



BIOQUÍMICA DA CÉLULA - ÁGUA - SAIS MINERAIS - GLICÍDIOS E LIPÍDIOS

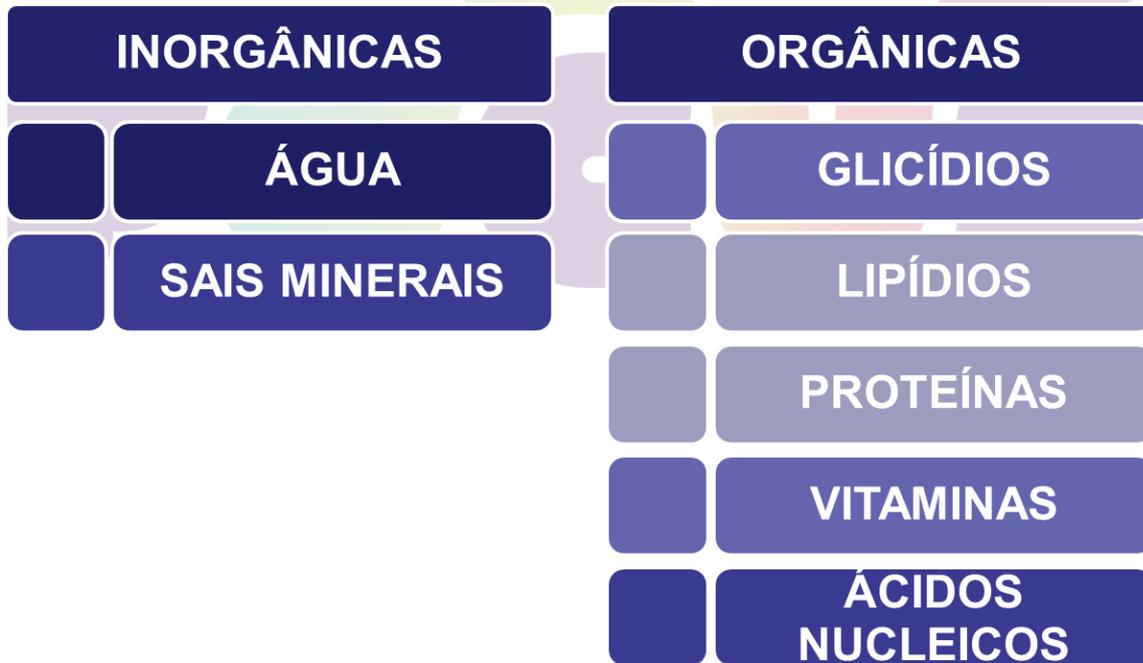
Principais elementos químicos dos seres vivos

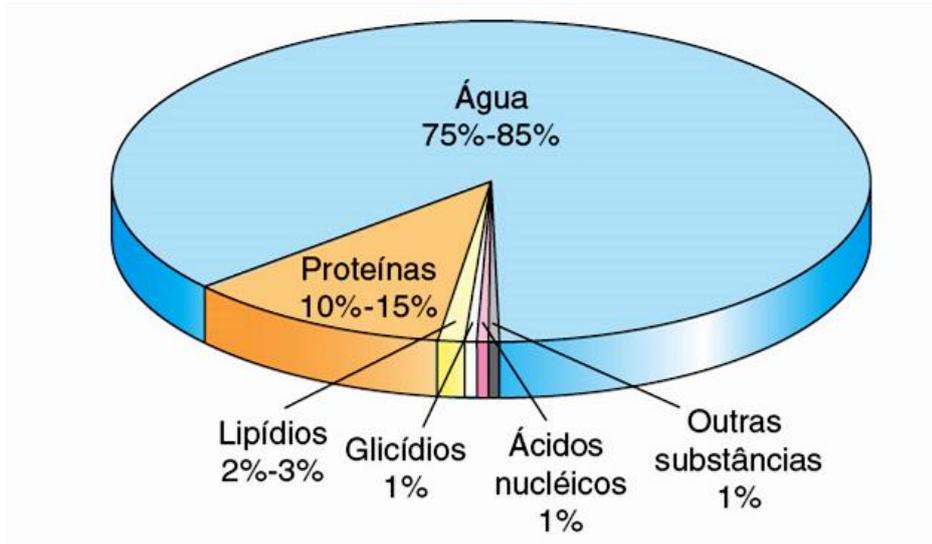
- CARBONO
- HIDROGÊNIO
- OXIGÊNIO
- NITROGÊNIO
- FÓSFORO
- ENXOFRE

CHONPS

SUBSTÂNCIAS DAS CÉLULAS

ENEM



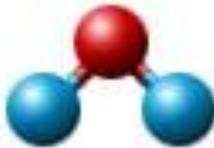


ENEM

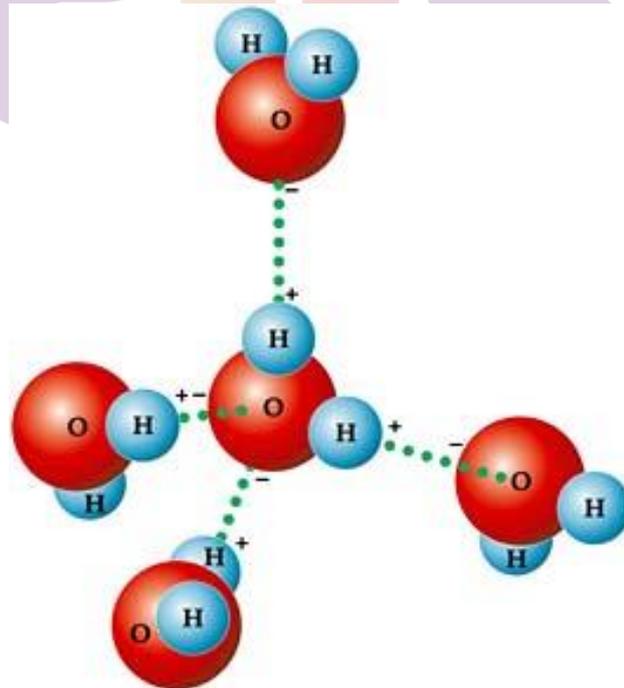
ÁGUA - Estrutura molecular

Molécula polarizada devido à sua carga elétrica parcial.

água



- Átomo de hidrogênio
- Átomo de oxigênio

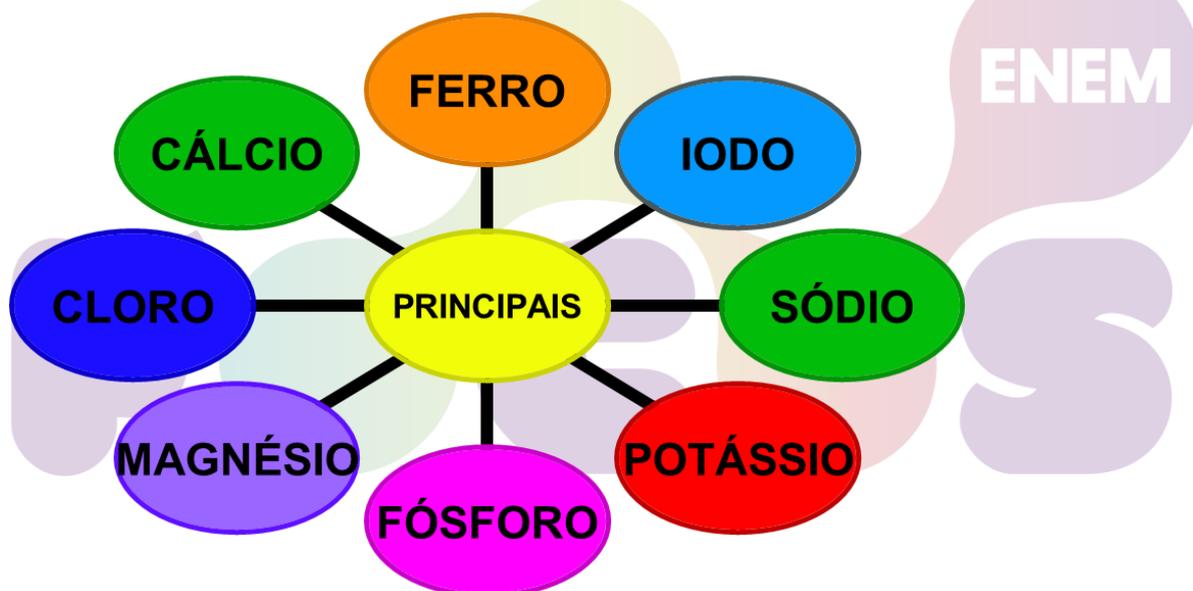




Importância da água para a vida

1. SOLVENTE UNIVERSAL
2. PARTICIPA DE REAÇÕES QUÍMICAS
3. MODERADORA DE TEMPERATURA
4. CAPILARIDADE
5. TRANSPORTE DE SUBSTÂNCIAS
6. LUBRIFICANTE

SAIS MINERAIS





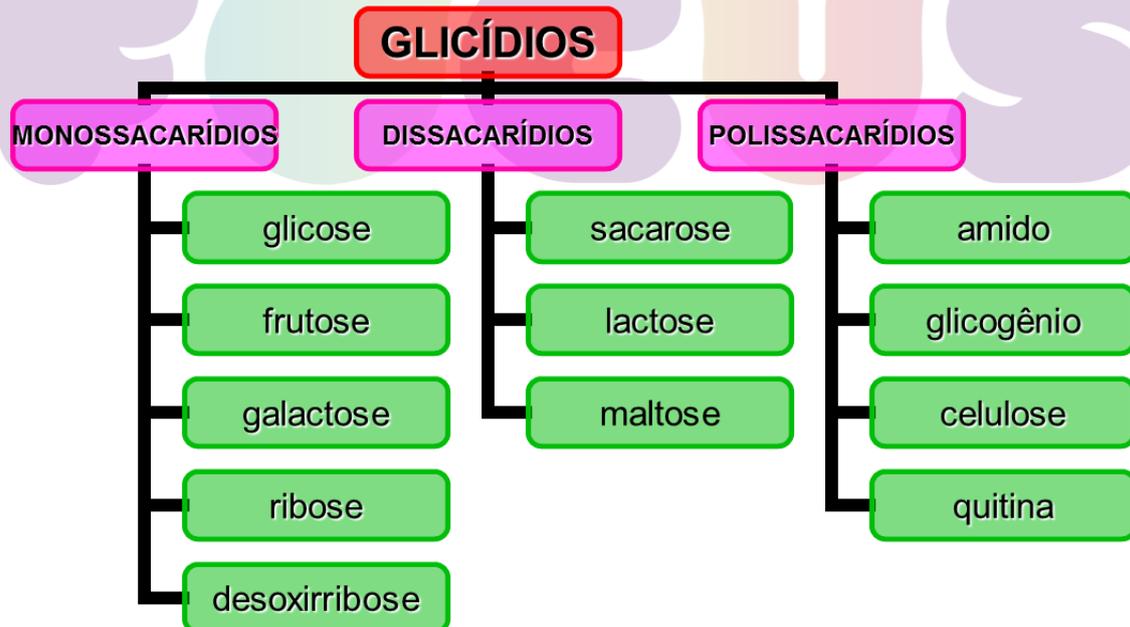
GLICÍDIOS

FUNÇÕES NA CÉLULA

- Principal fonte de energia.
- Função plástica ou estrutural.
- Participam da estrutura dos ácidos nucleicos (RNA e DNA).
- Participam da composição do ATP (molécula energética da célula)



ENEM





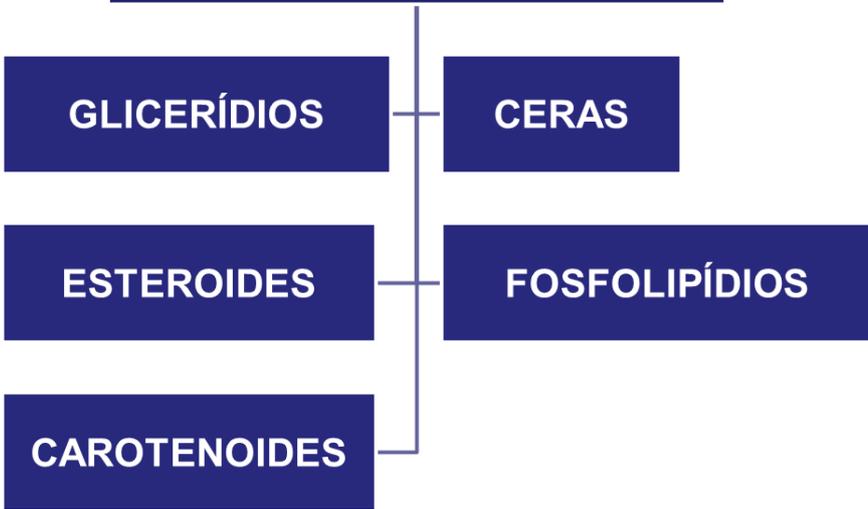
LIPÍDIOS

FUNÇÕES NA CÉLULA

1. Energética
2. Estrutural
3. Isolamento térmico
4. Proteção mecânica
5. Impermeabilização
6. Hormonal



PRINCIPAIS LIPÍDIOS



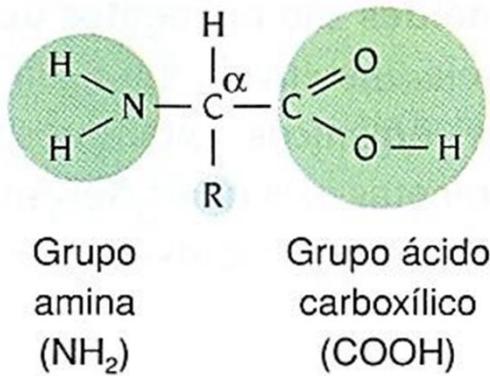


PROTEÍNAS

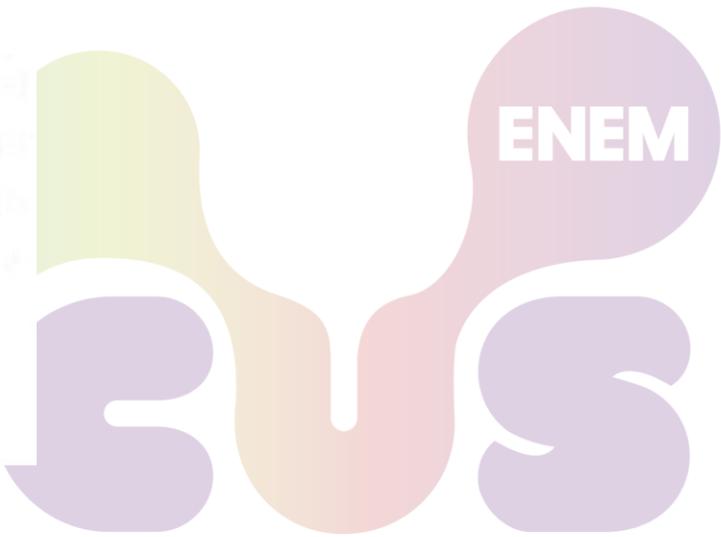
FUNÇÕES NA CÉLULA

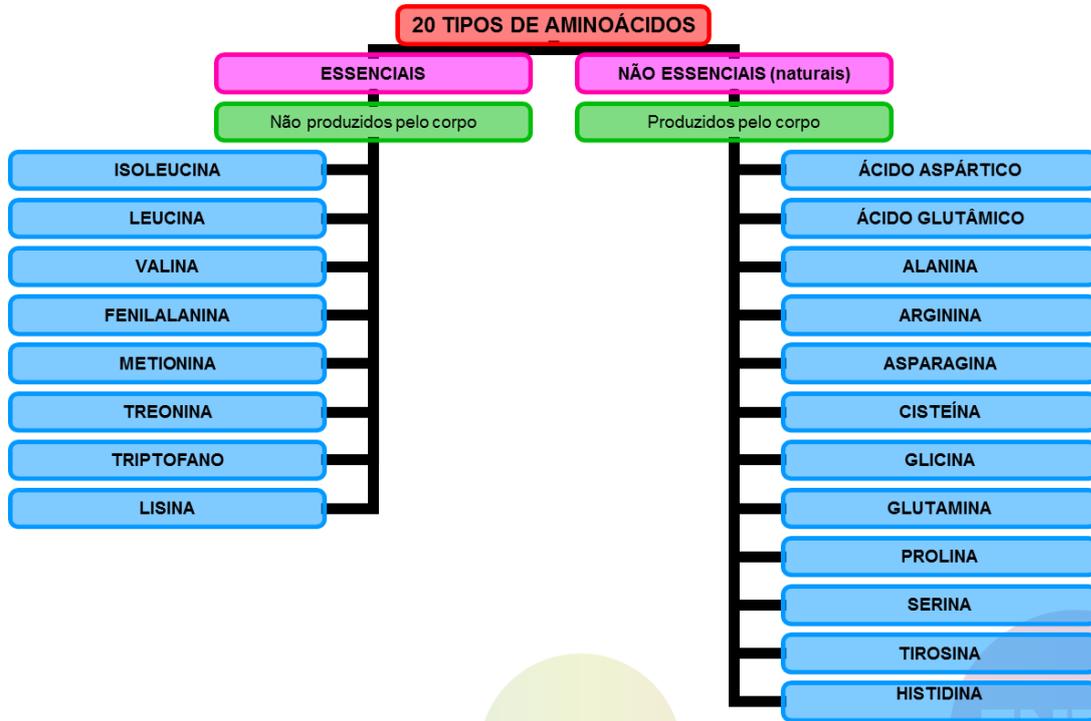
1. Estrutural
2. Transporte
3. Defesa
4. Catálise

Proteínas são formadas por aminoácidos

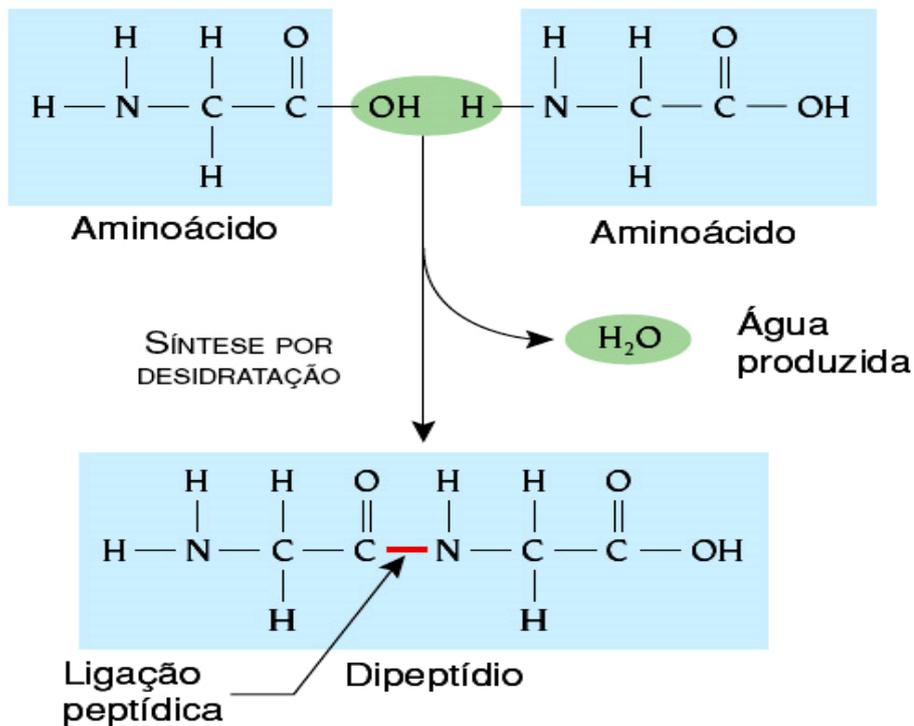


Fonte: AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. São Paulo: Moderna, 2004.



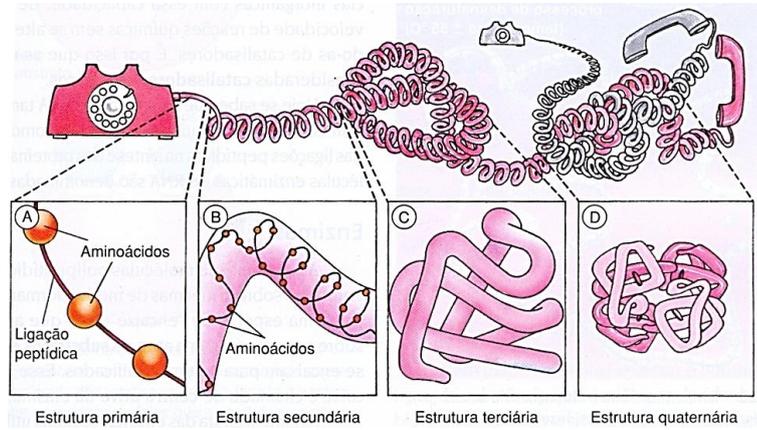
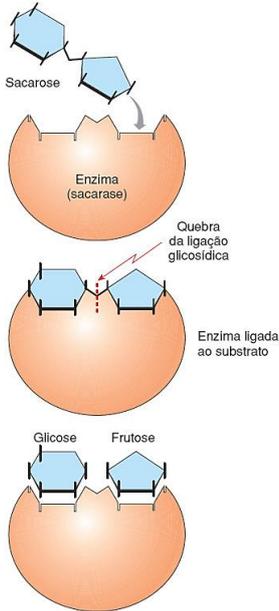


A união entre dois aminoácidos se dá pela **ligação peptídica**





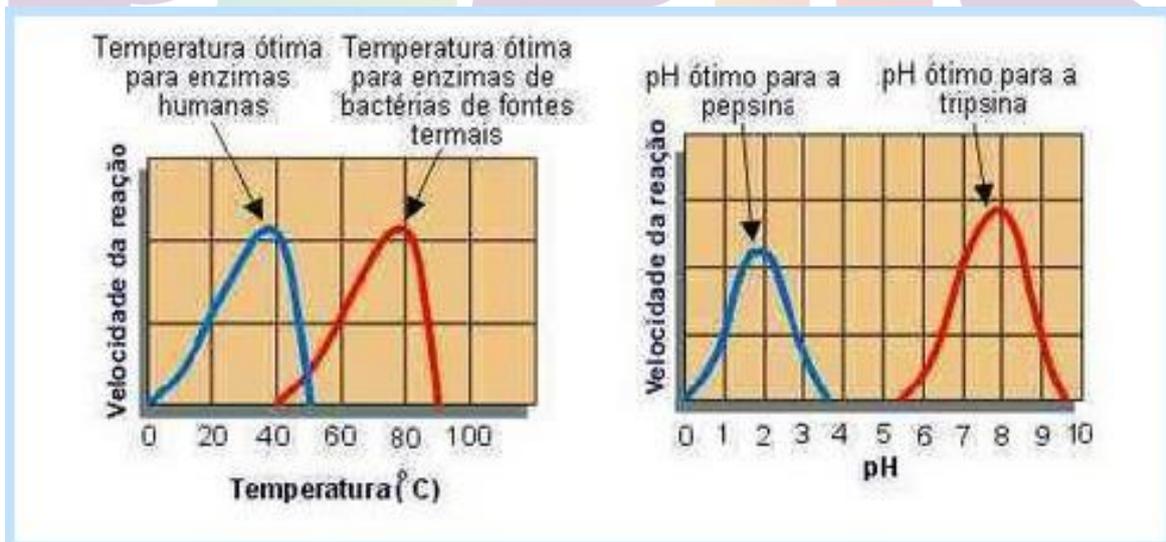
Estrutura proteica



Modelo "chave-fechadura" para a ação das enzimas

ENEM

Desnaturação proteica: perda da estrutura tridimensional





VITAMINAS

VITAMINA	OUTRO NOME	AVITAMINOSE
A	Retinol	Xeroftalmia, cegueira noturna
D	Calciferol	Raquitismo
E	Tocoferol	Esterilidade
K	Filoquinona	Hemorragia
C	Ácido ascórbico	Escorbuto
B1	Tiamina	Beribéri
B2	Riboflavina	Glossite e queilose
B3	Niacina	Pelagra
B12	Cobalamina	Anemia perniciosa

FOCUS