

Universidade de São Paulo
Instituto de Física

Física Aplicada
Aula 05

Profa. Márcia de Almeida Rizzutto

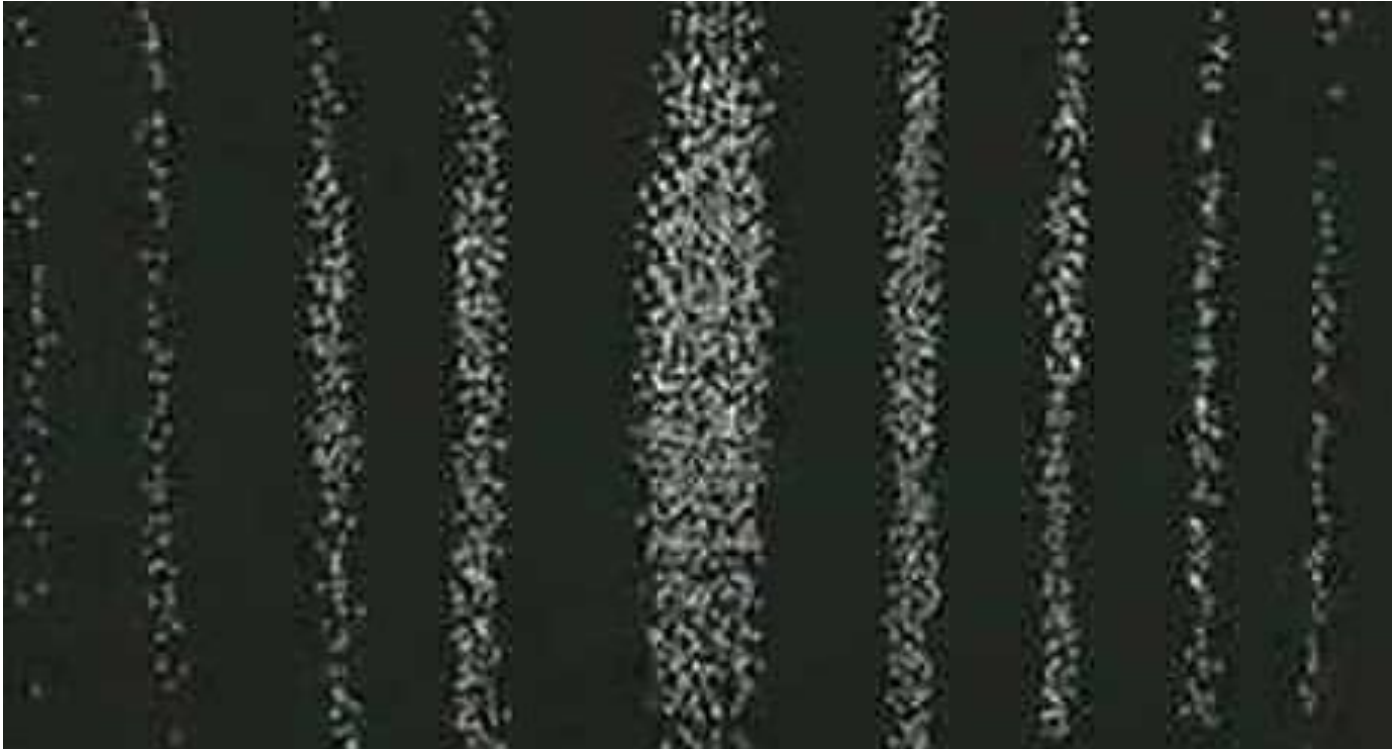
Edifício Oscar Sala – sala 220

rizzutto@if.usp.br

1º Semestre de 2019

Estrutura atômica – Revisão de física moderna

A Natureza Ondulatória da Matéria



Diferenças entre Física Clássica e Moderna

FÍSICA CLÁSSICA

- ❑ LEIS DE NEWTON
- ❑ ELETROMAGNETISMO
- ❑ TERMODINÂMICA

- ❑ GRANDEZAS FÍSICA CONTÍNUAS

- ❑ MUNDO MACROSCÓPICO
 - ❑ MUNDO LENTO
- ❑ PARTÍCULA: VELOCIDADE, POSIÇÃO, MOMENTO

FÍSICA MODERNA

- ❑ TEORIA DA RELATIVIDADE
- ❑ MECÂNICA QUÂNTICA

- ❑ GRANDEZAS FÍSICA DISCRETAS

- ❑ MUNDO MICROSCÓPICO
 - ❑ MUNDO RÁPIDO
- ❑ PRINCÍPIO DE INCERTEZA

Física Clássica x Moderna

Natureza

↓
Composta

↙ ↘
Matéria

**Radiação
eletromagnética**

↓
Descrição atômica

↓
partículas

↓
evidências

↙ ↘
Química

Teoria Cinética dos gases

↘
Estudos do movimento browniano

Concepção atomística da
matéria.
Até agora a indivisibilidade
do átomo não foi
questionada

Física Clássica x Moderna

Evidências experimentais que sugeriram a divisibilidade do átomo - existência de uma subestrutura (no entanto só compreendido no século XX)

