- Universo – casual ou criado por deuses?
- Como surgiram os seres vivos?
- De que são feitas as coisas?

- chineses – caos
- indianos – universo eterno – sem criador
- babilônios – politeístas
- hebreus – monoteístas

A filosofia grega

ruptura com os mitos - reducionismo grego (600 a.C. – 350 a.C.)

- Pré-socráticos (600 a.C. – 400 a.C.)
- Platão de Atenas (428 a.C. – 347 a.C.)
- Aristóteles de Estagira (384 – a.C. – 322 a.C.)

A filosofia grega



A filosofia grega

Pré-socráticos – novo olhar sobre a natureza: ordem (cosmos) e razão (logos)

- jônicos
- itálicos (eleatas e pitagóricos)
- pluralistas
- atomistas

A filosofia grega

Jônicos

- Mileto {
 - Tales (624-548 a.C.) – água
 - Anaximandro (610-546 a.C.) – apeiron
(o indefinido, não material)
 - Anaxímenes (585-528 a.C.) – ar
- {
 - Xenófanés de Cólofon (570 a.C.) – terra
 - Heráclito de Éfeso (500-470 a.C.) – fogo

A filosofia grega

Itálicos

- Pitágoras de Samos (585-497 a.C.) – números e vazio
- Eléia
 - { Parmênides (515-460 a.C.) – ser (uno e contínuo)
presente eterno – imobilismo
 - { Zenão (489 a.C.) – tese x antítese (paradoxos)

A filosofia grega

Pluralistas

- Empédocles de Agrigento (492-435 a.C.)
ar, fogo, terra e água – amor e ódio
- Anaxágoras de Clazômena (500-427 a.C.)
ar, fogo, terra e água – espírito

Atomistas

- Leucipo de Mileto (500 a.C.)
 - Demócrito de Abdera (427 a.C.)
- átomos (indivisíveis) em movimento e vazio

A filosofia grega

Platão

- dodecaedro, icosaedro, octaedro, hexaedro, tetraedro (geometrização)
- idealismo – dialética
- academia

Aristóteles

- liceu
- empirismo físico (desmatematização)
- éter e continuidade da matéria (o não-vazio)

Atomismo após o renascimento

mecanicismo

- atomistas

- { Galileu (1564-1642) – experimentos + matemática
- { Boyle (1627-1691) – gases
- { Newton (1642-1727) – mecânica das partículas

- não atomistas

Descartes (1596-1650) – geometrização e não vazio

Sugestões de leitura

-  Francisco Caruso & Vitor Oguri
Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos
2ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2016.
-  Erwin Schrödinger
A natureza e os gregos
Edições 70, Lisboa, 1996.
-  Alberto Oliva & Mario Guerreiro
Pré-Socráticos: A invenção da Filosofia
Papyrus, Campinas, 2000.
-  Gustavo Rodrigues Rocha
História do Atomismo: Como chegamos a conceber o mundo como o conhecemos
ARGUMENTVM, Belo Horizonte, 2007