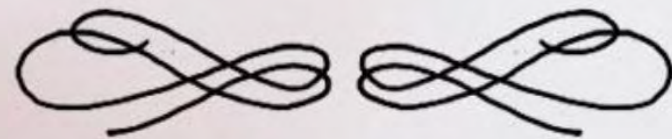


Perfumaria Funcional

*Arte e ciência
em sinergia*



*com Sonia Corazza
e José Luiz de Paula Jr.*

ABISA²⁰
S U D E S T E²⁴

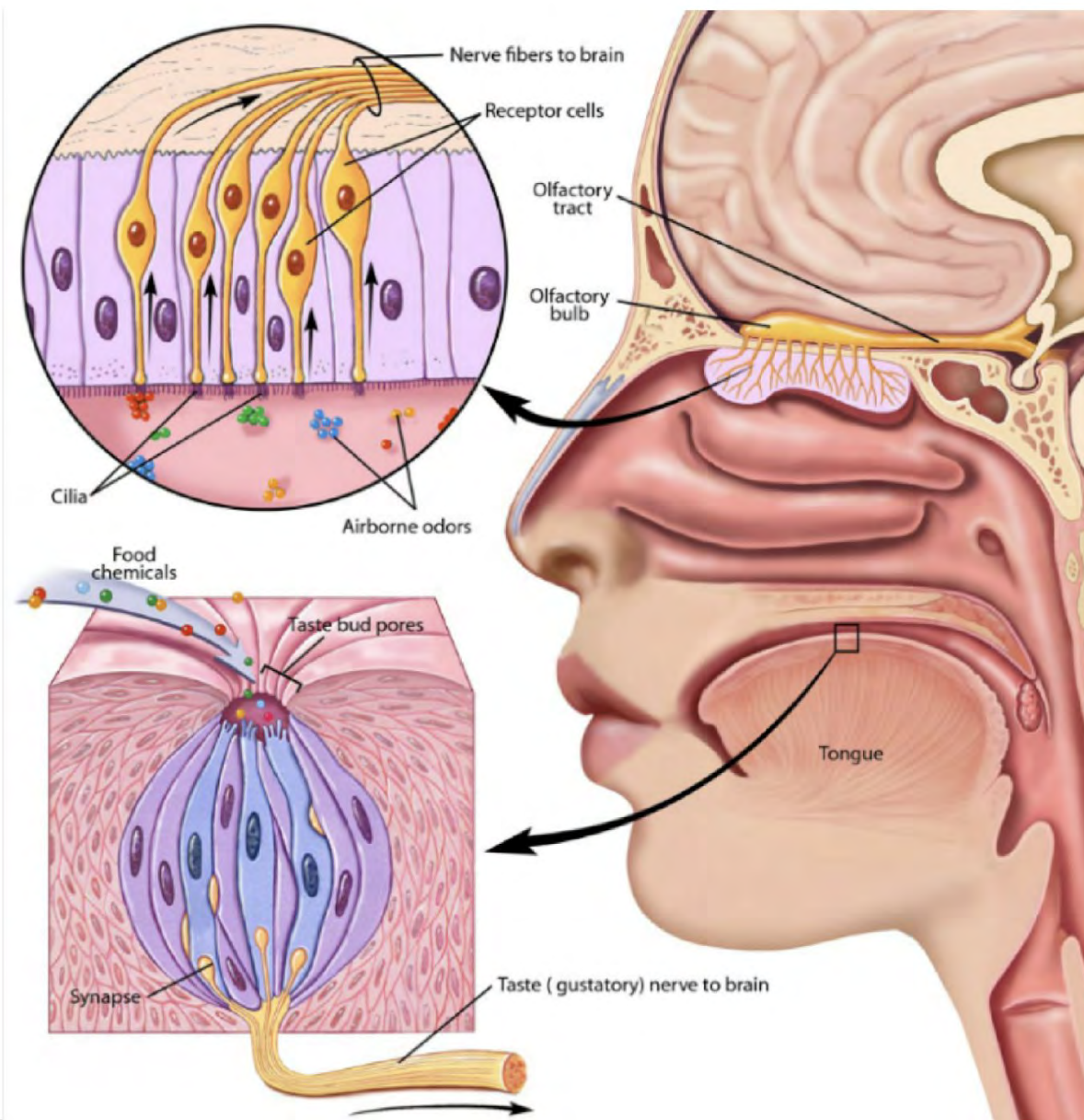


O PROCESSO DE SENTIR CHEIROS

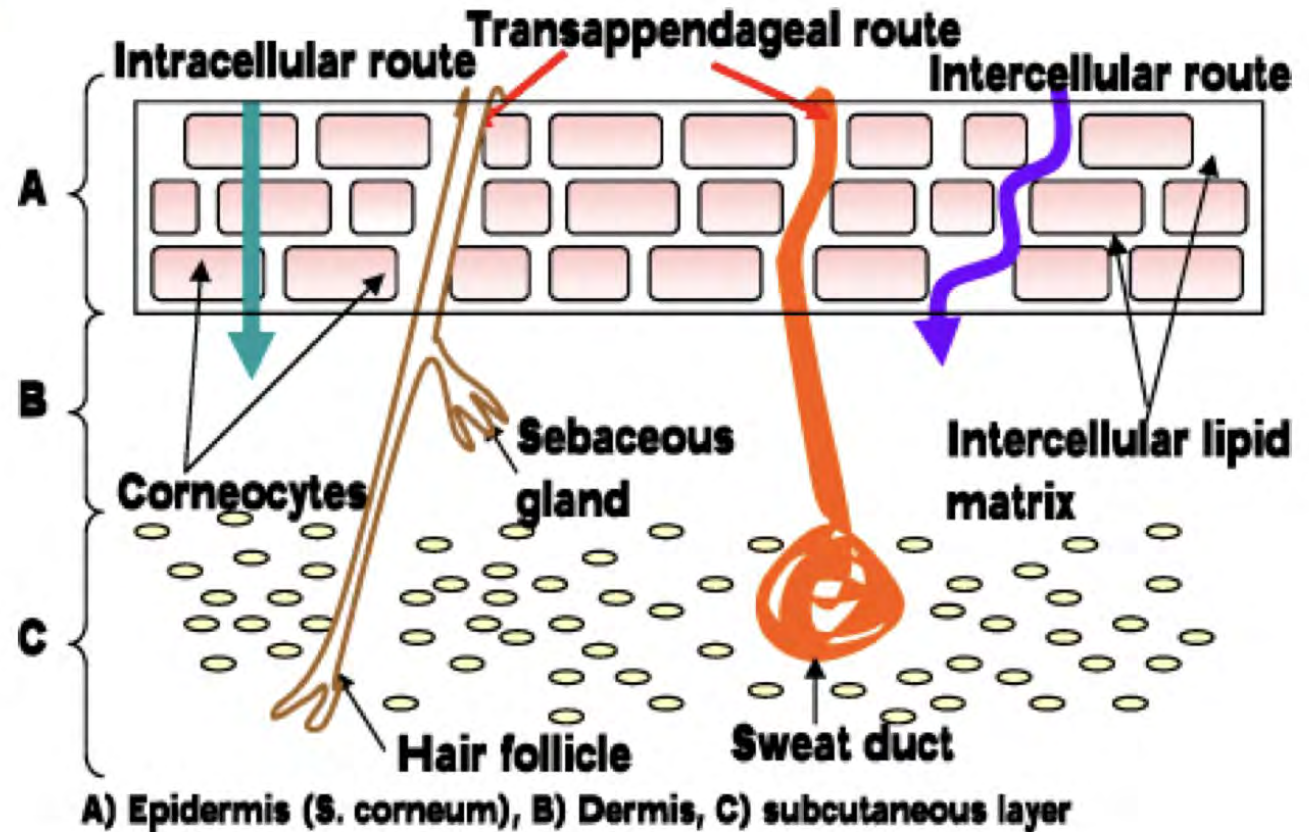
1- Impregnação olfativa:

Nasal

Retronasal



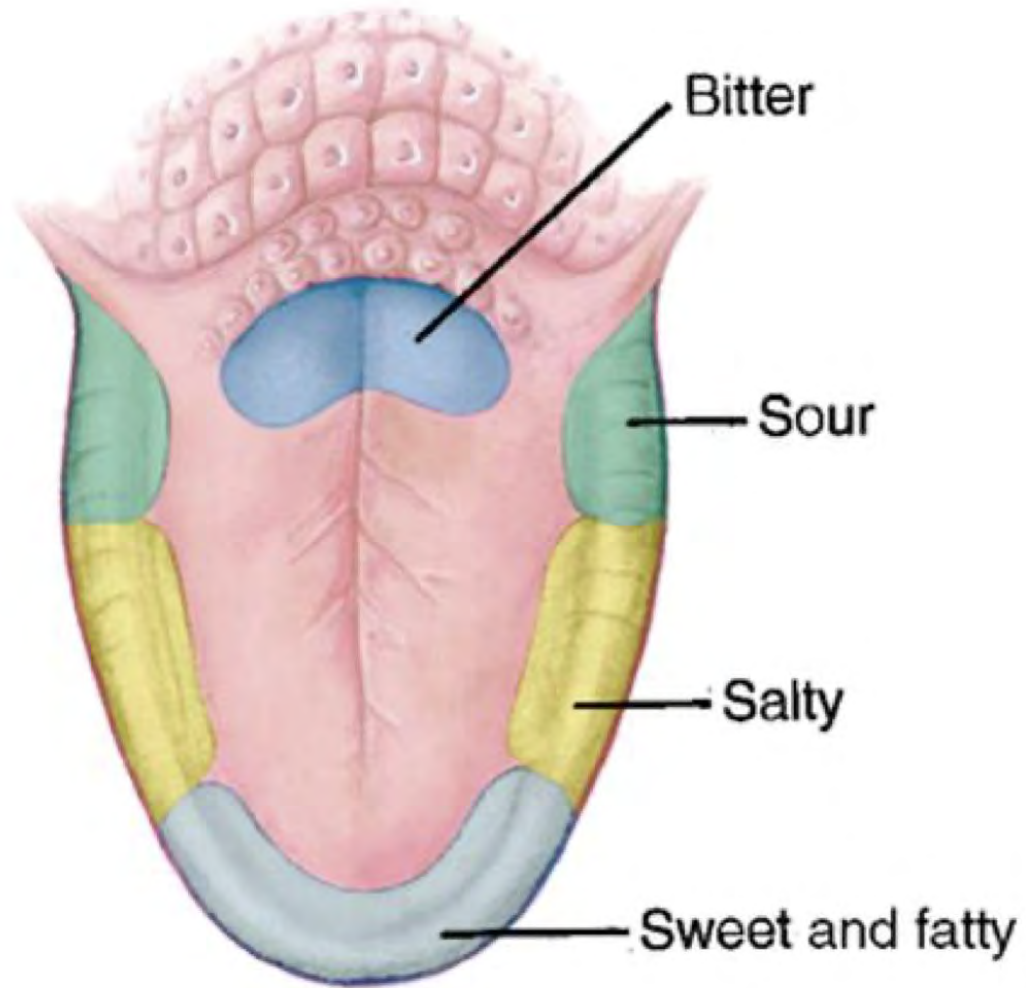
2-Permeabilidade cutânea



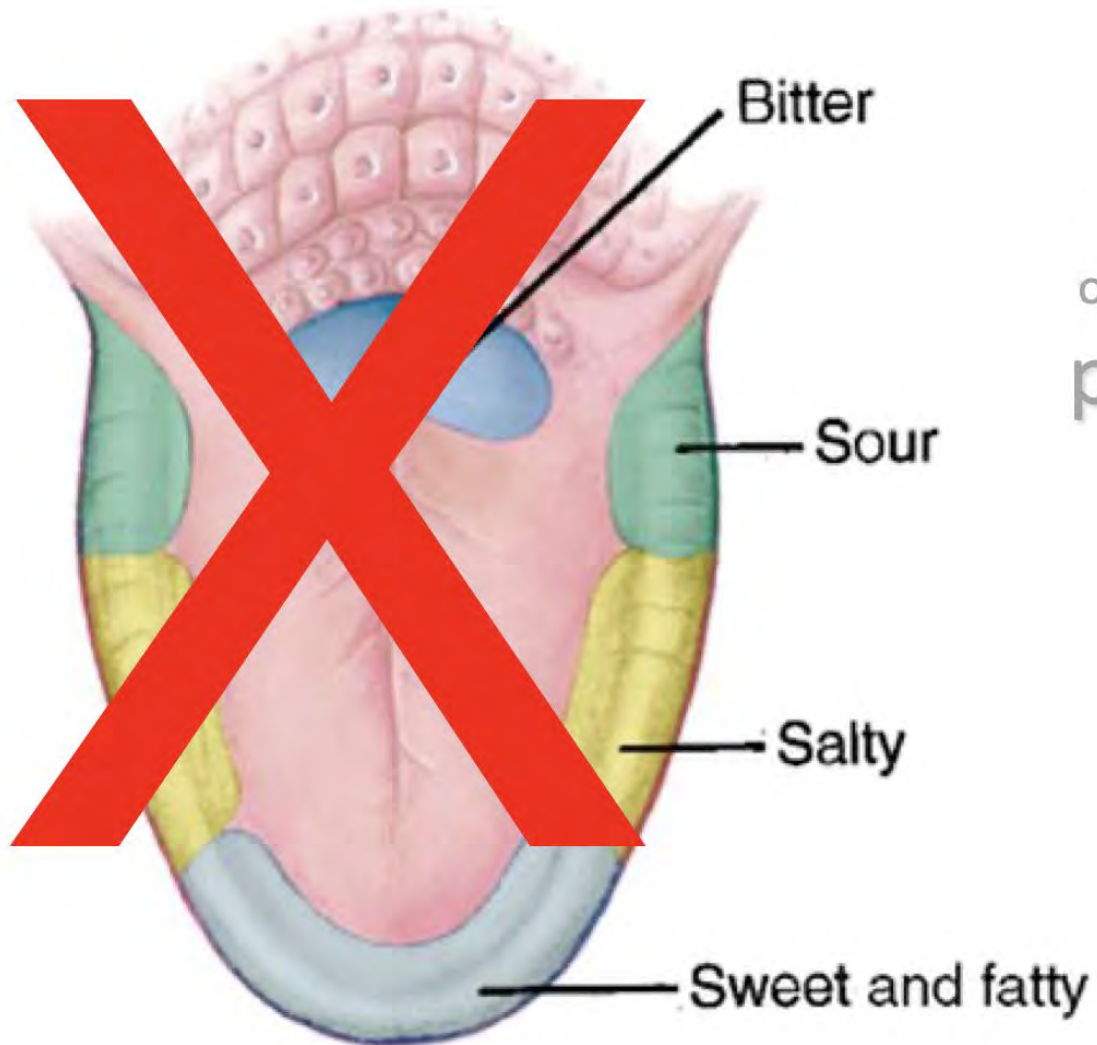
3- Ingestão



A PERCEPÇÃO DOS SABORES



A PERCEPÇÃO DOS SABORES

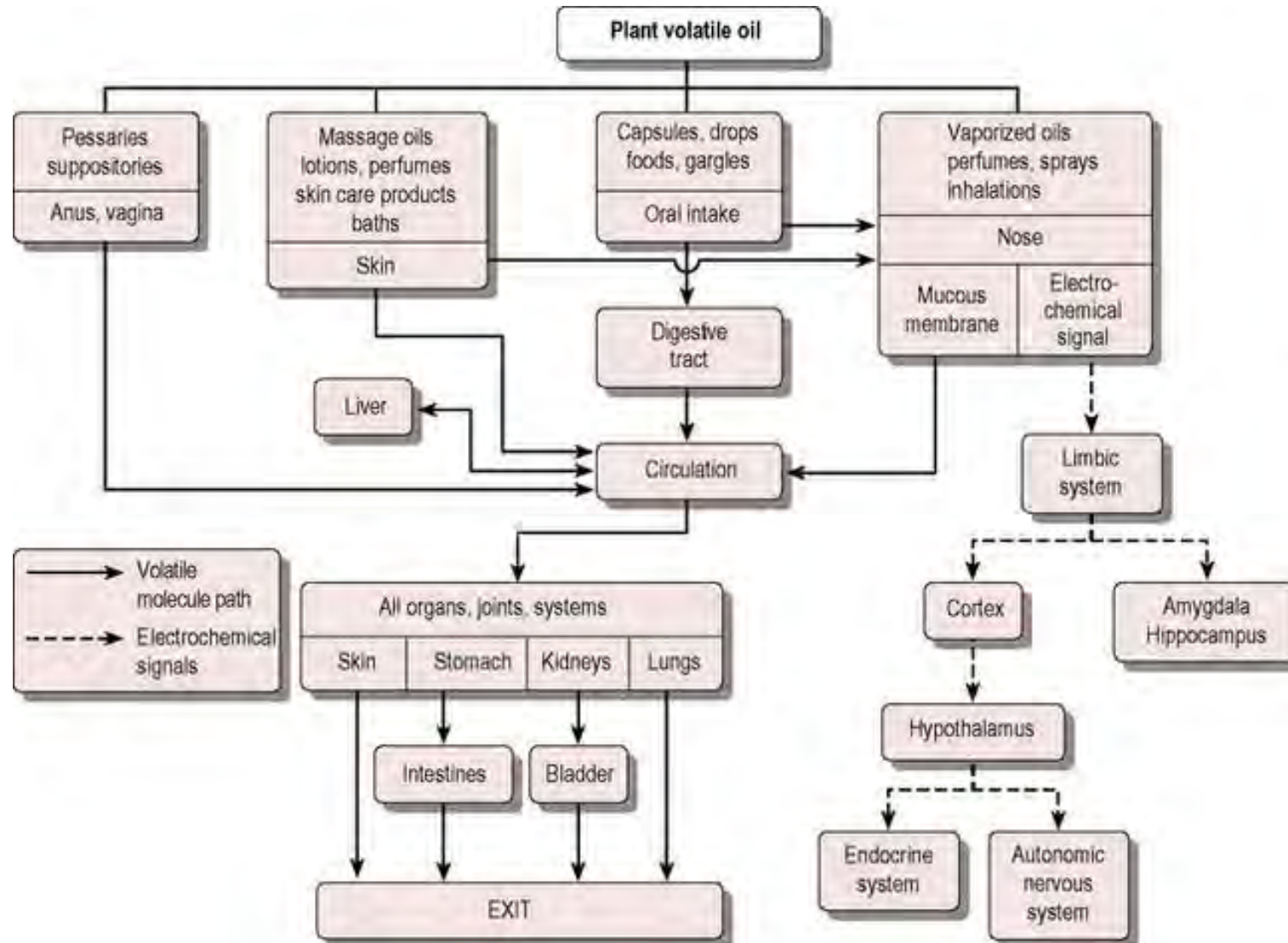


Mais de **75%** do gosto (sabor + odor) dos alimentos é, na verdade, a **percepção retronasal** de suas substâncias voláteis: **cheiro**

PERCEPÇÃO DE SABOR+ ODOR



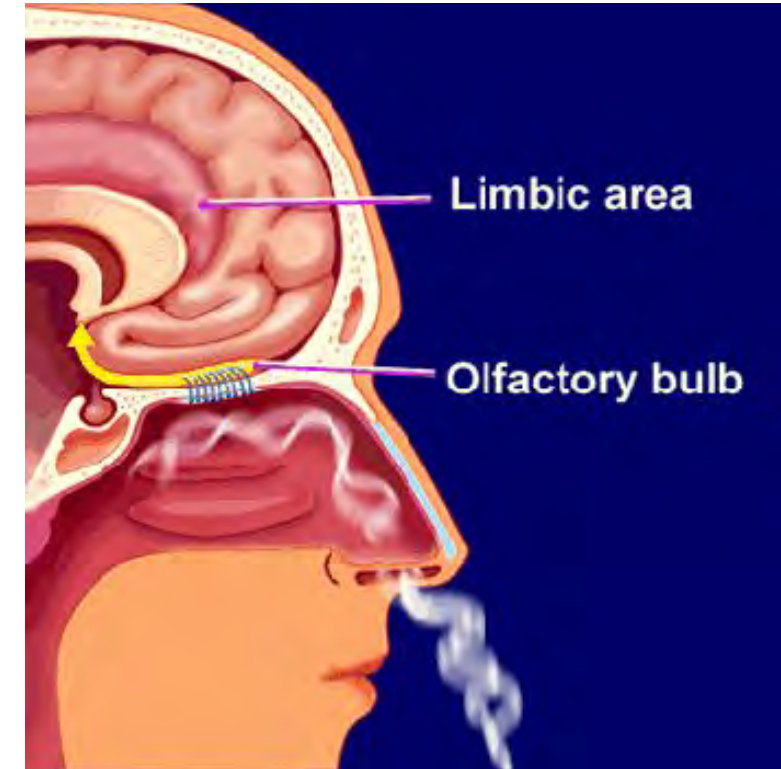
METABOLISMO DOS CHEIROS NO CORPO



UM CONHECIMENTO MUITO RECENTE....

1949/ The Fragrance Research Foundation

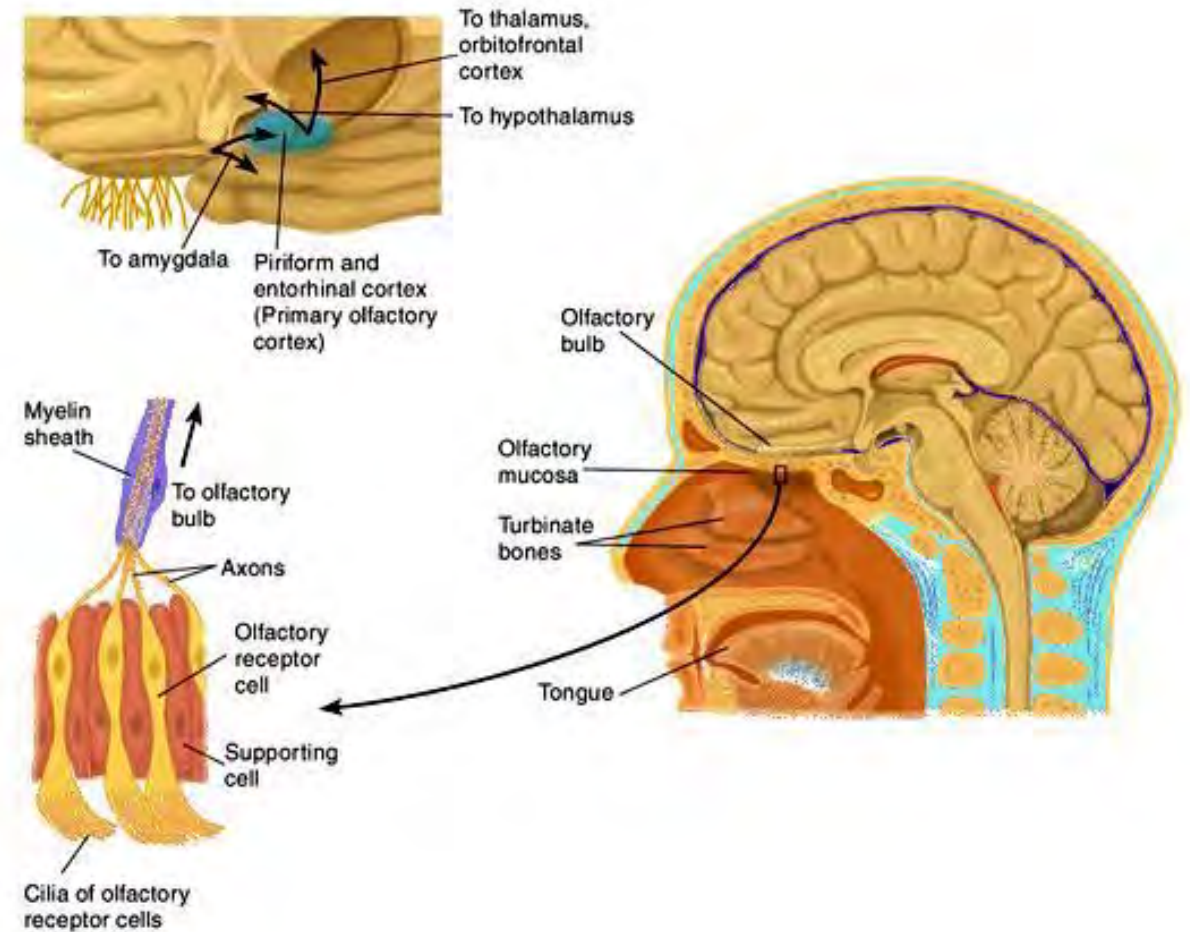
- 6 grandes indústrias da perfumaria
- Desenvolvimento de programas educacionais para estudar a importância e o prazer das fragrâncias entre o público norte-americano



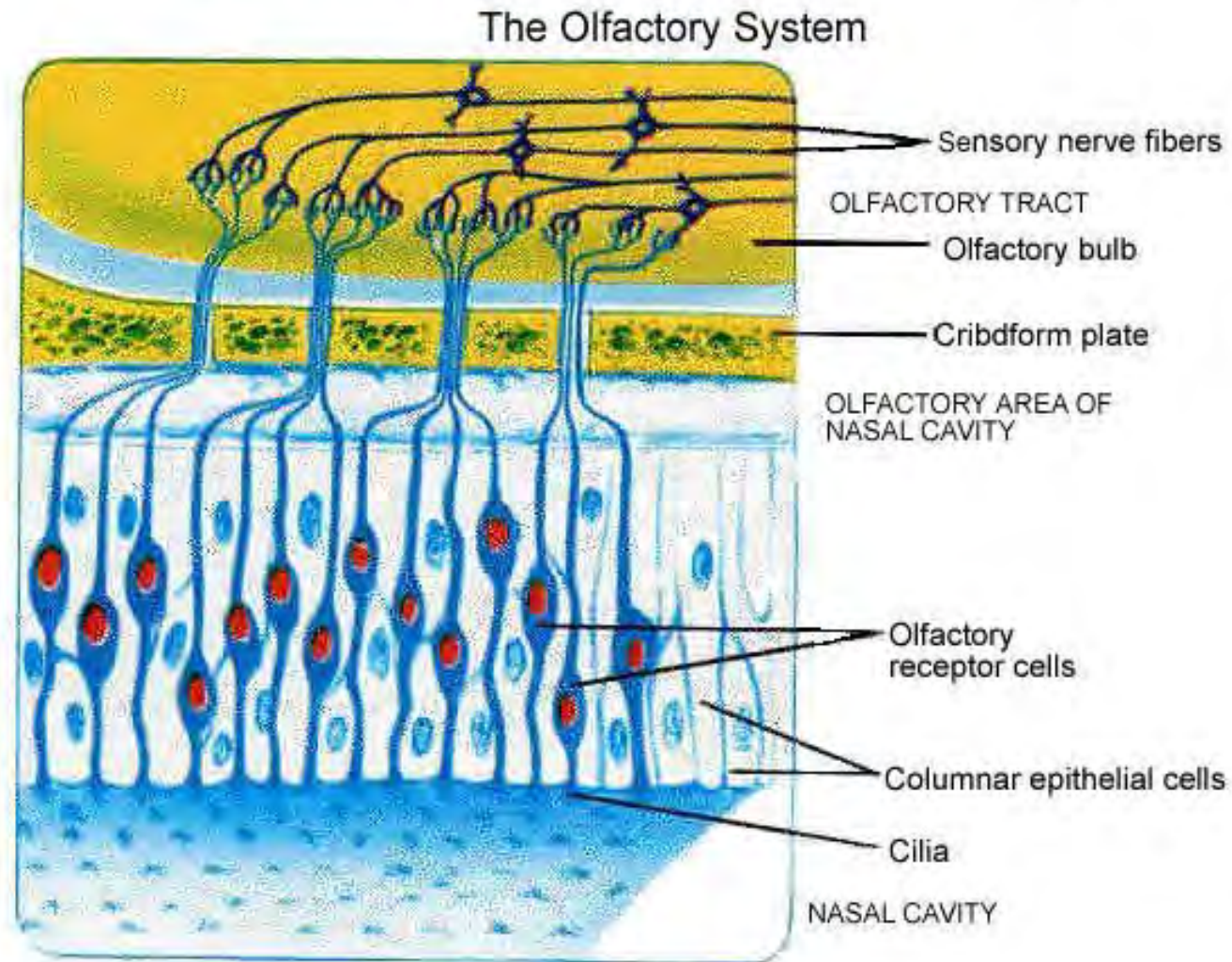
UM CONHECIMENTO MUITO RECENTE....

- 1982/ Olfactory Research Fund
- 2001/ The Sense of Smell Institute
- Fundo de investigação do olfato

► The Olfactory System



A PERCEÇÃO DOS CHEIROS



AROMA-CHOLOGY

SENSE OF SMELL INSTITUTE

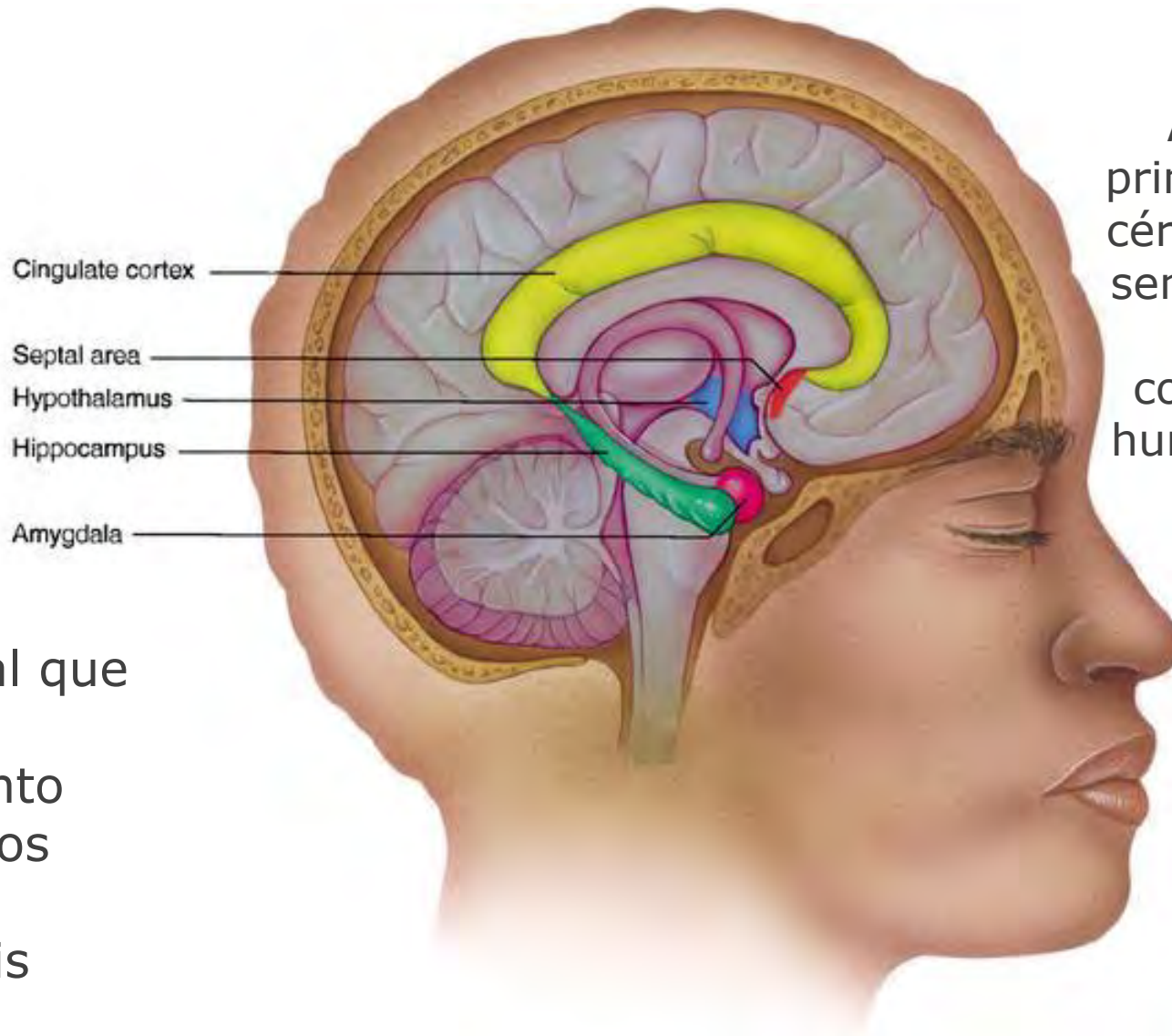
A Leading Global Resource on the Science of Olfaction



Pesquisa científica inovadora:

- Genética e biologia molecular
- Percepção de odor & cérebro
- Aromacologia/ Comportamento humano, humor e emoções
- Feromônios

O SISTEMA LÍMBICO



A parte mais primitiva do nosso cérebro controla o sentido de cheiro, que afeta o comportamento humano de forma intensa.

Circuito neuronal que controla o Comportamento Emocional e os Impulsos Motivacionais

O OLFATO É SENTIDO DE DEFESA!

Tudo começa no nariz!

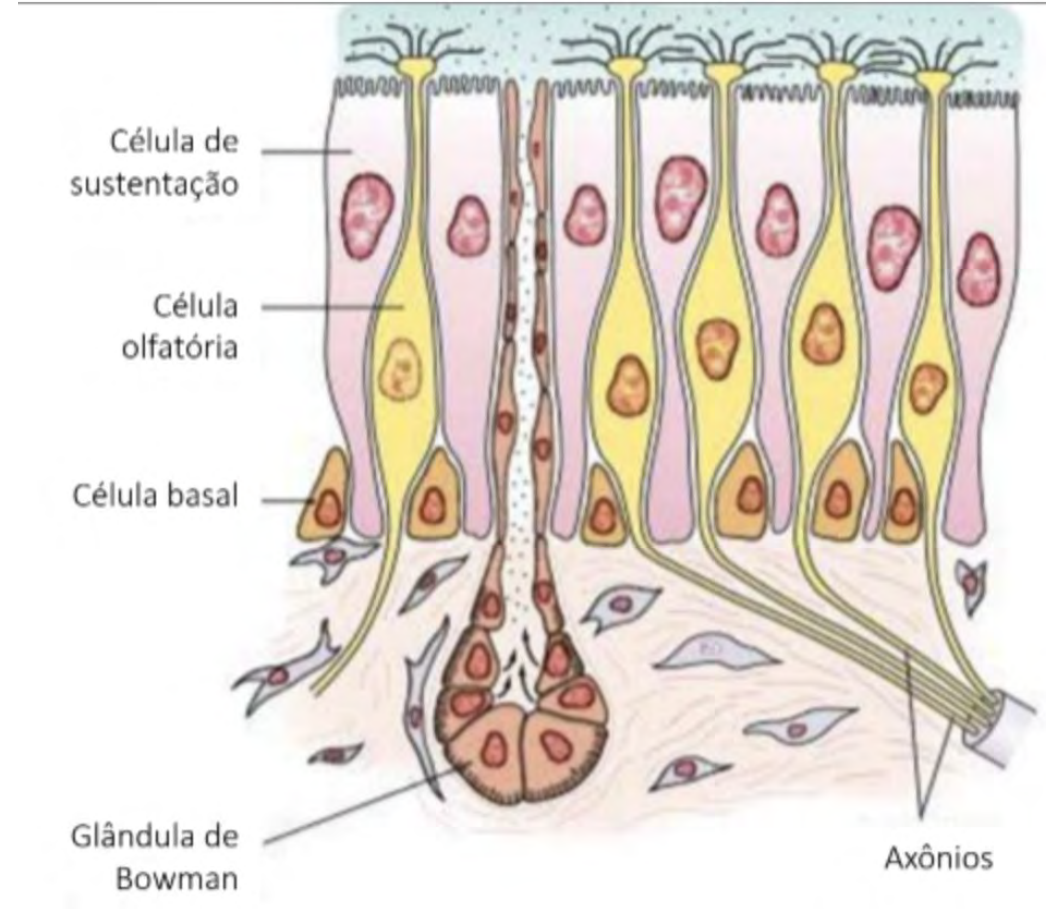
Paredes internas → neurônios quimiorreceptores da olfação

3 tipos de células:

1-células de sustentação

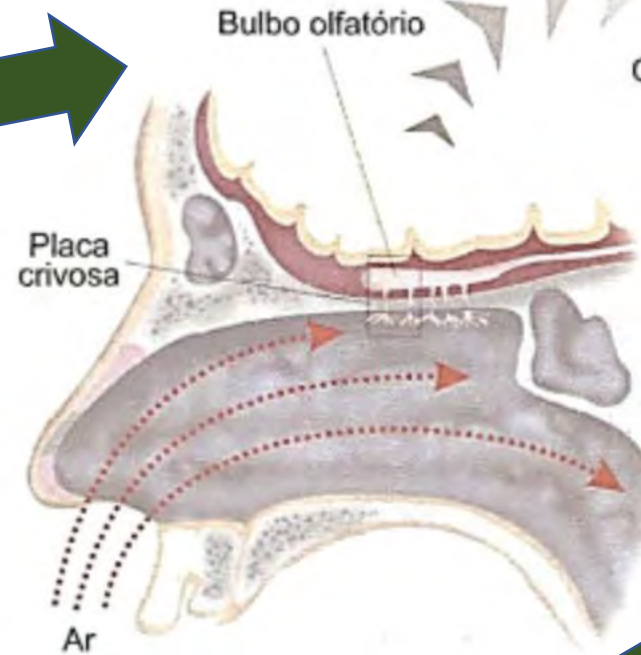
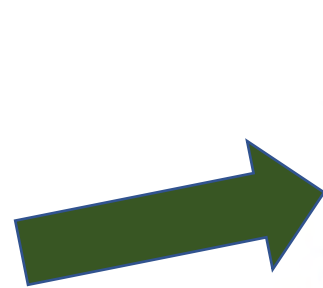
2- células basais

3-células olfatórias

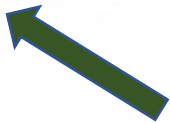
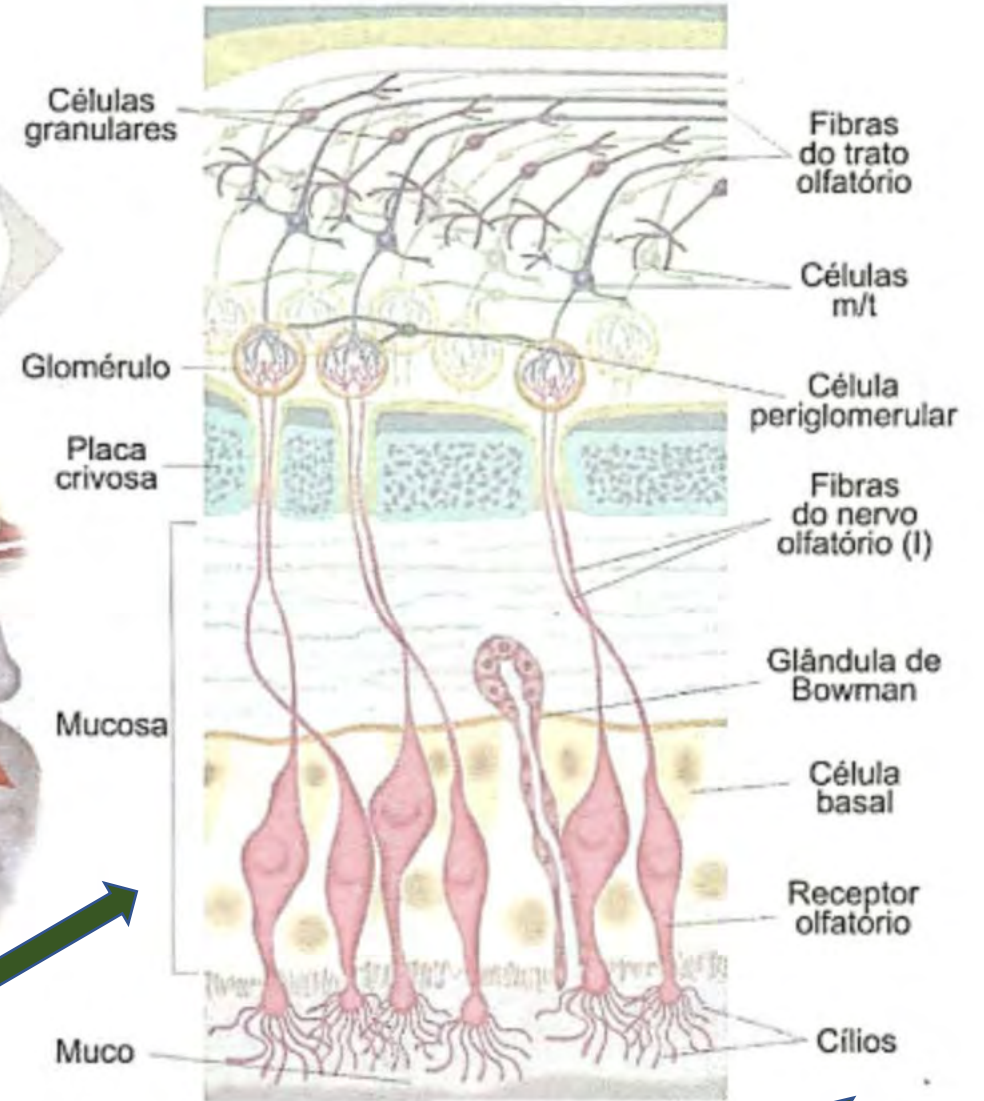
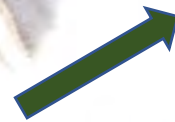


E vai caminhando para o cérebro

A partir daí a informação segue direto para o córtex cerebral, inervando uma extensa área chamada córtex olfatório primário ou córtex piriforme.



Transdução quimio neural

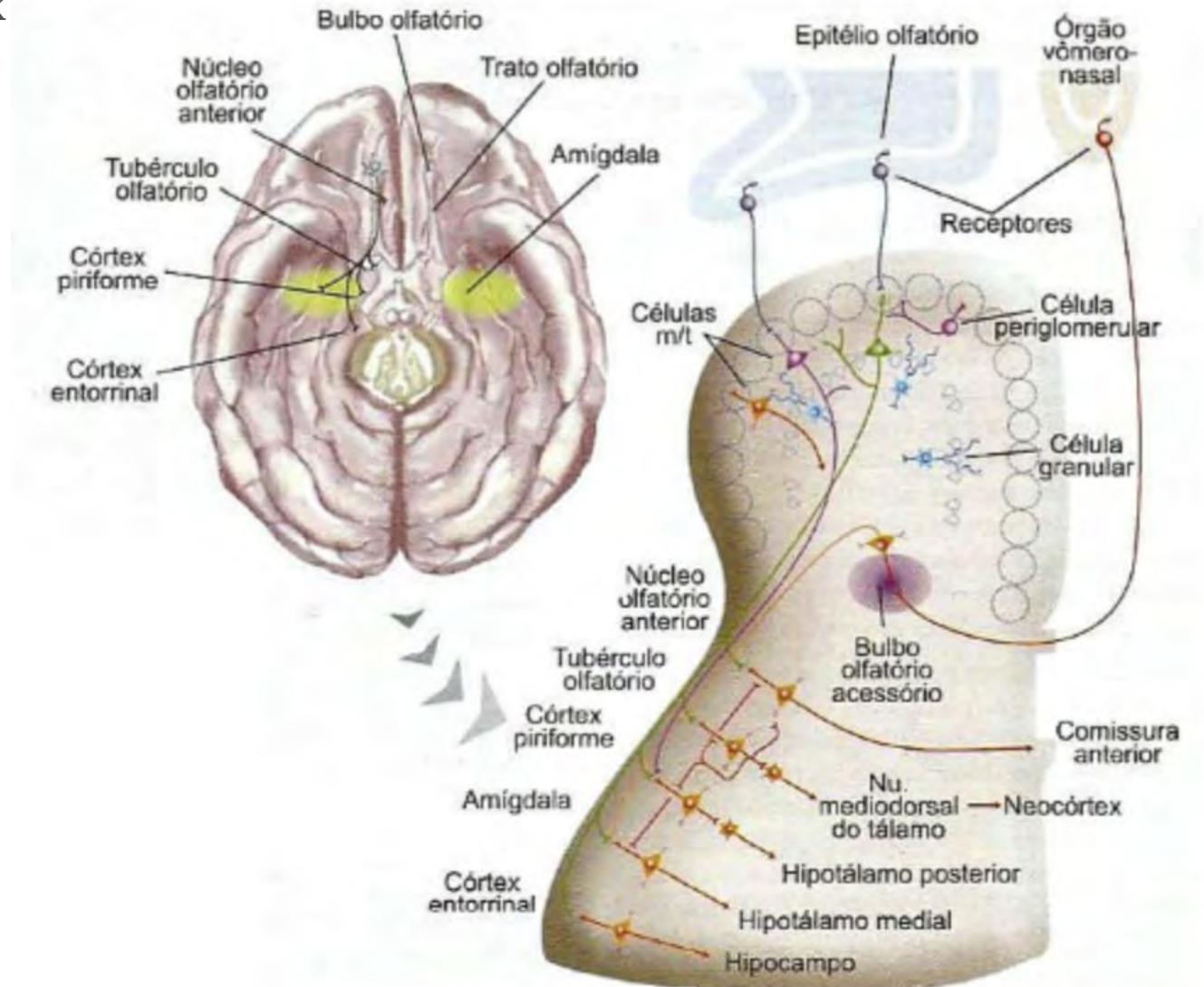


Imersos na mucosa nasal

No cérebro

Córtex olfatório primário ou córtex piriforme

Neurônios que projetam para o hipotálamo e o hipocampo, conectando o sistema olfatório com o chamado sistema límbico.



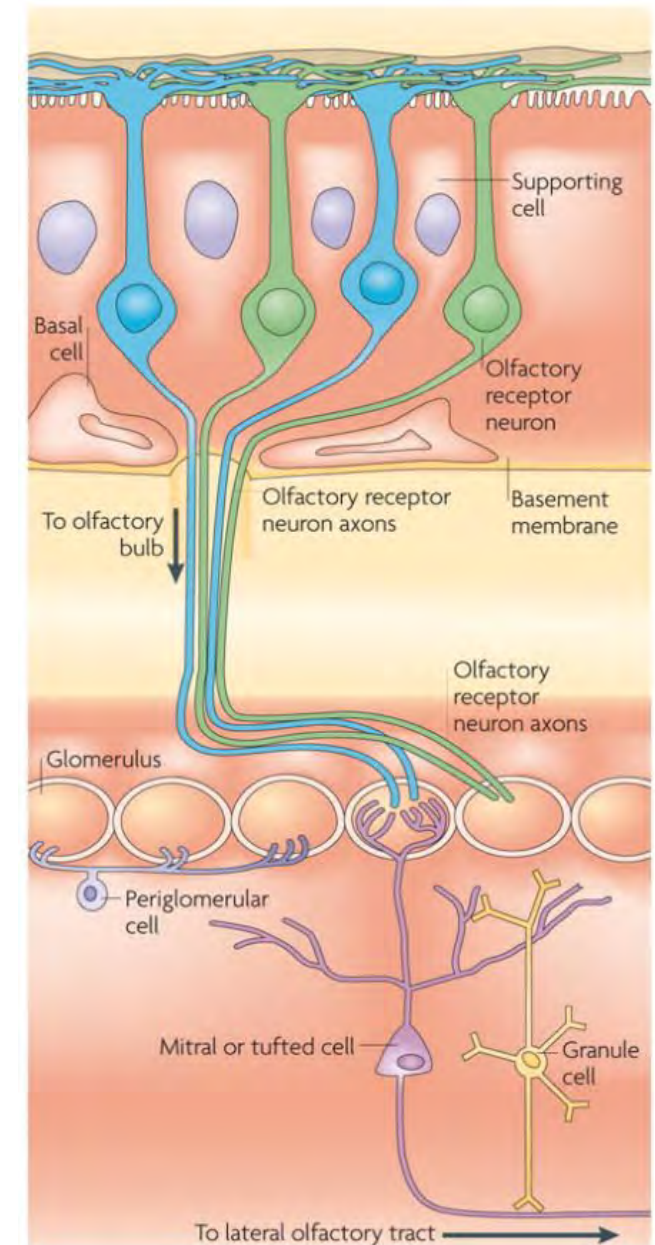
A olfação está ligada a memória, a gustação e a emoção!

MECANISMOS DE PERCEPÇÃO DE ODORES

A complexidade do estímulo de odores naturais apresenta desafios para o **sistema nervoso central(SNC)**

A identificação, categorização e discriminação de estímulos olfativos dependem da formação e modulação de objetos olfativos no **córtex piriforme**.

Central mechanisms of odour object perception*

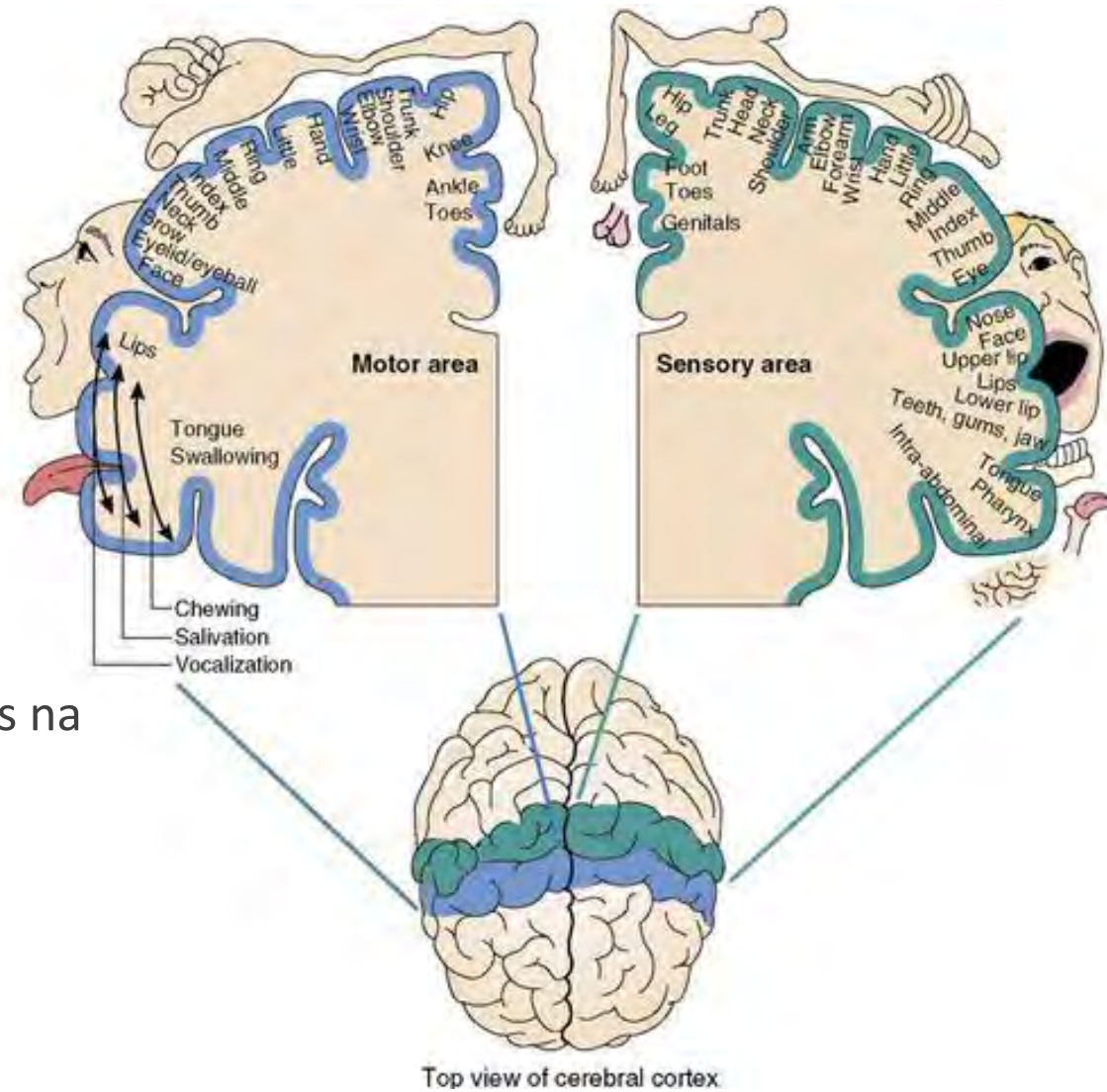


O SISTEMA LÍMBICO

Estudos com MRI

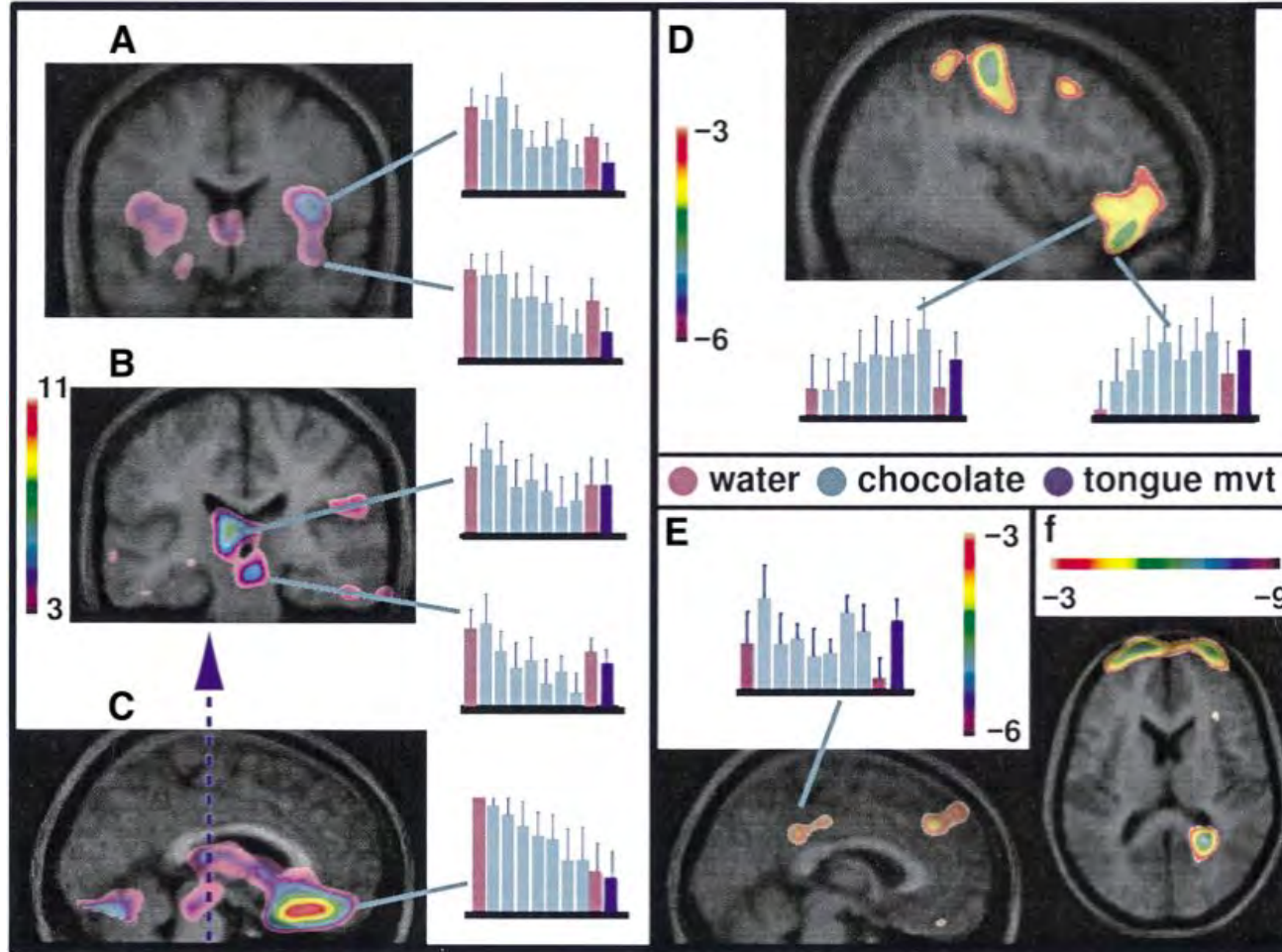
(Magnetic Resonance Imaging)

Mapas detalhados da atividade metabólica do cérebro envolvidas na percepção do odor



A PERCEÇÃO DOS CHEIROS

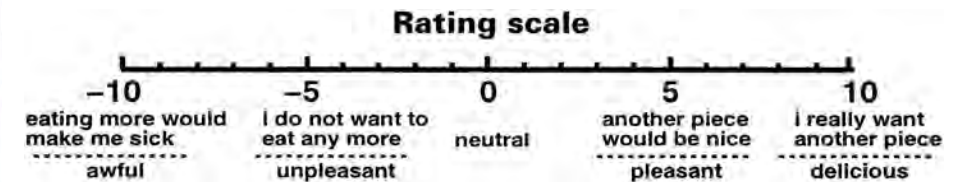
Changes in brain activity related to eating chocolate: from pleasure to aversion



Small DM, Zatorre RJ, Dagher A,
Evans AC, Jones-Gotman M.

Neuropsychology/Cognitive
Neuroscience Unit, and
Northwestern Cognitive Brain
Mapping Group, Northwestern

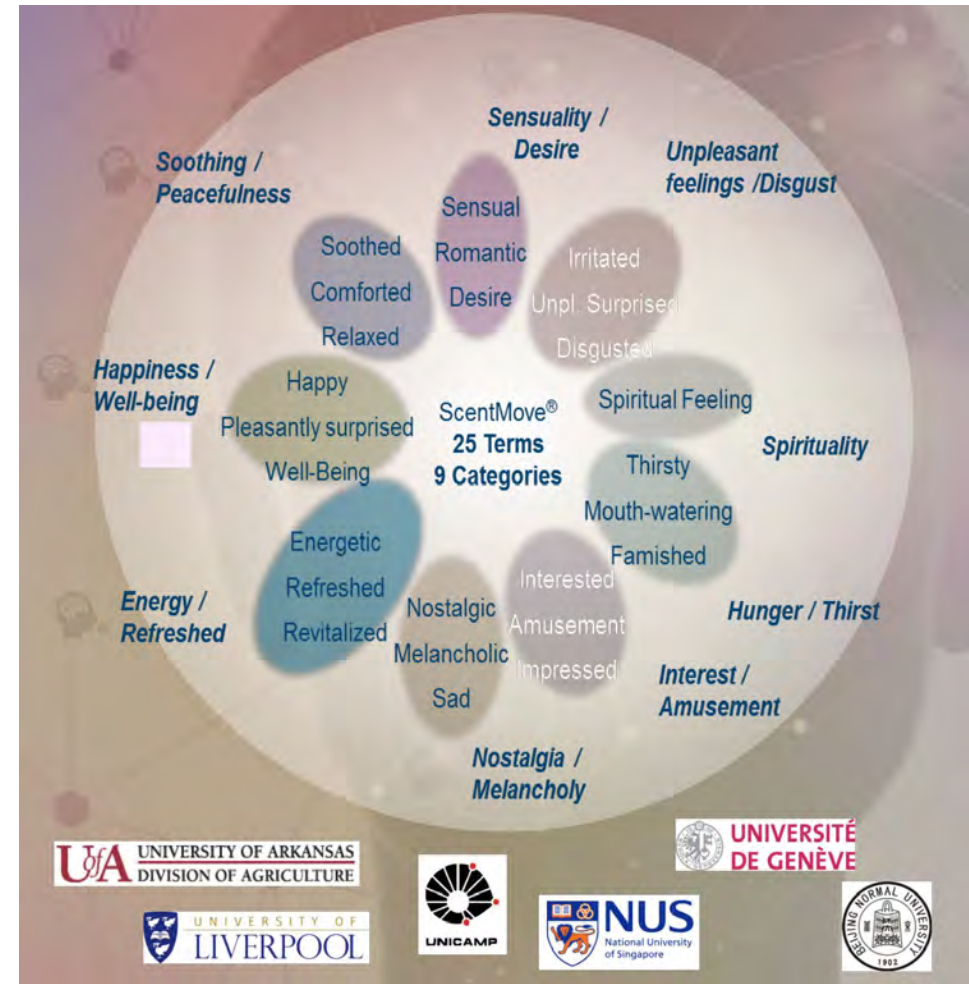
University School of Medicine,
Chicago, IL 60611, USA.
d-small@northwestern.edu



A CIÊNCIA

Fragrâncias COMERCIAIS criadas com base na Neuro ciência

Validadas em teste de ressonância magnética nuclear

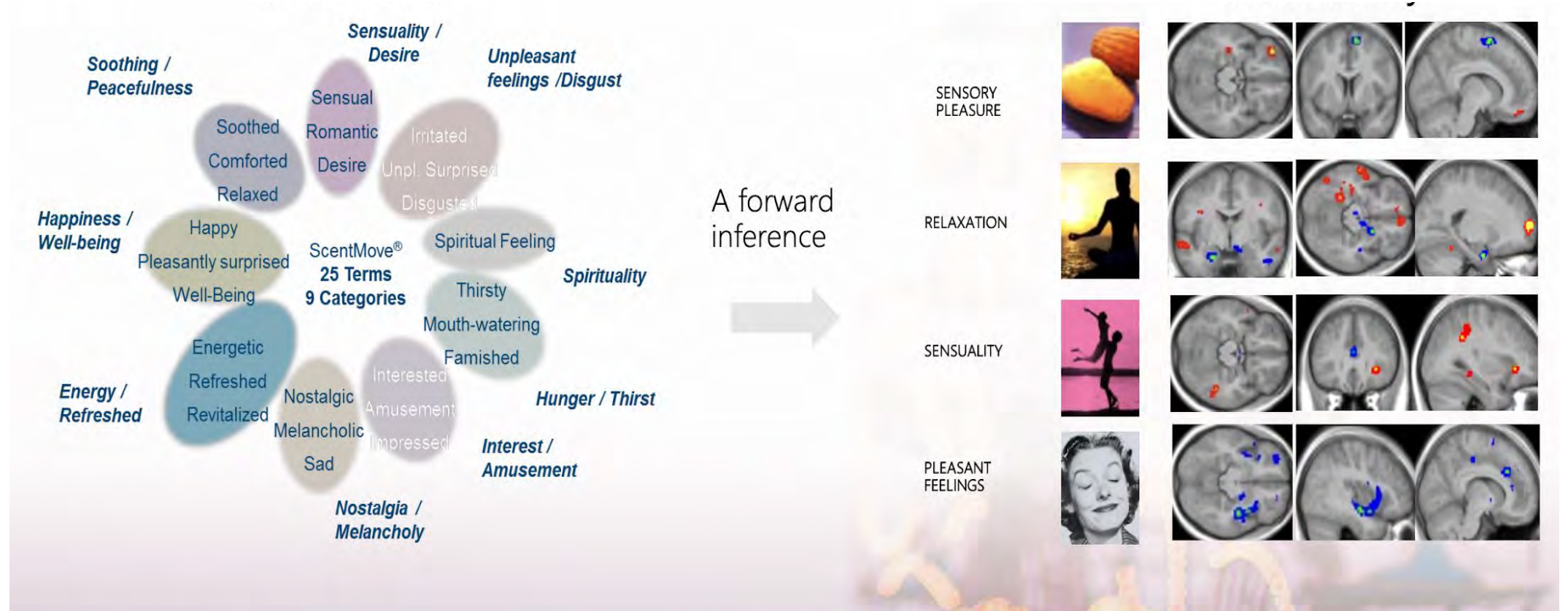


OLFATÔMETRO + RMI



O prazer da Percepção olfativa + ciência = **PERFUMARIA FUNCIONAL**

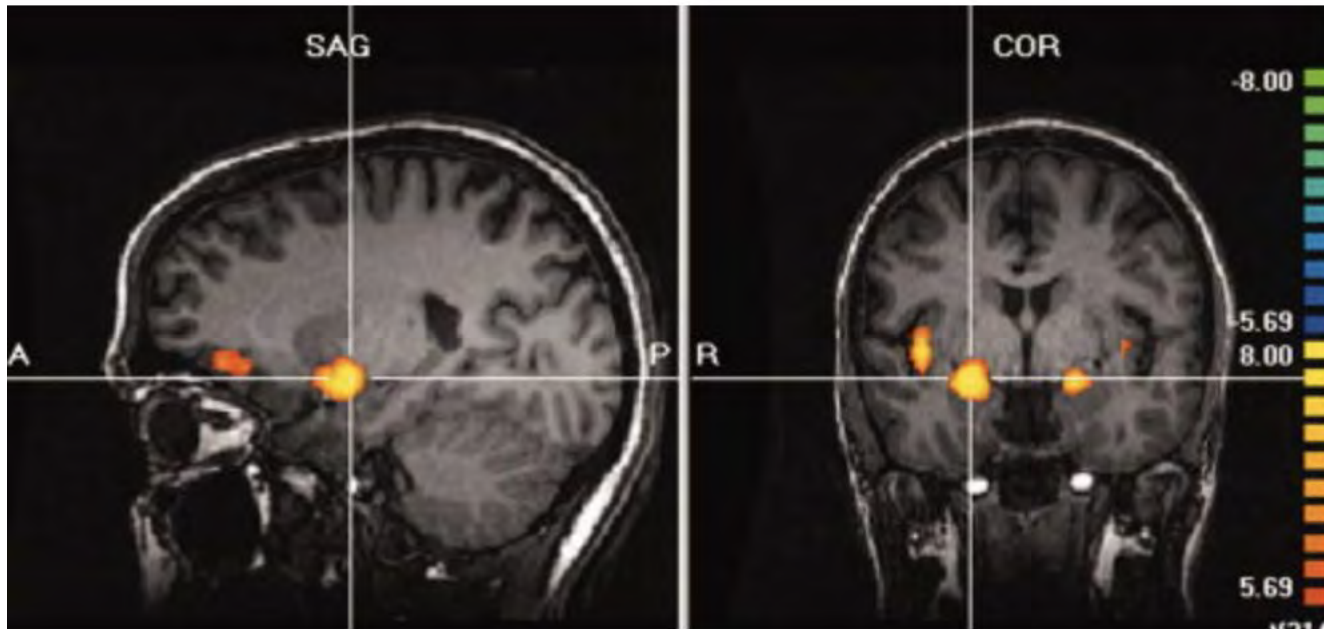
Validação dos links entre cheiros e emoções através da atividade cerebral



EXEMPLO DE ATIVAÇÃO CEREBRAL POR SUBSTÂNCIAS FRAGRANTES

Substâncias usadas: iso-amil-acetato e álcool fenil etílico

Os aglomerados principais são observados bilateralmente na **amígdala** e no **córtex vizinho** e na **ínsula direita** e no **giro orbital**



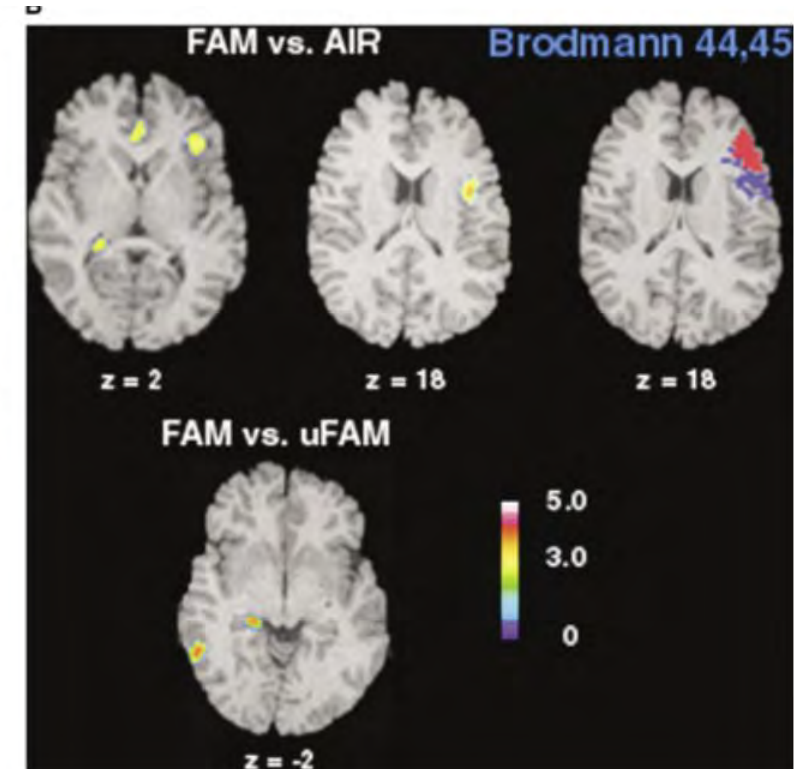
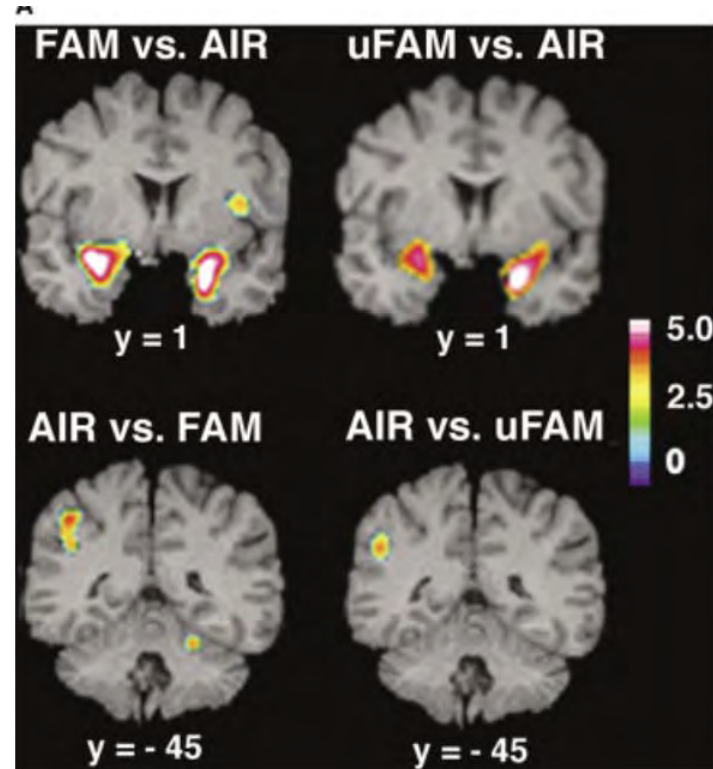
Brain regions	Talairach coordinates <i>x,y,z</i> (mm)	Cluster size (in voxels)	Significance (<i>P</i> value)
Amygdala and neighboring cortex	23,3,-12	914	<10 ⁻⁶
Amygdala and neighboring cortex	-19,-3,-11	602	<10 ⁻⁶
Insula	38,0,-3	753	<10 ⁻⁶
Anterior, posterior orbital gyrus	25,35,-4	531	<10 ⁻⁶
Anterior insula	34,22,7	>1,000	<10 ⁻⁶
Anterior insula	-32,18,7	283	<10 ⁻⁶
Middle and inferior frontal gyrus	40,38,22	863	<10 ⁻⁶
Superior frontal gyrus	4,5,54	131	<10 ⁻⁶

A PERCEPÇÃO É INDIVIDUAL. O REGISTRO É MUTÁVEL

Uma das características mais marcantes do olfato é a baixa capacidade de identificação racional dos odores

Pessoas diferentes julgam um odor como familiar, mas são incapazes de fornecer seu “rótulo” corretamente

Um indivíduo pode codificar o mesmo odor diferentemente em apresentações sucessivas



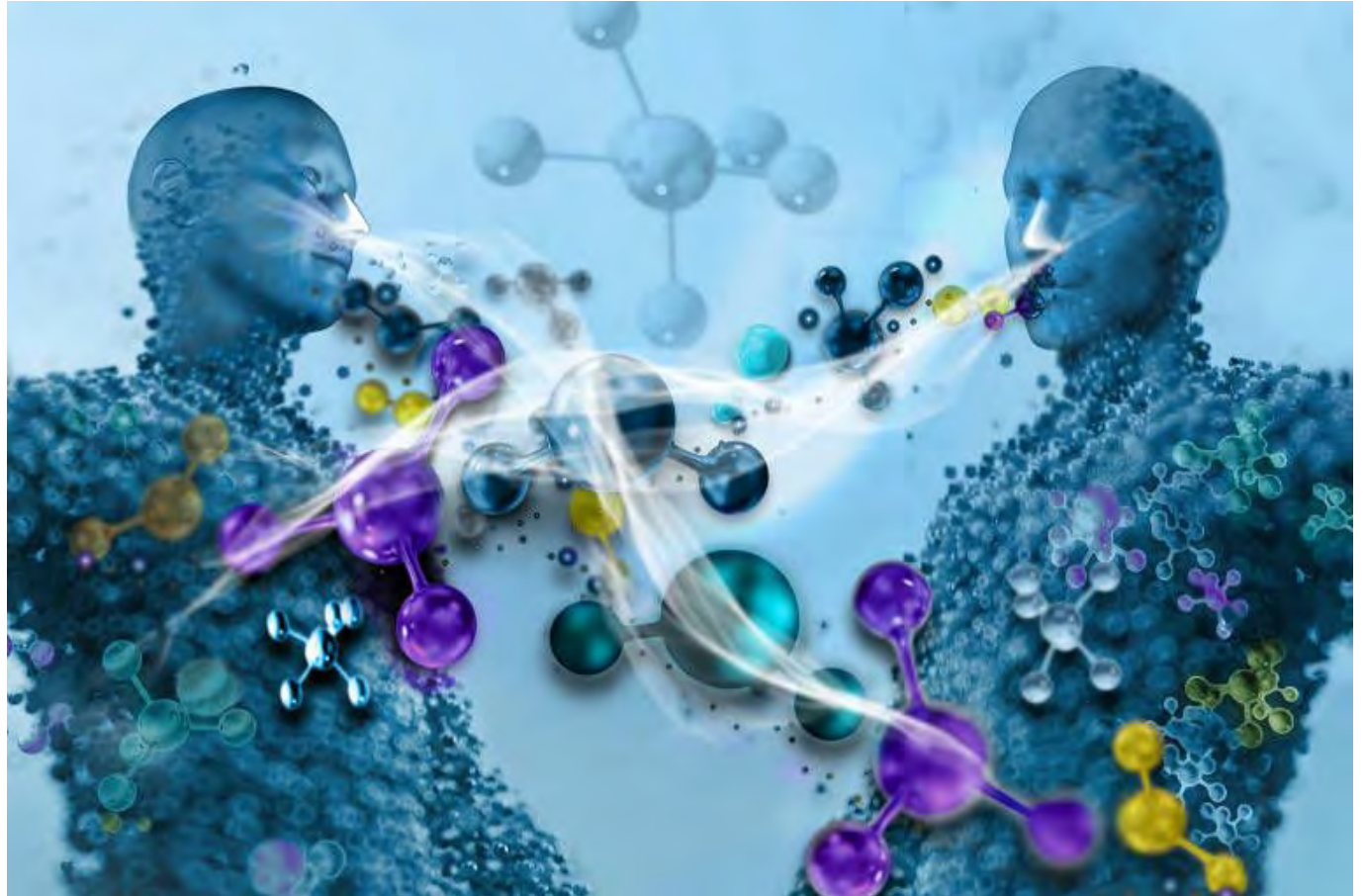
Exemplos:

Som muito alto é = para todo mundo

Cheiros agradáveis variam para cada pessoa

A PERCEPÇÃO É INDIVIDUAL. O REGISTRO É MUTÁVEL

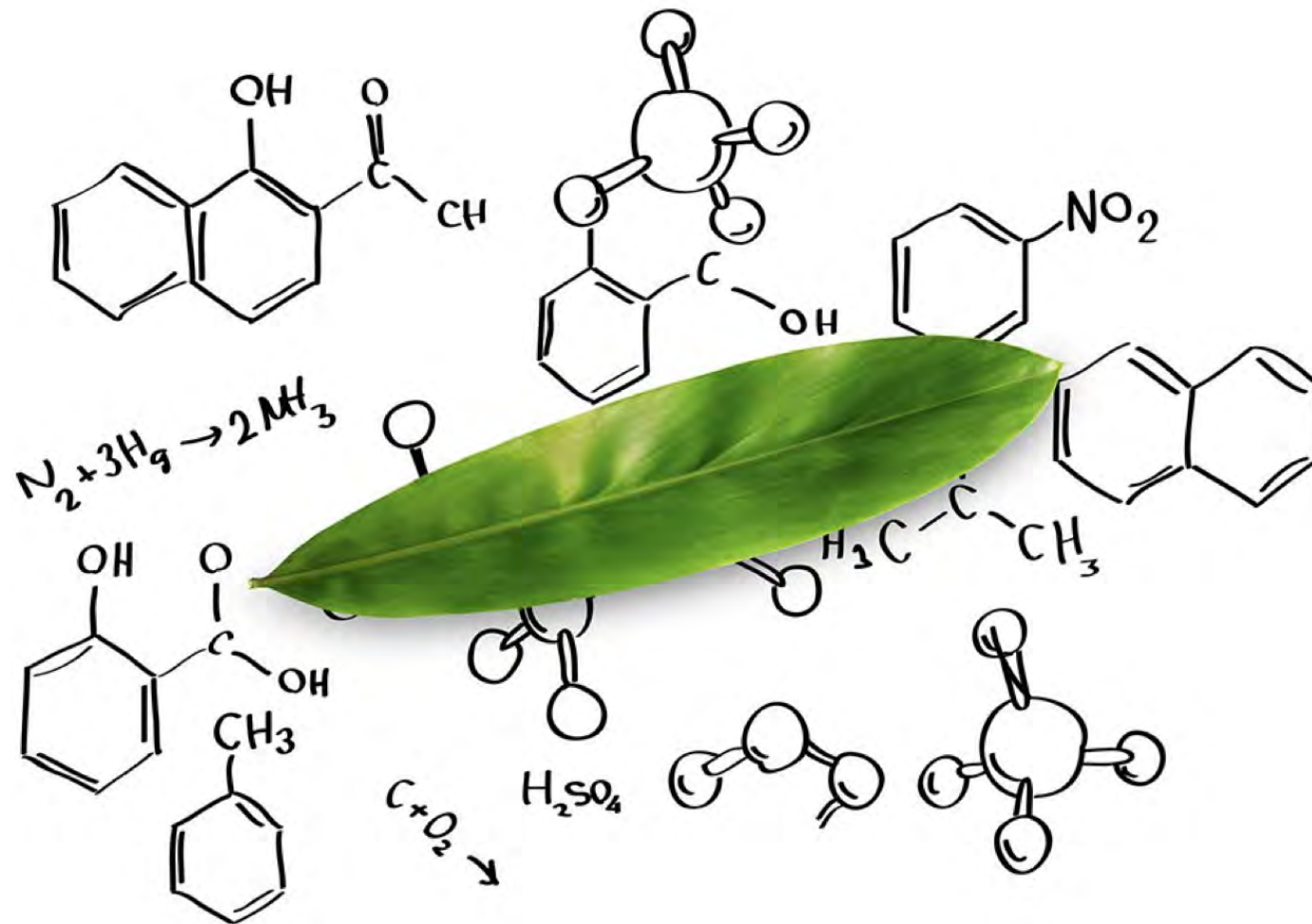
*“O olfato humano é **altamente individual** e caracterizado por uma forte variabilidade na percepção e avaliação de estímulos olfativos, dependendo da impressão cultural e das condições fisiológicas atuais”*



*Individual odor hedonic perception is coded in temporal joint network activity

Ainda há muito para aprender

Tanto para naturais,
quanto para sintéticos





Sônia Corazza

5511 996 216 438