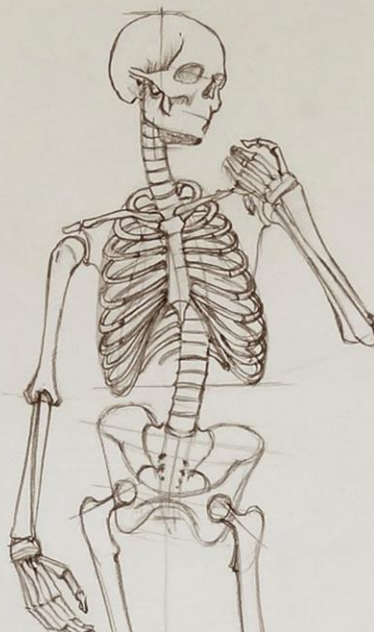


SISTEMA NERVOSO



CONCEITO

- É o sistema que controla e coordena as funções de todos os sistemas do organismo.
- Uma vez submetida a estímulos tem capacidade de transmitir, interpretar e desencadear respostas adequadas.



FUNÇÕES BÁSICAS

- Sensorial
- Integradora
- Motora
- Adaptativa



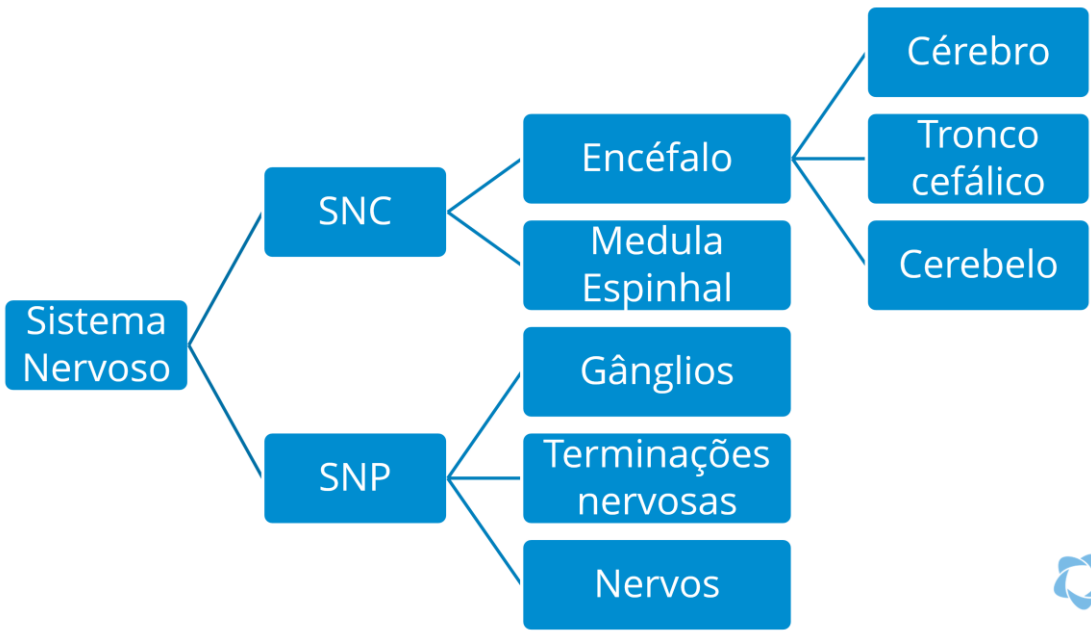
Funções Básicas

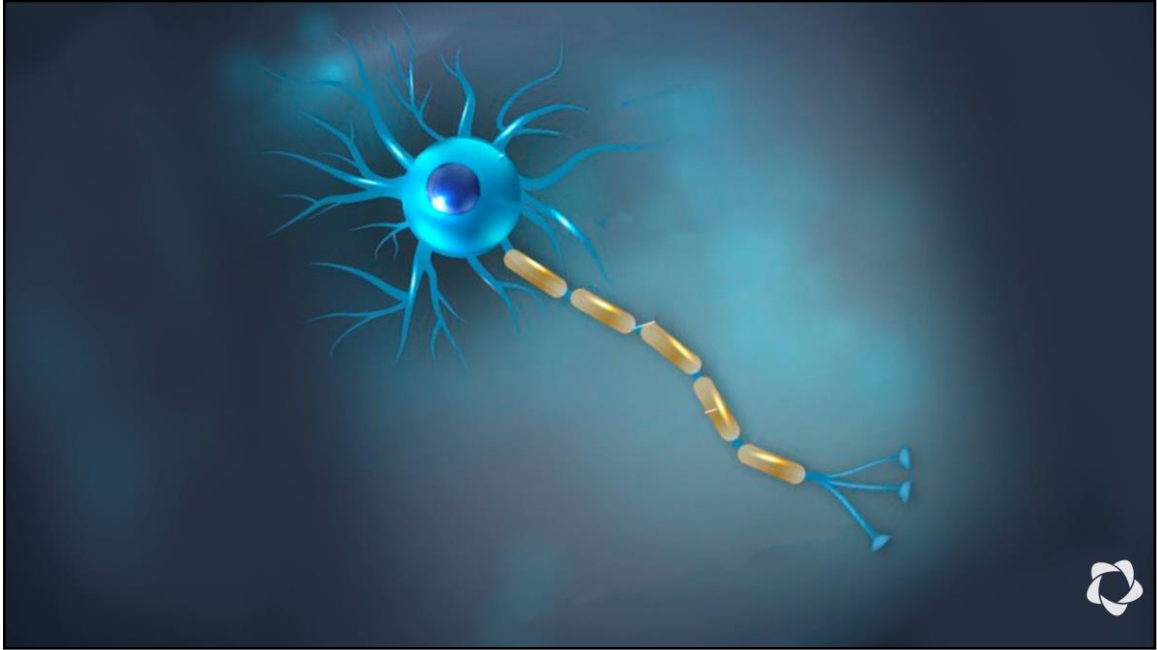
Função sensorial: sensações gerais e especiais

Função integradora: coordenação das funções de vários órgãos (pressão arterial; filtração renal; frequência respiratória)

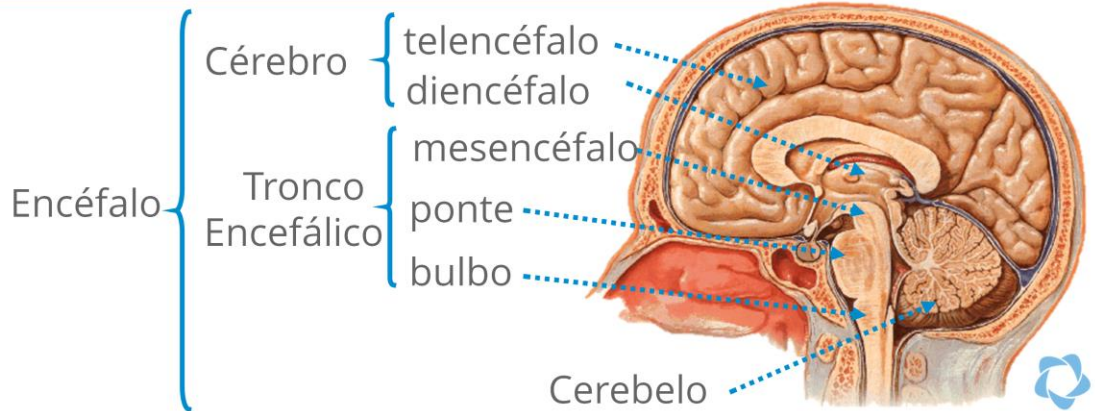
Função motora: contrações musculares voluntárias ou involuntárias

Função adaptativa: adaptação ao meio ambiente (sudorese, calafrio).





SISTEMA NERVOSO CENTRAL

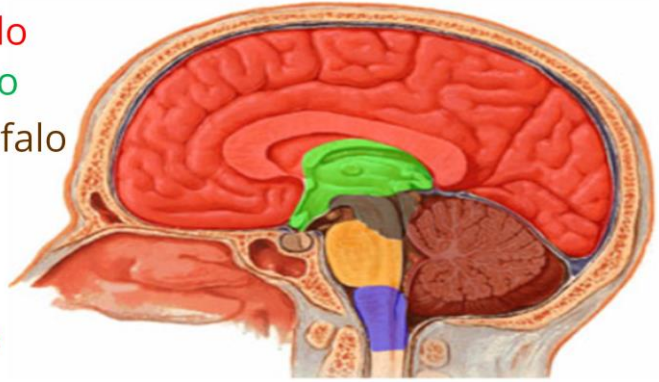


NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

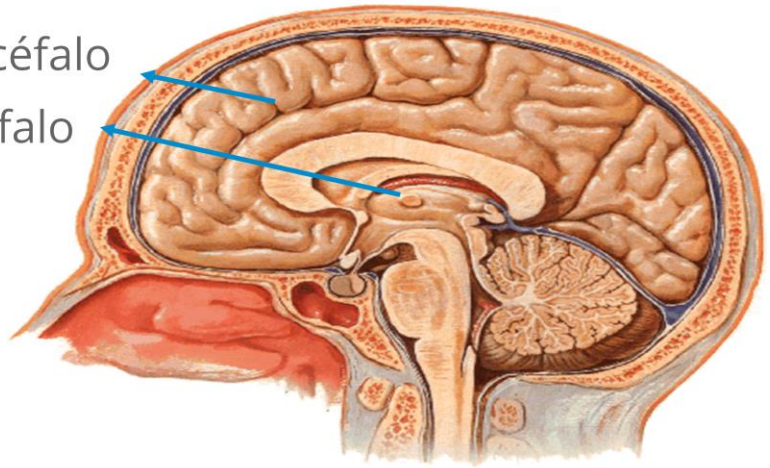
Cérebro { telencéfalo
 { diencefalo

Tronco
Encefálico { mesencéfalo
 { ponte
 { bulbo

Cerebelo { cerebelo



Telencéfalo
Diencéfalo



NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

TELENCÉFALO

- 2 Hemisférios cerebrais
- 5 lobos
- 3 faces
- 2 sulcos principais



TELENCÉFALO

2 hemisférios cerebrais: separados pela fissura longitudinal do cérebro e corpo caloso

5 Lobos: frontal, occipital, temporal, parietal e ínsula

3 faces: súpero-lateral, medial, inferior (ou base do cérebro)

2 sulcos principais: lateral e central

GRAY, H. Anatomia. 29. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

TELENCÉFALO



VISTA SUPERIOR



GRAY, H. Anatomia. 29. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

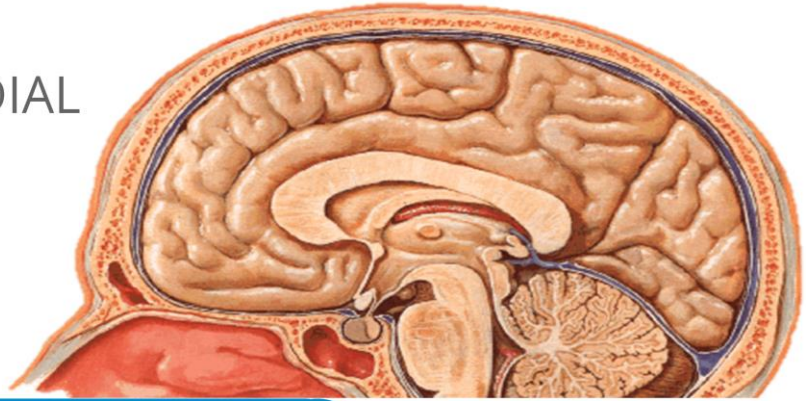
TELENCÉFALO



VISTA SÚPERO-LATERAL

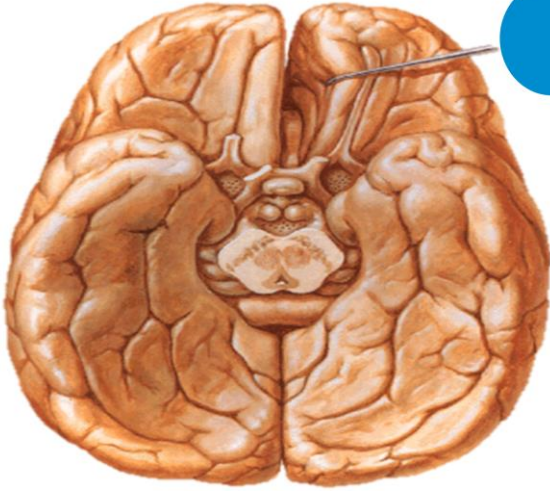


VISTA MEDIAL



TELENCÉFALO





TELENCÉFALO

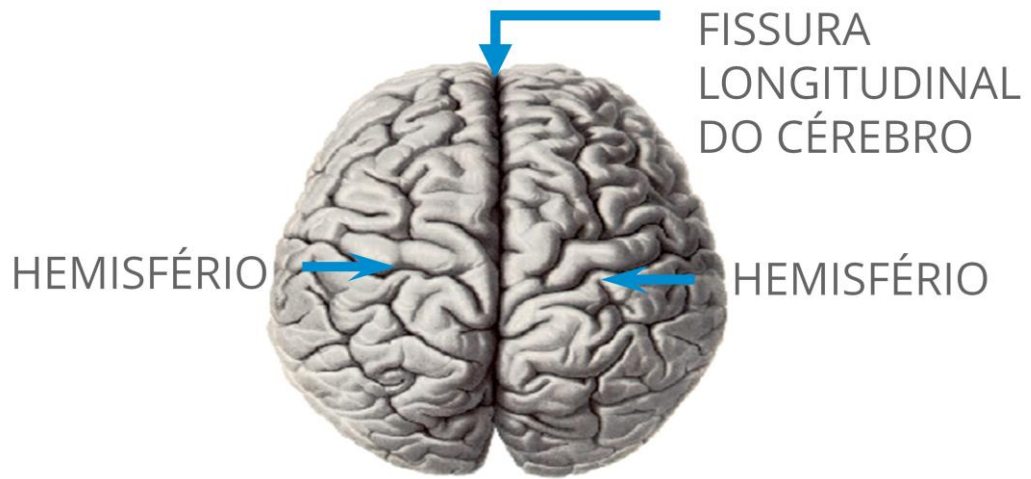
VISTA INFERIOR



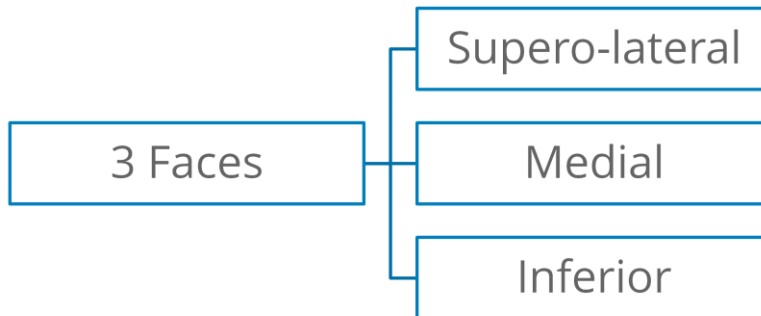
TELENCÉFALO

Superfície com saliências e depressões





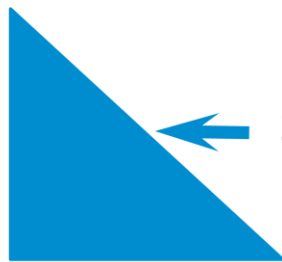
HEMISFÉRIO



HEMISFÉRIO

3 FACES

Medial

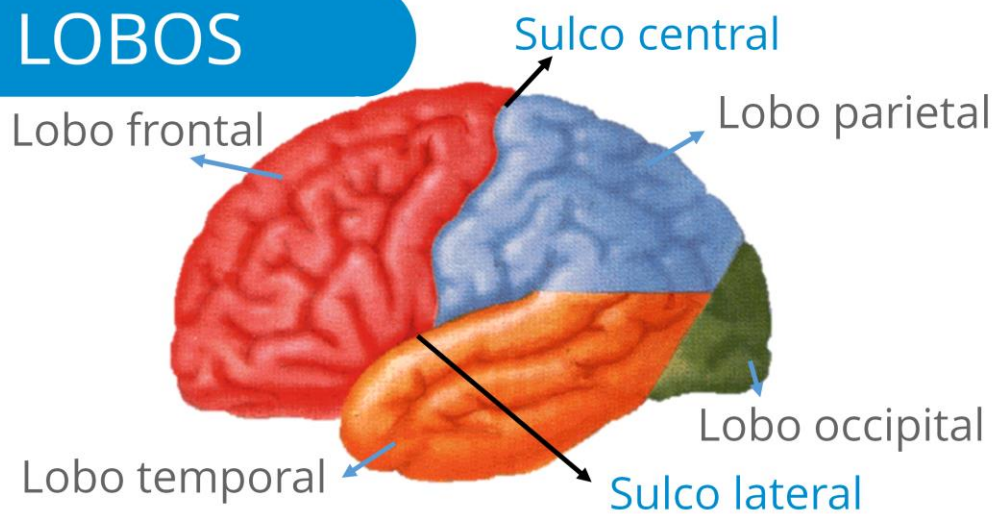


Súpero-lateral

Inferior

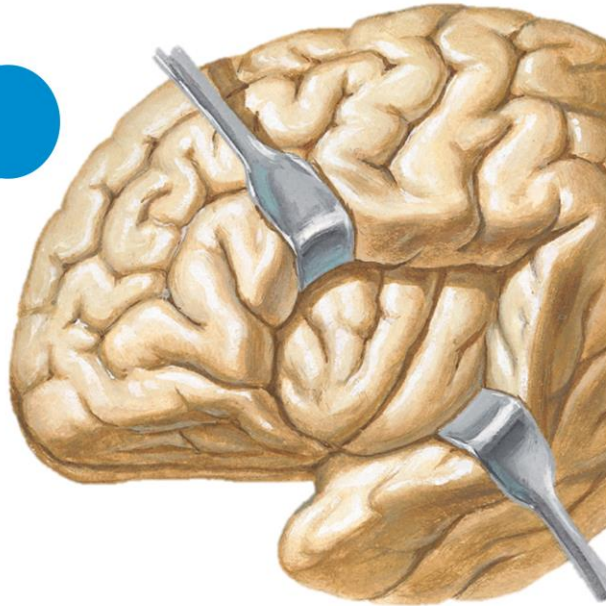


LOBOS



NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

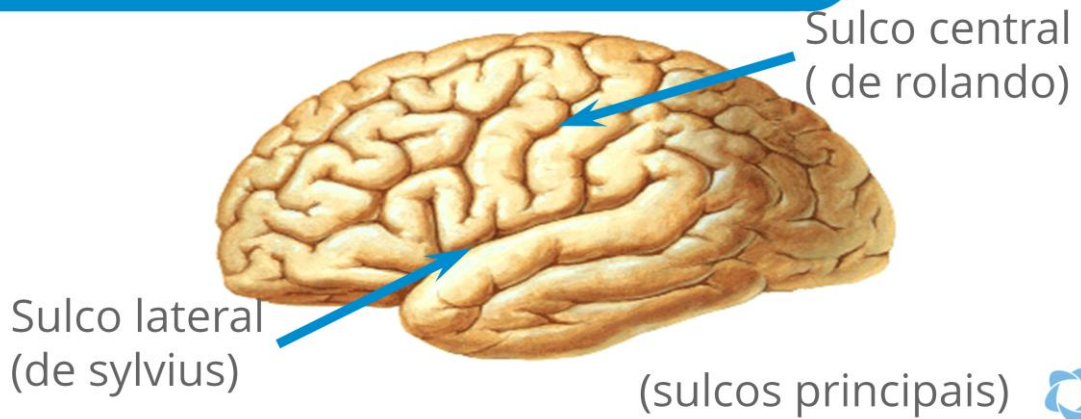
LOBOS



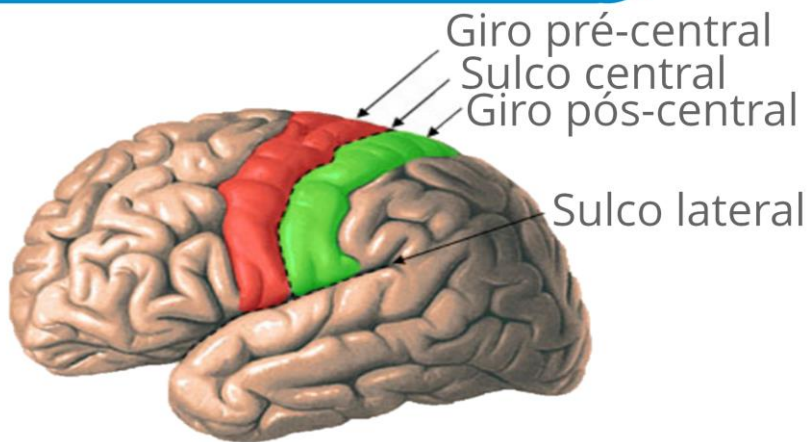
ÍNSULA - quinto lobo - situado profundamente no sulco lateral

WATKINS, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. (Imagem Adaptada)

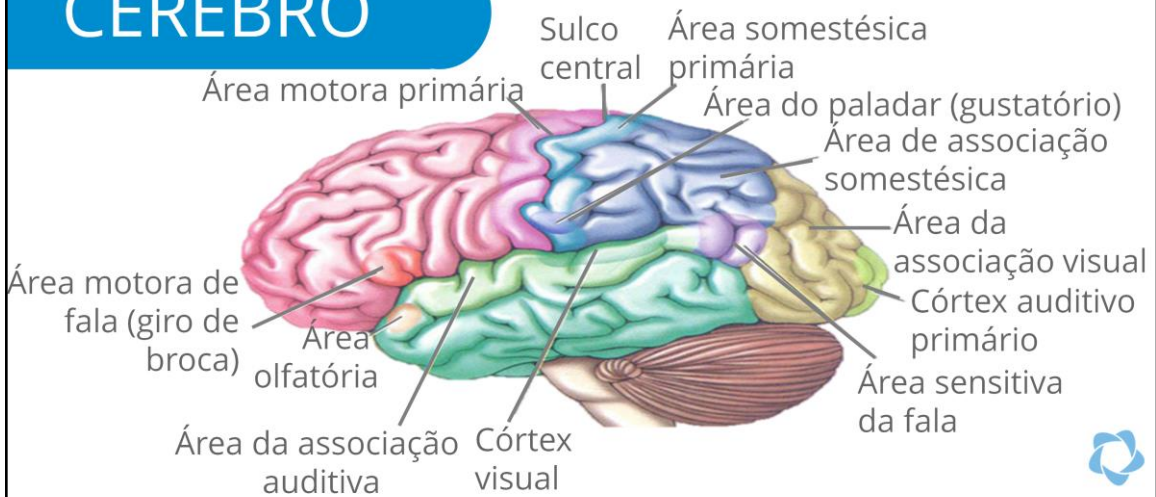
FACE SÚPERO-LATERAL



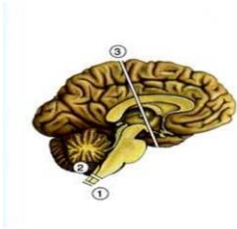
FACE SÚPERO-LATERAL



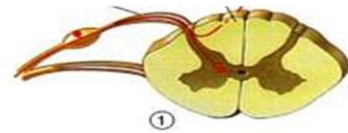
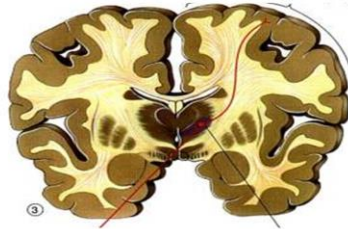
CÉREBRO



SUBSTANCIA BRANCA E CINZENTA

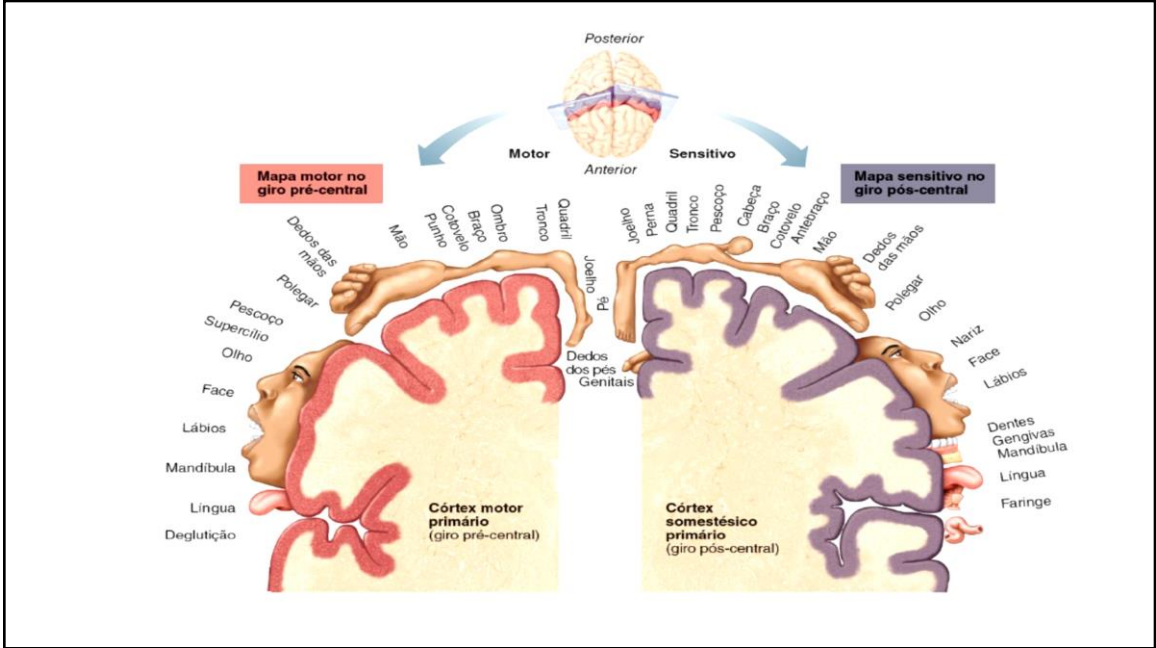


Encéfalo

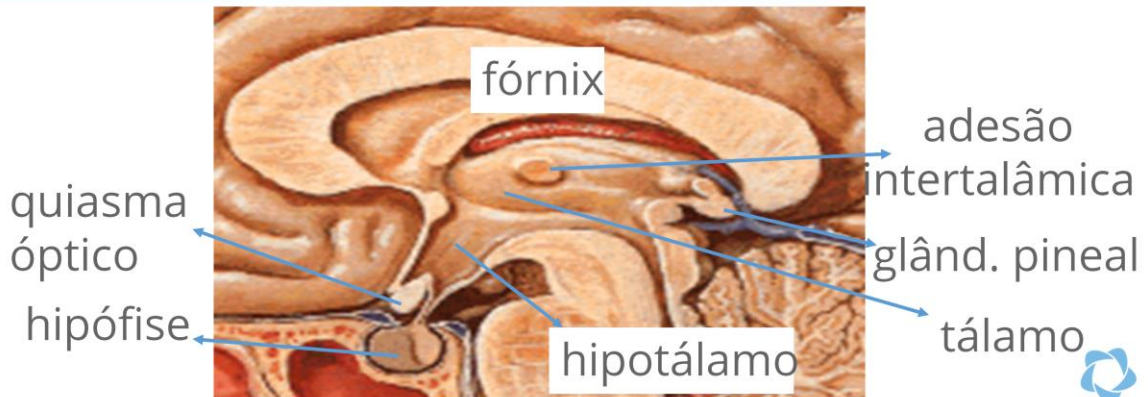


Medula espinhal





ENCÉFALO: DIENCÉFALO



NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. (Imagem Adaptada)

DIENCÉFALO

- Tálamo
 - Reorganização dos estímulos nervosos
 - Percepção sensorial (consciência) exceto olfato



- Tálamo
- Reorganização dos estímulos nervosos
- Percepção sensorial (consciência) exceto olfato

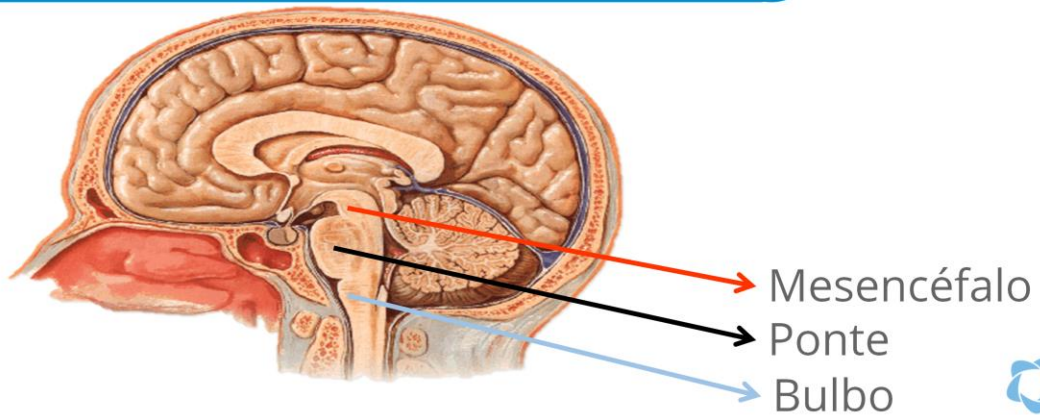
- Hipotálamo
- Regulador da homeostase corporal
- Temperatura
- Appetite
- Balanço hídrico
- Controle da hipófise e outras glândulas
- Libido
- Sono

DIENCÉFALO

- Hipotálamo
 - Regulador da homeostase corporal
 - Temperatura
 - Appetite
- Balanço hídrico
- Controle da hipófise e outras glândulas
- Libido
- Sono



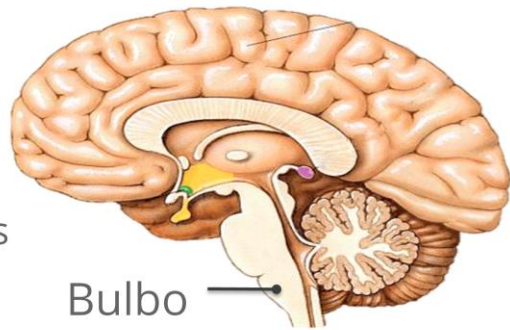
TRONCO ENCEFÁLICO



NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. (Imagem Adaptada)

TRONCO ENCEFÁLICO

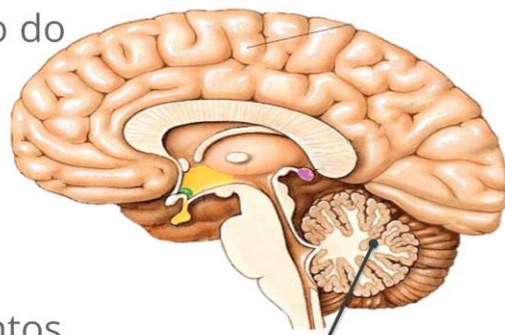
- Bulbo
- Controle dos batimentos cardíacos
- Controle dos movimentos respiratórios
- Controle da deglutição (engolir)



- **Bulbo**
 - Controle dos batimentos cardíacos
 - Controle dos movimentos respiratórios
 - Controle da deglutição (engolir)

CEREBELO

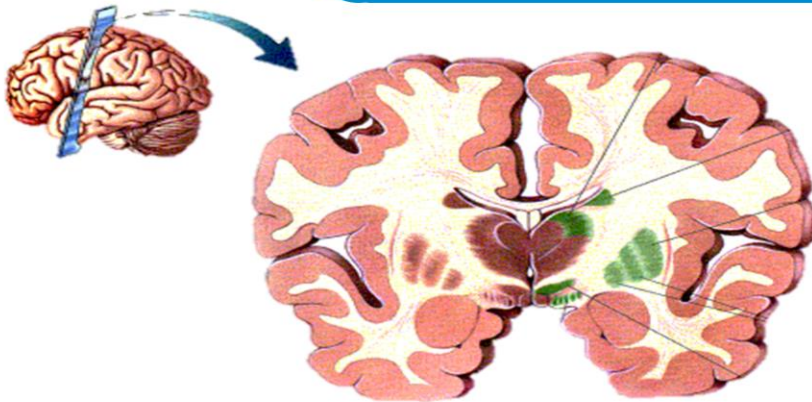
- Responsável pelo equilíbrio do corpo
- Tônus e vigor muscular
- Orientação espacial
- Coordenação dos movimentos



Cerebelo



NÚCLEOS DA BASE

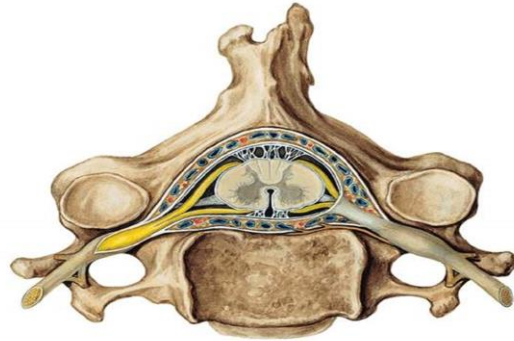


BEAR, M.F., CONNORS, B.W. & PARADISO, M.A. Neurociências - Desvendando o Sistema Nervoso. Porto

NÚCLEOS

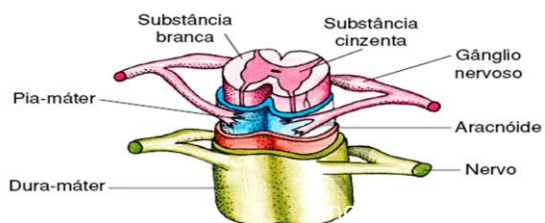
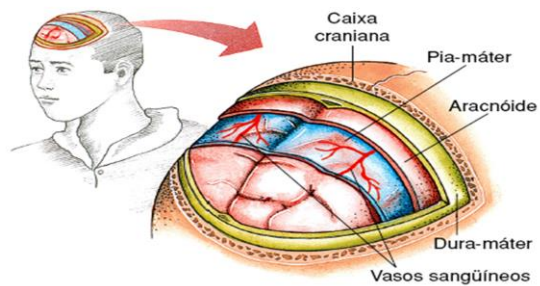


ESTRUTURAS PROTETORAS DO SNC



MENINGES

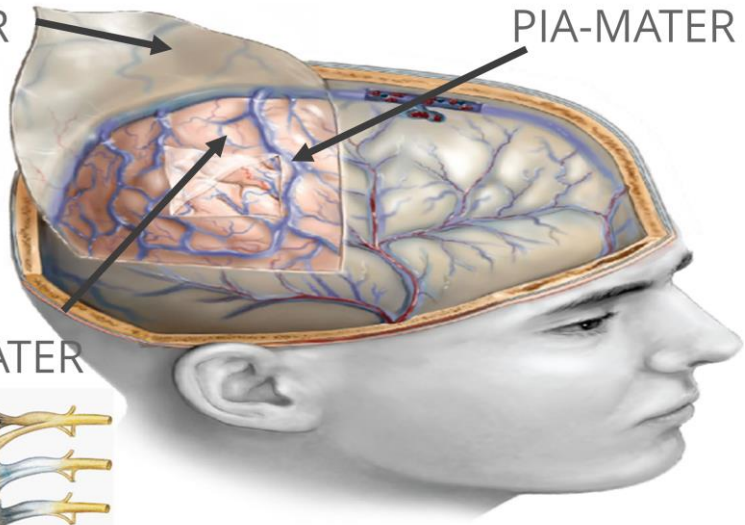
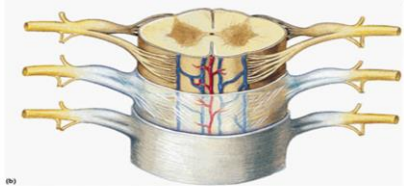
- Dura-máter
- Aracnóide
- Pia-máter



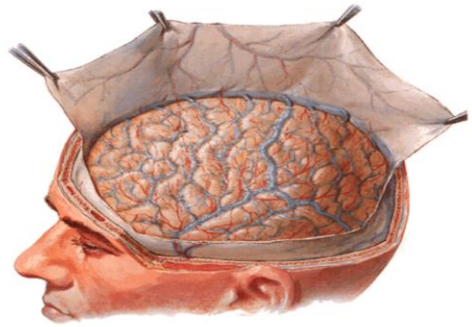
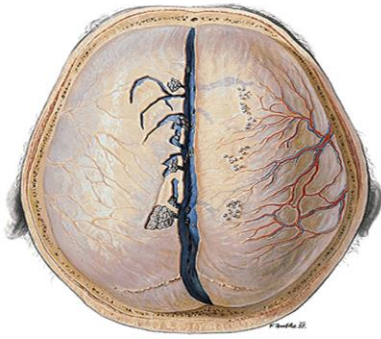
DURA-MATER

PIA-MATER

ARACNOIDE-MATER

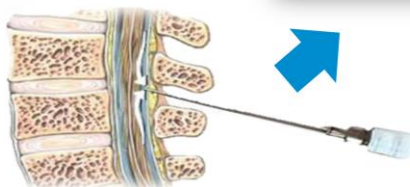
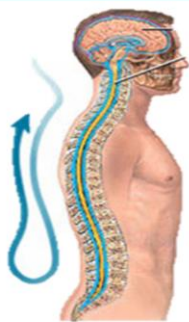


MENINGES

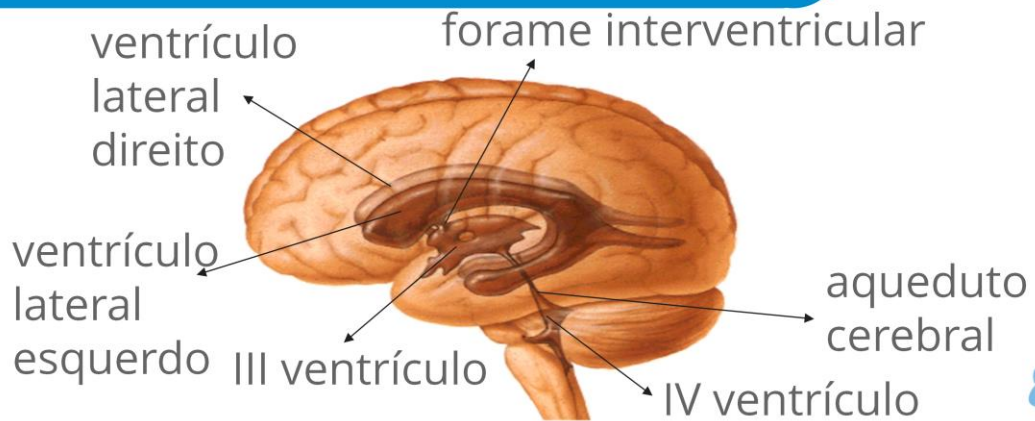


NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LÍQUOR



VENTRÍCULOS ENCEFÁLICOS



NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. (Imagem Adaptada)

MEDULA ESPINHAL



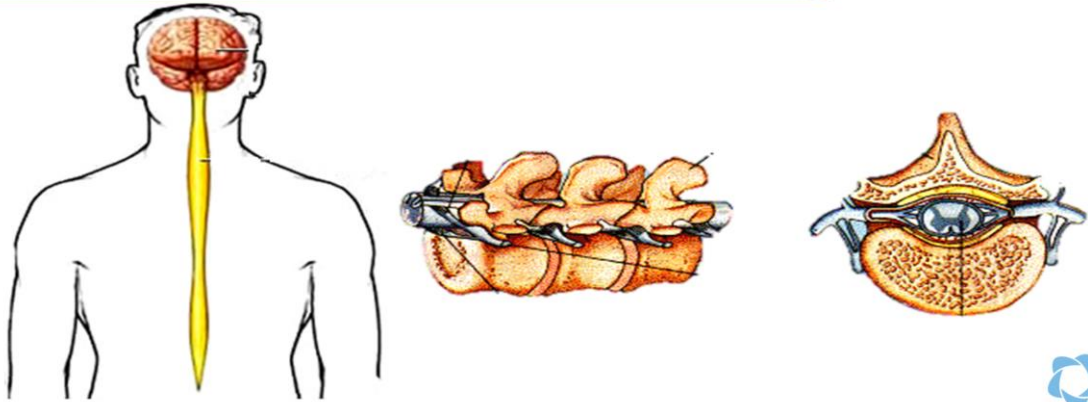
Parcialmente cilíndrica

Pouco achatada na sua porção anterior para posterior

Começa na altura do forame magno e encerra-se entre a T12 e L1

Scabora, J.E. Uniararas. 2014 (Imagem adaptada)

MEDULA ESPINHAL



MEDULA ESPINHAL (raque)

Cordão cilíndrico que parte da base do encéfalo e percorre toda a coluna vertebral.

- Aloja-se dentro das perfurações das vértebras.
- Da medula espinal partem 31 pares de nervos raquidianos

MEDULA ESPINHAL

Funções da medula



Funções da medula

- Recebe as informações de diversas partes do corpo e as enviam para o encéfalo e vice-versa.
- Responsável pelos atos reflexos (reflexo medular).

MEDULA ESPINHAL



Gânglios espinhais
Acúmulo de corpos neuronais



Scabora, J.E. Uniararas. 2014 (Imagem adaptada)

MEDULA ESPINHAL



Filamento
terminal

Cone
medular



Scabora, J.E. Uniararas. 2014 (Imagem adaptada)

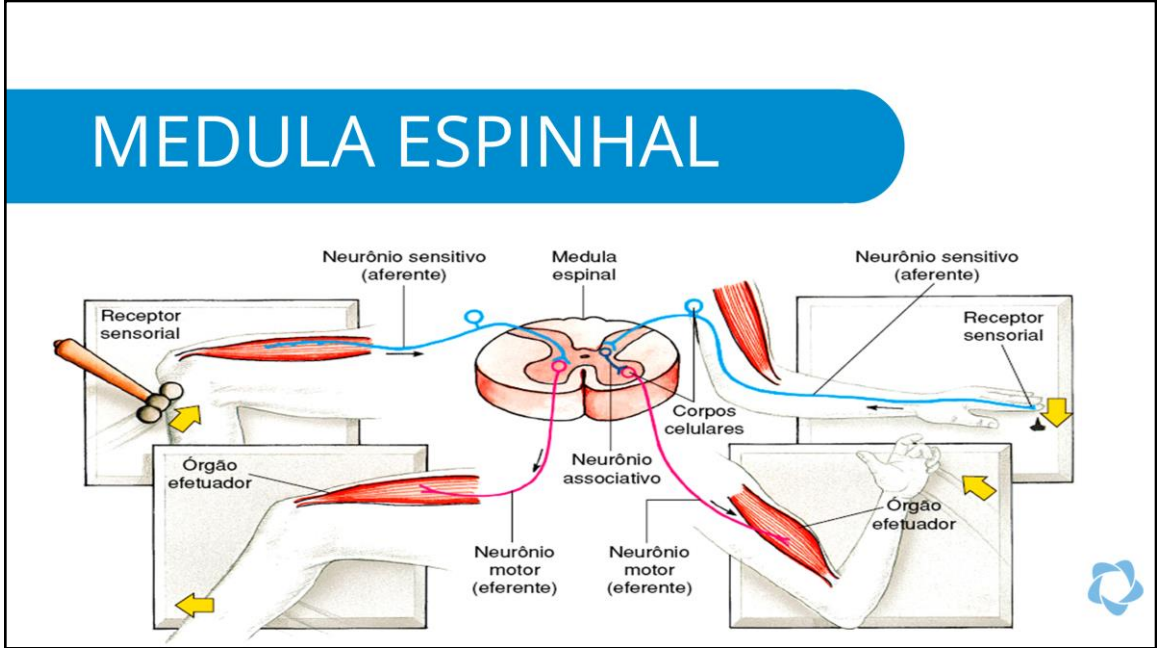
MEDULA ESPINHAL

CAUDA EQUINA



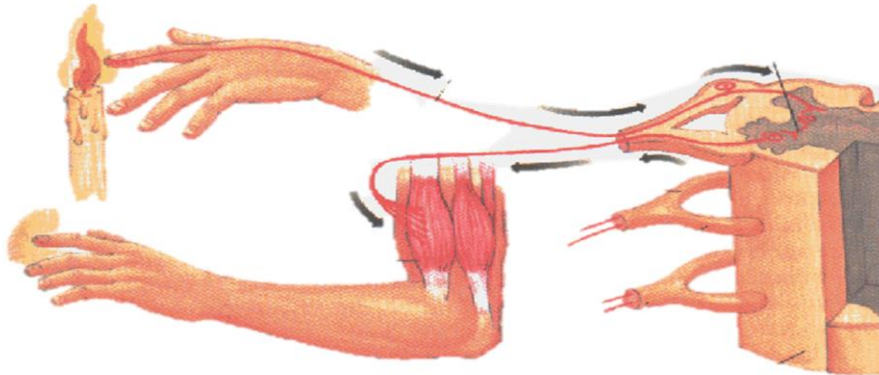
Scabora, J.E. Uniararas. 2014 (Imagem adaptada)

MEDULA ESPINHAL



A medula espinhal é capaz de elaborar respostas rápidas em situações de emergência, sem a interferência do encéfalo.

ATOS REFLEXOS



SNP

- Nervos
- Gânglios
- Terminações nervosas (receptores para dor, tato, frio, pressão, calor, paladar, etc.)



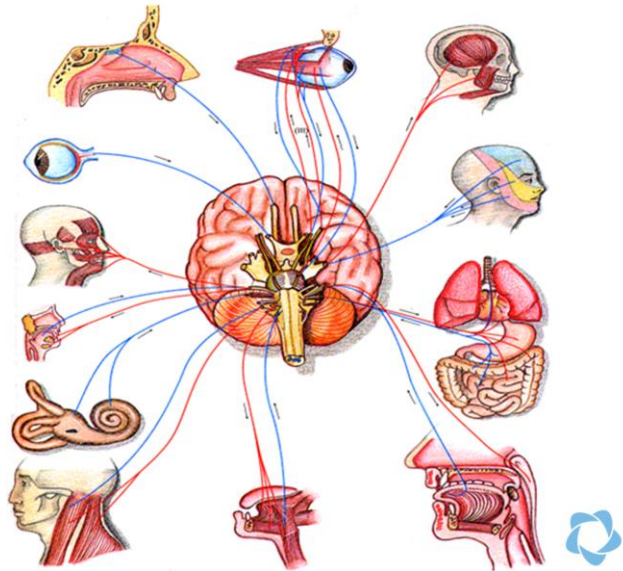
NERVOS

São fios finos formados por vários axônios de neurônios envolvidos por tecido conjuntivo.

Transmitem mensagens de várias partes do corpo para o sistema nervoso central ou destes para as regiões corporais.



NERVOS CRANIANOS



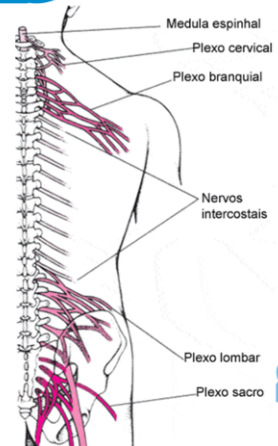
- Partem do encéfalo
- 12 pares de nervos cranianos
- Relacionam-se com:
 - os órgãos dos sentidos
 - os músculos da cabeça e pescoço
 - as vísceras

NERVOS RAQUIDIANOS





Partem da medula espinhal 31 pares

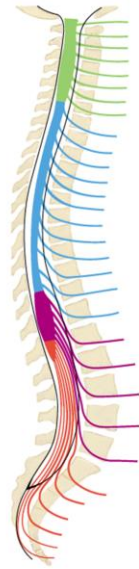
Relacionam-se com:

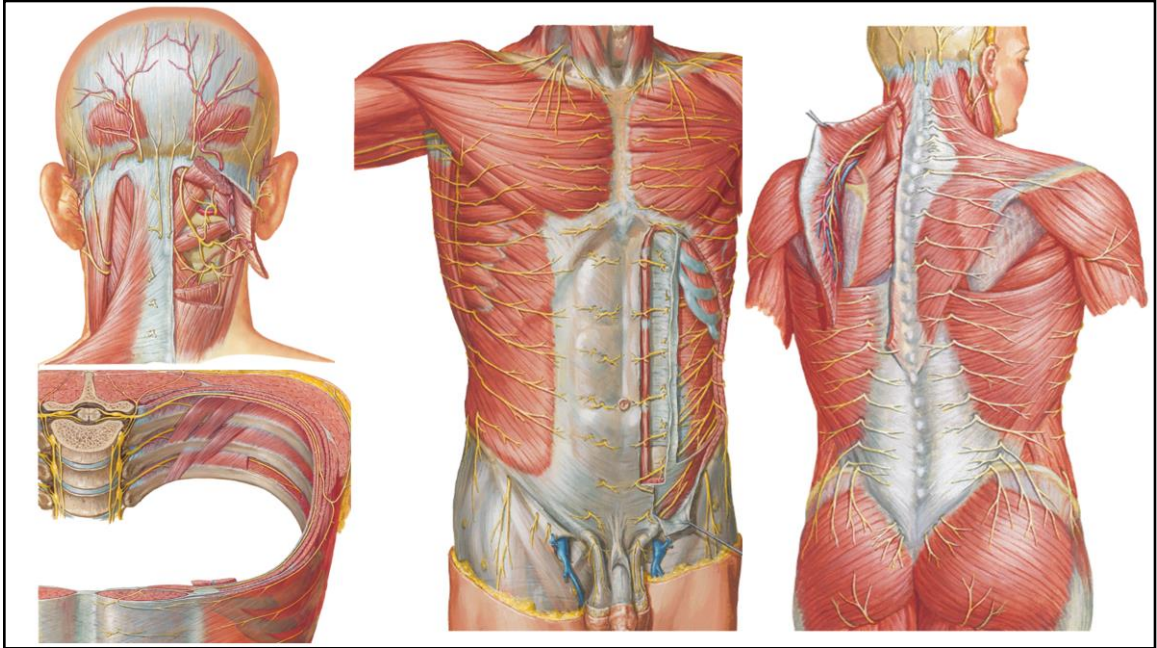
- os músculos esqueléticos
- os músculos lisos
- as glândulas endócrinas

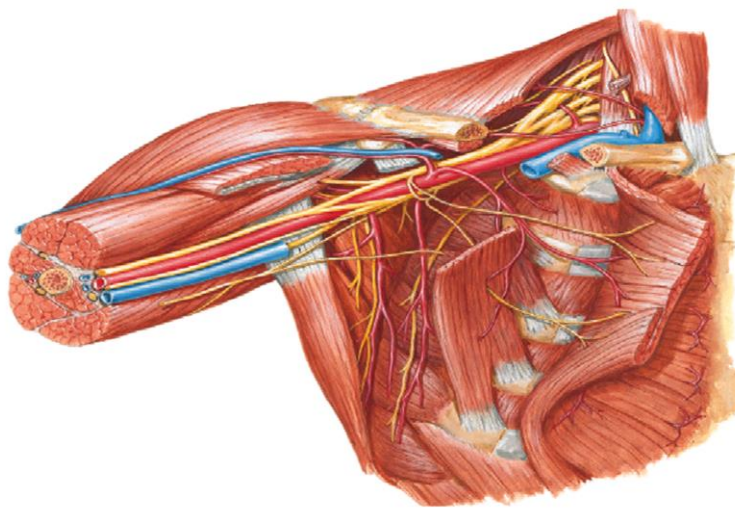


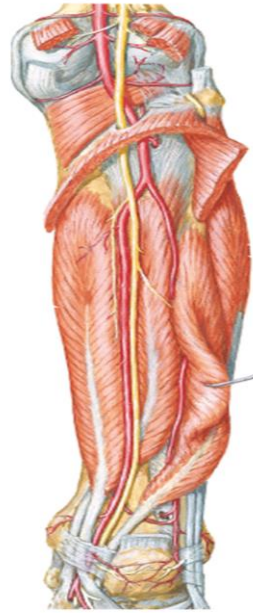
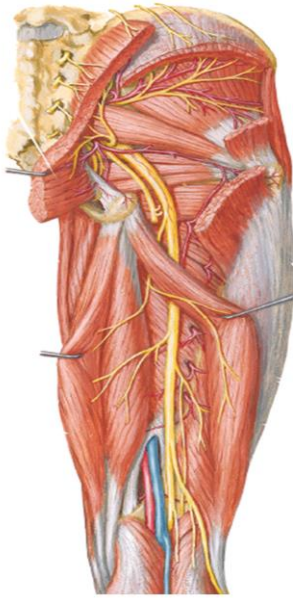
RELAÇÃO DAS RAÍZES NERVOSAS COM AS VÉRTEBRAS

-  Nervos cervicais
-  Nervos torácicos
-  Nervos lombares
-  Nervos sacrais e coccígeos

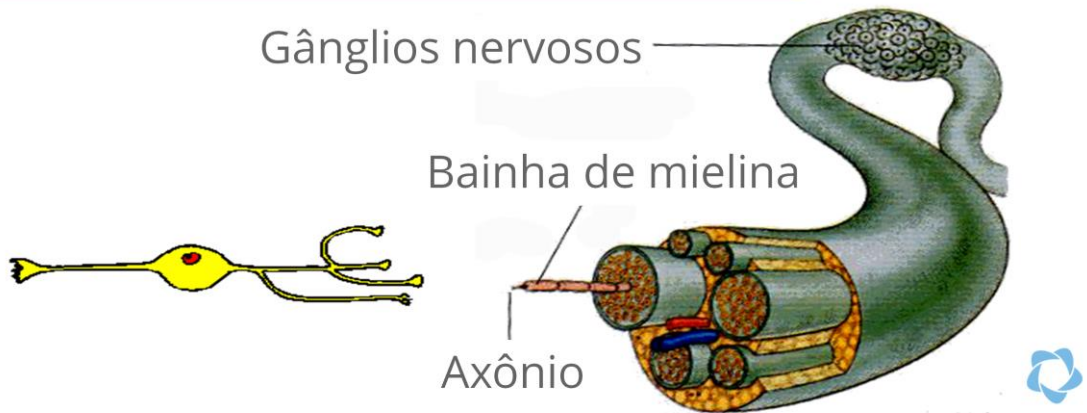








GÂNGLIOS NERVOSOS



- Aglomerado de corpos celulares de neurônios encontrados fora do sistema nervoso central.

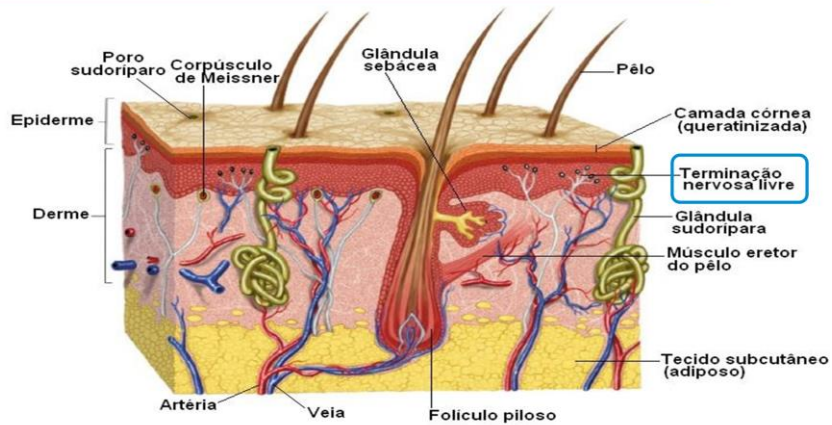


Gânglios espinhais
Acúmulo de corpos neuronais



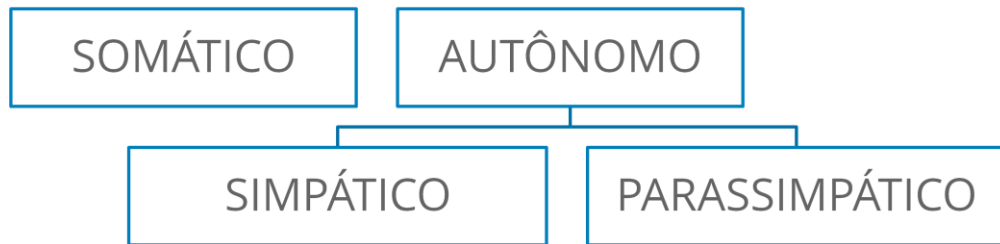
Scabora, J.E. Uniararas. 2014 (Imagem adaptada)

TERMINAÇÕES NERVOSAS



Captam estímulos do meio interno ou externo e os levam para o sistema nervoso central.

DIVISÃO FUNCIONAL DO SNP

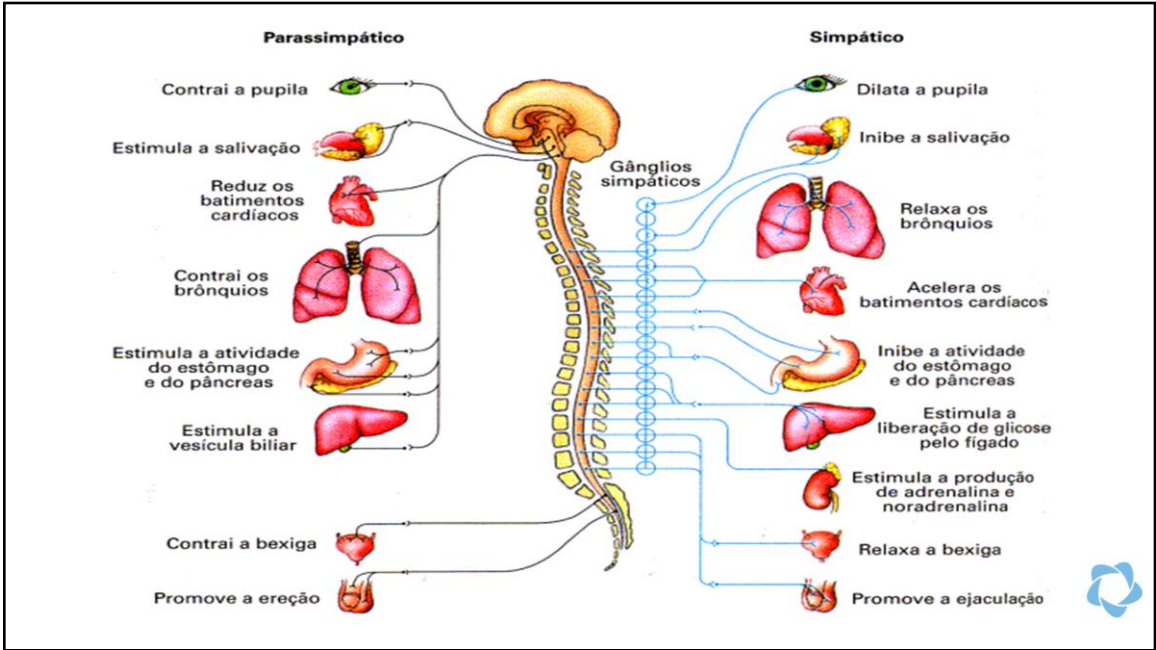


SOMÁTICO-SNP: músculos esqueléticos, resposta voluntária

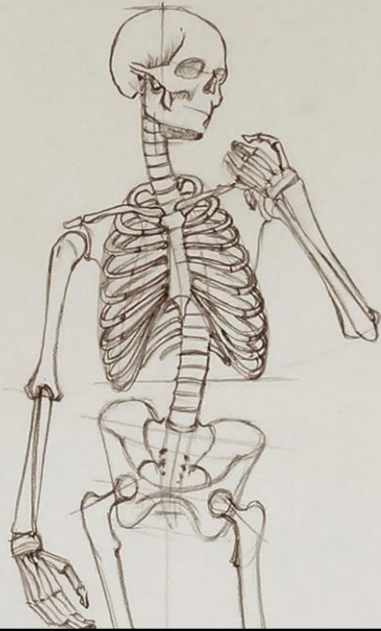
AUTÔNOMO - SNP: músculos liso, cardíaco e sistema endócrino, resposta involuntária

SIMPÁTICO: estimula ações que mobilizam energia (situações de estresse)

PARASSIMPÁTICO: estimula principalmente atividades relaxantes



SISTEMA NERVOSO



- BEAR, M.F., CONNORS, B.W. & PARADISO, M.A. Neurociências – Desvendando o Sistema Nervoso. Porto
- DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. Anatomia humana sistêmica e segmentar. 3.ed. rev. S
- GARDNER, E.; GRAY, D.J.; O'RAHILLY. Anatomia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- GRAY, H. Anatomia. 29. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- MOORE, Keith L.; AGUR, A. M. R.; DALLEY, Arthur F. Anatomia orientada para a clínica. 7. ed. Rio de Janeiro
- NETTER, Frank Henry. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 532, 43 p.
- SOBOTTA, Johannes; PUTZ, Reinhard; PABST, Reinhard. Atlas de anatomia humana [de] Sobotta. 22. ed