



**Módulo: Neuroanatomofisiologia da Deglutição e  
da Comunicação Verbal  
Conteúdo: Tronco Encefálico**

**M.Sc. Prof.<sup>a</sup> Viviane Marques**

**Fonoaudióloga, Neurofisiologista e Mestre em Fonoaudiologia**

**Coordenadora da Pós-graduação em Fonoaudiologia Hospitalar**

**Chefe da Equipe de Fonoaudiologia do Hospital Espanhol**

**Tutora da Residência de Fonoaudiologia do Hospital Gafreé Guinle**

**Chefe da Empresa de Fonoaudiologia Viviane Marques**

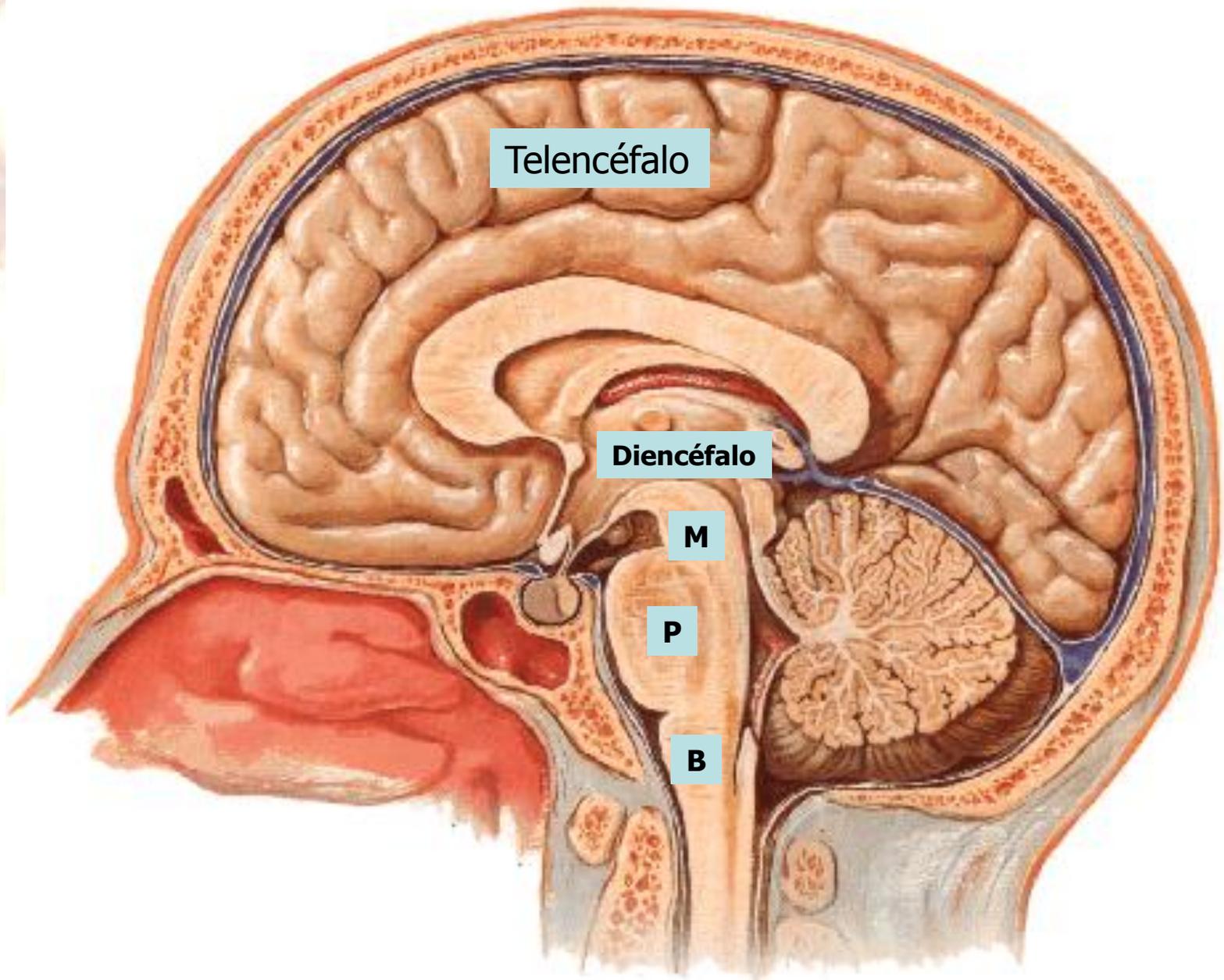
**Presidente do Projeto Terceira Idade Saudável**

**<http://www.vivianemarques.com.br>**

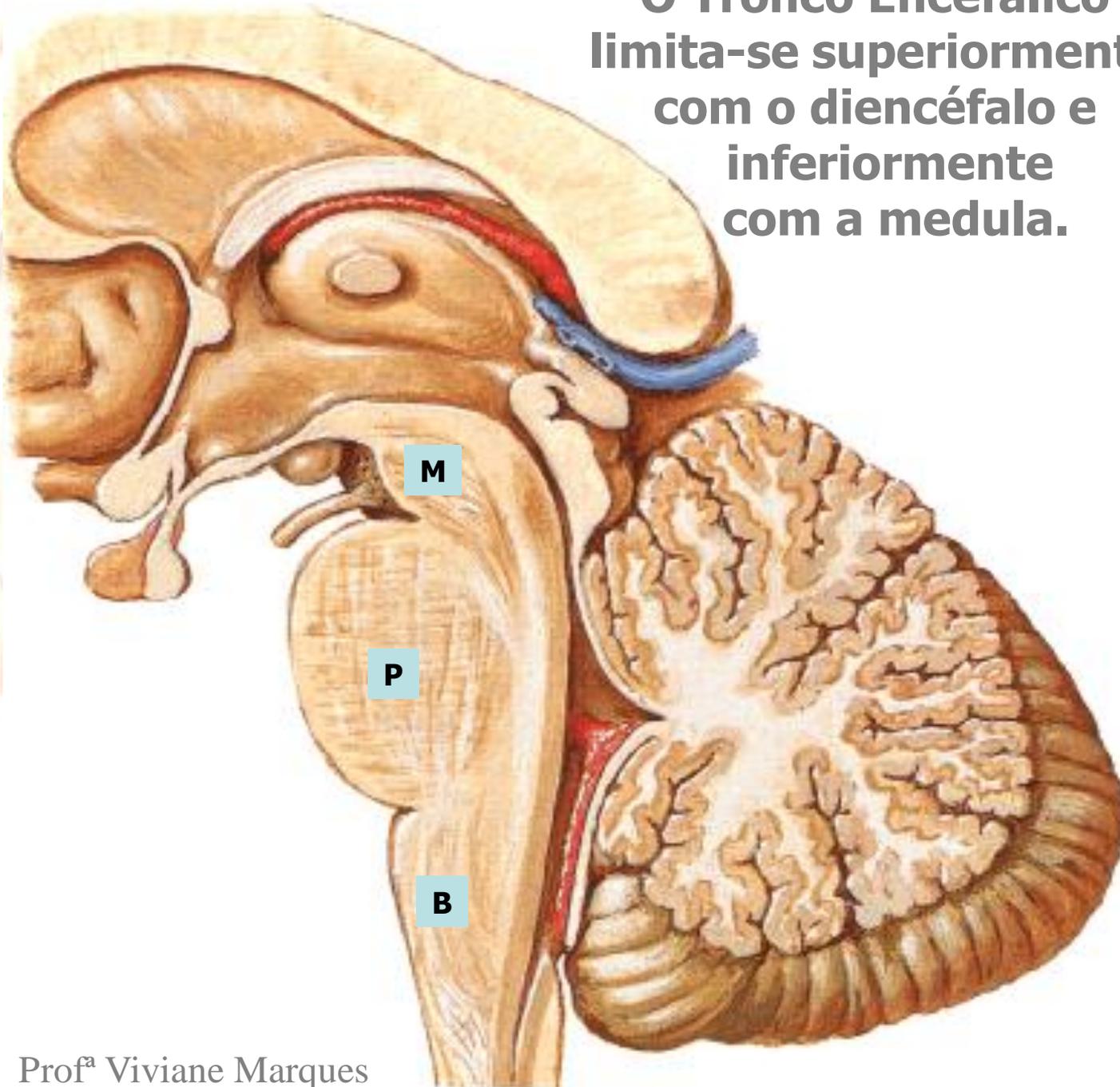


FONOVIM

Empresa de  
Fonoaudiologia



**O Tronco Encefálico  
limita-se superiormente  
com o diencéfalo e  
inferiormente  
com a medula.**



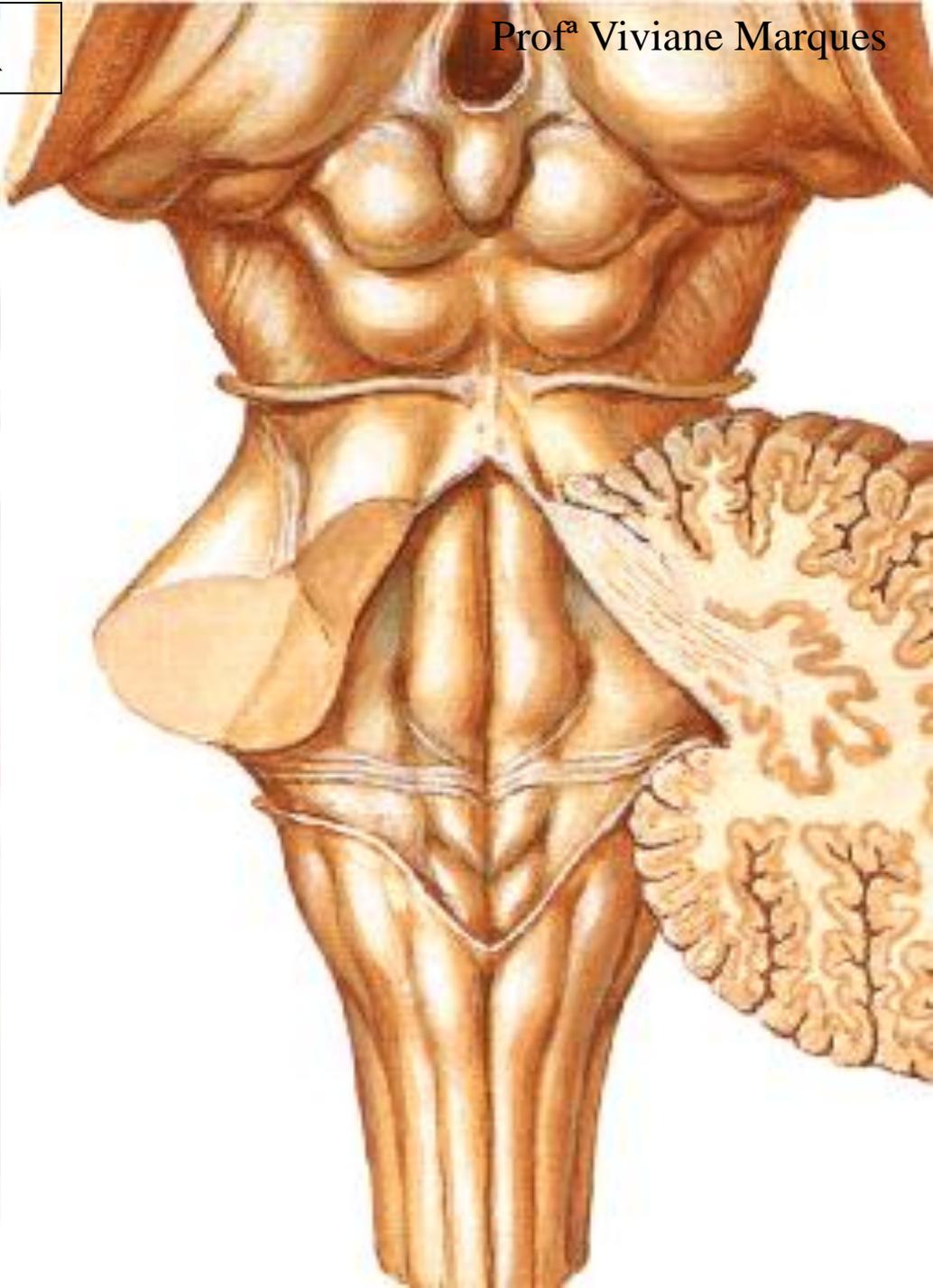
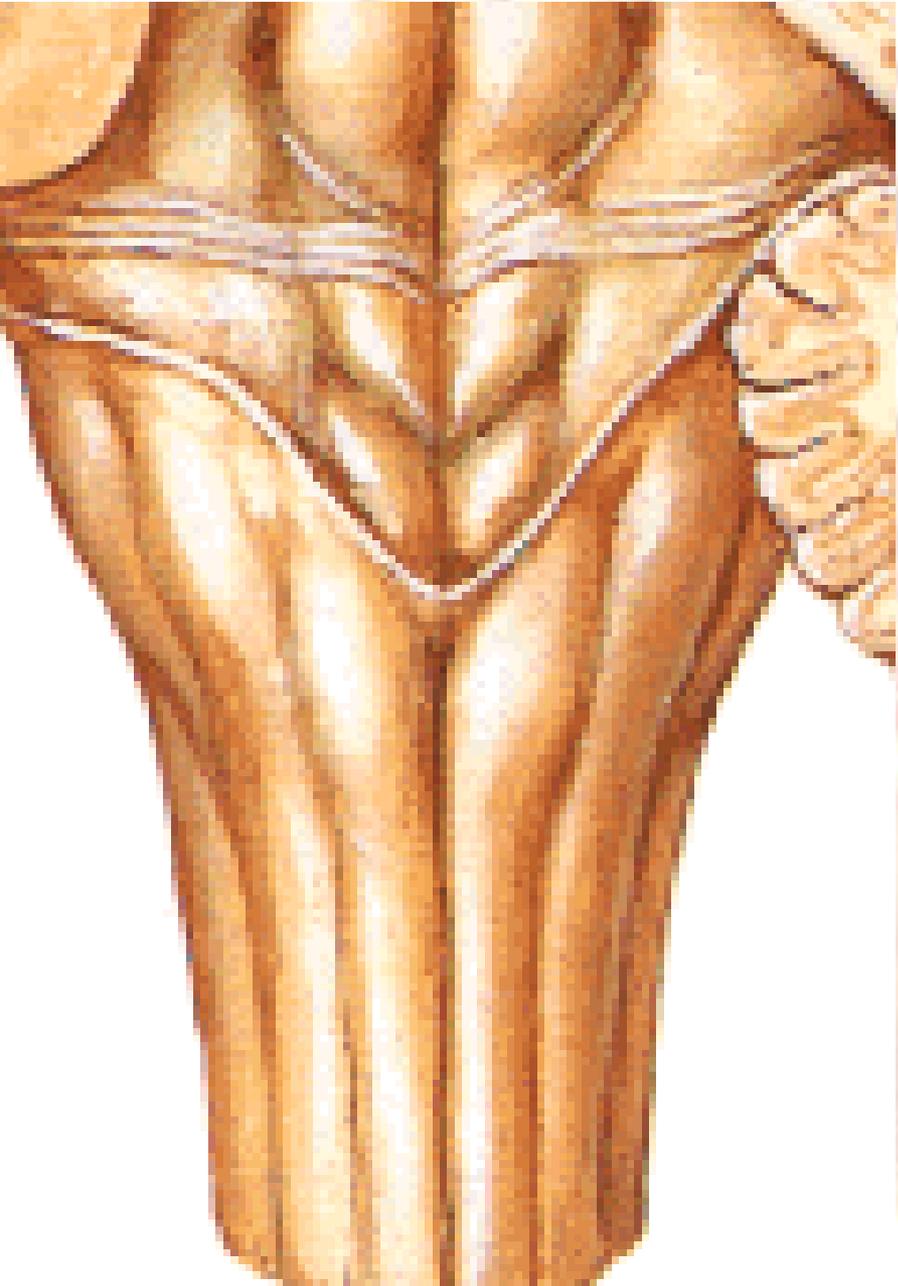
# BULBO VISTA ANTERIOR

Prof<sup>a</sup> Viviane Marques



# BULBO VISTA POSTERIOR

Prof<sup>a</sup> Viviane Marques



**A substância cinzenta do bulbo forma: os núcleos dos nervos cranianos, núcleos do fascículo grácil e cuneiforme que no seu trajeto ascendente, o fascículo grácil traz impulsos sensitivos provenientes do membro inferior e da metade inferior do tronco. E o fascículo cuneiforme traz impulsos, originados do membro superior, cabeça e metade superior do tronco.**

**E os núcleos da oliva bulbar que recebem fibras da medula e do mesencéfalo. Liga-se ao cerebelo, através das fibras olivo-cerebelares as quais estão relacionadas com aprendizagem motora.**

**Os impulsos nervosos conduzidos pelos fascículos grácil e cuneiforme estão relacionados com:**

**1 Propriocepção consciente ou sentido de posição e de movimento do corpo.**

**2 Tato discriminativo permite localizar e descrever características táteis de um objeto, ou discriminar dois pontos.**

**3 Sensibilidade vibratória**

**4 Estereognosia capacidade de perceber com as mãos a forma e o tamanho de um objeto.**

## BULBO

**A substância branca do bulbo apresentam:**

**1) Fibras transversais**

**2) Fibras longitudinais formam vias ascendentes, descendentes e de associação do bulbo. As *vias ascendentes* são constituídas por tractos ou fascículos ascendentes originados na medula e que terminam no próprio bulbo ou passam por ele em direção ao cerebelo ou ao tálamo.**

**A *vias descendentes* que passam pelo bulbo são numerosas, contudo uma via de extrema importância é o *Tracto córtico-espinhal* - constituído por fibras originadas do córtex cerebral, passam pelo bulbo ocupando as pirâmides bulbares e cruzando parte de suas fibras na denominada decussação das pirâmides, esta via conduz impulsos nervosos para a coluna anterior da medula. É a via, com função motora, principal do sistema nervoso.**

**No T.E. apresenta uma formação que influencia em quase todas as atividades do S.N.C, que é denominada *Formação Reticular* que ocupa uma grande área do bulbo e é onde se localiza o *centro respiratório*, o *centro vasomotor* que regula a frequência cardíaca e o *centro do vômito*.**

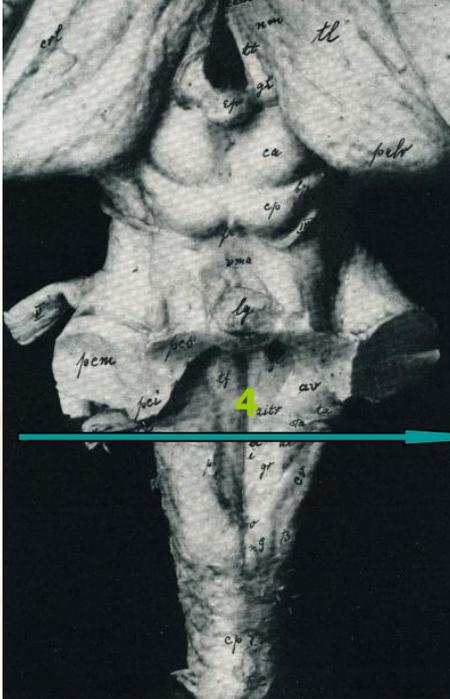
**Devido a importância vital destes centros lesões no bulbo são particularmente perigosas.**

**Ler item 2.5 pág. 169 Machado**

# Estrutura Interna do bulbo

## Nível Bulbar Superior

1. pirâmides bulbares
2. olivas bulbares
3. Decussação das pirâmides
4. Fossa rombóide ( assoalho do IV ventrículo)



Corte 5



# PONTE

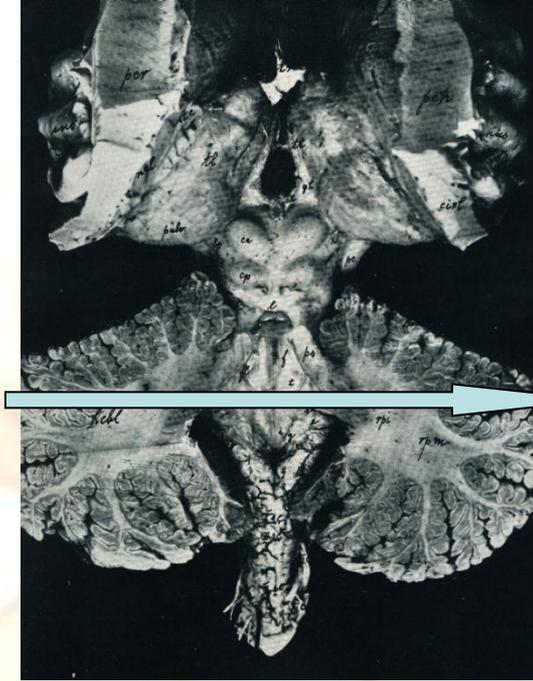
Profª Viviane Marques



- 1 SULCO BASILAR**
- 2 ESTRIAS TRANSVERSAS  
DA PONTE**
- 3 PEDÚNCULO CEREBELAR  
MÉDIO**

# Estrutura Interna da Ponte

1. Fibras transversas anteriores da ponte
2. Pedúnculo cerebelar médio
3. IV ventrículo:
  - 3.1. Fossa rombóide (assoalho do IV ventrículo)
  - 3.2. teto do IV ventrículo (face anterior do cerebelo)



Corte 3

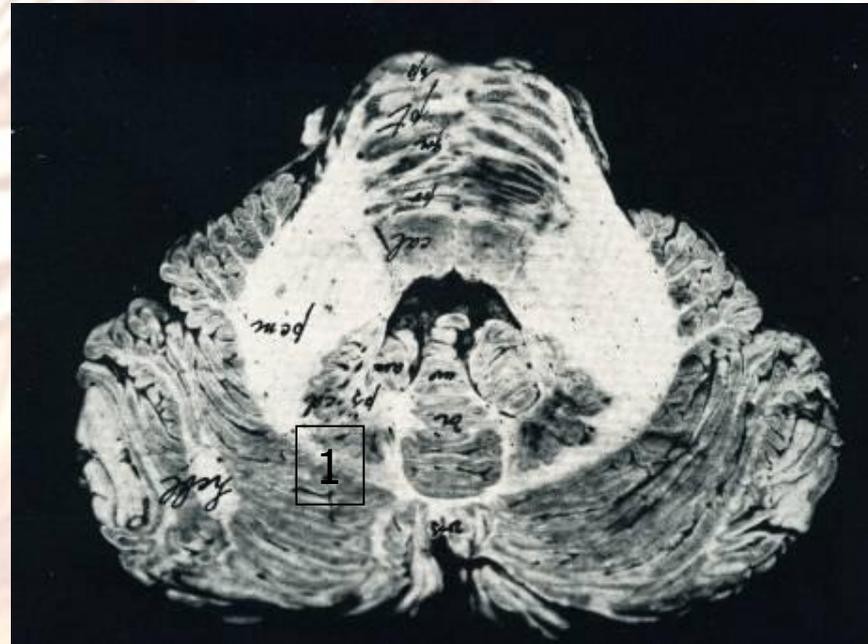
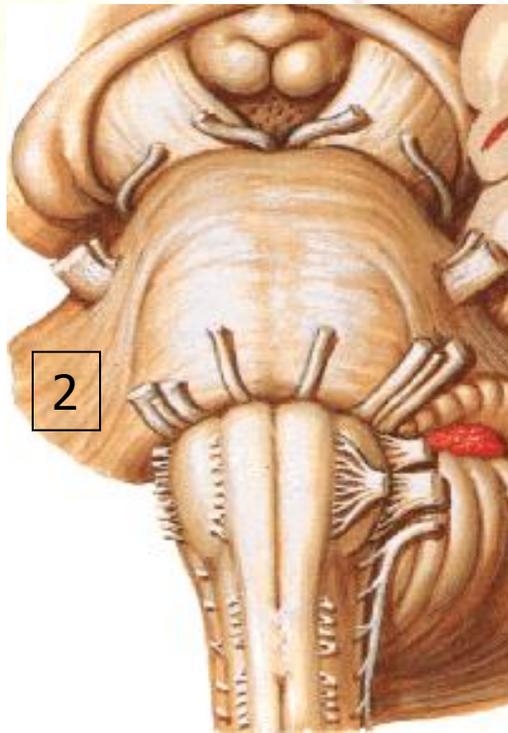


Figura 14: corte transverso da ponte

# PONTE

**A ponte é formada por uma parte ventral, ou base da ponte, e uma parte dorsal ou tegmento da ponte.**

**Na base da ponte existem as seguintes formações:**

- 1) Fibras longitudinais**
- 2) Fibras Transversais**
- 3) Núcleos pontinos**

# PONTE

## PARTE VENTRAL OU BASE DA PONTE

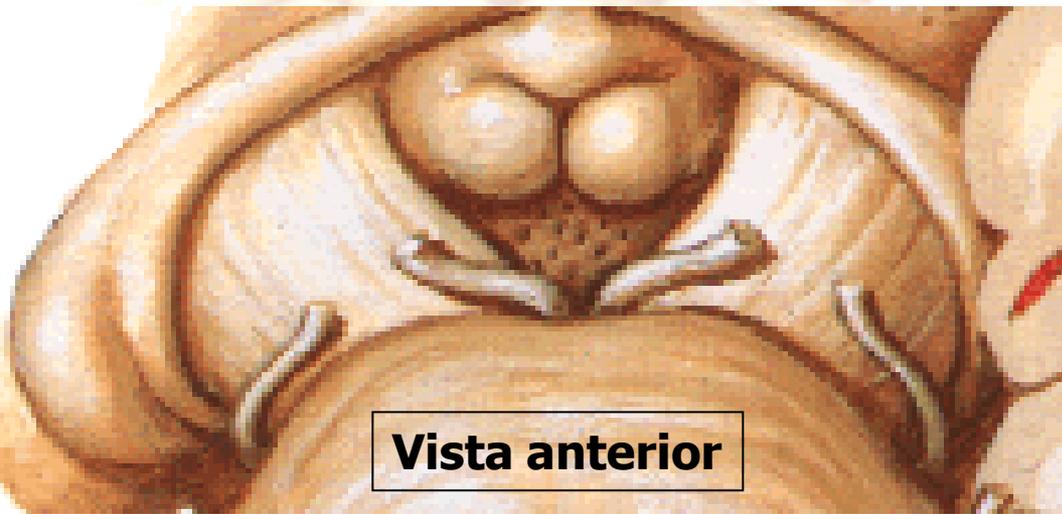
- FIBRAS LONGITUDINAIS

*Tracto córtico-espinhal* - Constituído por fibras que, das áreas motoras do córtex cerebral, se dirigem aos neurônios motores da medula.

*Tracto córtico-nuclear* - Constituído por fibras que, das áreas motoras do córtex se dirigem aos neurônios motores situados em núcleos motores dos nervos cranianos

*Tracto córtico-pontino* - Formado por fibras que se originam em várias áreas do córtex cerebral, e terminam fazendo sinapses com os neurônios dos núcleos pontinos.

# Mesencéfalo



**Vista anterior**



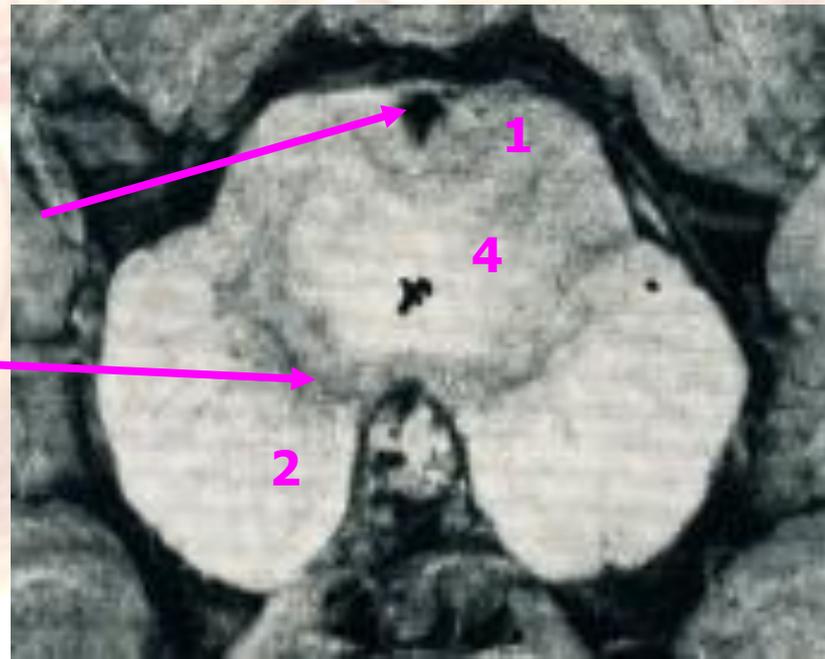
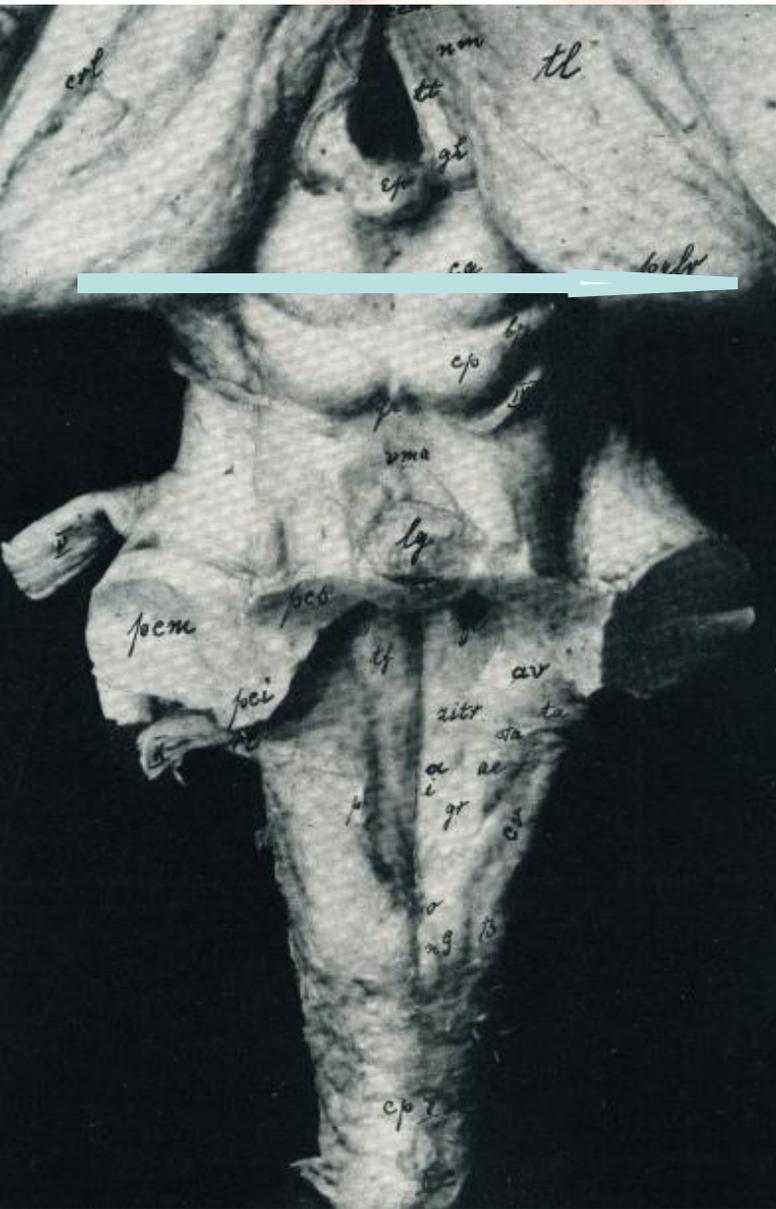
**Vista Posterior**

# Estrutura Interna do Mesencéfalo

## Nível Mesencefálico Superior

Corte 1

1. Tecto
2. Base do Mesencéfalo
3. Aqueduto Cerebral
4. Tegmento
5. Substância negra



# MESENCÉFALO

**Base do Pedúnculo Cerebral é formada por fibras descendentes dos tractos córtico-espinhal responsáveis pela motricidade de cada parte do corpo, córtico nuclear e córtico-pontino**



# MESENCÉFALO

**Tegmento do mesencéfalo é uma continuação do tegmento da ponte.**

**Apresentando a Formação Reticular, substância cinzenta e substância branca.**



# MESENCÉFALO

## Tegmento do mesencéfalo

**A substância cinzenta é formada por alguns pares de nervos cranianos e 2 núcleos importantes para a atividade motora somática:**

- **Núcleo Rubro - origina o tracto rubro-espinhal o qual influencia os neurônios motores da medula, responsáveis pela inervação da musculatura distal dos membros.**

# MESENCÉFALO

- **Substância Negra é um núcleo compacto da substância cinzenta formada por neurônios que apresentam a característica de conter melanina que ocasiona a coloração escura. Os neurônios da substância negra são dopaminérgicos, ou seja, utilizam o neurotransmissor dopamina. Degeneração destes neurônios causam as graves perturbações motoras da síndrome de Parkinson**



## **ESTUDO DIRIGIDO TRONCO ENCEFÁLICO**

**Profª Viviane Marques**

### **Capítulo 5**

- 1) Qual a localização, e os limites do tronco encefálico?**
- 2) Como se divide o tronco encefálico?**
- 3) Que estrutura volumosa se apresenta de cada lado da ponte, que fibras apresentam e com que estrutura se comunica?**
- 4) Qual a formação e a localização do assoalho do IV ventrículo, ou fossa rombóide?**
- 5) Quais estruturas se observam em uma secção transversal do mesencéfalo?**

## Slides

**6) Qual a função dos fascículos grácil e cuneiforme?**

**7) Quais impulsos nervosos são conduzidos pelos fascículos grácil e cuneiforme? Descreva-os.**

**8) Com qual função os núcleos da oliva bulbar estão relacionados?**

**9) Qual a principal via descendente que passa pelo bulbo? Descreva esta via.**

**10) Fale sobre a Formação Reticular no bulbo e porque é ela é tão importante?**

**11) Quais os sintomas mais característicos das lesões bulbares? Cap.16**

**12) Quais as formações das fibras longitudinais da base da ponte?**

**13) Fale sobre a base do pedúnculo cerebral do mesencéfalo.**

**14) Quais núcleos do mesencéfalo são importantes para a atividade motora somática? Fale sobre a função de cada um deles.**

# **BIBLIOGRAFIA E ILUSTRAÇÕES:**

**BEAR, MF, CONNORS, BW & PARADISO, MA Neurociências – Desvendando o Sistema Nervoso. Artmed Editora**

**MACHADO, Ângelo - Neuroanatomia Funcional  
Editora Atheneu**

**LENT, Roberto Cem Bilhões de Neurônios Editora Atheneu**

**FRANK H. NETTER, MD - Netter Atlas de Anatomia Humana  
Editora Elsevier**

**PAPAI ALVARENGA, R. M . Neurologia clínica: um método de ensino integrado - volume I Neurologia (I). 1. ed. Rio de Janeiro: UNIRIO, 1996. v. 1. 320 p.**

Perguntaram ao **Dalai Lama** ....

"O que mais te surpreende na Humanidade?"

E ele respondeu:

"Os homens... Porque perdem a saúde para juntar dinheiro, depois perdem dinheiro para recuperar a saúde.

E por pensarem ansiosamente no futuro, esquecem do presente de tal forma que acabam por não viver nem o presente nem o futuro.

E vivem como se nunca fossem morrer ...

...e morrem como se nunca tivessem vivido

**Bom estudo!**