

# SISTEMA SENSORIAL



**Msc. Caroline Raidan**  
**Estágio docência**  
**CEUNES-UFES**



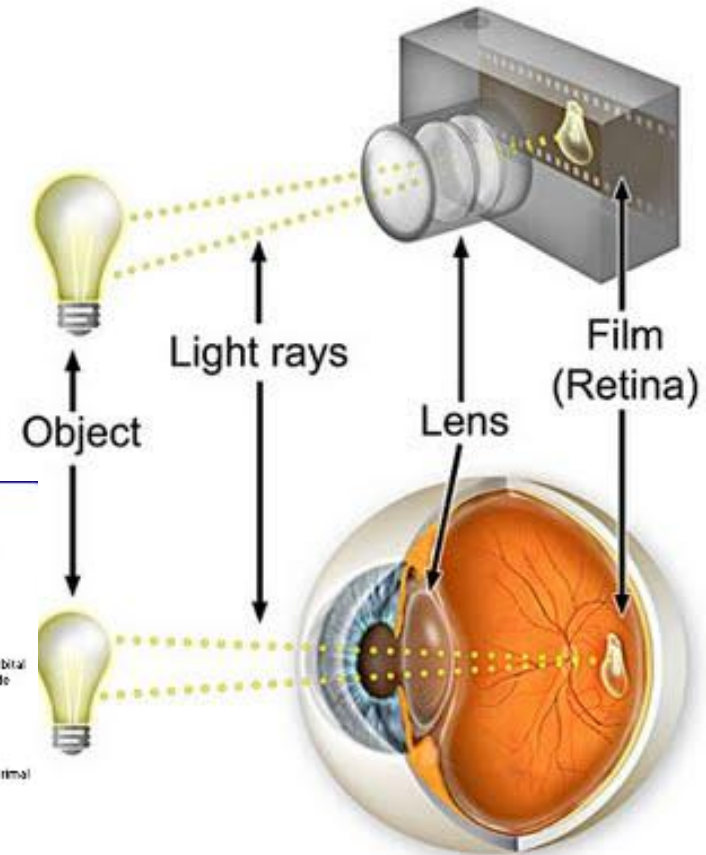
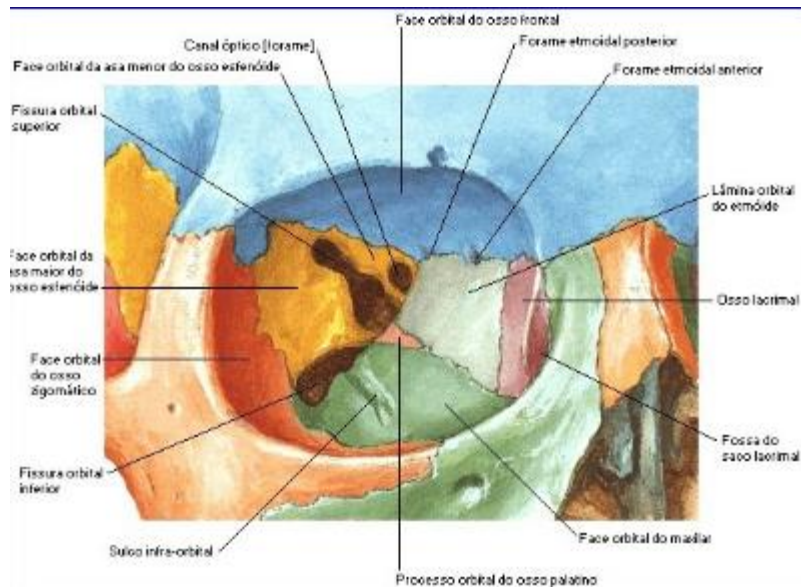
# SISTEMA SENSORIAL

- Sentir o ambiente externo e interno;
- Perceber a movimentação e posicionamento do corpo.
  
- **Pele** - para o tato;
  
- **Língua** - para a gustação;
  
- **Fossas nasais** - para o olfato;
  
- **Ouvidos** - para a audição;
  
- **Olhos** - para a visão.

- Interoreceptores
- Exteroreceptores

# ORGÃO DA VISÃO

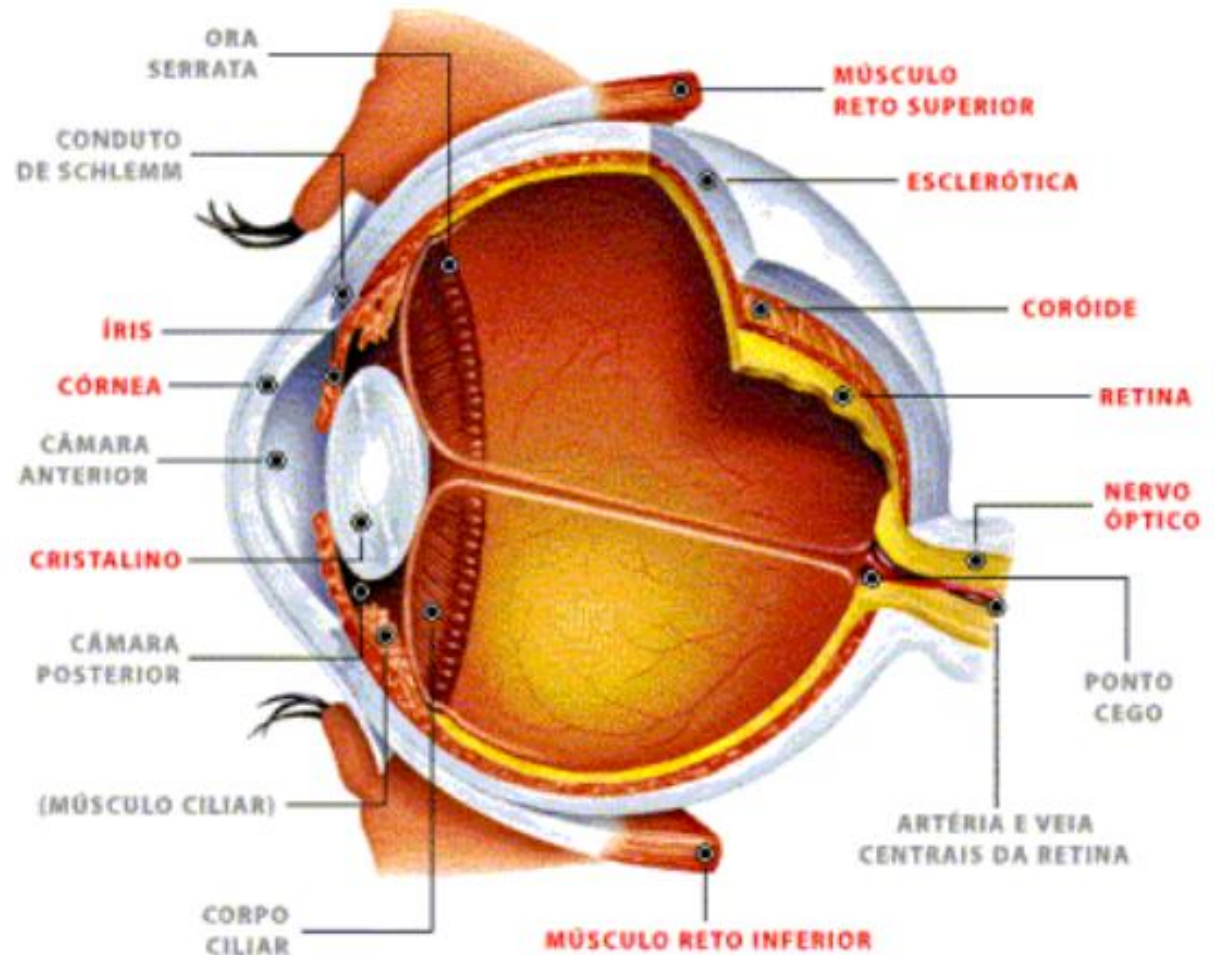
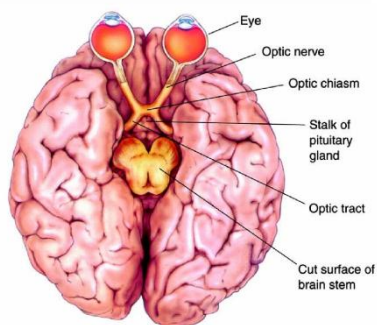
- **OLHO** – Bulbo ocular
  - Localização
  - Função- refração



# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

-Anatomia  
geral

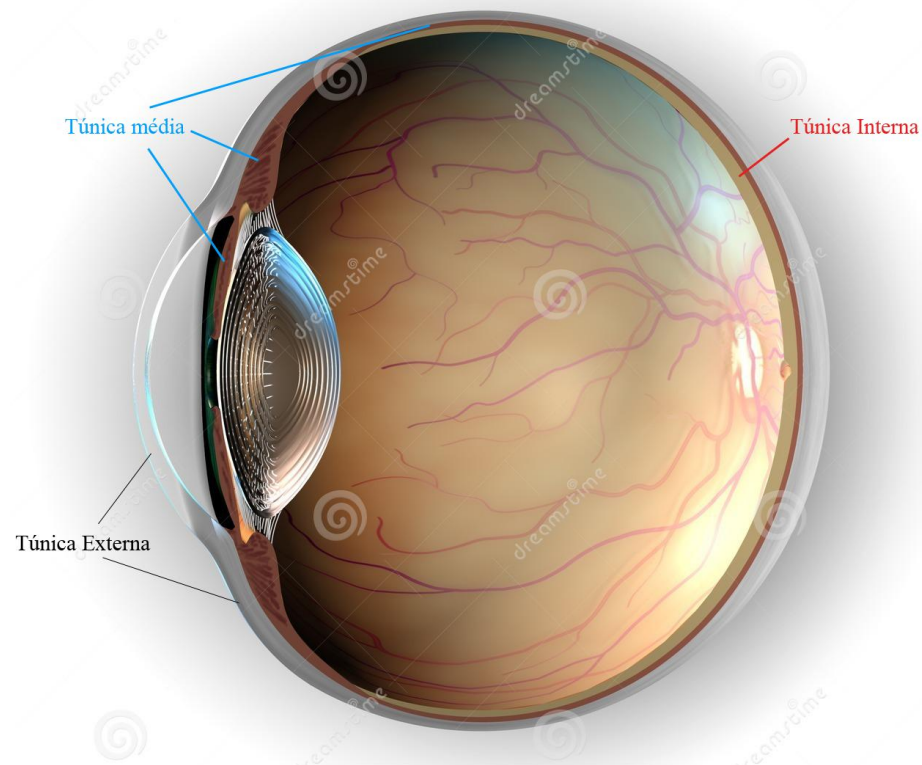
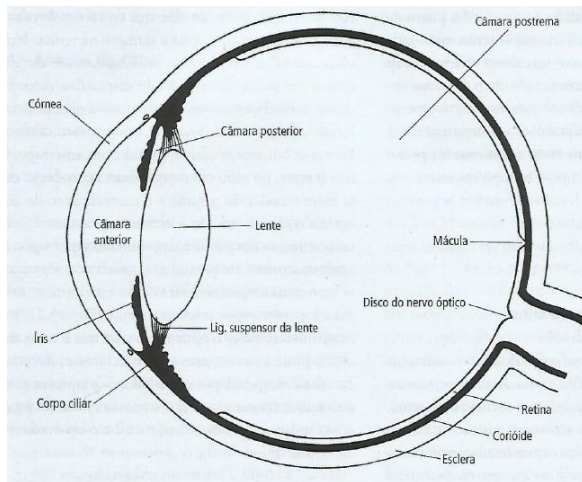


# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

- **Túnicas da parede**

- Túnica fibrosa (Externa)
- Túnica vascular (Média)
- Túnica interna (Retina)



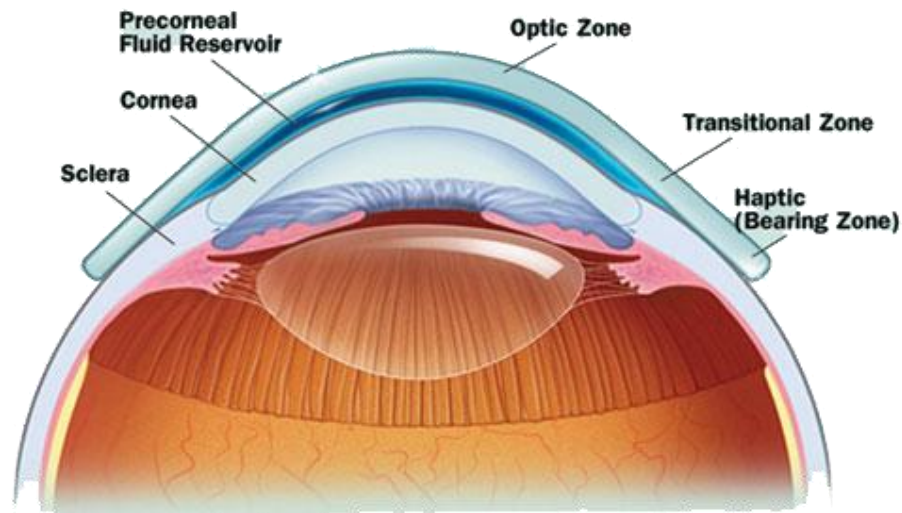
# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

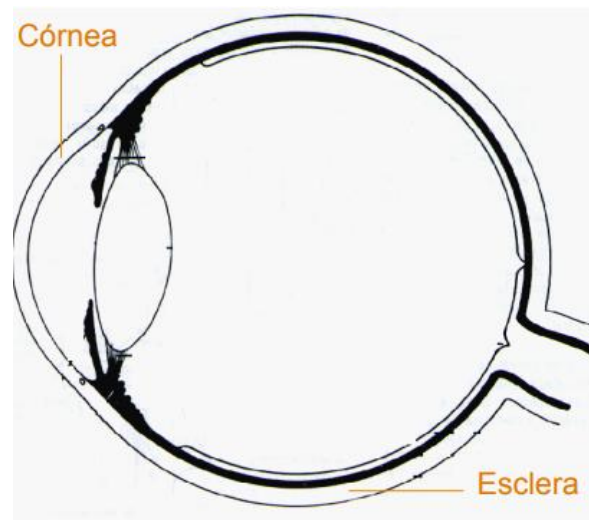
- Túnica fibrosa (Externa)

- Esclera-Proteção e inserção de tendões

- Córnea-Refração de raios luminosos



Fitting the Scleral Contact Lens



# ORGÃO DA VISÃO

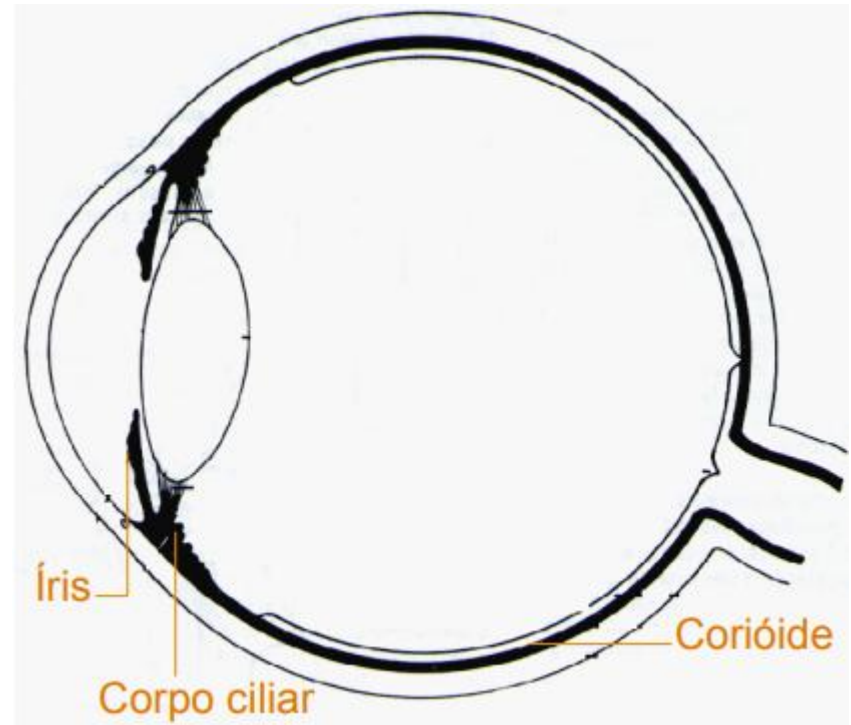
- **OLHO** – Bulbo ocular

- Túnica vascular (Média)

- Coriódio

- Corpo ciliar

- Iris



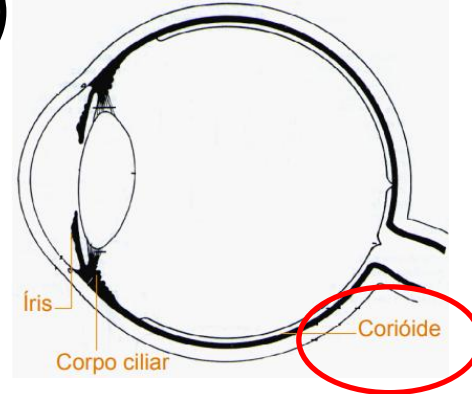
# ORGÃO DA VISÃO



- **OLHO** – Bulbo ocular

-Túnica vascular (Média)

➤ **Corióide**



- **Característica:** é intensamente pigmentada e vascularizada.
- **Funções:** Seus pigmentos absorvem a luz que chega à retina, evitando sua reflexão. Nutre a retina.



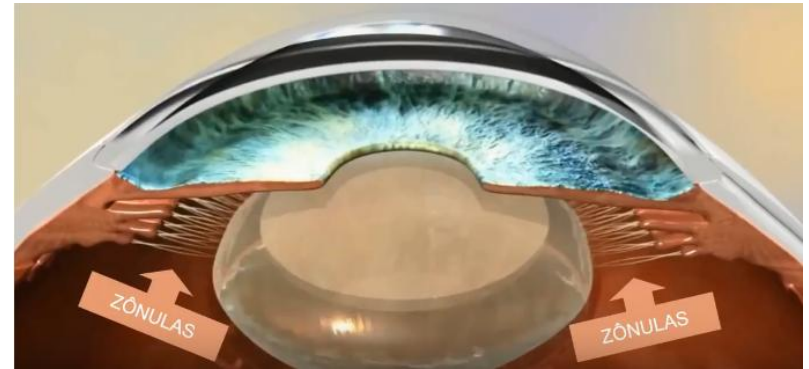


# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

-Túnica vascular (Média)

➤ **Corpo ciliar**



- **Características:** processos ciliares –Musculatura lisa (músculo ciliar) que envolve o cristalino (Zônulas)

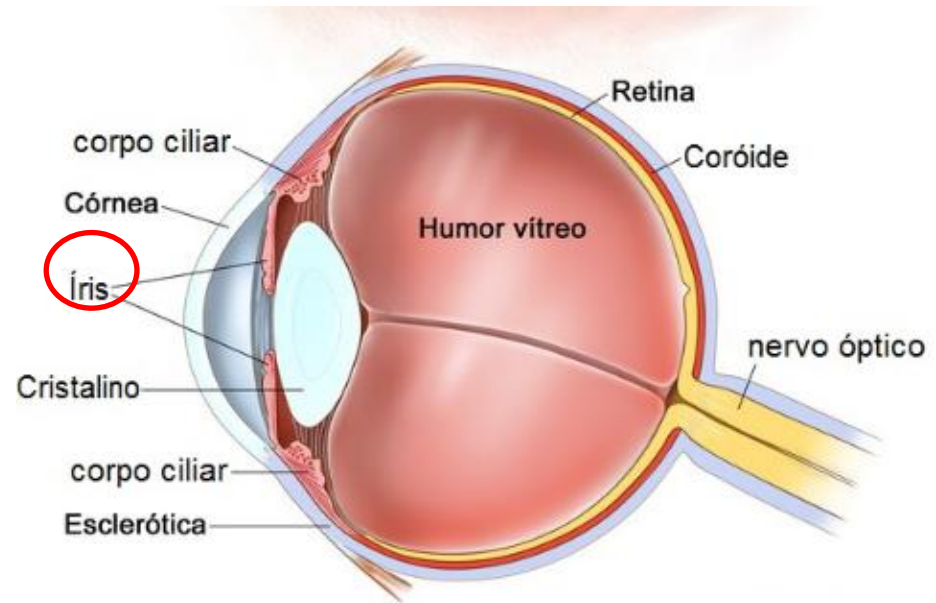
- **Função:** Mecanismo de acomodação; Produz o humor aquoso

# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

-Túnica vascular (Média)

➤ Iris



- **Características:** estrutura muscular de cor variável, possui um orifício central cujo diâmetro varia, de acordo com a iluminação do ambiente – a **pupila**.

- **Funções:** evitar o ofuscamento e impedir que a luz em excesso lese as células fotossensíveis da retina.

# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

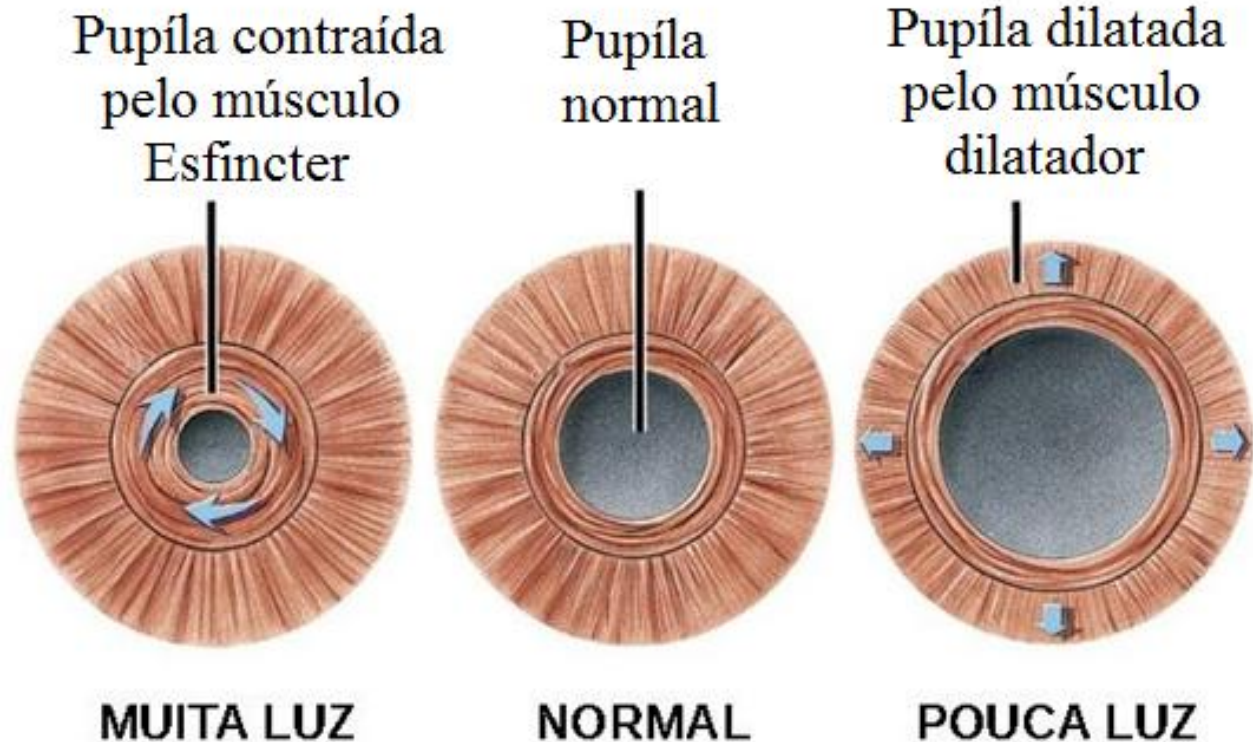
-Túnica vascular (Média)

➤ Iris

-Reflexo pupilar

Miose

Midríase



# ORGÃO DA VISÃO



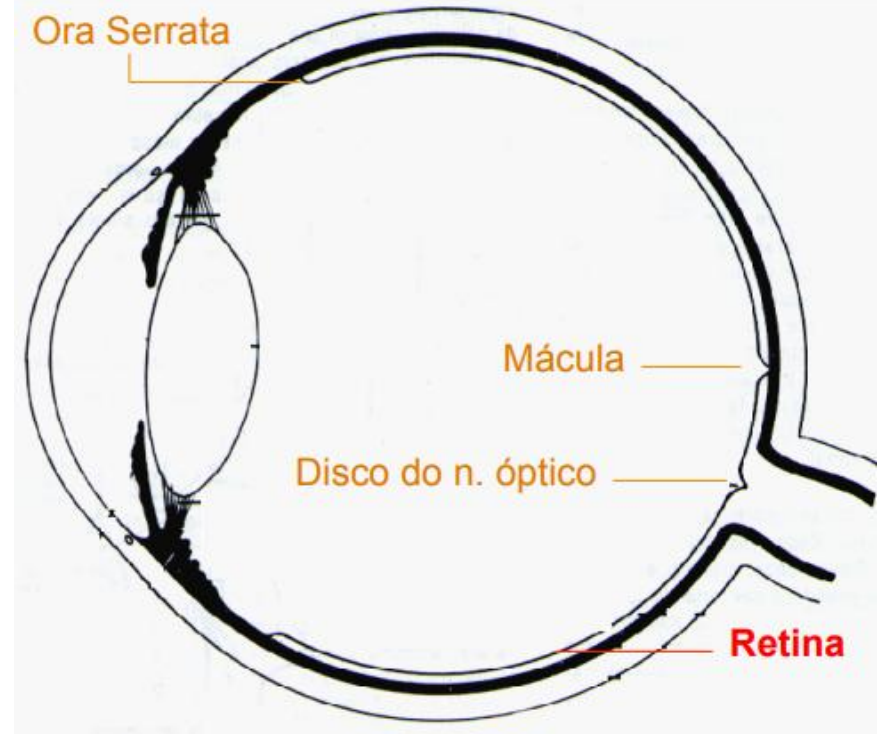
- **OLHO** – Bulbo ocular

- Túnica interna (Retina)

- Ora Serrata

- Retina: Cones e Bastonetes

- Fundo do Olho: Mácula (fóvea central); Disco do nervo óptico (ponto cego da retina)



# ORGÃO DA VISÃO



- **OLHO** – Bulbo ocular

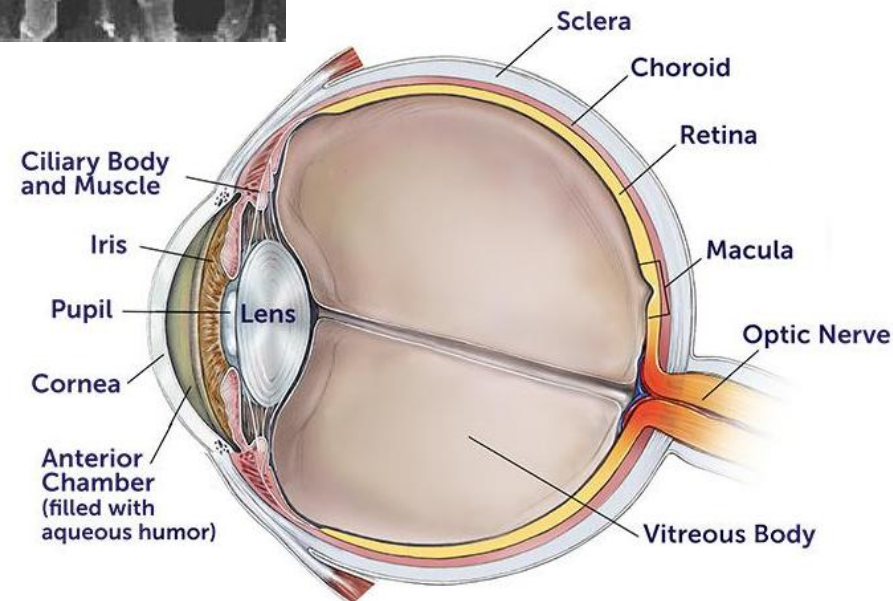
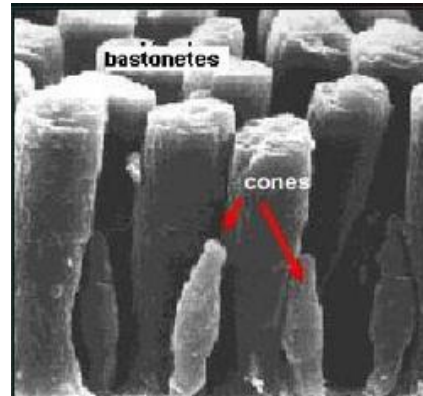
- Túnica interna (Retina)

  - Retina

- É a membrana mais interna

- Células fotorreceptoras: cones (cores) e bastonetes (luminosidade)

- Duas áreas: mácula e disco do nervo óptico



# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

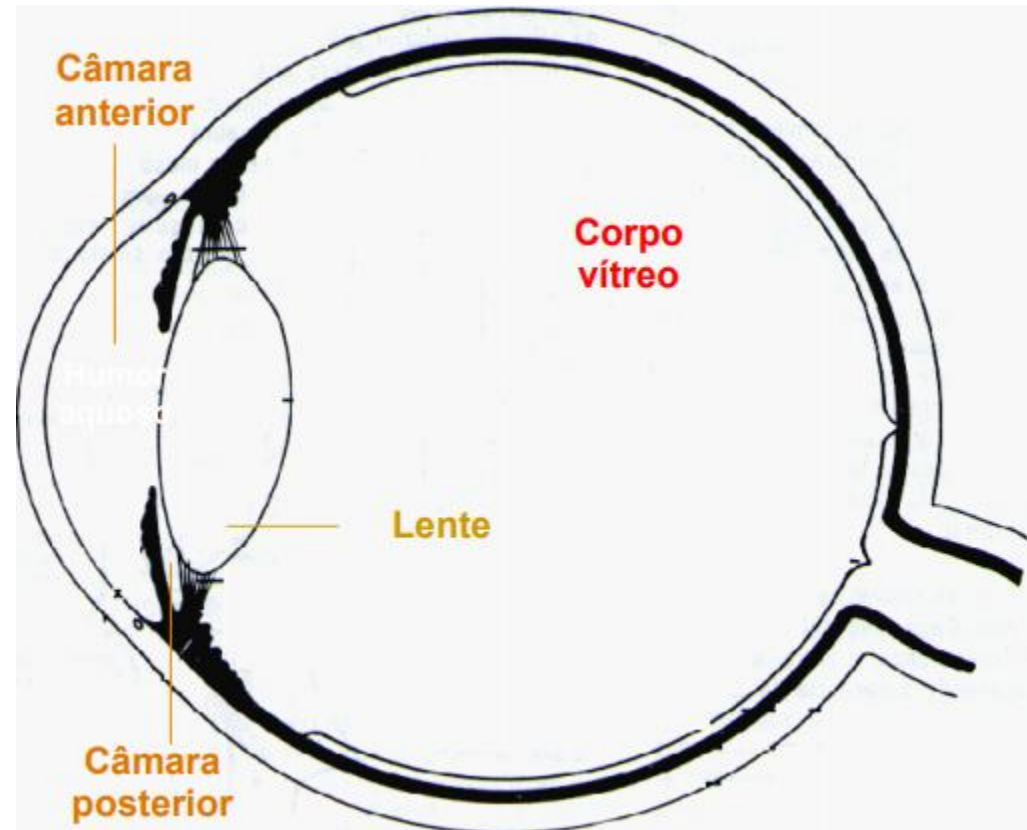
- Meios dióptricos do olho

- Córnea

- Humor aquoso

- Lente (cristalino)

- Corpo vítreo



# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

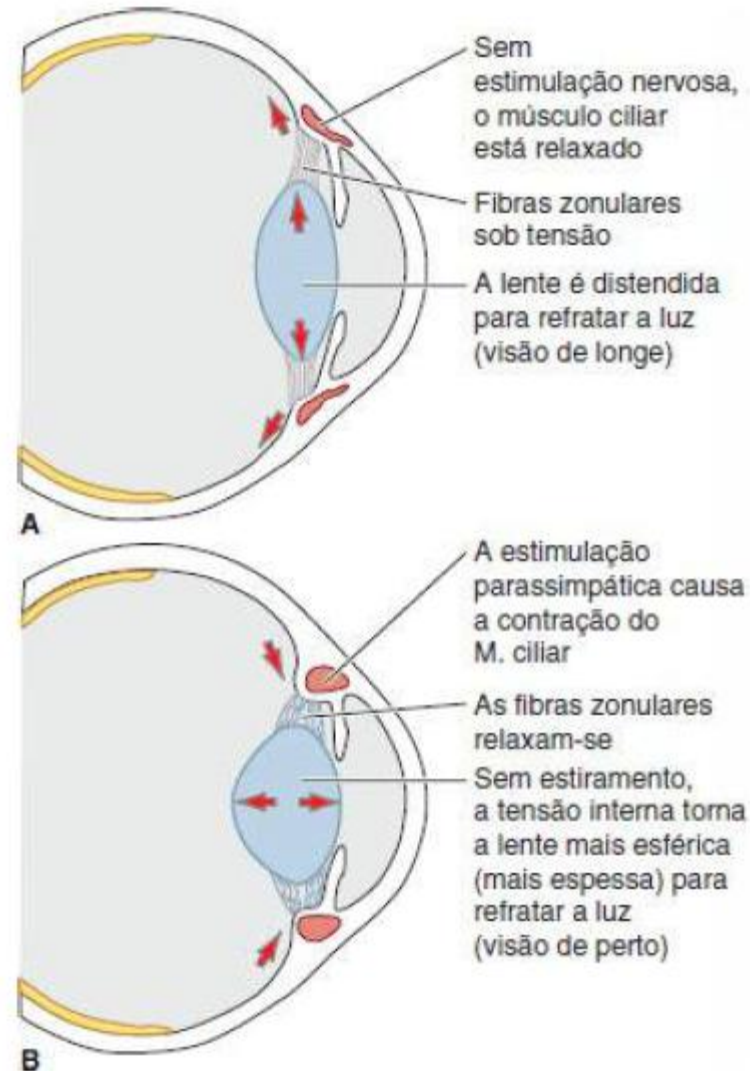
- Meios dióptricos do olho

- Córnea

- Humor aquoso

- Lente (cristalino)

- Corpo vítreo



# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

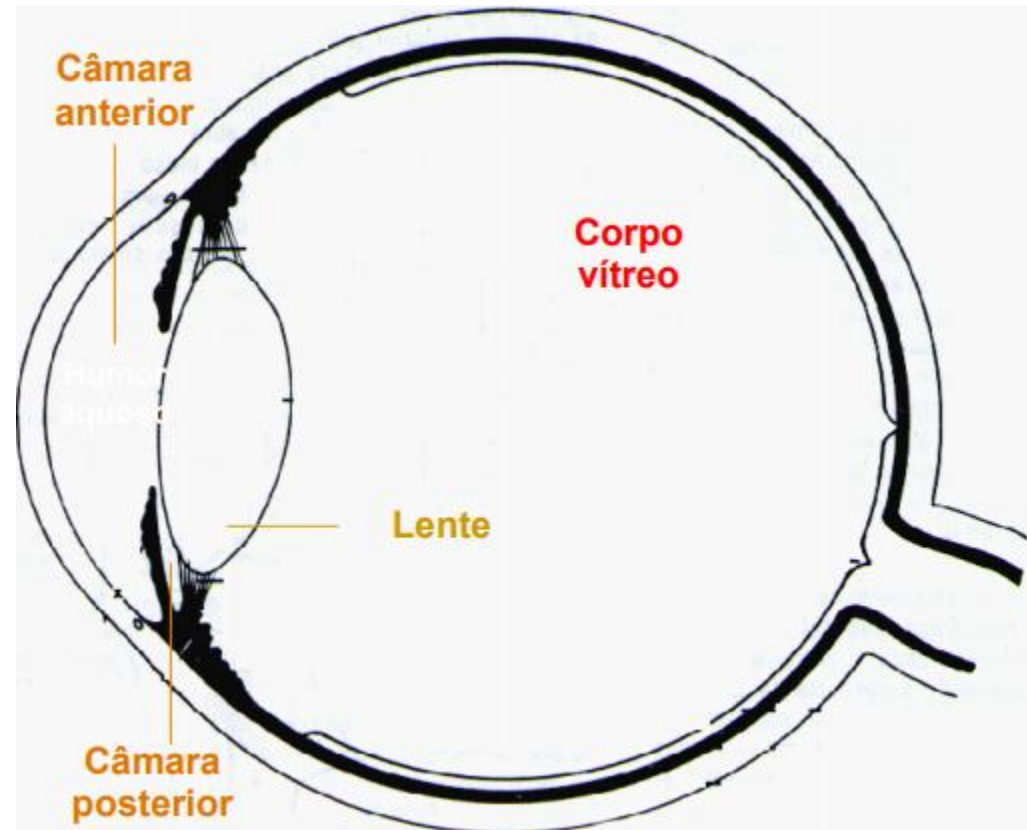
- Meios dióptricos do olho

- Córnea

- Humor aquoso

- Lente (cristalino)

- Corpo vítreo



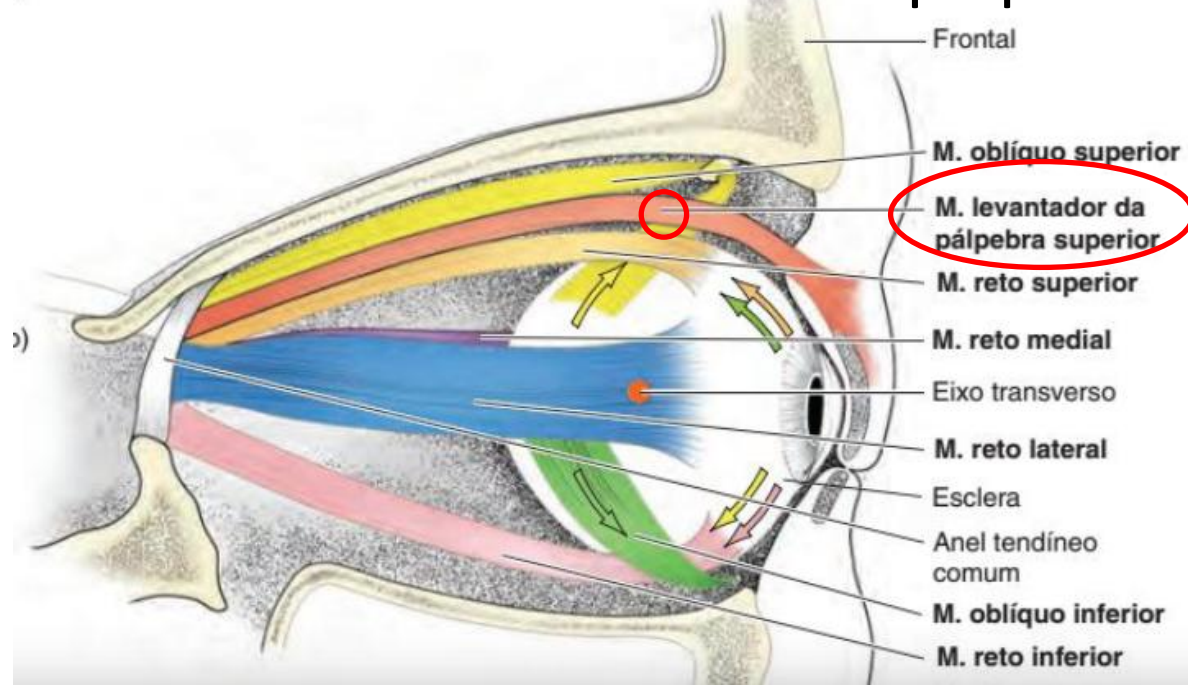
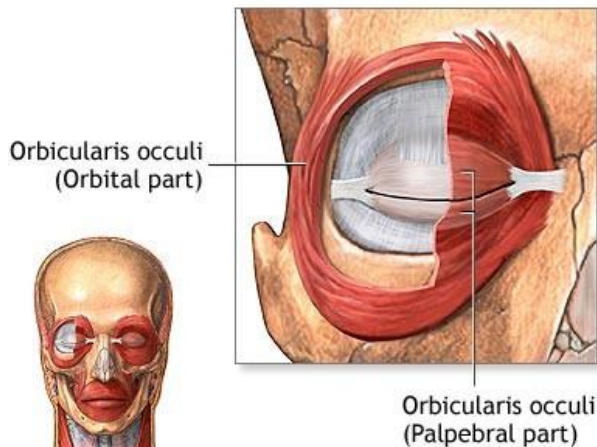
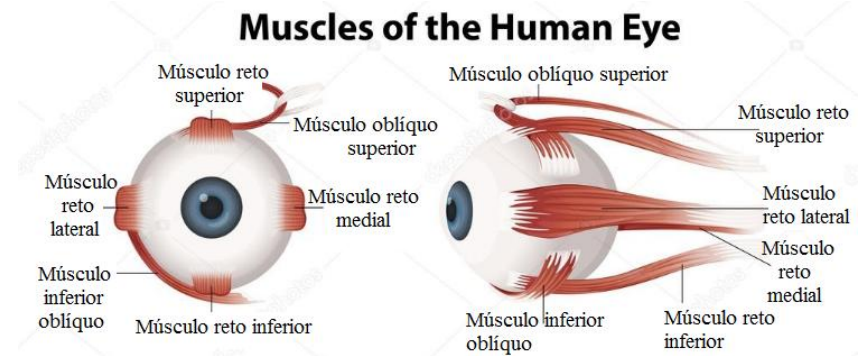


# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

-Músculos extrínsecos do olho

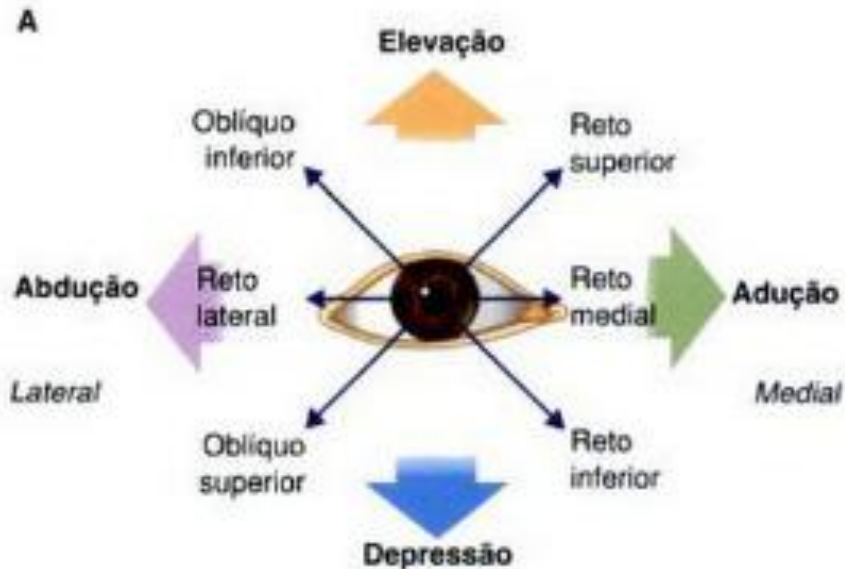
- **7 Músculos:** 6 fixados na esclera e 1 levanta a pálpebra superior.



# ORGÃO DA VISÃO

- OLHO** – Bulbo ocular

## -Movimentos do bulbo do olho



**B**

Músculo testado

Movimento

Reto superior



Olhar lateral e para cima

Reto inferior



Olhar lateral e para baixo

Reto lateral



Olhar lateral

Reto medial



Olhar medial

Obliquo inferior



Olhar medial e para cima

Obliquo superior



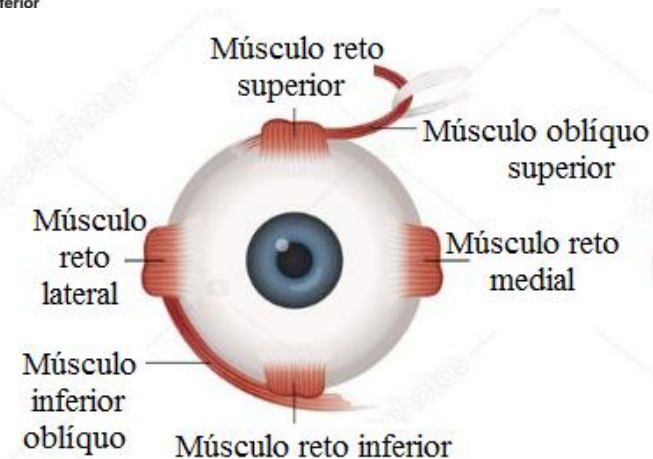
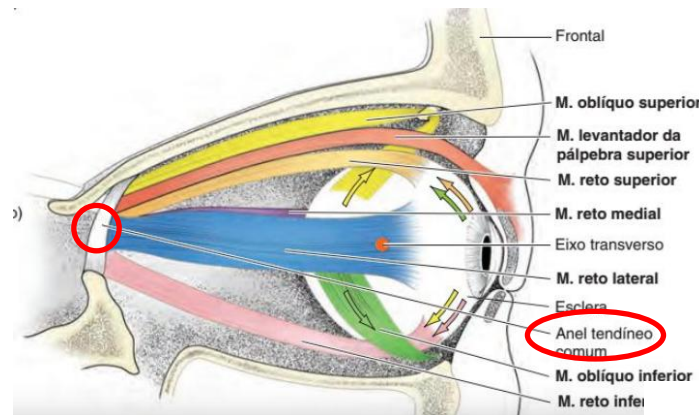
Olhar medial e para baixo



# ORGÃO DA VISÃO

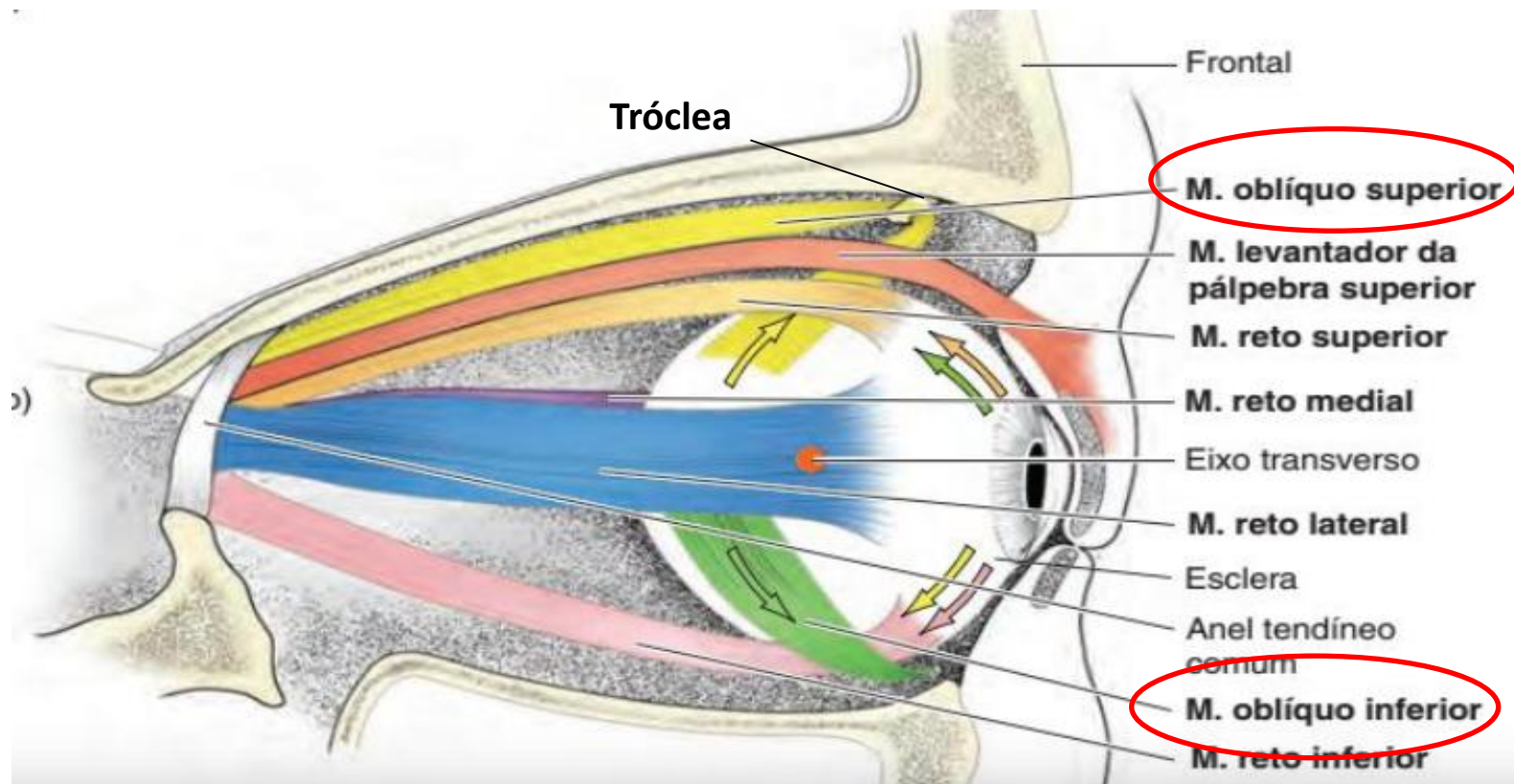
- Músculos extrínsecos do olho: 4 músculos retos que originam-se de uma bainha fibrosa, o **anel tendíneo comum**.

- As estruturas que entram na órbita através desse canal e a parte adjacente da fissura situam-se inicialmente no **cone dos retos**.



# ORGÃO DA VISÃO

- Músculos extrínsecos do olho: Músculos oblíquos (extorsão e intorção)



# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

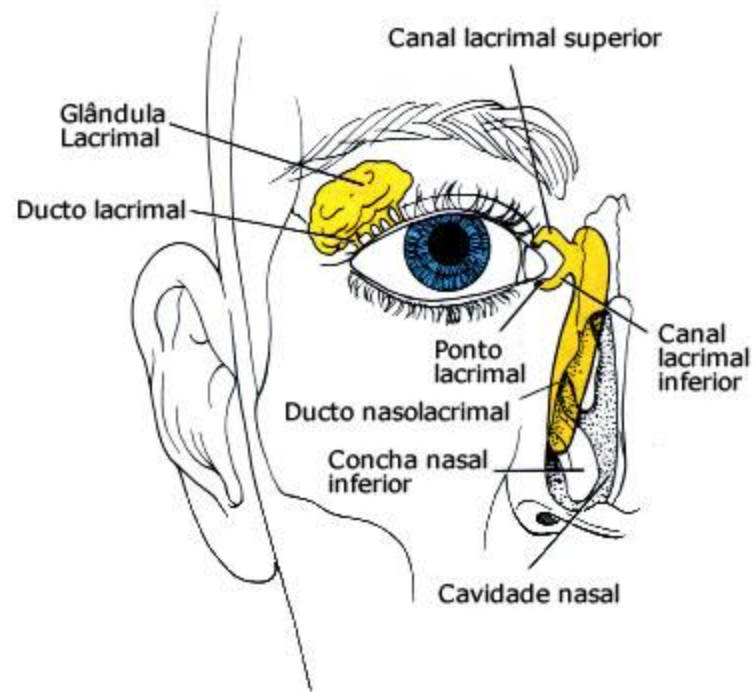
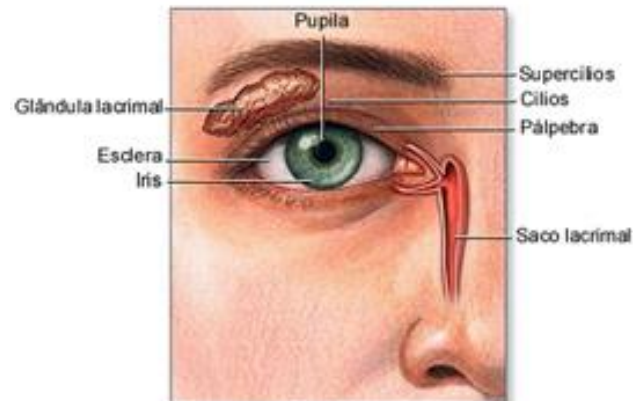
- Elementos de proteção

- Supercílios

- Cílios

- Pálpebras

- Glândula lacrimal



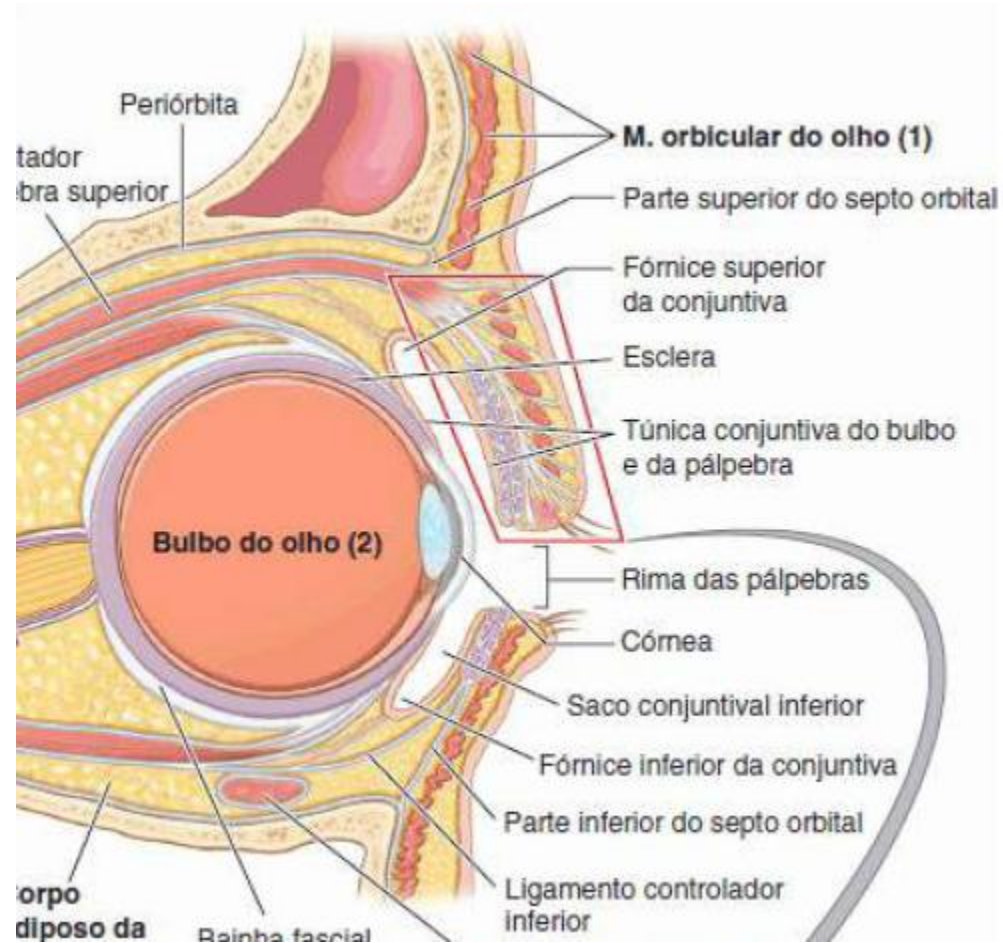
# ORGÃO DA VISÃO

- **OLHO** – Bulbo ocular

- Elementos de proteção

- Pálpebras

- Glândulas tarsais



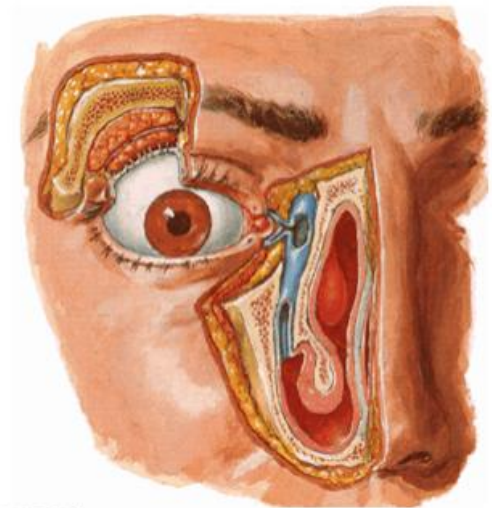
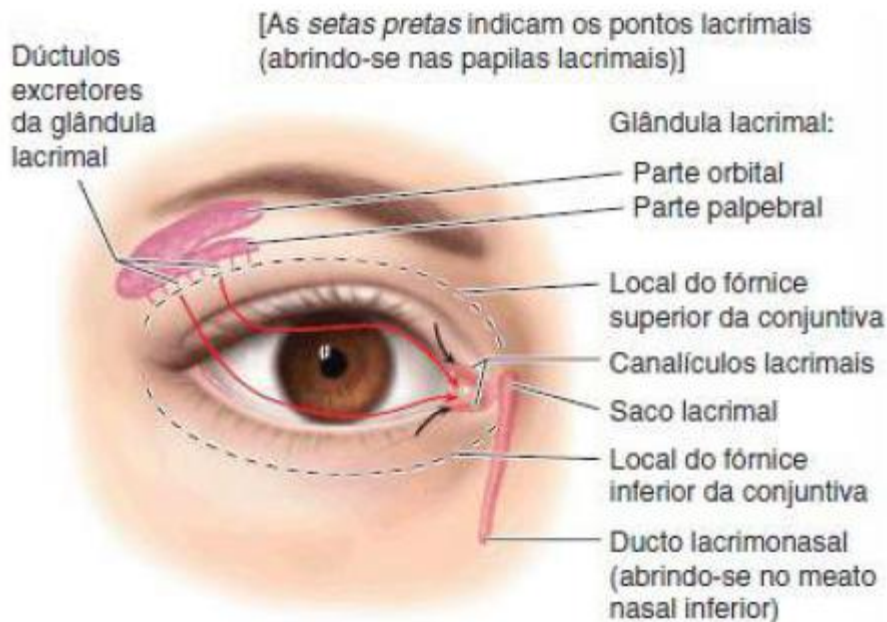
# ORGÃO DA VISÃO



- **OLHO** – Bulbo ocular

- Elementos de proteção

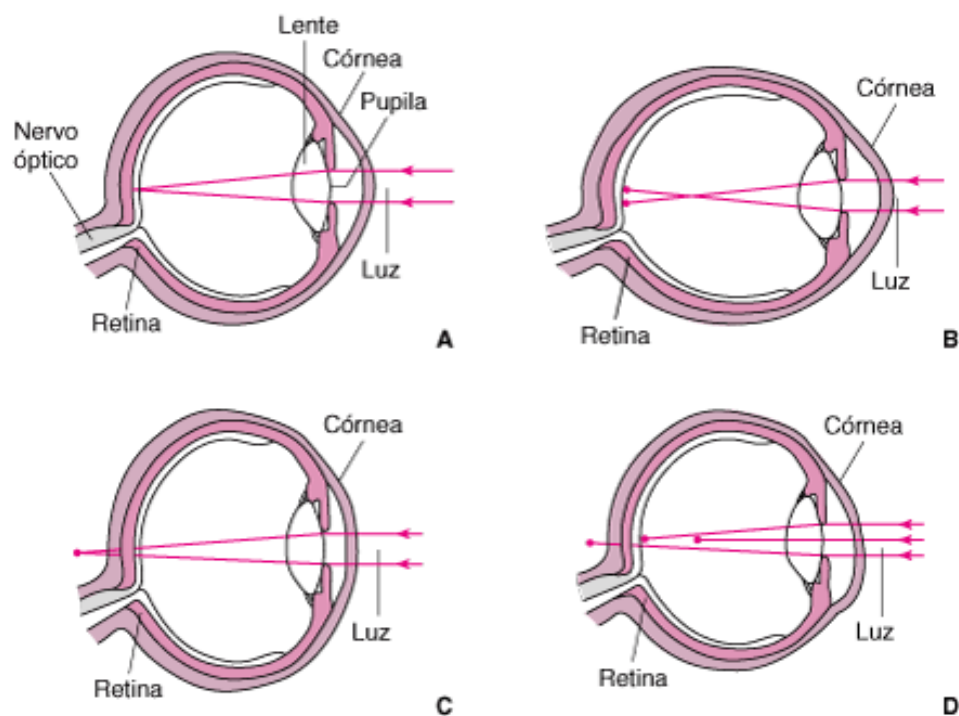
- Glândula lacrimal



# ORGÃO DA VISÃO

## Erros de refração.

(A) emetropia, (B) miopia, (C) hipermetropia, (D) astigmatismo.



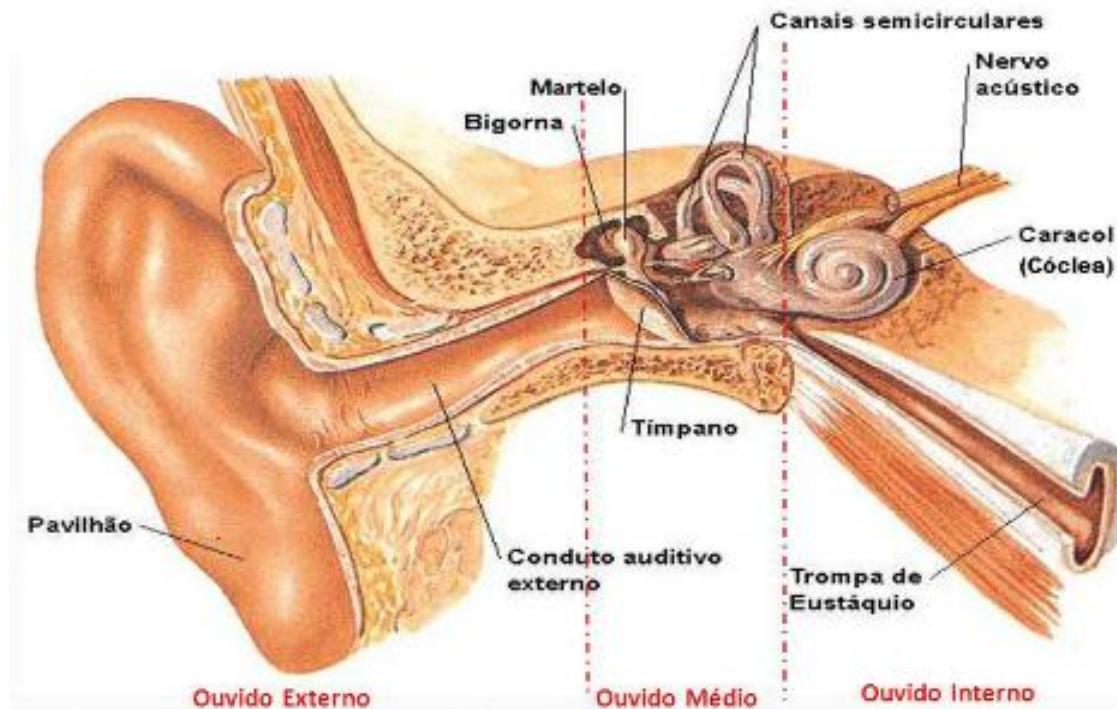




# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

- Orgãos capazes de perceber estímulos sonoros, como também aqueles sensíveis aos estímulos provocados por alterações na posição da cabeça.





# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

### ➤ Orelha externa

- Orelha
- Meato acústico externo

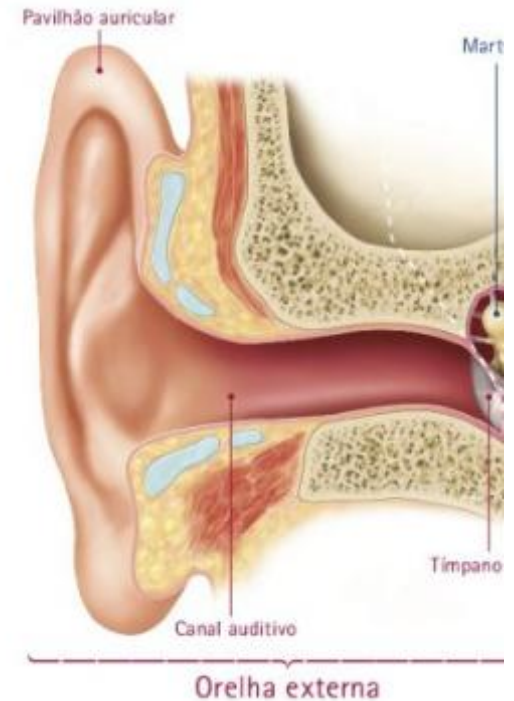
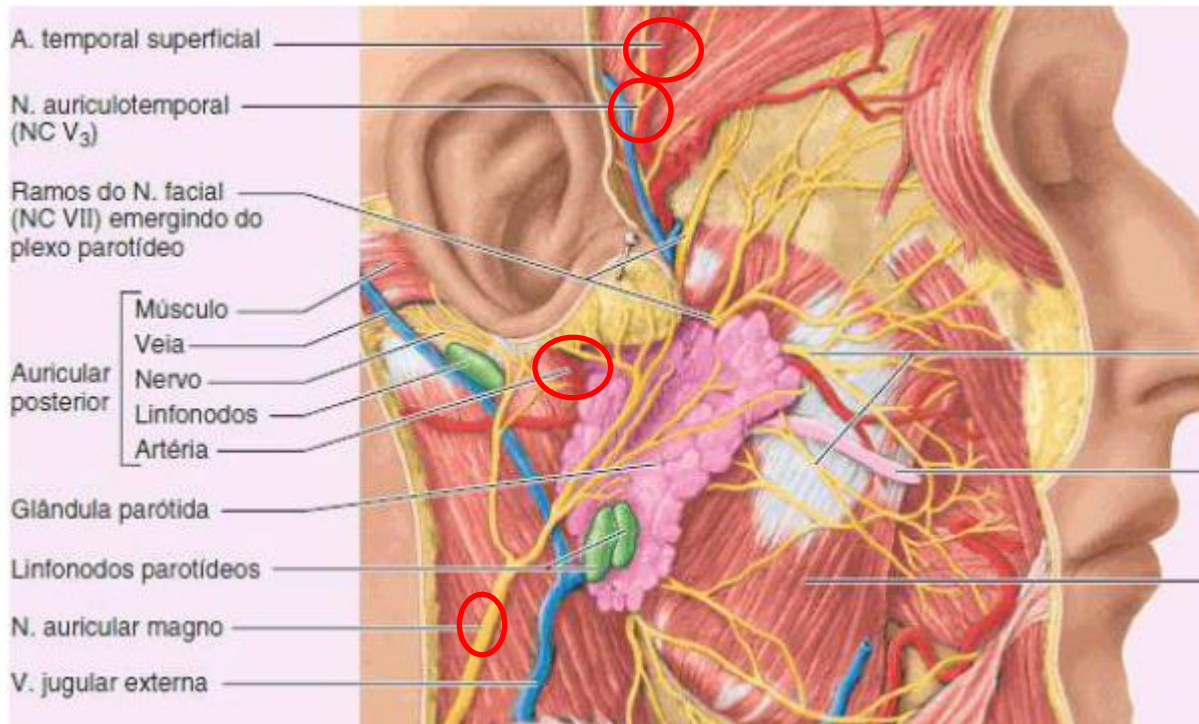




# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

### ➤ Orelha externa





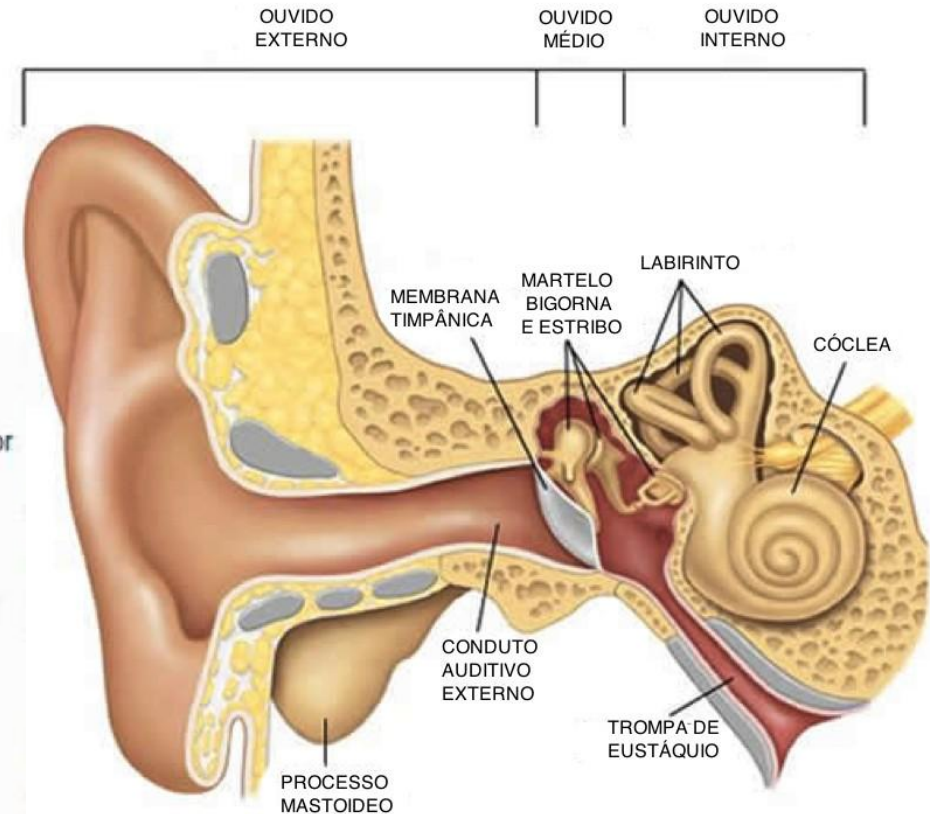
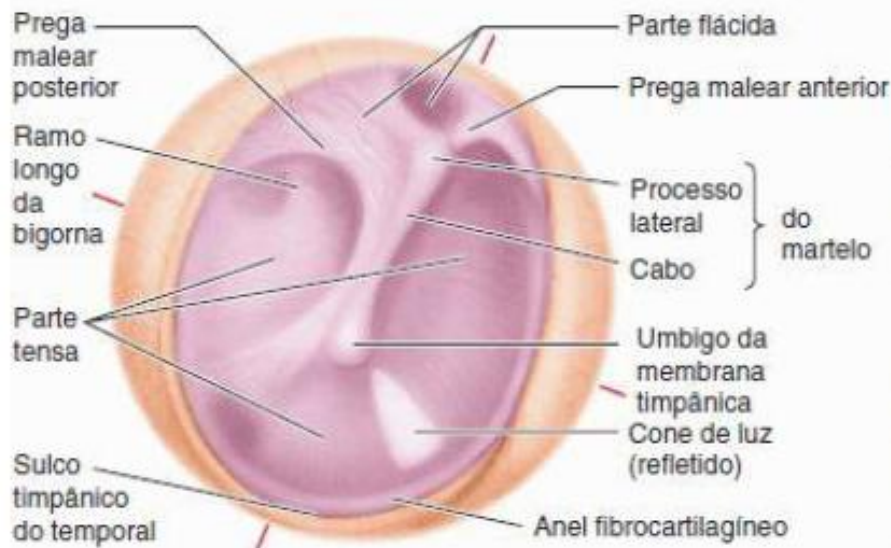
# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

### ➤ Orelha externa

-Meato acústico externo

- Membrana timpânica



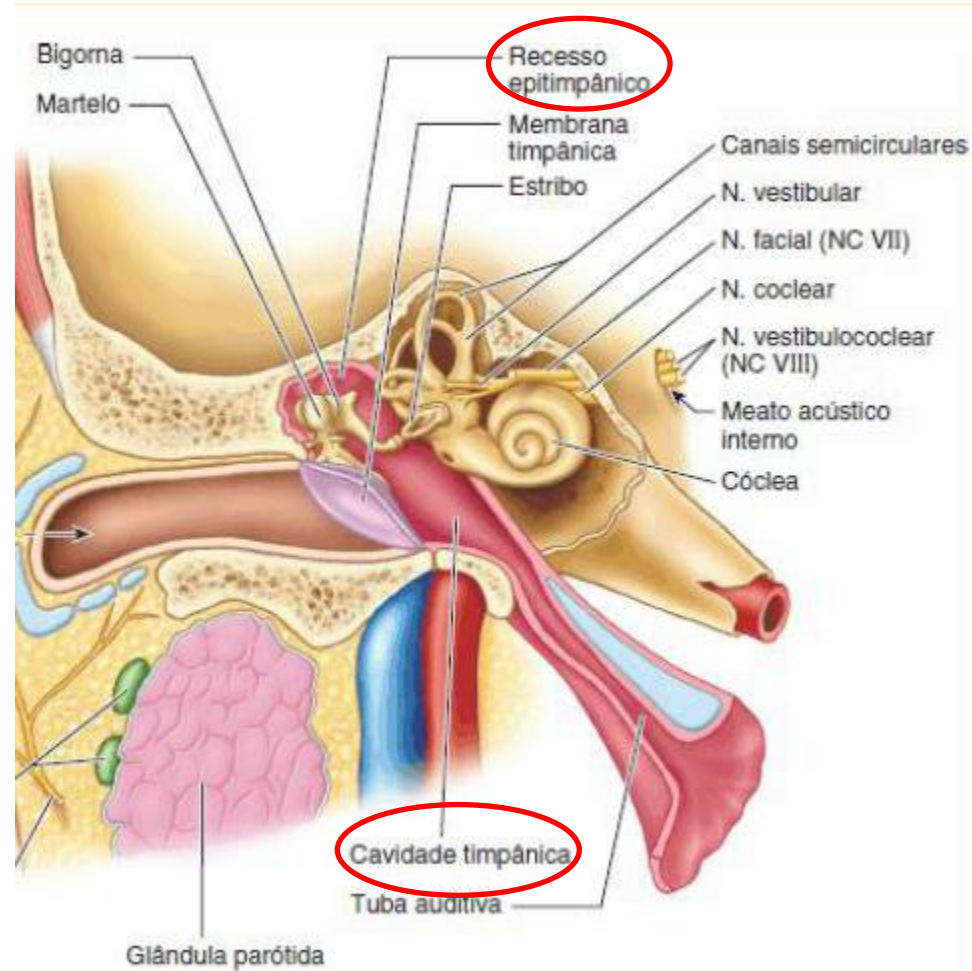


# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

➤ **Ouvido médio:** separado da orelha externa pela **membrana timpânica**.

-Espaço aéreo: Cavidade timpânica (Dentro dela estão três ossículos articulados entre si, cujos nomes descrevem sua forma: **martelo, bigorna e estribo**).



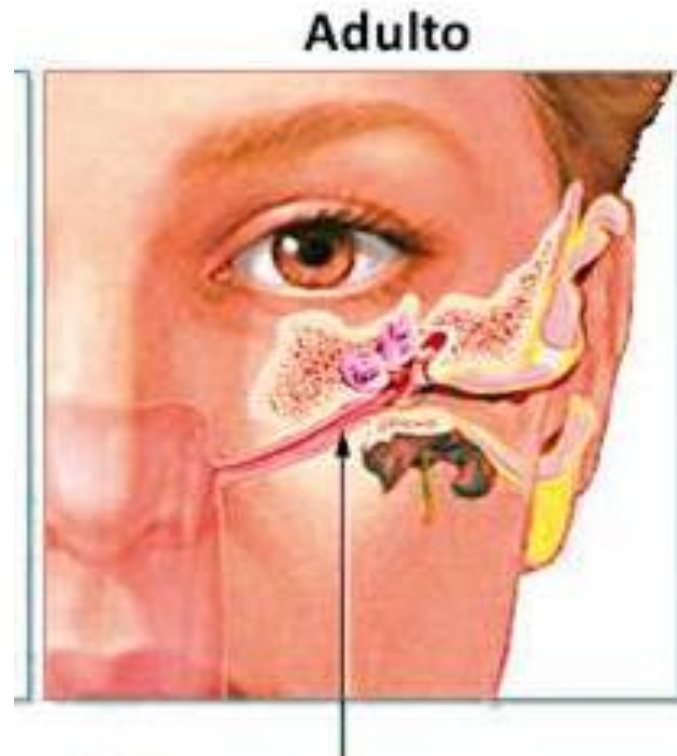


# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

➤ **Ouvido médio:** comunica-se com a faringe através da **tuba auditiva**

A tuba permite que o ar penetre no ouvido médio. Dessa forma, de um lado e de outro do tímpano, a pressão do ar atmosférico é igual. Quando essas pressões ficam diferentes, não ouvimos bem, até que o equilíbrio seja restabelecido.

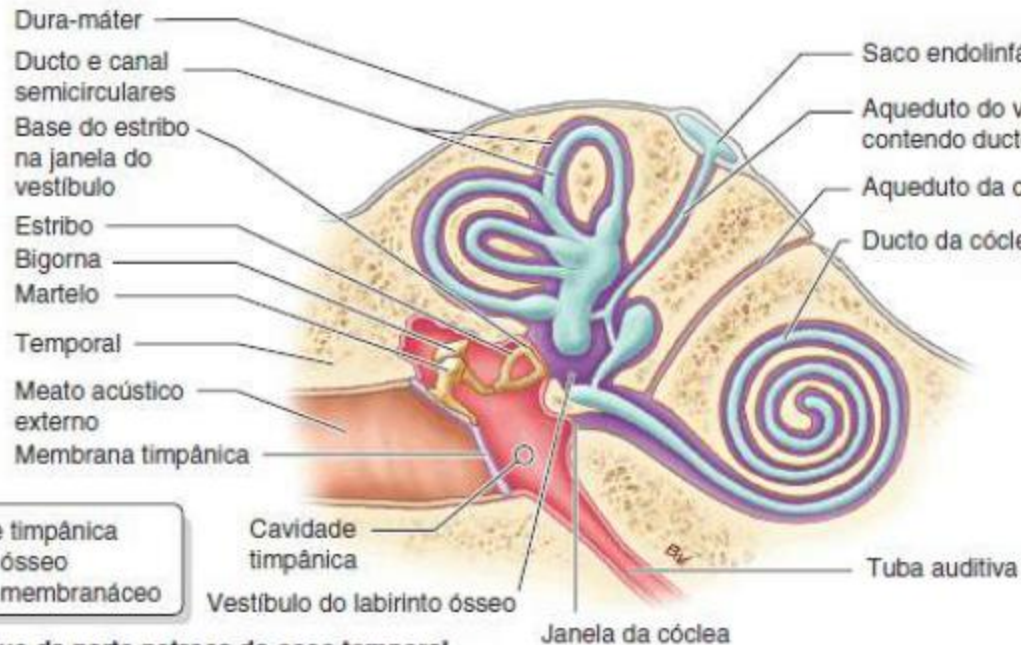
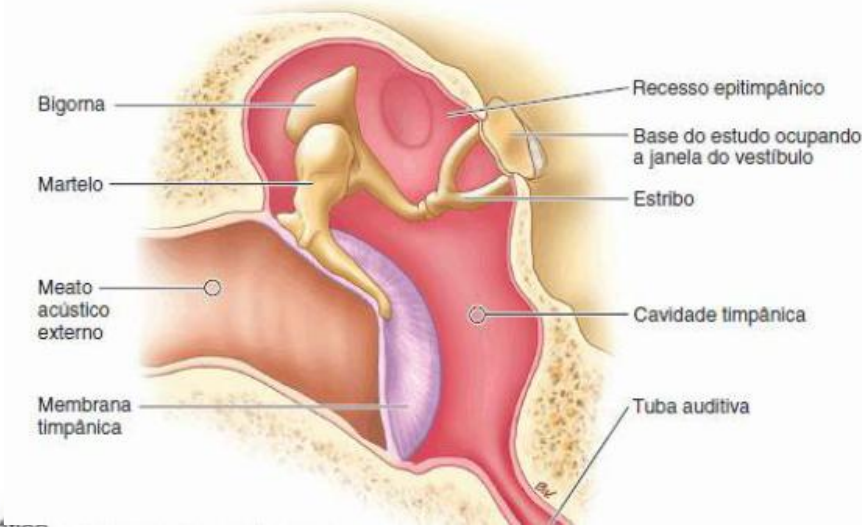




# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

➤ **Ouvido médio:** ossículos da audição



- Músculo tensor do tímpano
- Músculo estapédio

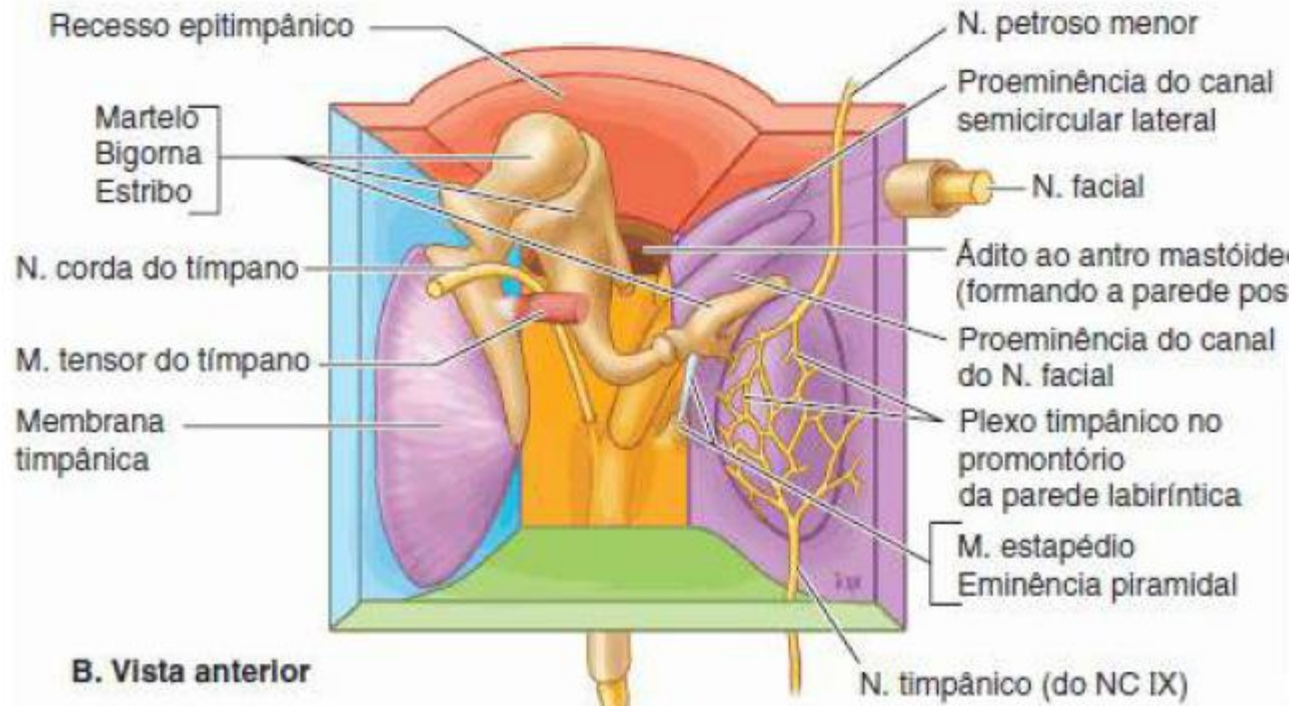


# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

➤ **Ouvido médio:** ossículos da audição

- Músculo tensor do tímpano (Origem na face superior da tuba)
- Músculo estapédio (Proeminência oca na parede posterior da cavidade)





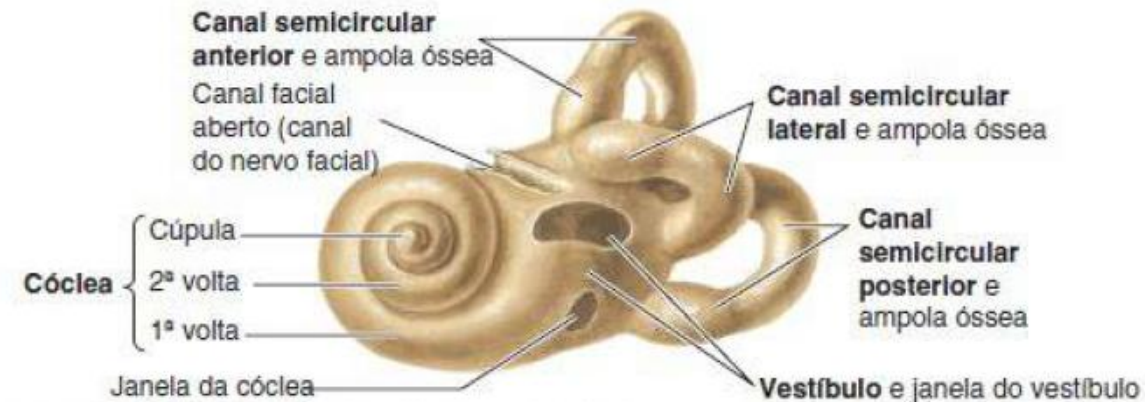


# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

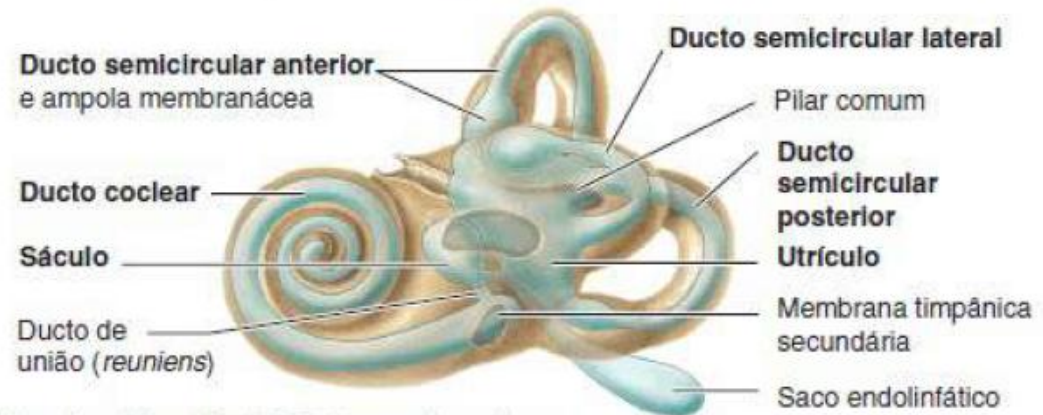
## Orgãos vestibulococlear

### ➤ Ouvido interno:

- Labirinto ósseo (perilinf)
- Cóclea
- Vestíbulo
- Canais semicirculares
- Labirinto membranáceo (endolinf)
- Vestibular
- Coclear



B. Vista anterolateral da cápsula ótica esquerda



C. Vista anterolateral do labirinto membranáceo esquerdo (através da cápsula ótica transparente)

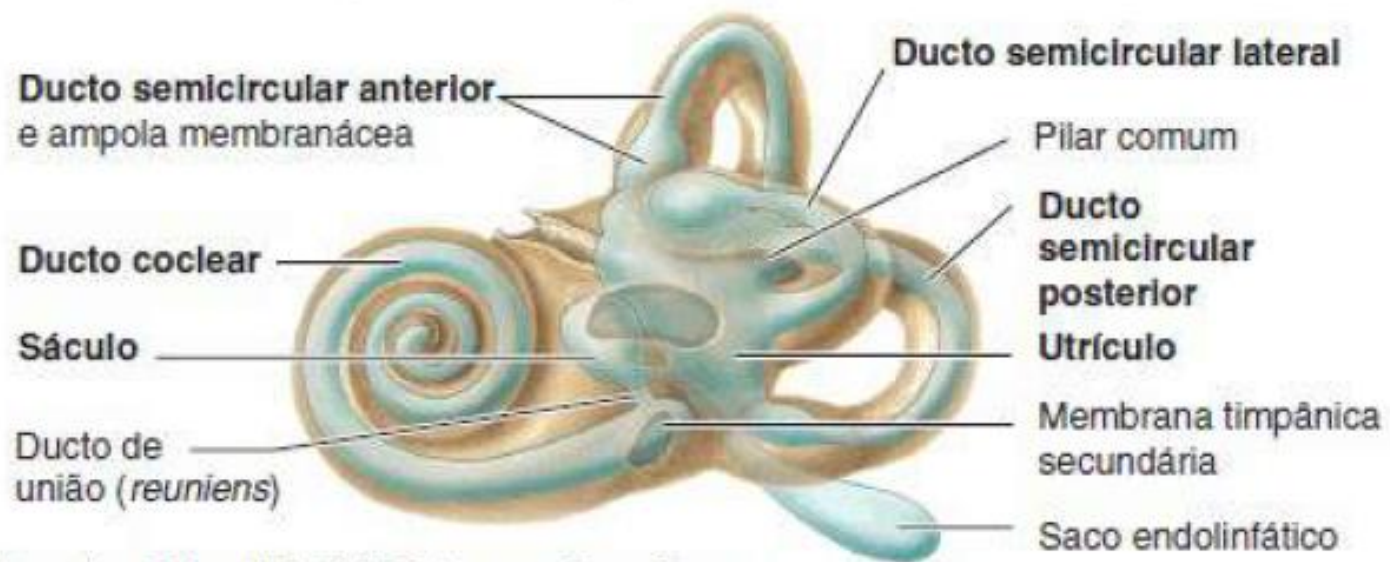


# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

### ► Labirinto membranáceo

- **Labirinto vestibular:** utrículo, sáculo e três ductos semicirculares
- **Labirinto coclear:** ducto coclear na cóclea.



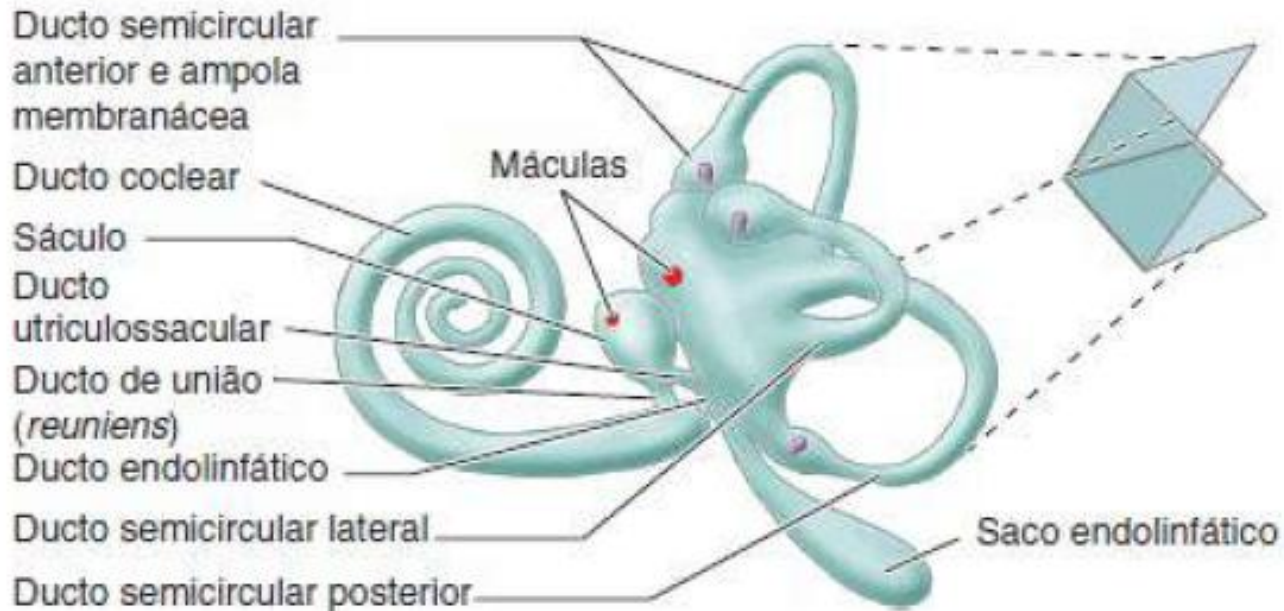


# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

### ► Labirinto membranáceo

**-Labirinto vestibular:** utrículo e sáculo; Três ductos semicirculares



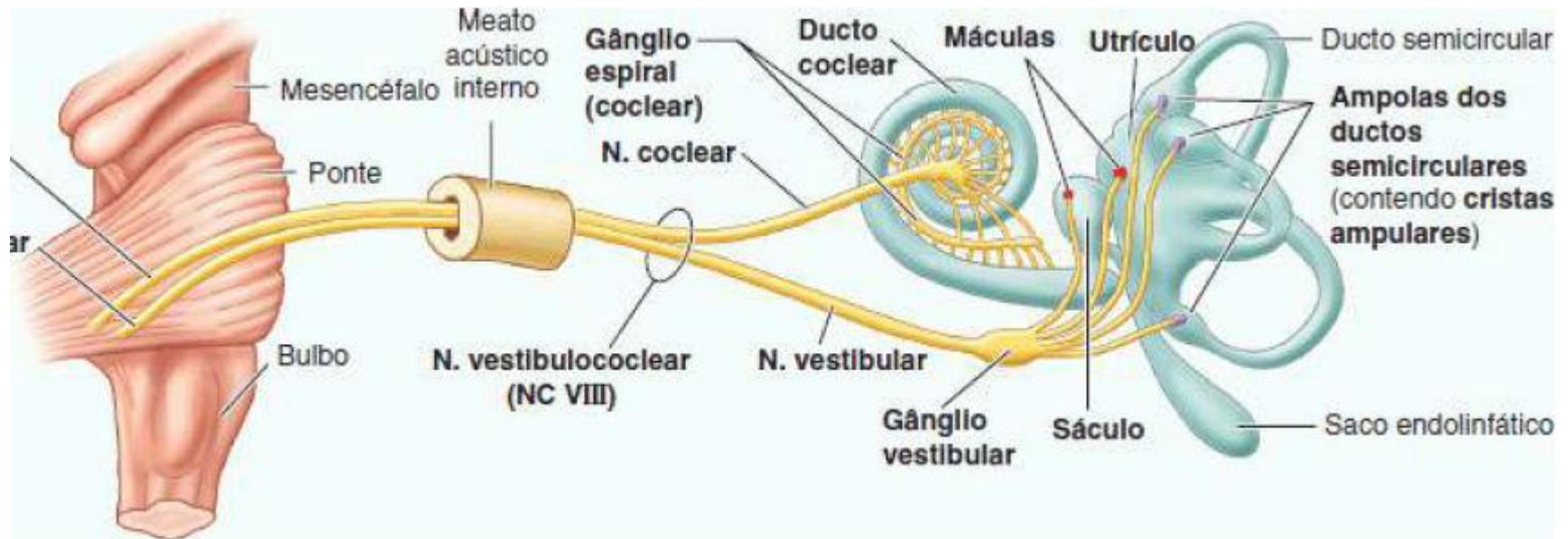


# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

### ► Labirinto membranáceo

**-Labirinto vestibular:** Utrículo e sáculo; Três ductos semicirculares



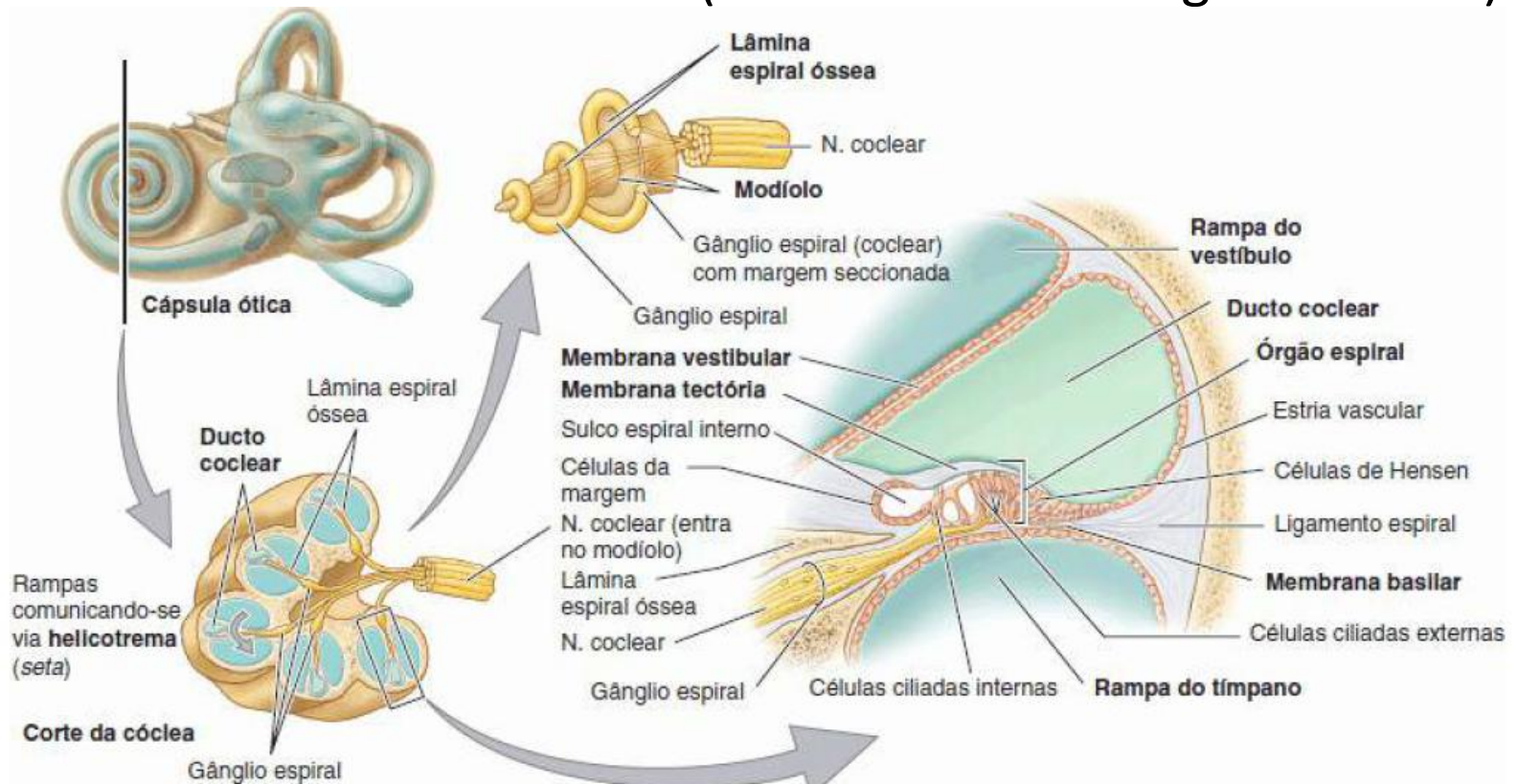


# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## Orgãos vestibulococlear

### ➤ Labirinto membranáceo

-Labirinto coclear: ducto coclear (Lâmina basilar - Orgão de Corti)





# ORGÃO DA AUDIÇÃO E DO EQUILÍBRIO

## - Transmissão do som através da orelha

