

Apertar quando pronto!!!

FA-733

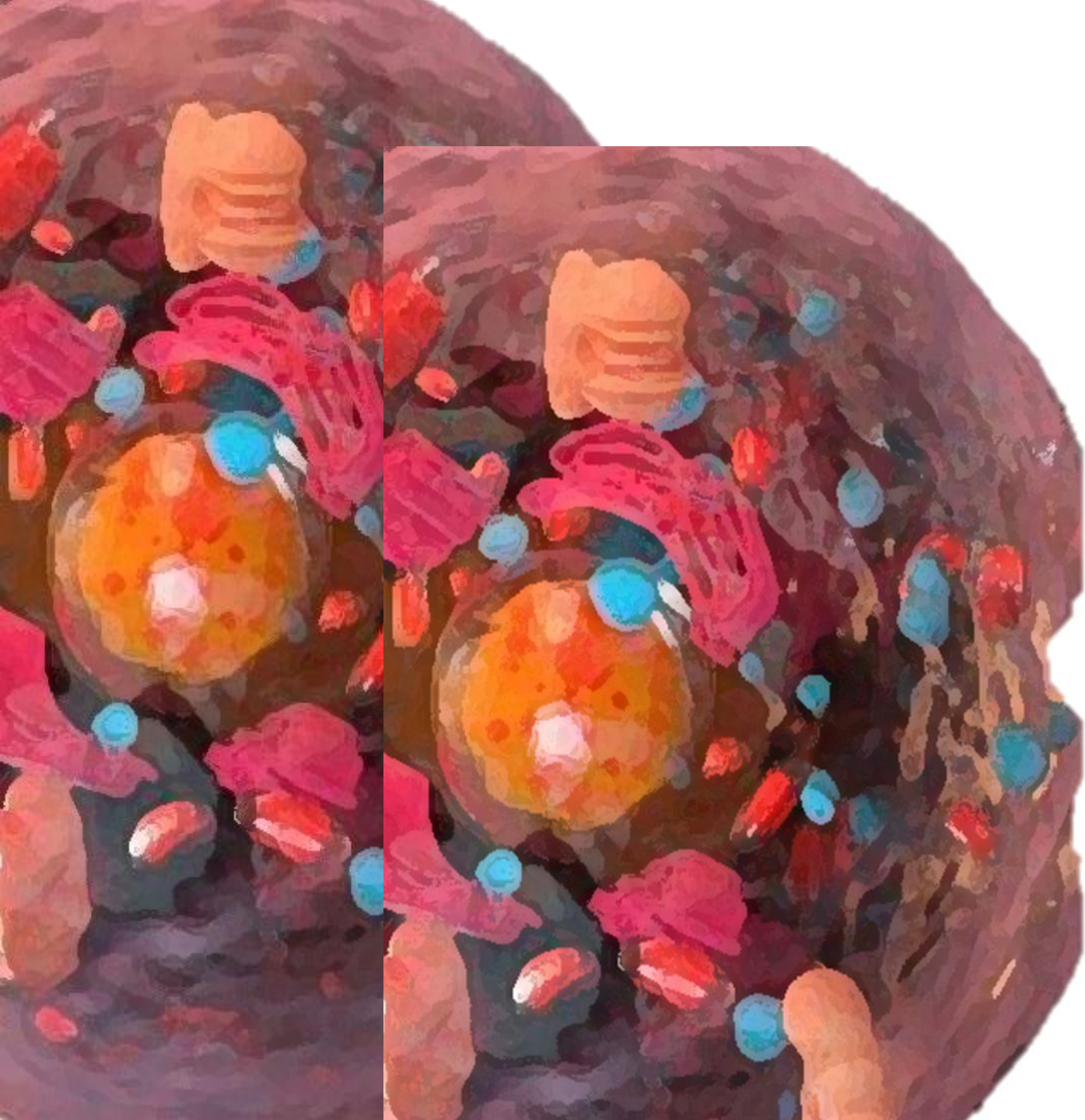
Fundamentos de Microbiologia e Qualidade de Água

Prof. Dr. Gustavo
Mockaitis



UNICAMP





Aula 01

Introdução a Microbiologia

- Histórico

Prompter 1

- O que são microrganismos
- Microbiologia → Estudo dos microrganismos
- Microrganismos → Organismos não visíveis a olho nú
- Organismos unicelulares

Revoluções na Microbiologia



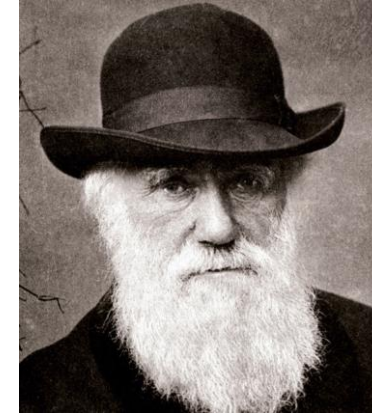
Robert Hooke
(1635 - 1703)



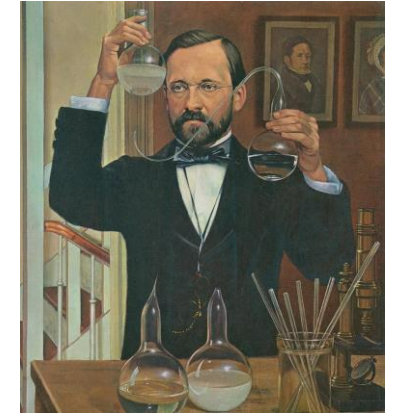
**Antonie von
Leeuwenhoek**
(1632 – 1723)



Edward Jenner
(1749 - 1823)



Charles Darwin
(1809 - 1882)



Louis Pasteur
(1822 - 1892)

1665

Célula

1674

Microrganismos

1774

Vacina

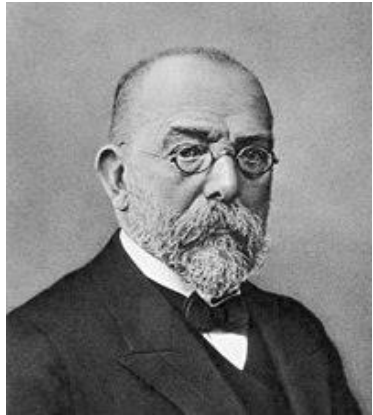
1859

Evolução

1860 - 1869

Abiogênese
Patogenicidade

Revoluções na Microbiologia



Robert Koch
(1843 - 1910)



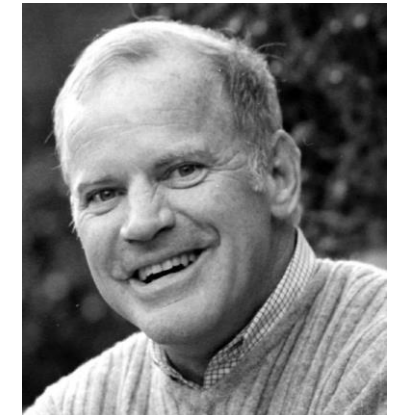
Carlos Chagas
(1878 - 1934)



Francis Crick
(1916 - 2004)



James Watson
(1928 -)



Kary Mullis
(1944 - 2019)

1880

Doença infecciosa

1909

Ciclo completo
de doença infecciosa

1951

DNA

1983

PCR

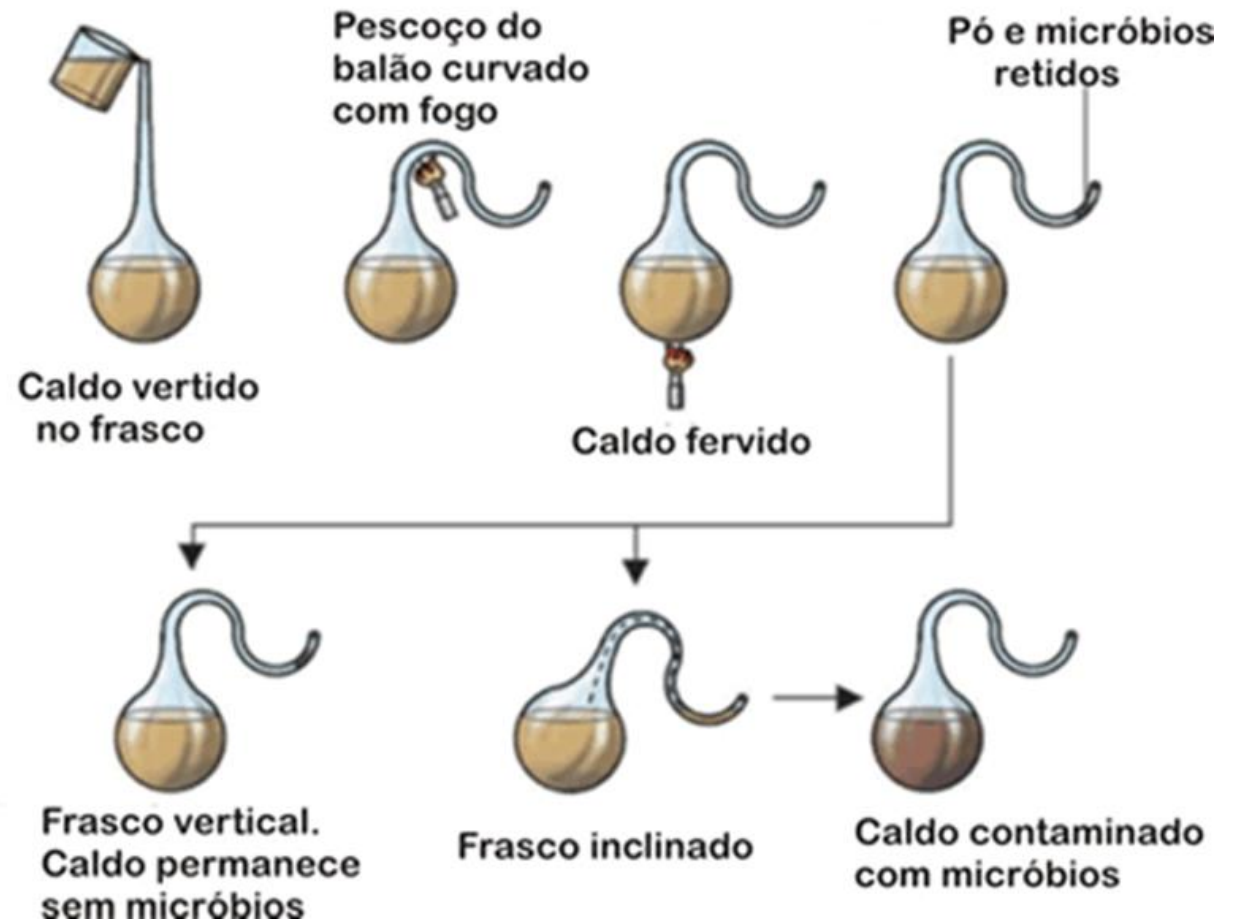
O Microscópio Ótico



- Hooke observou células mortas na cortiça
 - Descobriu a célula como menor unidade viva
- Leeuwenhoek organismos “animáculos” na própria lente
 - Descobriu a vida unicelular

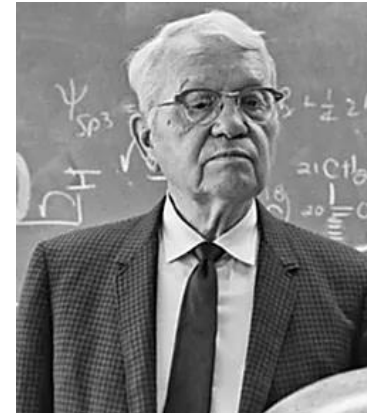
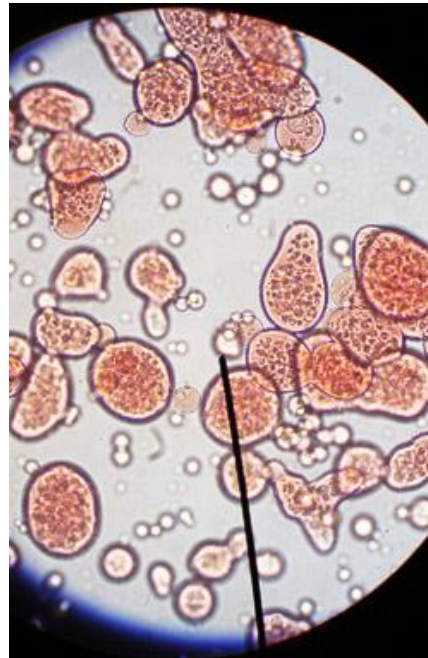
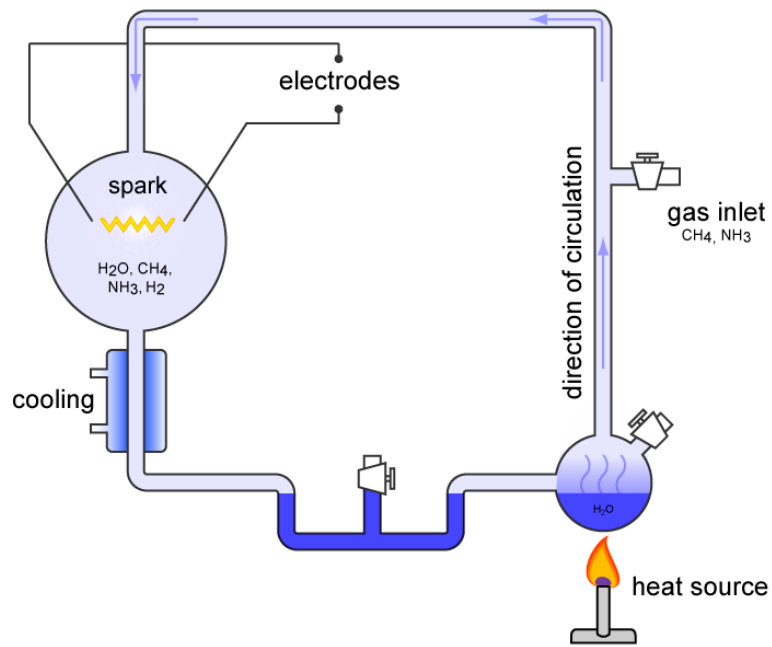
A Derrubada da Abiogênese

- O Experimento de Louis Pasteur
 - Derrubou a biogênese
 - Mostrou a importância da evidência experimental

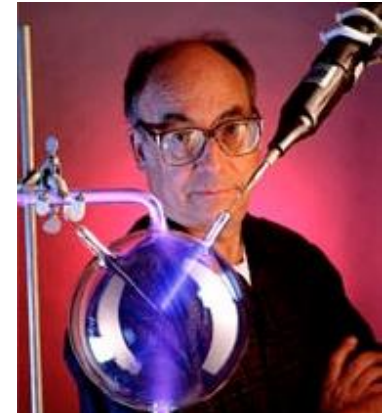


A “Volta” da Biogênese?

- O Experimento de Urey-Miller



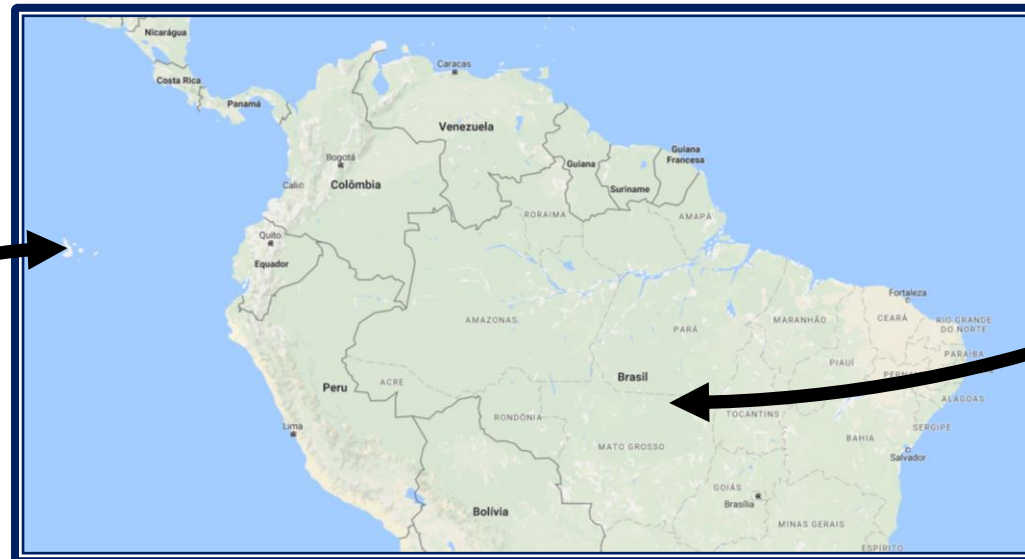
Harold Urey
(1893 - 1981)



Stanley Miller
(1930 - 2007)

A Evolução

- Charles Darwin → Galápagos



Prompter

- Viagem de Darwin → 1831 “HMS Beagle”
- Objetivos da viagem: Mapear a costa da América do Sul deixar 3 indígenas Argentinos catequizados na Patagônia
- Darwin comparou as tartarugas gigantes de Galápagos com suas parentes do continente e concluiu que elas tinham provavelmente um ancestral comum
- Como as condições do continente e das ilhas são diferentes, as proles desse ancestral se adaptaram as condições
- Mutações aleatórias nas proles de um ancestral comum pode levar a uma característica que de uma vantagem competitiva

Mais Evidências

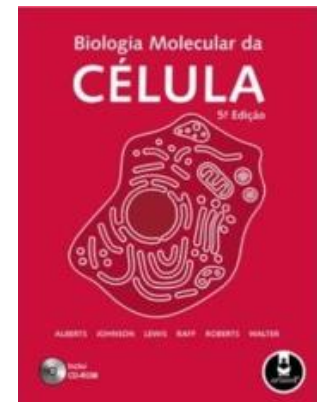
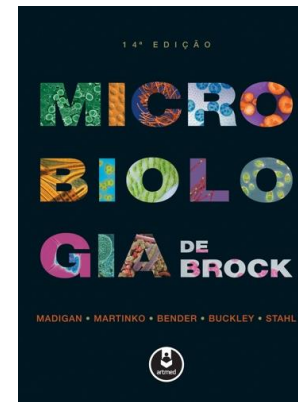
- O Caranguejo Heike → Japão
 - Evolução por pressão antropogênica



Bibliografia

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. Microbiologia de Brock. Ed. Artmed, 14ª Ed., São Paulo, 2016.

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Microbiologia Molecular da Célula. Ed. Artmed, 5ª Ed., São Paulo, 2010.





UNICAMP

FEAGRI

