

ddavipereira83@gmail.com

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS SERES VIVOS: BIOMOLÉCULAS

✓ **MED 1**

➤ **Aulas 4 a 6**

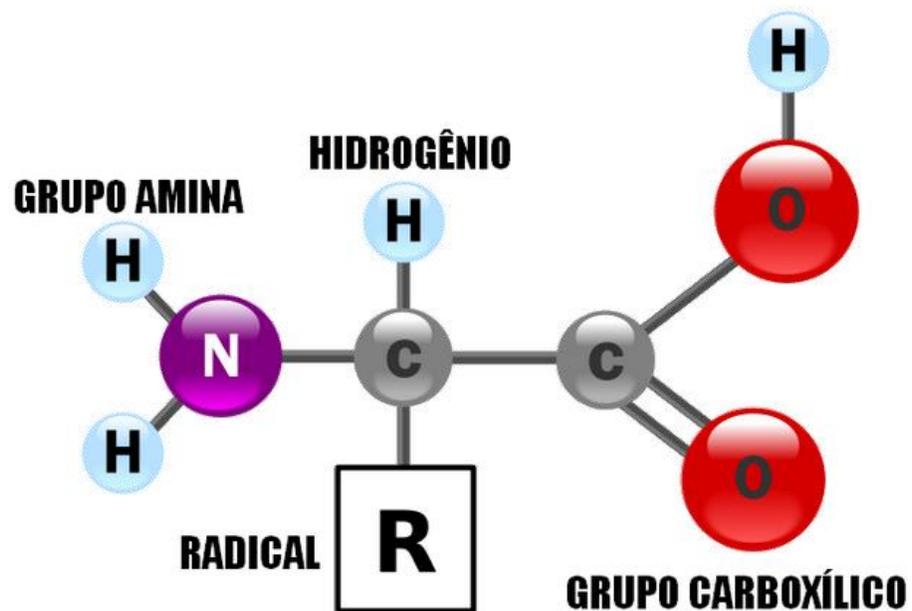
✓ **LIVRO 1**

➤ **Capítulo 2: pág. 26**

6. Proteínas

Polímero (macromolécula) formado por monômeros (unidades) denominados aminoácidos.

A. Estrutura dos aminoácidos



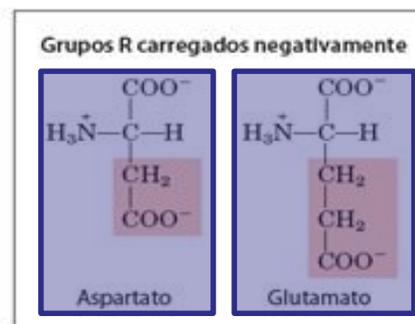
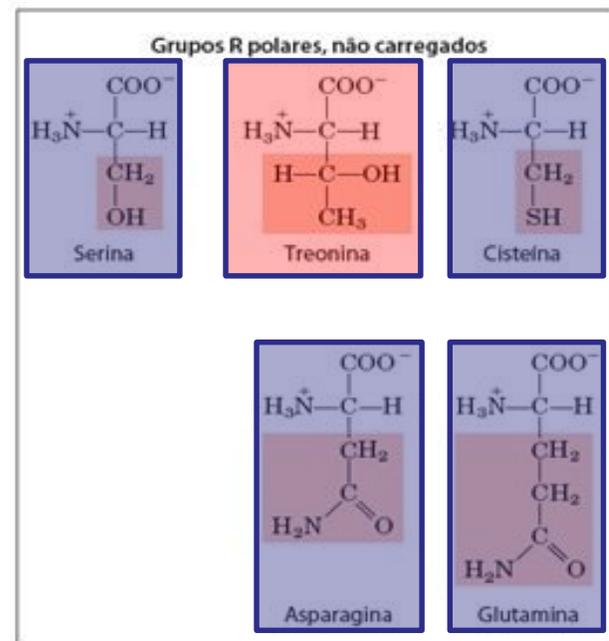
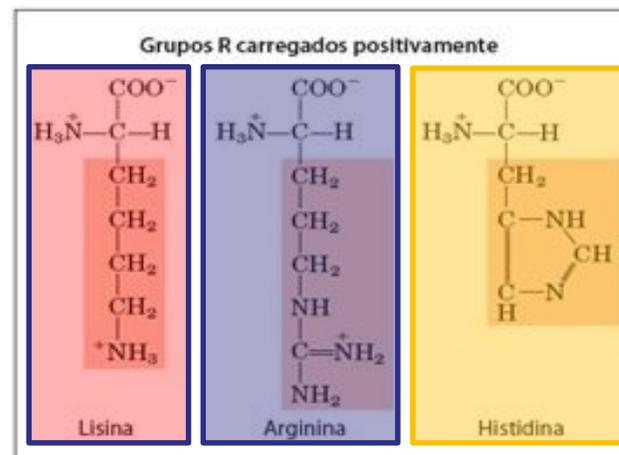
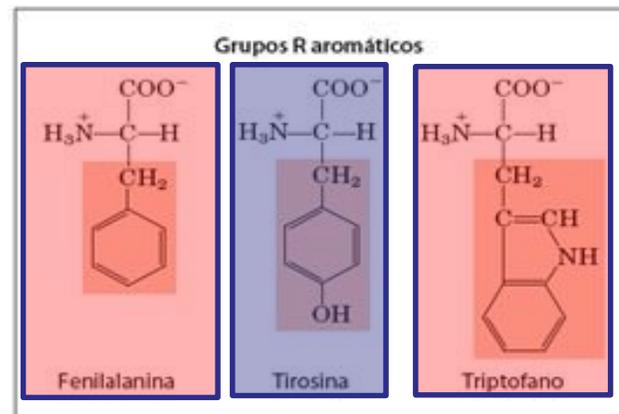
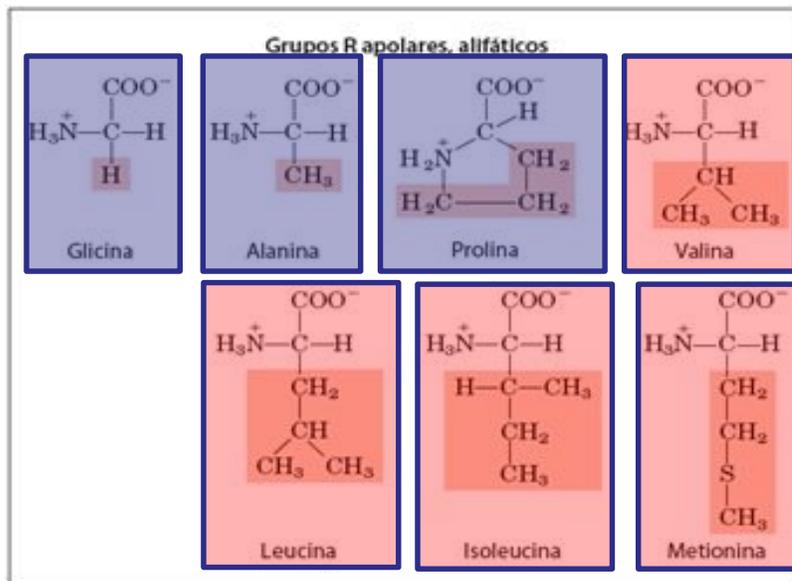
20 tipos encontrados na natureza

*naturais = produção própria

*essenciais = alimentação

Fontes de aminoácidos: Carnes, leite, ovo,
vegetais (soja, feijão)

*Biomoléculas > Proteínas > Estrutura dos aminoácidos

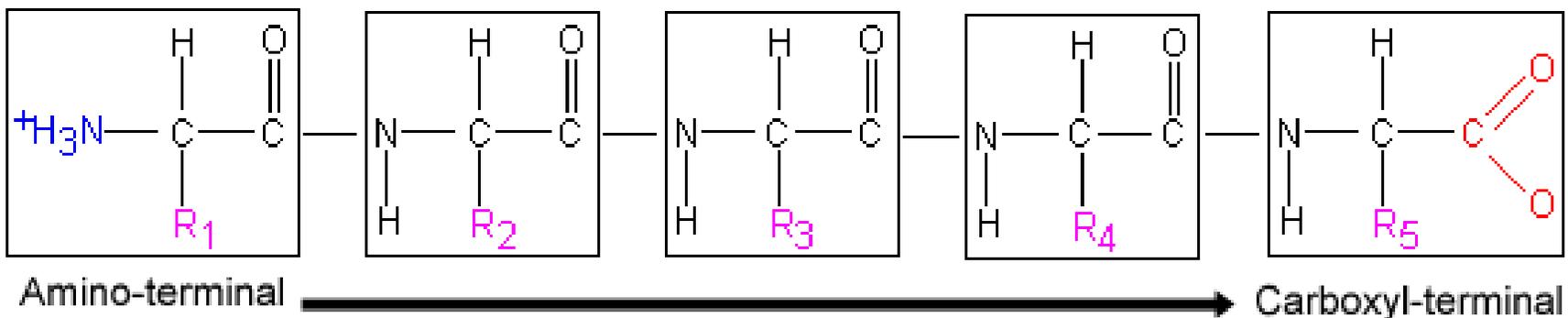
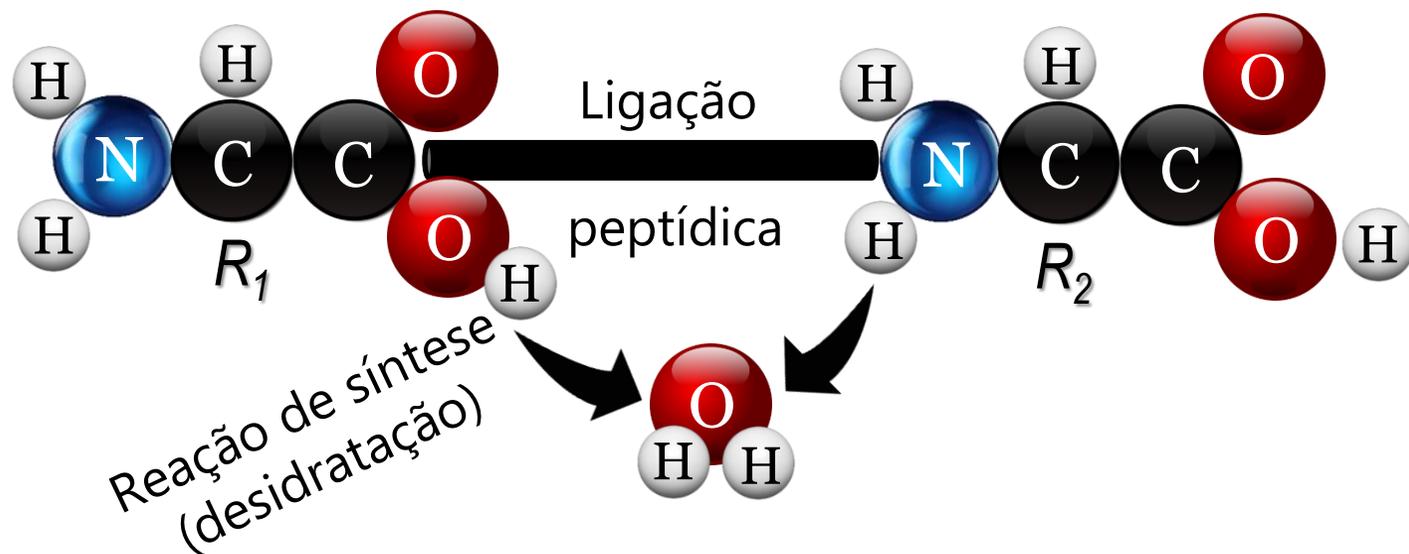
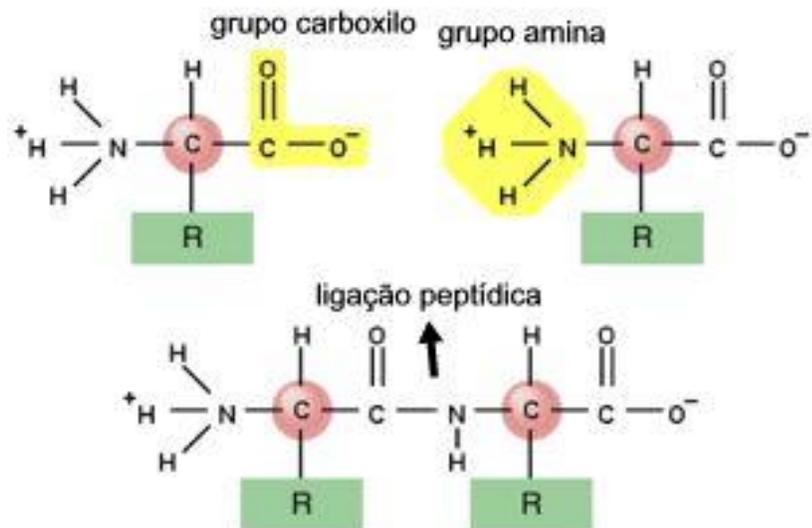


*Aminoácidos naturais

*Aminoácidos essenciais

* Histidina: essencial para crianças e naturais para os adultos.

B. Formação das proteínas

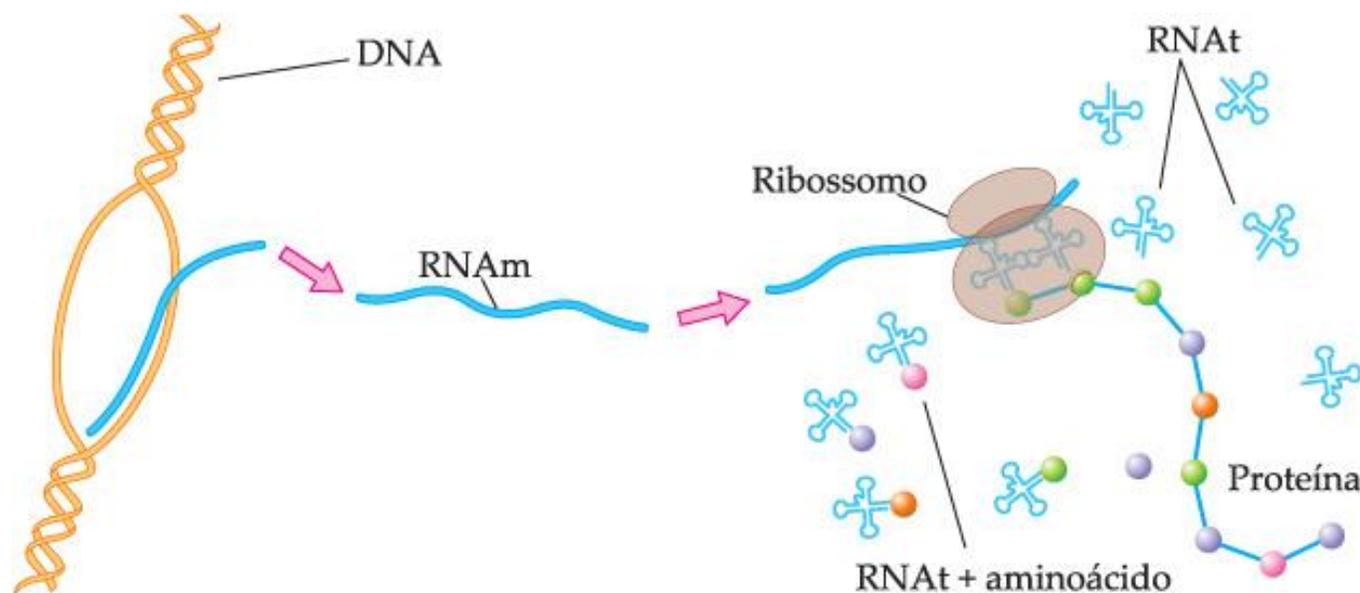


As proteínas são polipeptídeos.

I. Diferenças entre as proteínas:

- tipos de aminoácidos
- número de aminoácidos
- sequência de aminoácidos

* As proteínas são produzidas no citoplasma celular e as informações para sua produção se encontram no DNA.



C. Estrutura proteica

Determina a estrutura terciária (tridimensional)

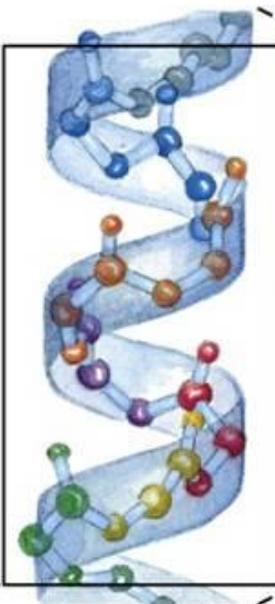
Determina a função da proteína

Estrutura primária

- Lys
- Lys
- Gly
- Gly
- Leu
- Val
- Ala
- His

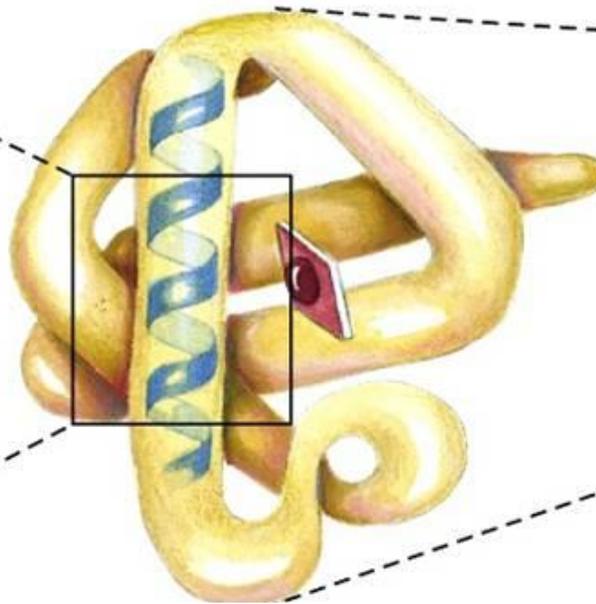
Sequência de aminoácidos.

Estrutura secundária



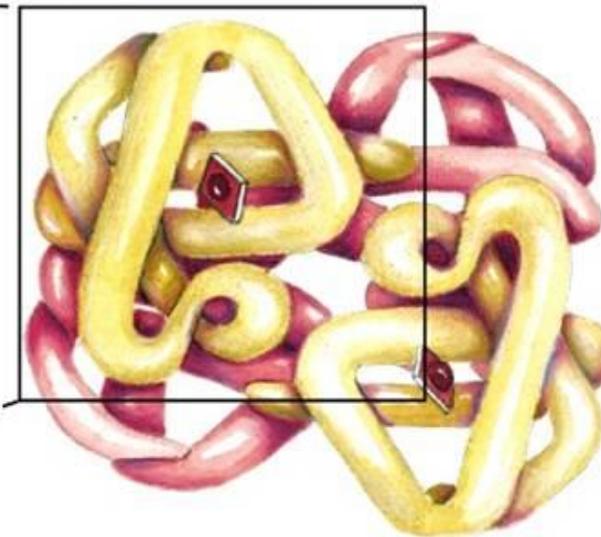
Ligações de hidrogênio

Estrutura terciária



Configuração tridimensional; atração entre radicais

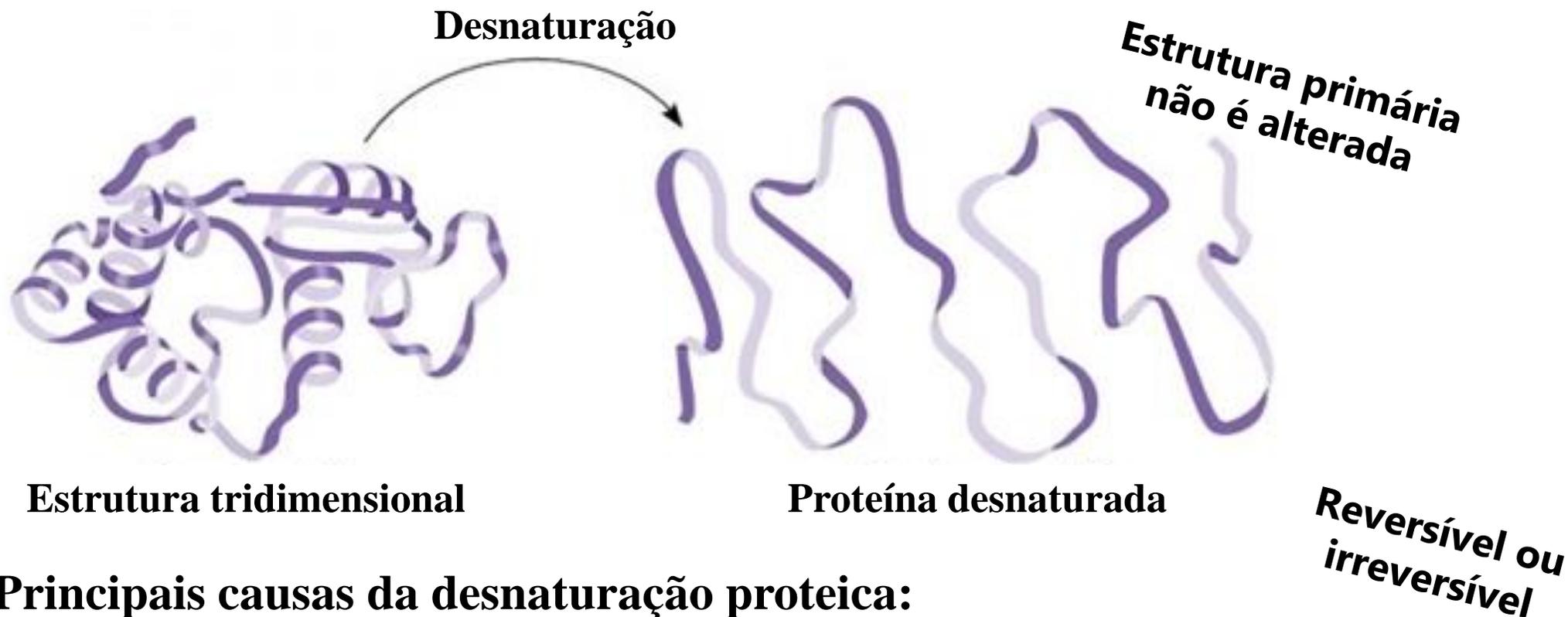
Estrutura quaternária



União de estruturas terciárias

D. Desnaturação de Proteínas

Perda da estrutura terciária e conseqüentemente, perda da função biológica.



➤ Principais causas da desnaturação proteica:

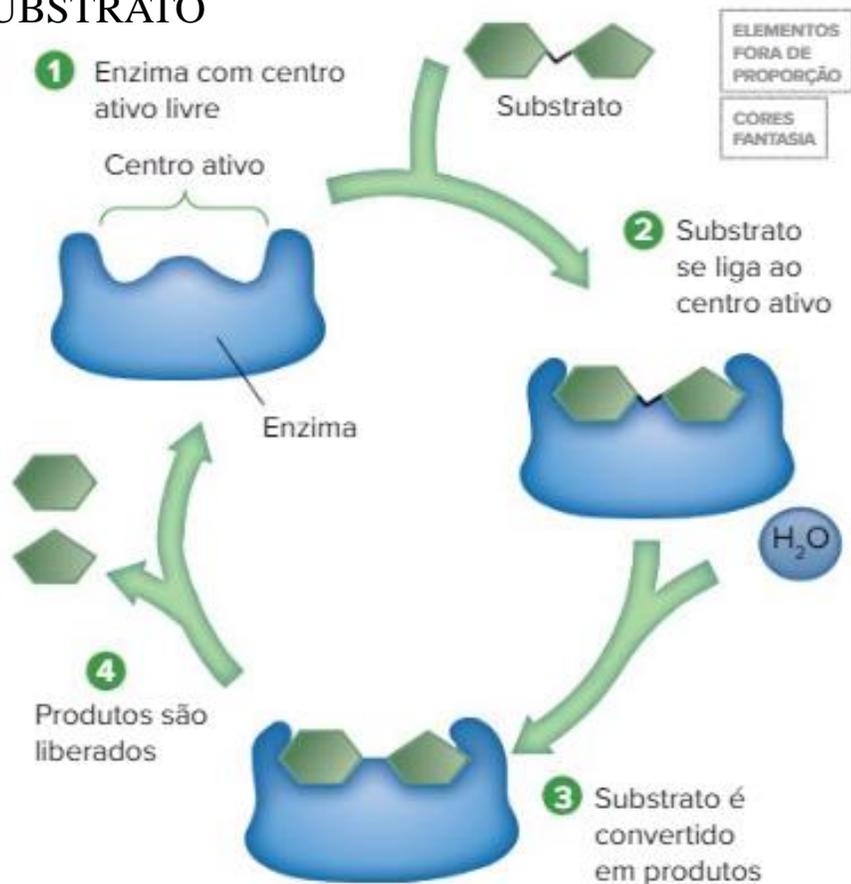
- Aumento de temperatura
- Alterações de pH
- Solventes orgânicos

6.1. Enzimas

Proteínas catalisadoras, atuam acelerando reações químicas.

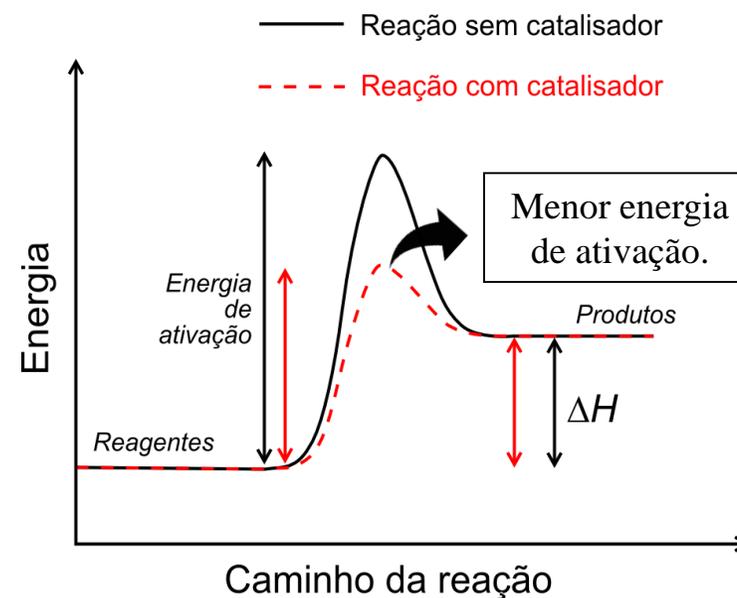


SUBSTRATO



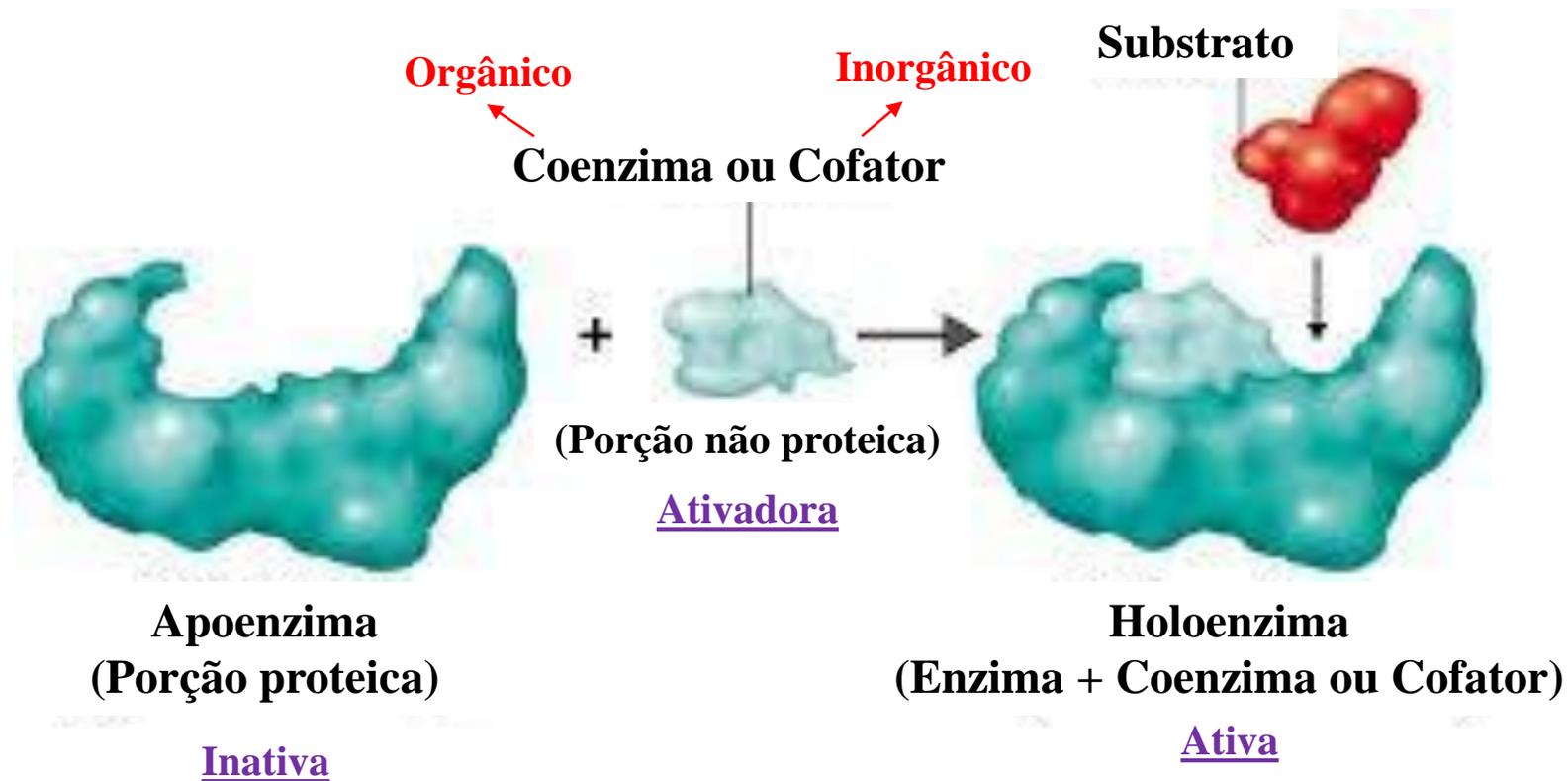
A. Características das enzimas:

- São específicas.
- Não são consumidas durante as reações.
- Alteram sua atividade quando sofrem mudanças em sua estrutura.
- Diminuem a energia de ativação das reações.



*Biomoléculas > Proteínas > Enzimas

- Em alguns casos, as enzimas só tem atividade quando associadas a outros componentes.



B. Fatores que interferem na atividade enzimática

