

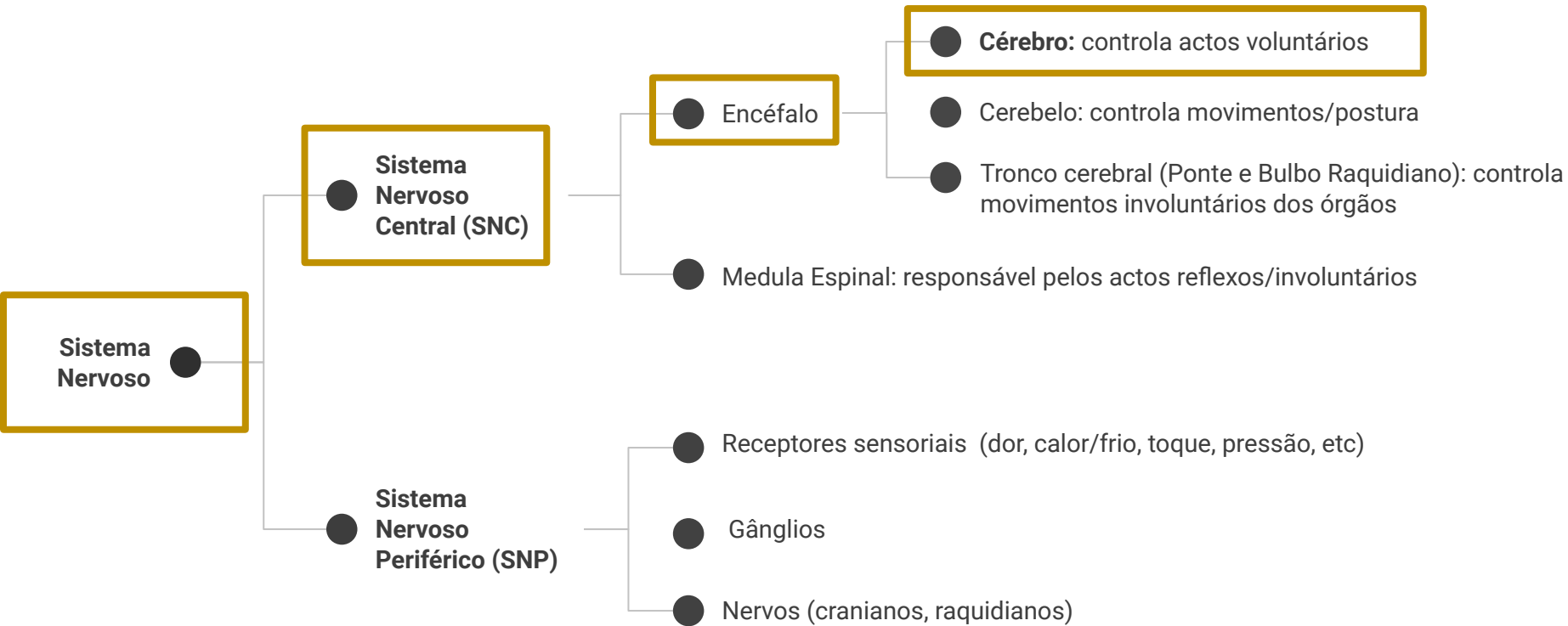
ACTIVIDADE #1

CLUBE 'MÉTODO CIENTÍFICO'

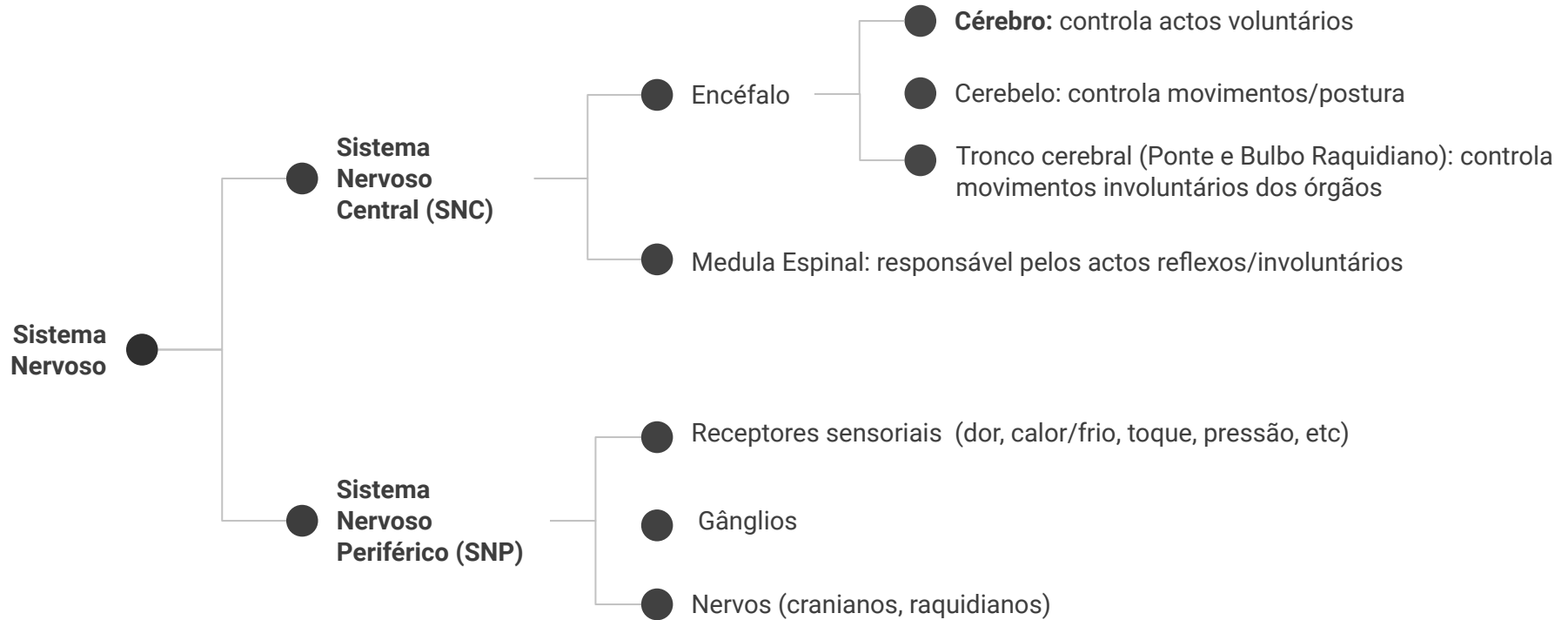
SESSÃO #2 - CÉREBRO

GRUPO MCB, CIBIT, UC

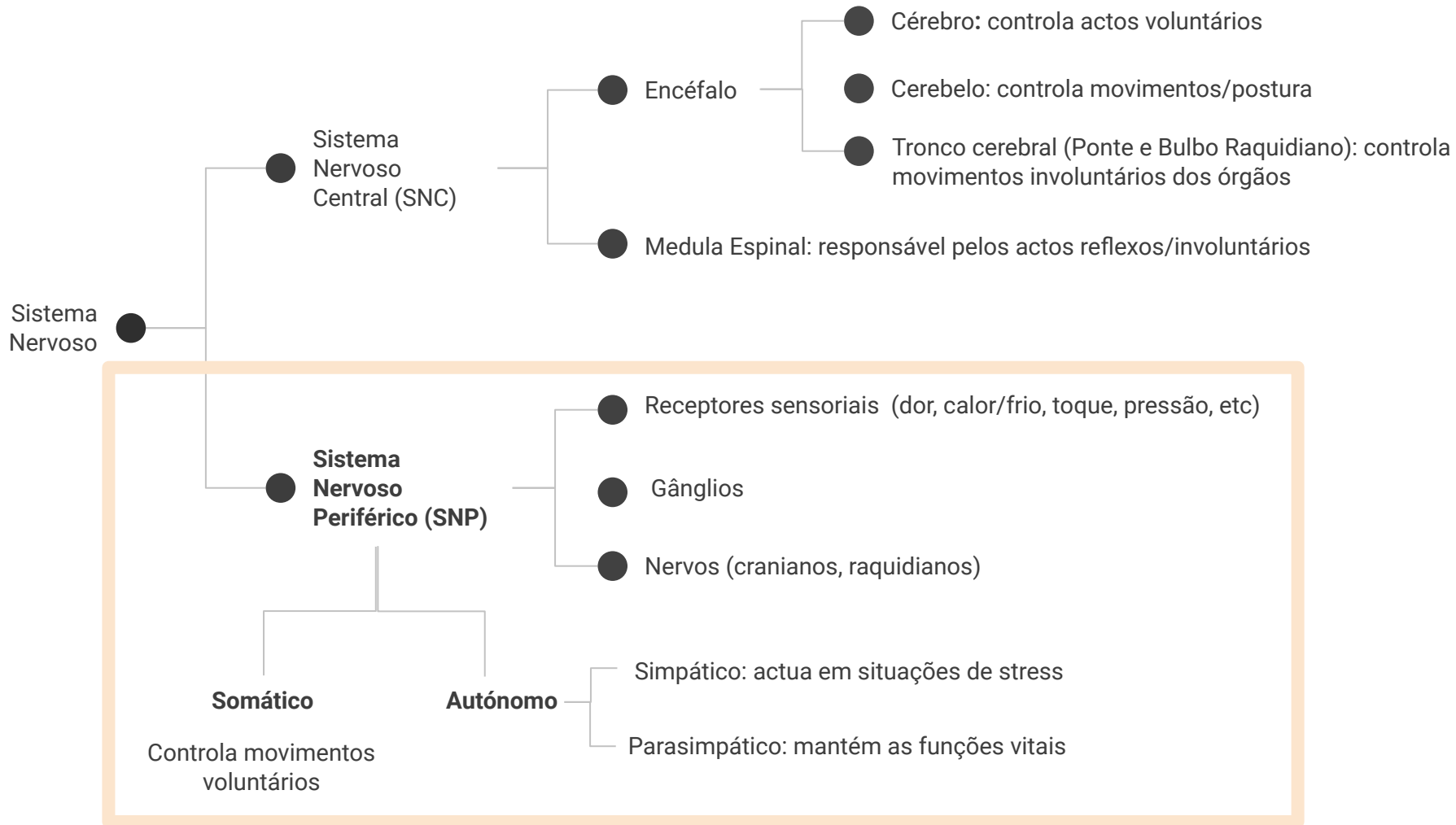
ESCOLA EB2+3 MARTIM DE FREITAS, COIMBRA
2019/20

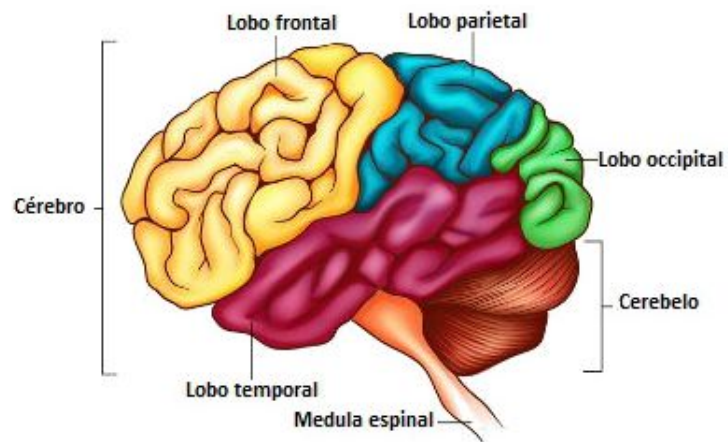
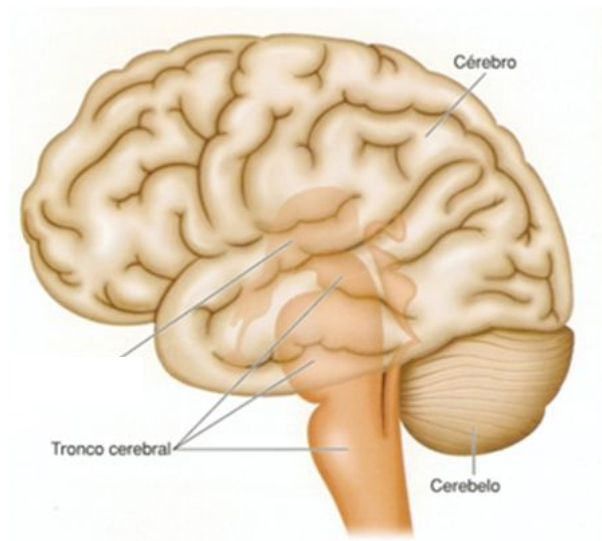
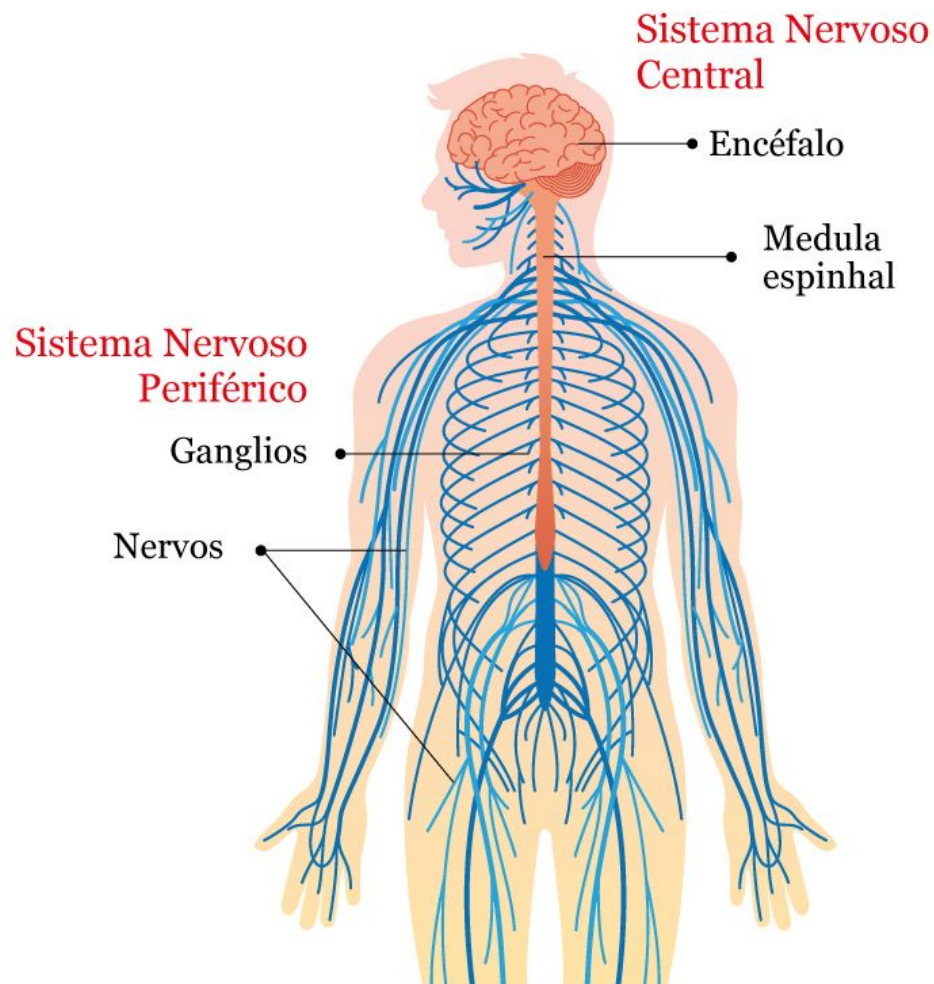


Proteção mecânica: Crânio, Meninges, Líquido Cefalorraquidiano, Coluna Vertebral

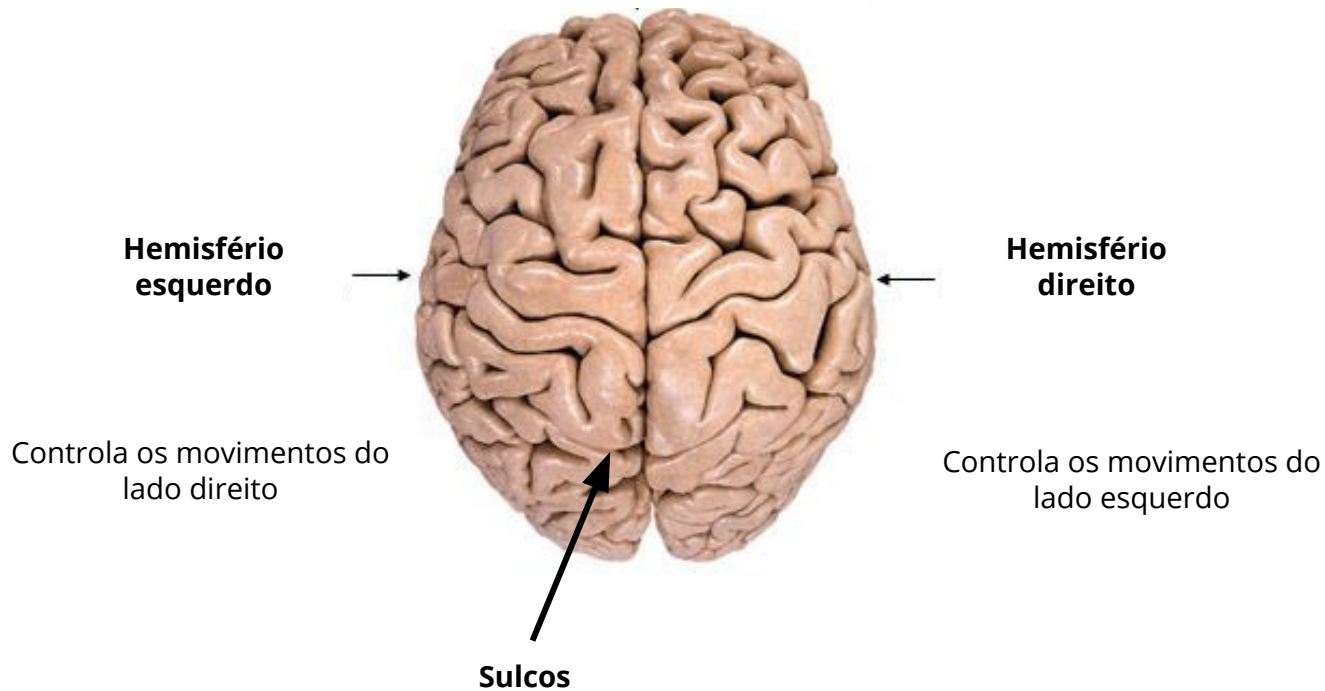


Proteção mecânica: Crânio, Meninges, Líquido Cefalorraquidiano, Coluna Vertebral





Cérebro



Cérebro

Lobo Frontal



- Planejamento de ações/movimentos
- Pensamento abstrato
- Emoções
- Memória

Lobo Temporal



- Processamento de estímulos auditivos
- Memória
- Emoções

Lobo Parietal



- Percepção e Processamento de sensações (tato, dor, calor, etc)
- Cálculo
- Raciocínio

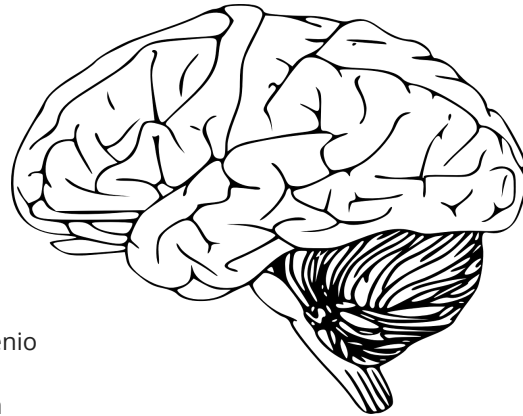
Lobo Occipital



- Processamento de estímulos visuais

Conectividade entre áreas funcionais

Cérebro - curiosidades



1. Cada vez que criamos uma memória, também criamos novas conexões no cérebro
2. Em média, o cérebro pesa cerca de 2% do peso total do nosso corpo e utiliza 20% de toda a nossa energia e oxigénio
3. O cérebro humano gera cerca de 12 a 25 watts de eletricidade – o suficiente para acender uma pequena lâmpada
5. Cada neurónio está conectado, em média, a 40.000 outros neurónios
6. Um pedaço de cérebro do tamanho de um grão de areia contém cerca 100.000 neurónios e 1000 milhões de sinapses
7. Os humanos têm cerca de 70.000 pensamentos por dia
8. Apenas 5 minutos sem oxigénio podem causar lesões permanentes no nosso cérebro
9. A informação cerebral movimenta-se a uns impressionantes 418 Km/h – mais rápido do que um carro de Fórmula 1
10. A capacidade de armazenamento de um cérebro humano é considerada ilimitada

<https://blog.science4you.pt/curiosidades/curiosidades-cerebro-humano/>

Atos voluntários e atos reflexos

Atos voluntários

- Dependem da nossa vontade
- São comandados pelo cérebro
- Podem ser interrompidos voluntariamente



Atos reflexos

- Não dependem da nossa vontade
- São comandados pela espinal medula
- Podem nascer connosco (atos reflexos inatos)
- Podem ser aprendidos ao longo do tempo (atos reflexos condicionados)



Atos voluntários e atos reflexos



Vamos explorar o
Cérebro com Realidade
Virtual :D



0 Neurónio

Unidade básica de cérebro.

Barata: 1 milhão neurónios

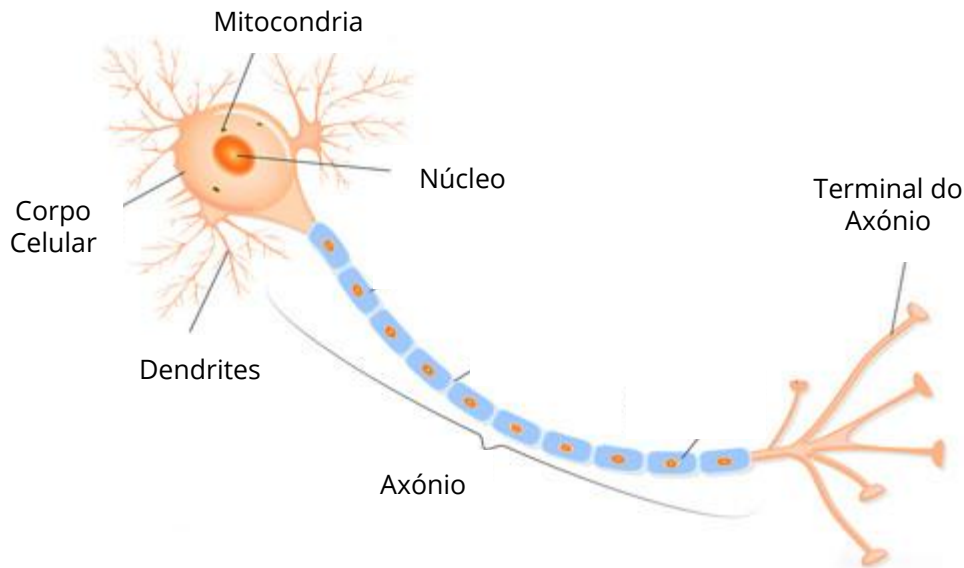
Rato: 75 milhões neurónios

Gato: 1 bilião neurónios

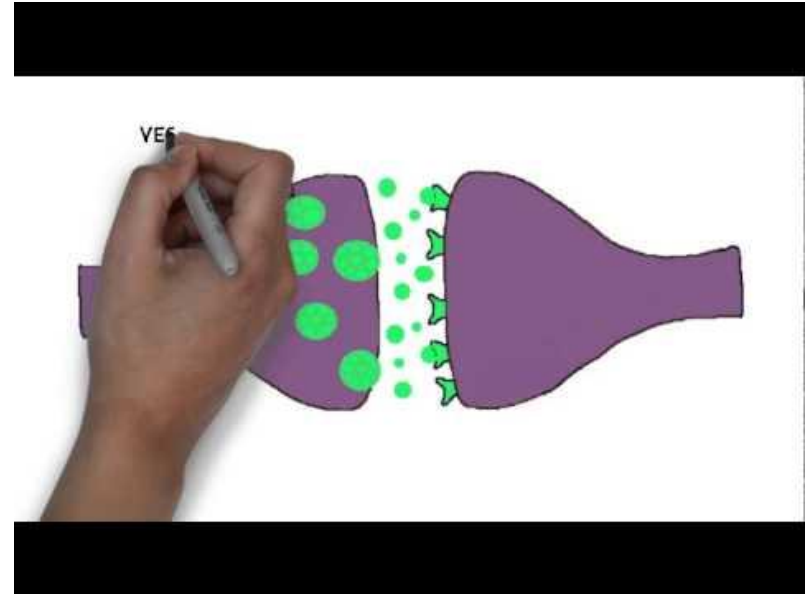
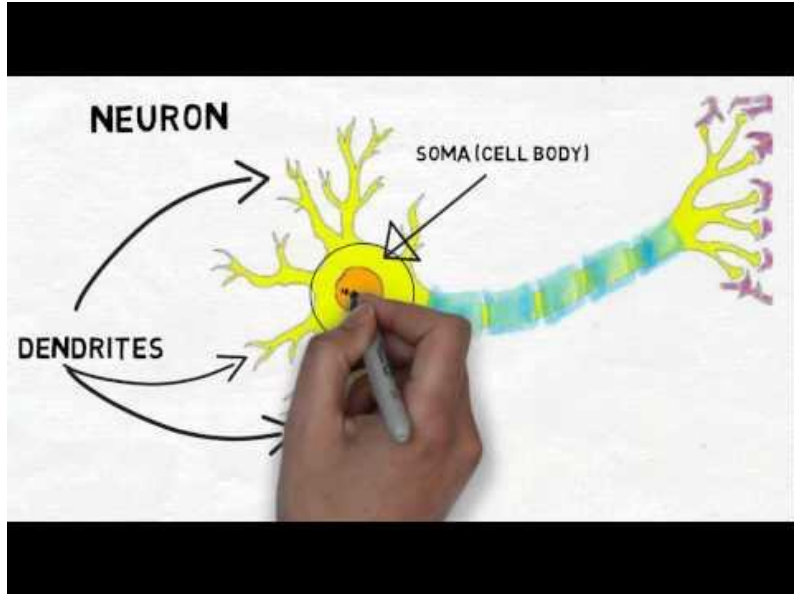
Chimpanzé: 7 biliões neurónios

Elefante: 23 biliões neurónios

Homem: 100 biliões neurónios



Potencial de Ação e Sinapse



Experiência Transmissão de Impulsos Nervosos



Clube Ciência Viva - Escola Martim de Freitas



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



INSTITUTO DE
CIÊNCIAS NUCLEARES
APLICADAS À SAÚDE
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



Cofinanciado por:

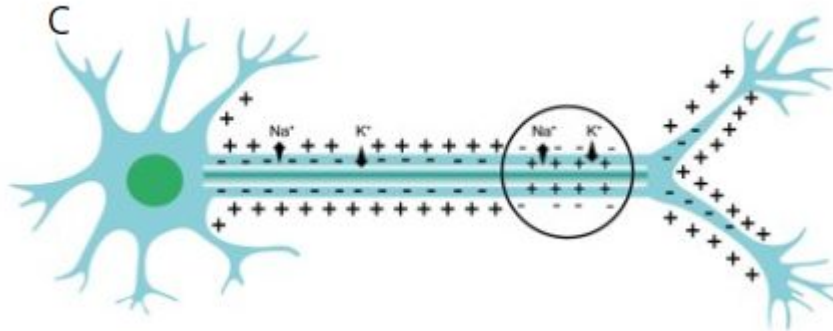
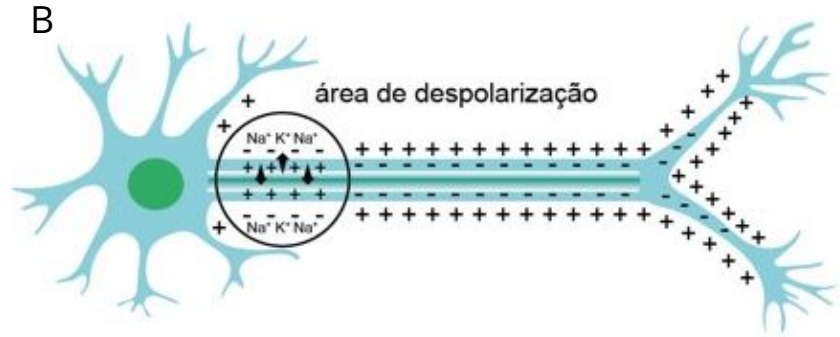
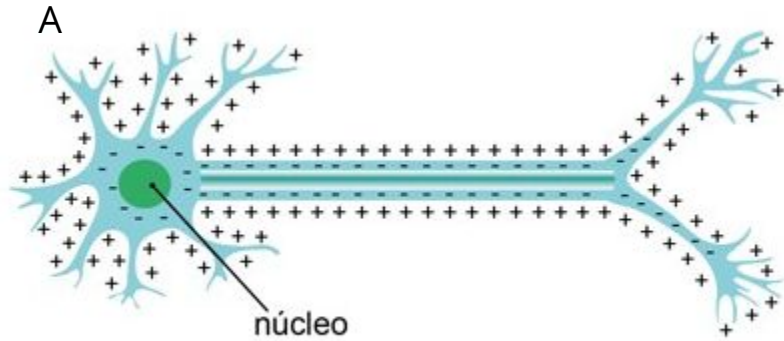


UNIÃO EUROPEIA

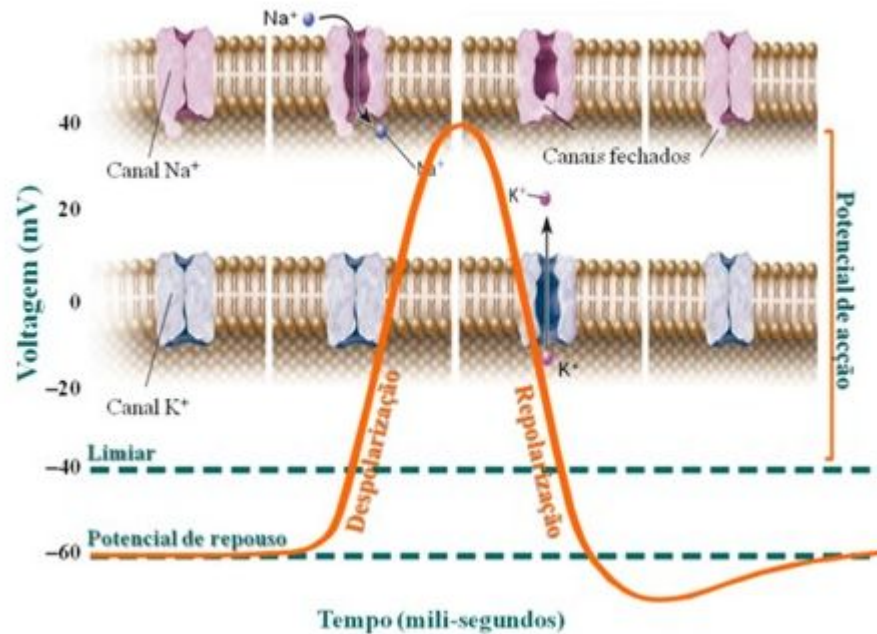
Fundo Social Europeu

Slides Extra

Transmissão Impulso Nervoso



Diferença de potencial (DDP) num neurónio



Realidade Virtual

