

# ***Psicofarmacologia***

***José Alberto Néri***

Psicologia

UNIFACS

The background of the slide features a faint, stylized illustration of a human brain with its neural pathways. The brain is rendered in a light purple or lavender color, set against a pale yellow or cream-colored background. The neural pathways are depicted as thin, branching lines that radiate from the central brain area, creating a complex, web-like pattern. The overall aesthetic is clean and academic, suitable for a presentation on neuroscience or the history of brain research.

*O conhecimento do  
Encéfalo  
da Grécia Clássica ao  
Século XIX*

# ***Psicofarmacologia***

## ***Histórico***

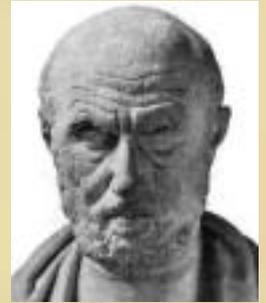
- **O encéfalo visto na *Grécia Clássica***
- **O encéfalo visto durante o *Império Romano***
- **O encéfalo visto na *Renascença***
- **O encéfalo visto no *Século XIX***

# *Psicofarmacologia*

*Histórico*

## *Grécia Clássica*

- Registros de trepanação 7000a.C. no Egito (liberação de “maus espíritos”?).
- Um papiro de 1550a.C. defendia a idéia de que o *coração é o elemento realizador da vontade.*
- O cérebro como sede da alma em Hipócrates (469-379a.C.)  
( Teoria dos humores: Bile amarela; bile negra; sangue e linfa.)  
( Temperamentos: colérico; melancólico; sanguíneo e fleumático )



# Psicofarmacologia

Histórico

## Grécia Clássica

### Teoria dos Humores

coléricos

Quente

sanguíneos

**Bilis Amarela**

Fígado

Fogo

**Sangue**

Coração

Ar

Seco

Húmido

Terra

Baço

**Bilis Negra**

Água

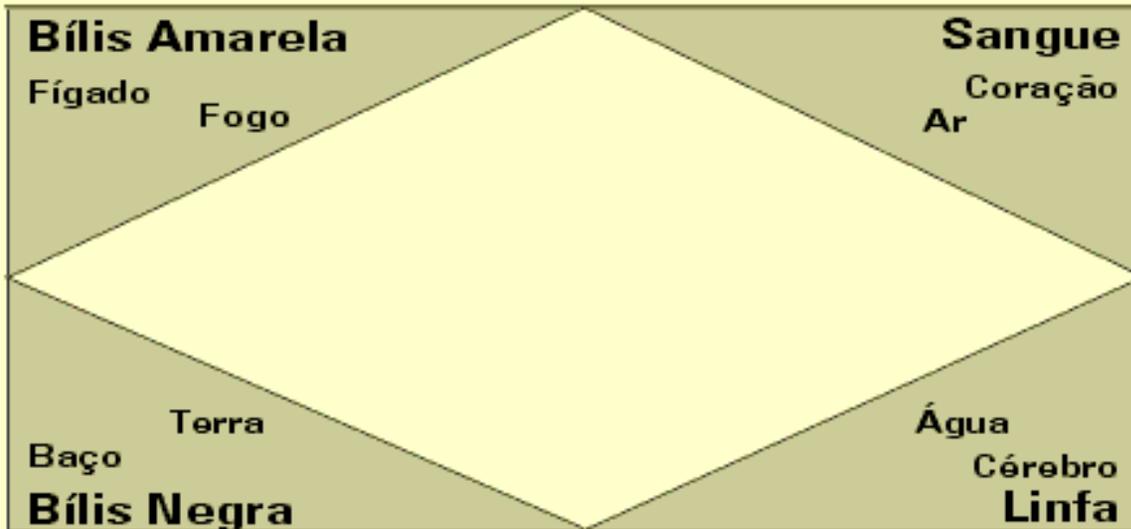
Cérebro

**Linfa**

melancólicos

Frio

fleugmáticos



# **Psicofarmacologia**

*Histórico*

## **Grécia Clássica**

*“...do cérebro, e apenas do cérebro, surgem nossos prazeres, alegrias...bem como nossas tristezas, dor, pesar e lágrimas. É este mesmo órgão que nos torna loucos ou delirantes, influencia-nos com terror e medo, traz a insônia...e a ansiedade despropositada”.*

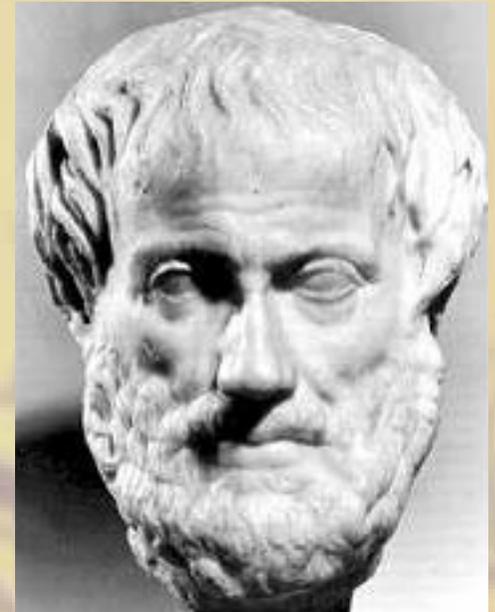
*Hipócrates, 406-377 a.C.*

# *Psicofarmacologia*

*Histórico*

## *Grécia Clássica*

- *Aristóteles* (384-322a.C.), ao contrário, sustentava que o coração era o centro da alma e das emoções.
- Não fazia a distinção entre nervos e tendões.
- O cérebro resfriava o sangue oriundo do coração.



# ***Psicofarmacologia***

*Histórico*

## **Império Romano**



- **Galeno** ( 130-200d.C.): Médico grego e a figura mais importante na medicina romana.
- Como médico de gladiadores deve ter observado diversas lesões do cérebro e medula espinhal.
- Defensor da Teoria dos Humores de Hipócrates.

# ***Psicofarmacologia***

***Histórico***

## ***Império Romano***



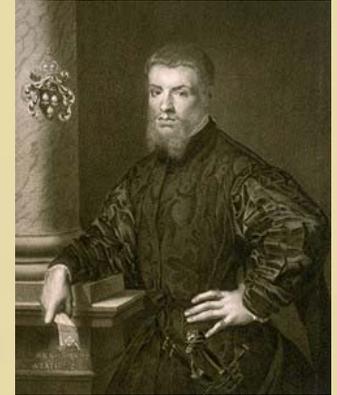
**Galeno**

- **Idéias baseadas na dissecação de animais.**
- **Cérebro(Consistência macia): sensações.  
Cerebelo ( Consistência firme): comando dos músculos.  
( Memória e a teoria do Engrama ).**
- **A descoberta dos ventrículos cerebrais e a idéia das sensações e movimentos a partir do movimento dos humores pelos “nervos” ( ocos ).**
- **Influenciou a medicina durante a Idade Média.**

# Psicofarmacologia

## Histórico

### Renascimento ao Século XIX



- A visão de Galeno sobre o encéfalo prevaleceu, aproximadamente, 1500 anos.
- Andreas Vesalius(1514-1564):Publicação “*De humani corporis fabrica*”.
- O “Fabrica”(1543) mede 42 centímetros de altura x 28 de largura e 700 páginas, da melhor tipografia jamais visto num livro de medicina.
- Professor em Pádua, sendo aluno de Jacob Sylvius e tendo como discípulos Eustáquio e Falópio.
- Contrariava os cânones galênicos e foi duramente criticado por Sylvius.

# Psicofarmacologia

## Histórico

### Andreas Vesalius e O "Fabrica"



# Psicofarmacologia

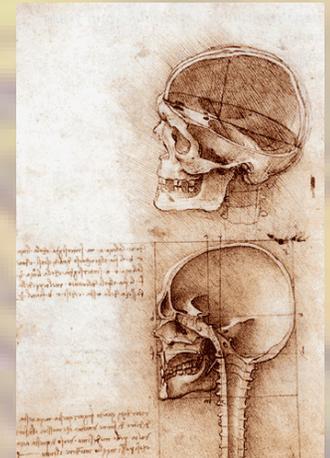
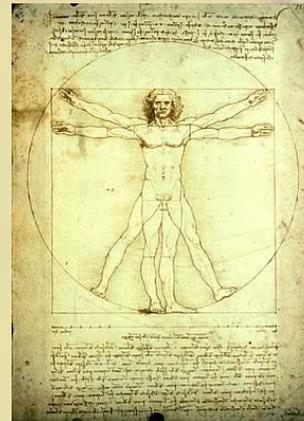
Histórico

Renascimento ao Século XIX

Anatomia e Arte



Da Vinci  
1452-1519

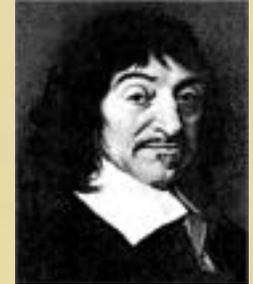


# *Psicofarmacologia*

## *Histórico*

### *Renascimento ao Século XIX*

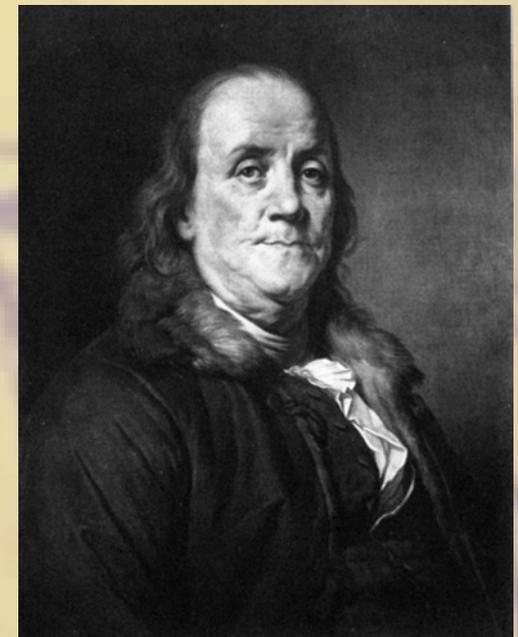
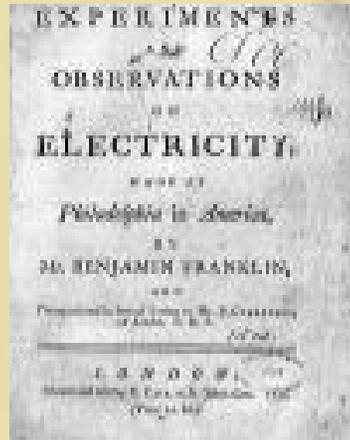
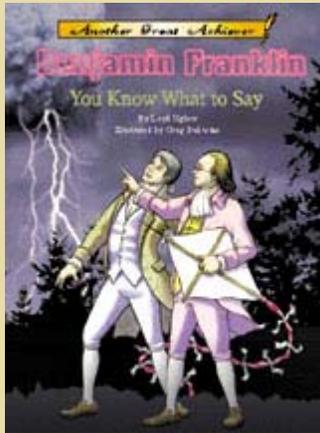
- No século XVII inventores franceses desenvolvem dispositivos mecânicos controlados hidraulicamente.
- Descartes( 1596-1650): cria a “teoria de fluido mecânico” e o “dualismo cartesiano”.
- Influência da Glândula Pineal.



# Psicofarmacologia

Benjamin Franklin  
(1706-1790)

- Em 1751, Benjamin Franklin publica “Experimentos e Observações sobre a Eletricidade” que trouxe uma nova compreensão sobre os fenômenos elétricos.



# ***Psicofarmacologia***

## ***Histórico*** ***Século XVII e XIX***



(1737 - 1798)

- ***Luigi Galvani***, na virada do século, faz experimentos com estimulação elétrica dos nervos e conseqüente movimentação dos músculos.
- Há a queda do conceito de que os nervos comunicam-se com o encéfalo a partir do movimento dos fluidos.

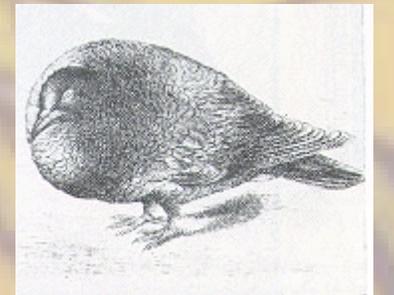
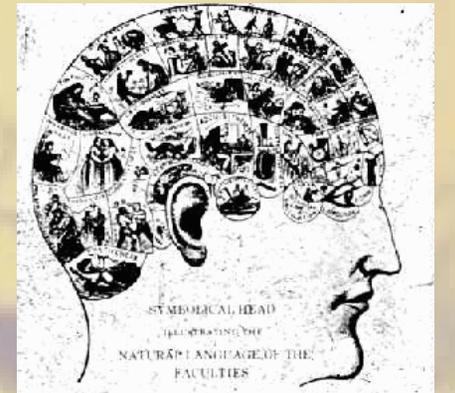
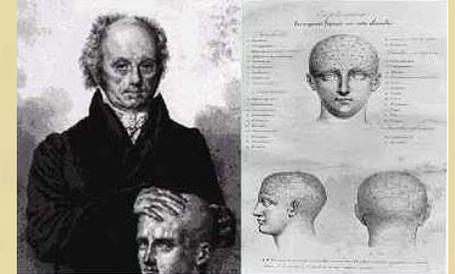
# *Psicofarmacologia*

## *Histórico*

### *Século XIX*

*Gall, Franz Joseph ( 1758 – 1828 )*

- Em 1800 desenvolveu a “Cranioscopia”.
- Nasceu na Alemanha e estudou em Viena.
- Teoria do Localizacionismo cerebral.
- Seus seguidores e a “Frenologia.
- Diferentes funções em diferentes partes do cérebro.
- Instituto da França e a influência de Napoleão.
- Pierre Flourens contesta Gall, mas começa a ablação cirúrgica de partes do cérebro de pombos.

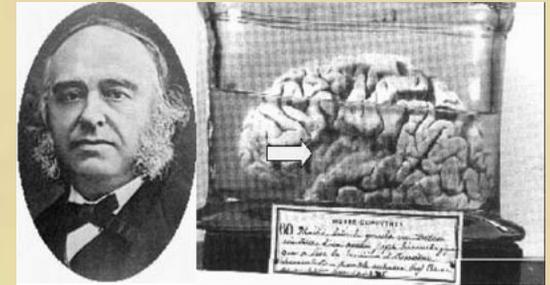


# Psicofarmacologia

## Histórico

### Século XIX

- Paul Broca(1824-1880).
- Por volta de 1860-1870 publica um trabalho clássico sobre pacientes afásicos.
- “Tan”, um dos pacientes, morre em 1861 e a sua necrópsia evidencia lesão por neurosífilis no córtex anterior do (FRONTAL) hemisfério direito, responsável pelo controle motor da fala.
- Carl von Wernicke, na mesma época, observa lesão similar na região parietal do hemisfério direito , levando a déficit sensorial da linguagem.



# *Psicofarmacologia*

## *Histórico*

### *Antony Leeuwenhoek (1632-1723)*

- Nasceu em Delft, Holanda.
- Durante grande parte da sua longa existência dedicou-se à confecção de rudimentares microscópios.
- Em 1673, Regnier de Graaf, pouco antes de morrer, aos 32 anos, escreve à Sociedade Real de Londres, comentando acerca da descoberta de Leeuwenhoek.
- Em 1676 foi nomeado curador da massa falida da viúva de Jan Vermeer.



# ***Cerâmica de Delft***



# Jan Vermeer

(1632 – 1675)

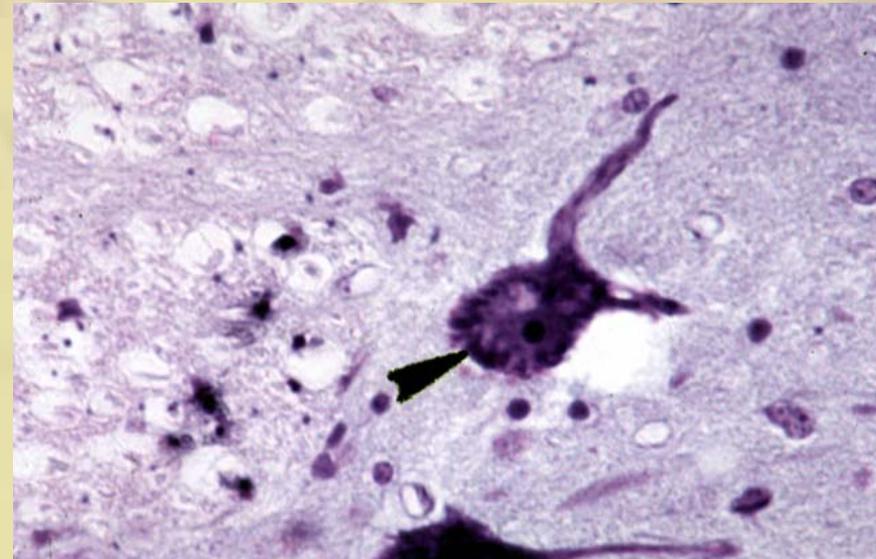
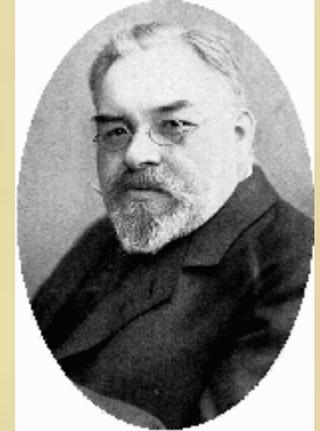


# *Psicofarmacologia*

## *Histórico*

### *Franz Nissl ( 1860-1919 )*

- No início do Século XIX os pesquisadores desenvolveram uma técnica de imersão de tecidos em “formaldeído” para fixá-los.
- Desenvolvimento do “micrótomo” para obter-se cortes delgados.
- Os “corpúsculos de Nissl” a partir da coloração com violeta de cresil.
- A técnica permite diferenciar-se os neurônios das outras células da glia.

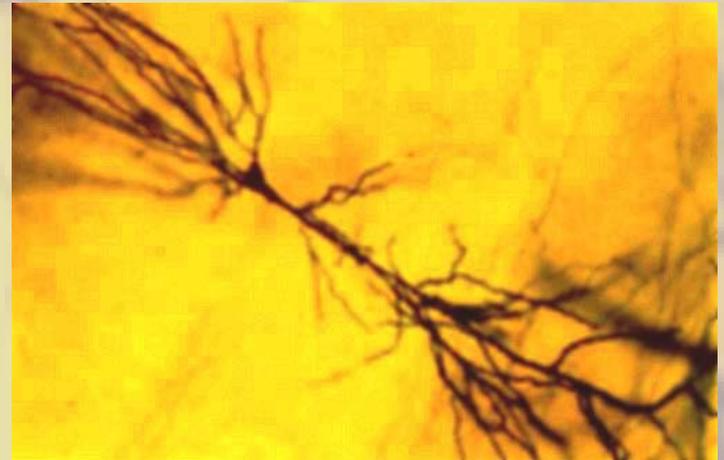
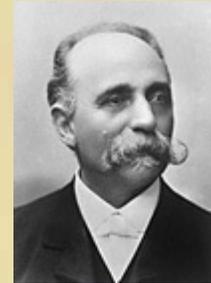


# *Psicofarmacologia*

## *Histórico*

### *Camillo Golgi ( 1843-1926 )*

- Nobel de Medicina em 1906.
- A coloração de Nissl, porém, não mostra toda a realidade.
- Em 1873, Golgi descobriu a coloração com “cromato de prata”.
- A imagem revela o corpo do neurônio, dendritos e axônios.
- “Teoria reticularista”.  
( Contrariava a teoria da unidade funcional das células).

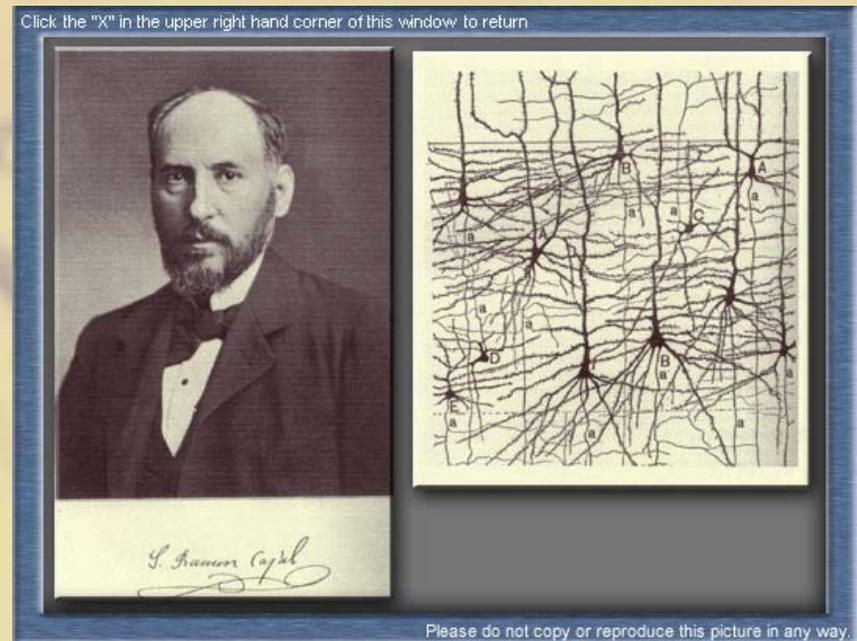


# Psicofarmacologia

## Histórico

### Santiago Ramón y Cajal ( 1852-1934 )

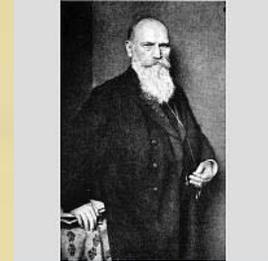
- Utilizando a técnica de Golgi descreveu vários circuitos no encéfalo.
- Contrariava a “Teoria reticularista” de Golgi.
- Comunicam-se por algum tipo de contato descontínuo ( “Doutrina neuronal”).
- Compartilhou com Golgi o Nobel de Medicina de 1906.
- A microscopia eletrônica na década de 50 comprovaram as observações de Cajal.
- Golgi e Cajal foram rivais até o fim de suas vidas.



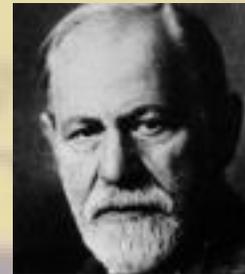
# *Psicofarmacologia*

## *Histórico*

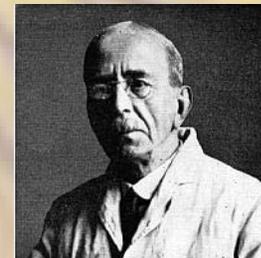
- *O termo “neurônio” só foi introduzido por Waldeyer, em 1891.*
- *Freud, em 1895, faz um breve comentário sobre “barreiras de contato” no “Projeto para uma psicologia científica”, publicado em 1950.*
- *Em 1897 o termo “sinapse” foi introduzido pelo fisiologista inglês Charles Sherrington.*



1836-1921



1856-1939

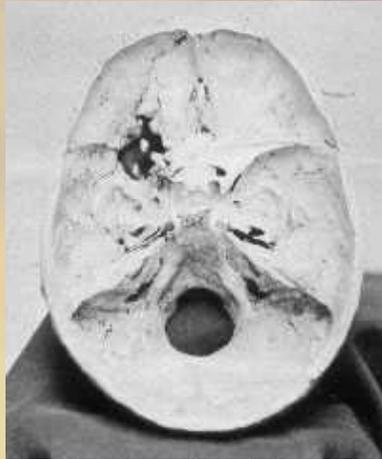
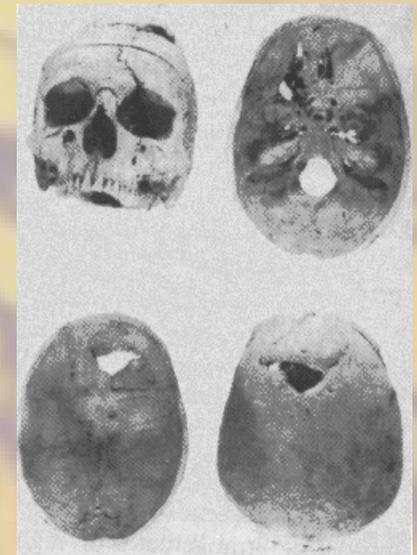
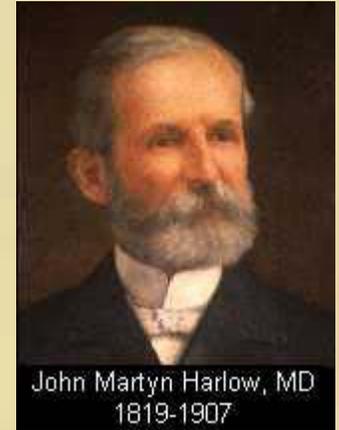


1857-1952

# *Psicofarmacologia*

## *“O Erro de Descartes”*

### *Phineas Gage*



Vermont, EUA. 1848.



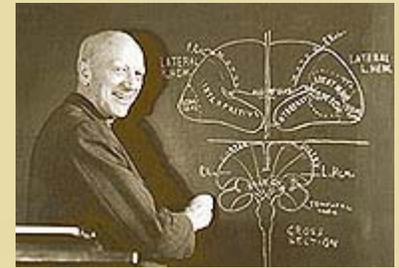
*"Gage foi o início histórico dos estudos das bases biológicas do comportamento"*

Antônio Damasio

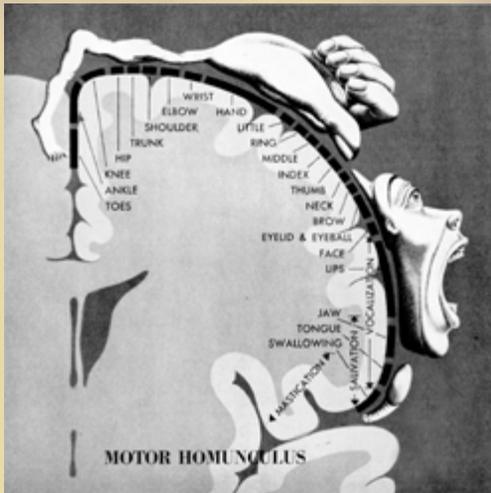
# Psicofarmacologia

## Wilder Penfield

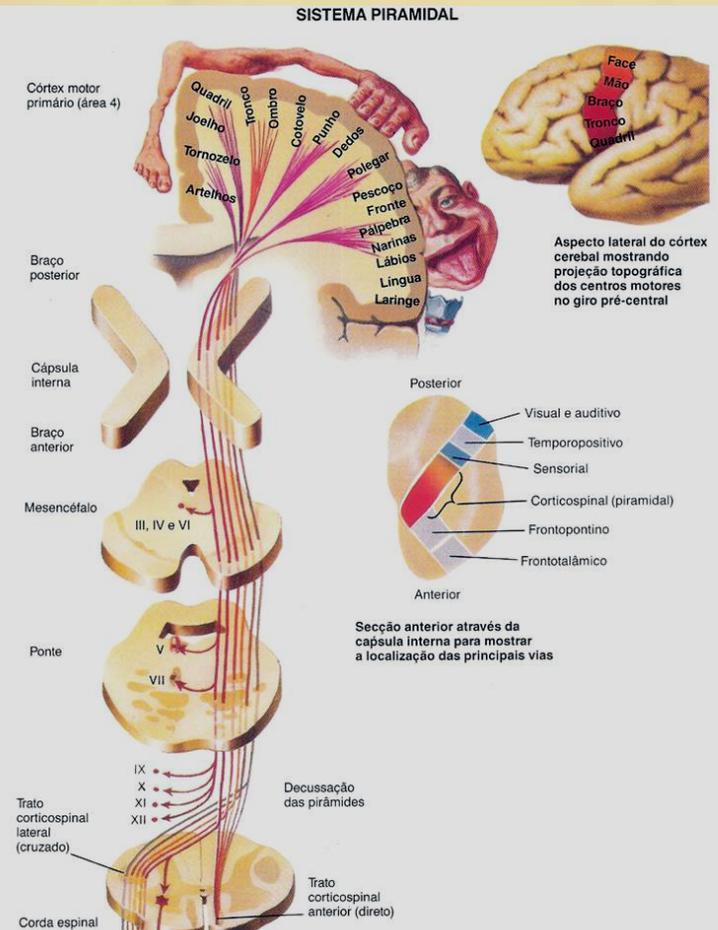
(1891-1976)



### Homúnculo de Penfield



8

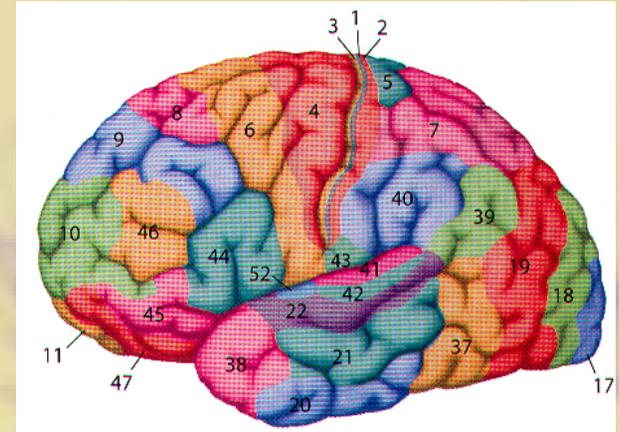
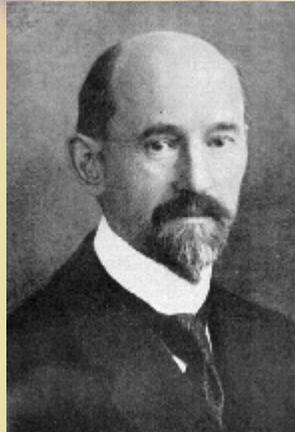
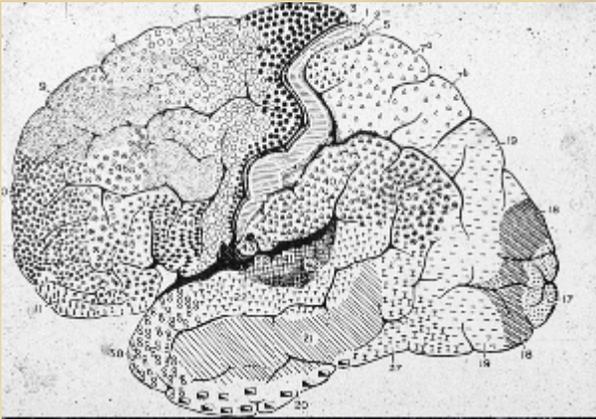


# *Psicofarmacologia*

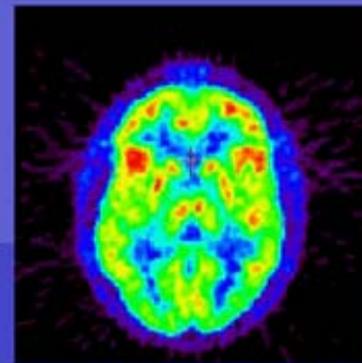
## *Mapa de Brodmann*

**DR. KORBINIAN BRODMANN**

**(1868-1918)**



# TEP : Tomographie par Emission de Positrons



Typiquement : 100 x 128 x 128 x 16 bits

Résolution : ~2mm - minutes

Acquisition : heures