



# Filosofia da Ciência

Licenciatura em Física  
7º período

Profa. Marcia Saito  
E-mail: [marcia.saito@ifpr.edu.br](mailto:marcia.saito@ifpr.edu.br)

# Discussão de hoje

- Vimos as várias diferenças nos formalismos da Física Quântica. Por que essa diferença?
- A concepção dos cientistas sobre a Natureza da Ciência (NdC) influencia na formulação final de uma teoria?



# Epistemologia x ontologia

- **Epistemologia**

Conhecimento das coisas  
Forma como entendemos  
as coisas

- **Ontologia**

Natureza das coisas  
Como as coisas são



# Posições filosóficas



- Realismo ontológico

O mundo existe independente das nossas mentes/observação



- Idealismo ontológico/subjetivista

A realidade é uma espécie de sonho/criação da minha mente, ela não existe em si, não é independente do sujeito



- Realismo epistemológico

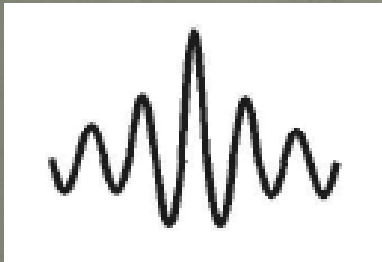
Teoria se aplica para a realidade não observada

- Idealismo epistemológico (positivismo ou “descritivismo”)

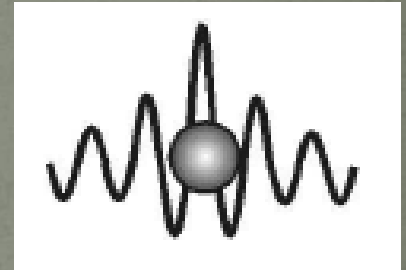
Teoria descreve apenas observações, não faz sentido perguntar como é a realidade não-observada



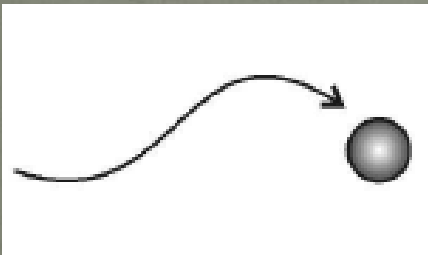
# Entidades possíveis



- Ondas



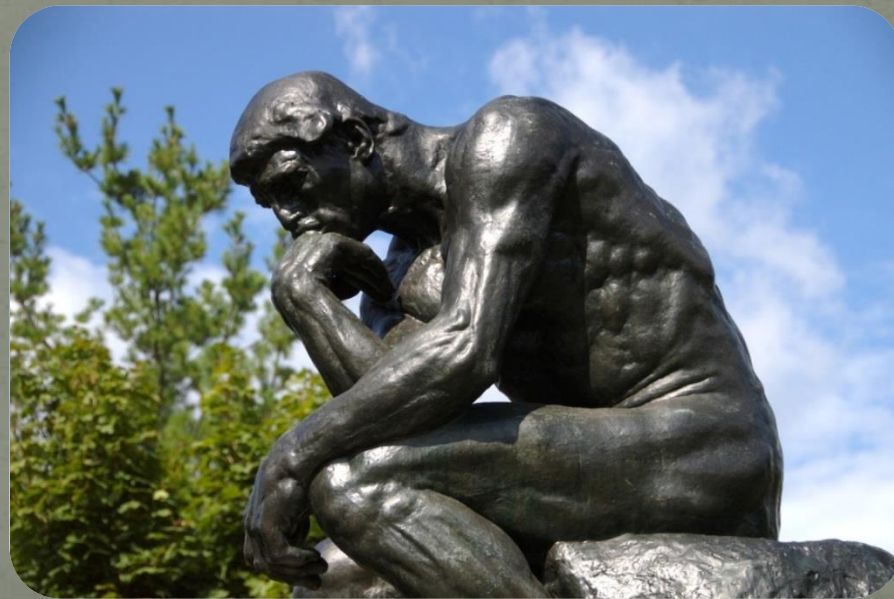
- Partículas



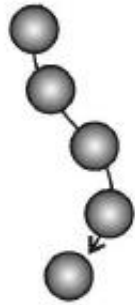
- Ondas e/ou partículas



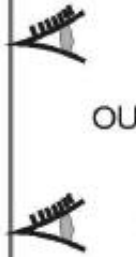
Atividade: Qual o  
posicionamento  
filosófico dos Físicos?



Positivismo



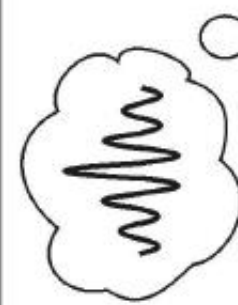
W. Heisenberg (1927)



ou



Niels Bohr (1928)

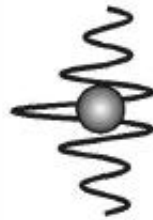


J. von Neumann (1932)

Realismo



A. Landé (1952)



L. de Broglie (1926)  
e David Bohm (1952)



E. Schrödinger (1926)

Só partícula

Onda e partícula

Só onda