

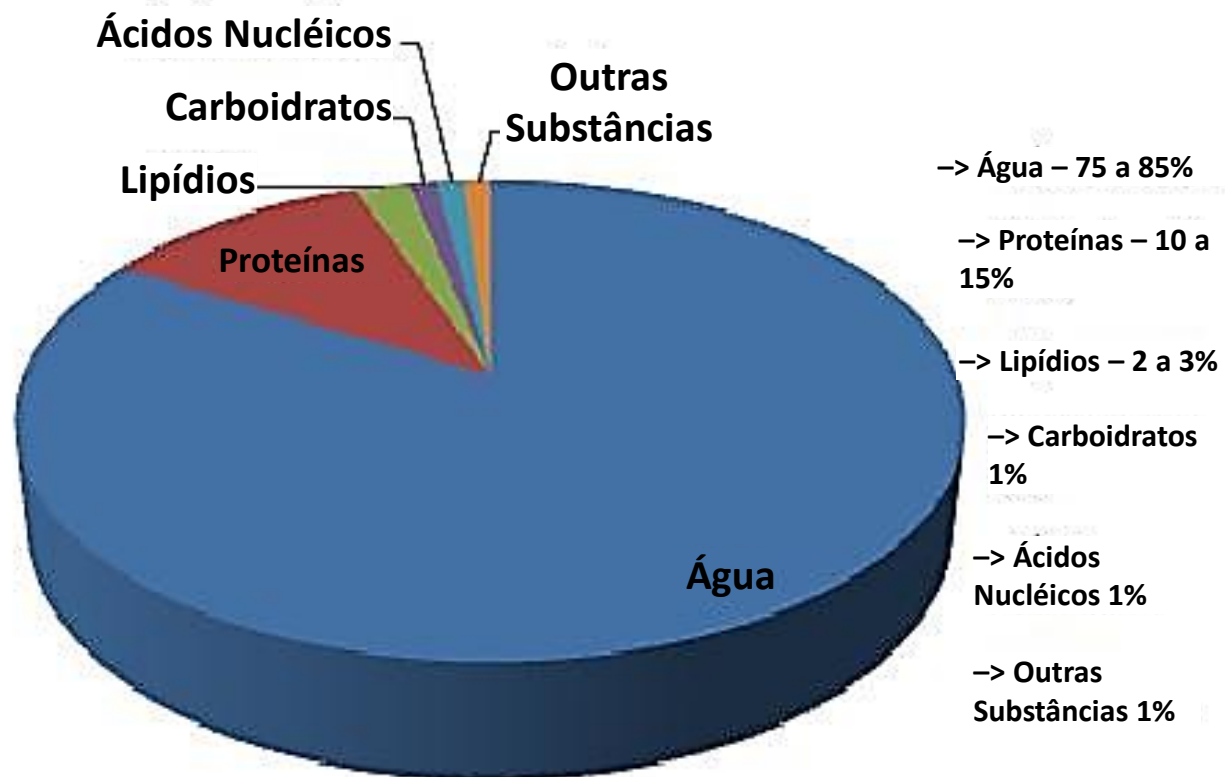
TEORIA 
PROENEM...

BIOLOGIA

SAIS MINERAIS



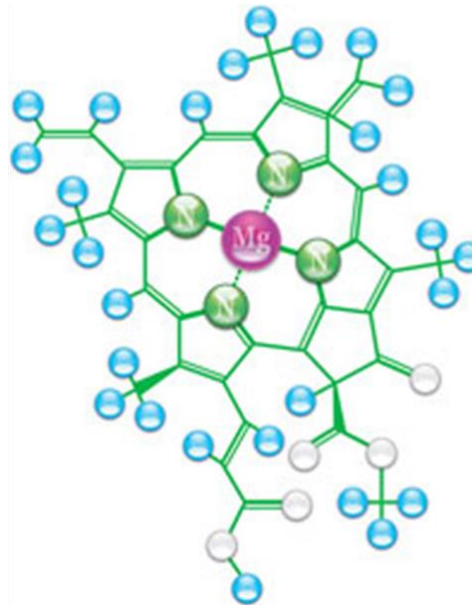
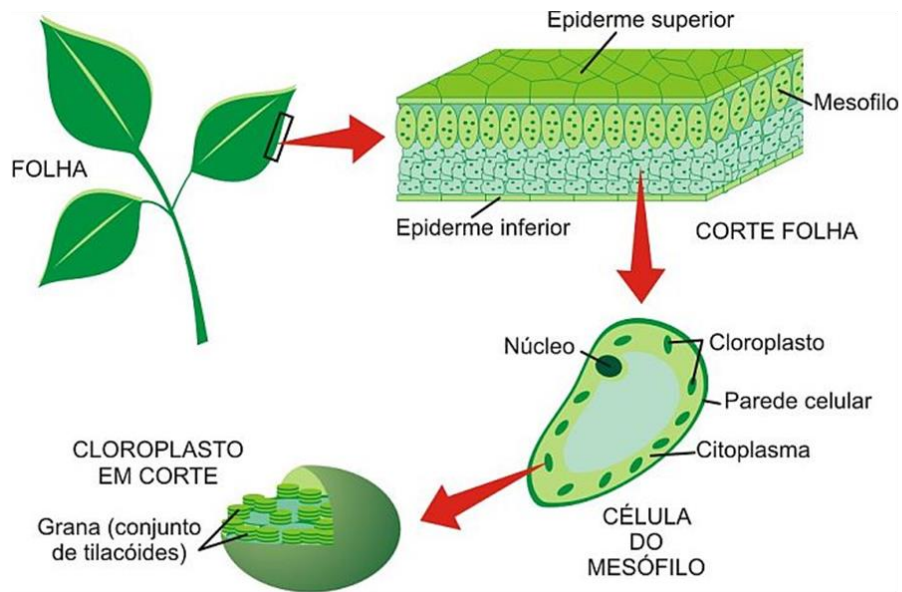
COMPONENTES QUÍMICOS DOS SERES VIVOS



Componentes Químicas dos seres Vivos

MAGNÉSIO

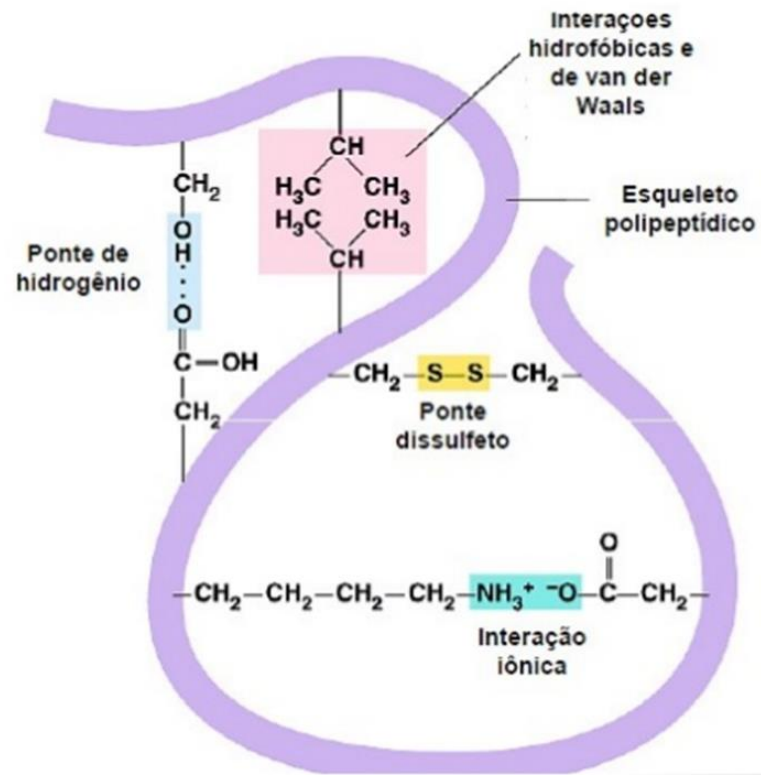
- **Componente da clorofila**
 - **Absorção luminosa durante a fotossíntese**





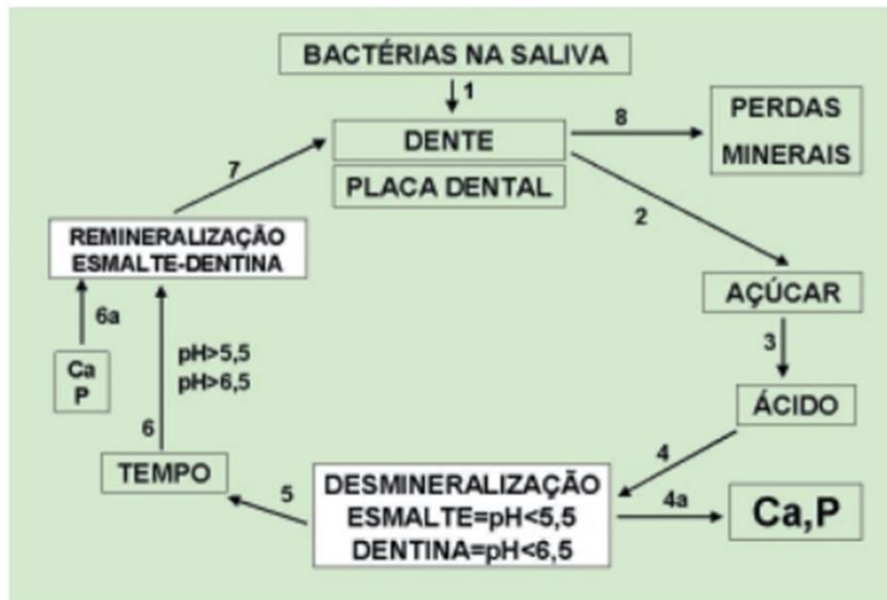
ENXOFRE

- Composição de alguns aminoácidos
- Estrutura das proteínas



FLÚOR

- Proteção dos dentes
 - Estrutura da apatita fluoretada
 - Resistência aos ácidos produzidos por bactérias





CÁLCIO

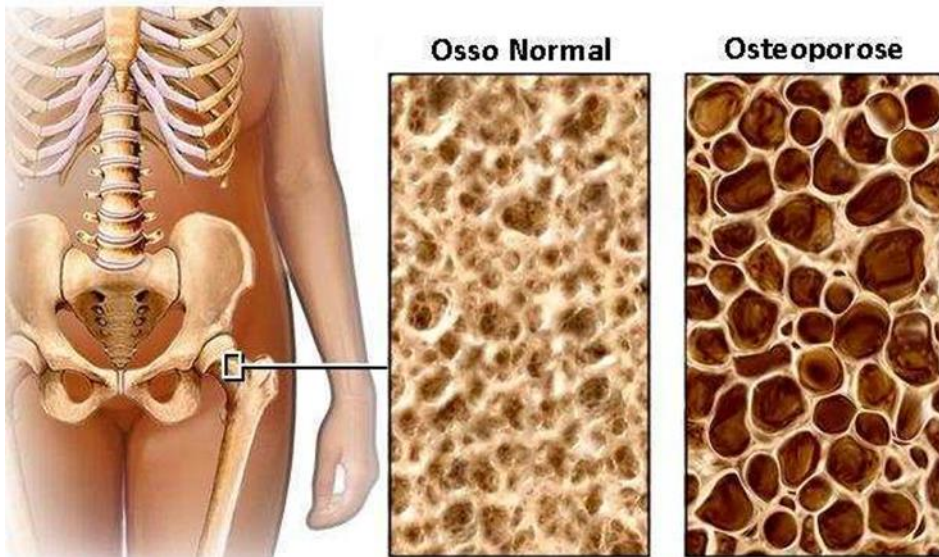
- **Mineralização de ossos e dentes**
 - Déficit ósseo acentuado → Osteoporose
- **Coagulação sanguínea**
 - Conversão de protombrina em trombina
- **Liberação de neurotransmissores**
 - Fusão de vesículas sinápticas à membrana plasmática
- **Contração muscular**
 - Interação entre miofibrilas musculares

TEC
RIA



CÁLCIO E OSTEOPOROSE

- Redução da calcemia
 - Elevação das concentrações plasmáticas de PTH (secretado pelas paratireoides)
 - Ativação dos osteoclastos → degradação da matriz óssea





ODO

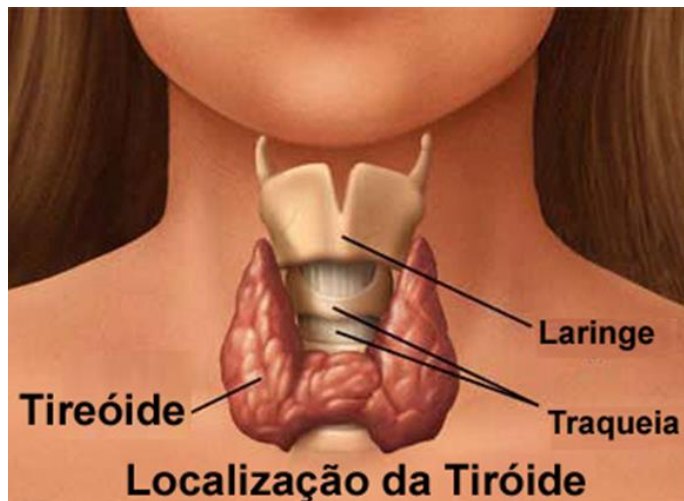
- **Necessário à síntese de hormônios tireoidianos**
 - **Controle do metabolismo basal**
 - ✓ T3 → Triiodotironina
 - ✓ T4 → Tiroxina
- **Carência alimentar associada ao hipotireoidismo**

TEC
RIA



iodo e hipotireoidismo

- Redução da secreção de T3 e T4
 - Redução do metabolismo basal
 - ✓ Sonolência, diminuição do apetite, ganho de peso, adinamia, pele seca e fria
- Inchaço da tireoide (bócio)





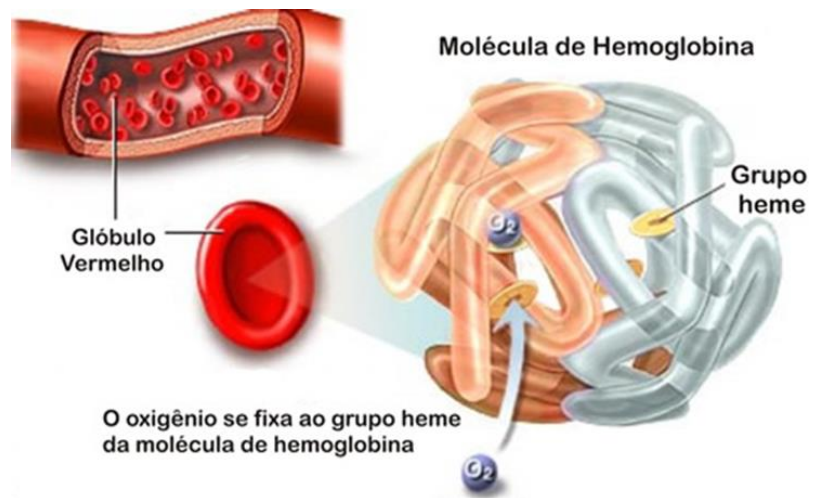
FERRO

- **Síntese da hemoglobina**
 - Proteína presente nos glóbulos vermelhos (hemácias)
 - ✓ Transporte de gases respiratórios (O_2 e CO_2)
 - ✓ Aporte de O_2 associado à produção energética
- **Carência alimentar → anemia ferropriva**

TEC
RIA

FERRO E ANEMIA FERROPRIVA

- Menor quantidade de hemácias
- Menor disponibilidade de hemoglobina
 - ✓ Menor oxigenação tecidual
 - ✓ Menor produção de energia
 - ✓ Cansaço, dificuldade de respirar e apatia





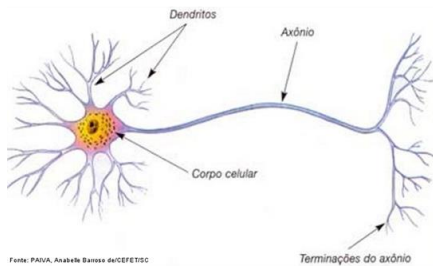
SÓDIO E POTÁSSIO

- **Controle do potencial de membrana plasmática**
 - Transmissão de impulsos nervosos
 - Contração muscular
 - Fecundação
- **Controle osmótico celular**
- **Controle oncótico plasmático**

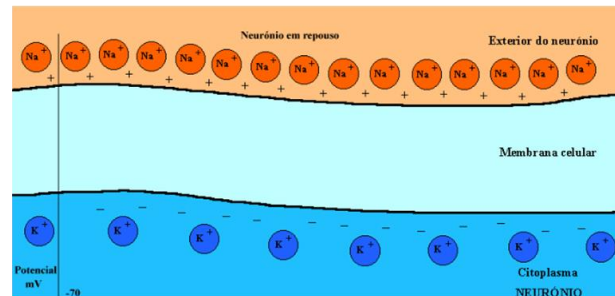
TEC
RIA

SÓDIO E POTÁSSIO – IMPULSO NERVOSO

- **Bomba de Na^+/K^+**
 - Proteína presente na membrana plasmática
 - ✓ Bombeamento de Na^+ para o meio extracelular
 - ✓ Bombeamento de K^+ para o meio intracelular
 - ✓ Determinação de um potencial de membrana

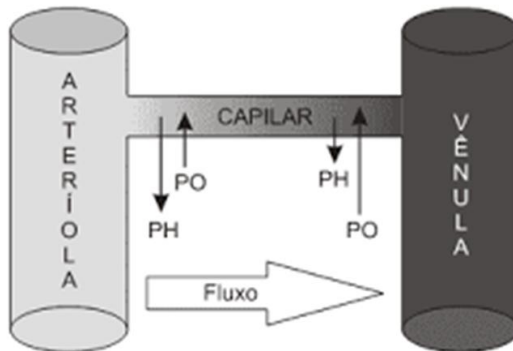


Fonte: PAIVA, Anabela Barros da/CEFETSC



SÓDIO E POTÁSSIO – CONTROLE ONCÓTICO

- Aumento do aporte alimentar de sódio
 - Elevação da pressão oncótica
 - ✓ Retenção hídrica
 - ✓ Aumento da pressão arterial



MOURÃO JÚNIOR, Carlos Alberto; ABRAMOV, Dimitri. Curso de biofísica. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 133. (Adaptado).



@proenemoficial



proenem



@proenem



proenemoficial



proenem.com.br



faleconosco@proenem.com.br