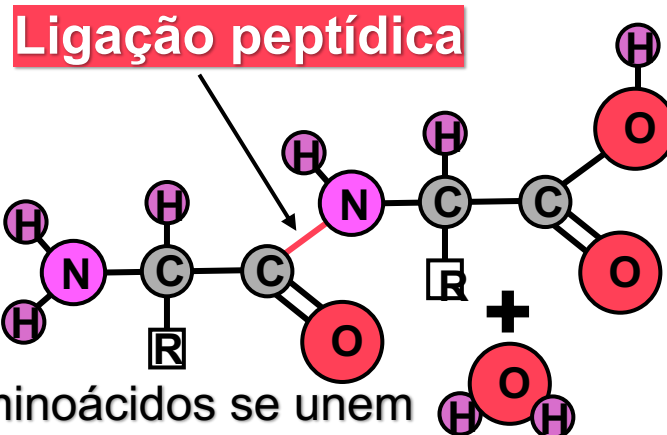
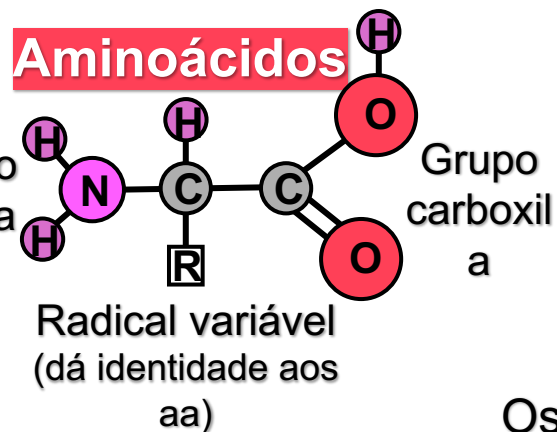
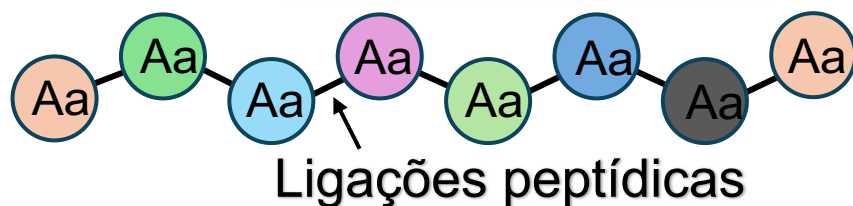


AS VERSÁTEIS PROTEÍNAS

São moléculas orgânicas de funções muito diversificadas.

As proteínas são cadeias de aminoácidos unidas por ligações peptídicas

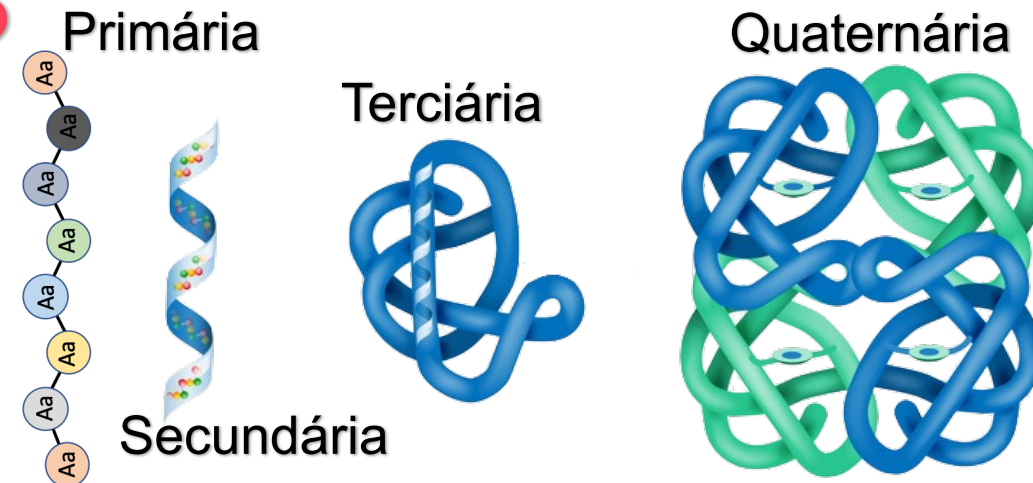


Os aminoácidos se unem por reação de síntese por desidratação.

Nos seres vivos há

Aminoácidos naturais (produzidos no organismo) ← **20** tipos de aminoácidos → Aminoácidos essenciais (obtidos na alimentação)

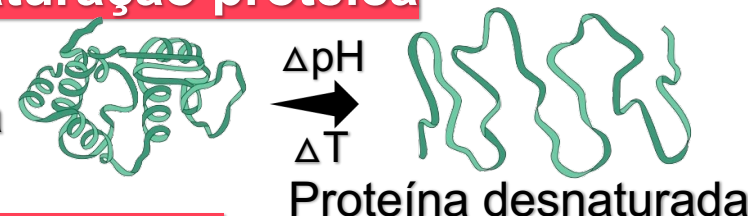
Estrutura das proteínas



- Primária: sequência de aminoácidos.
- Secundária: forma em α -hélice ou beta pregueada.
- Terciária: forma globular (com alças).
- Quaternária: quando uma proteína possui mais de uma cadeia de aminoácidos.

Desnaturação proteica

Alteração da forma de uma proteína, provoca perda da sua função.



Funções das proteínas

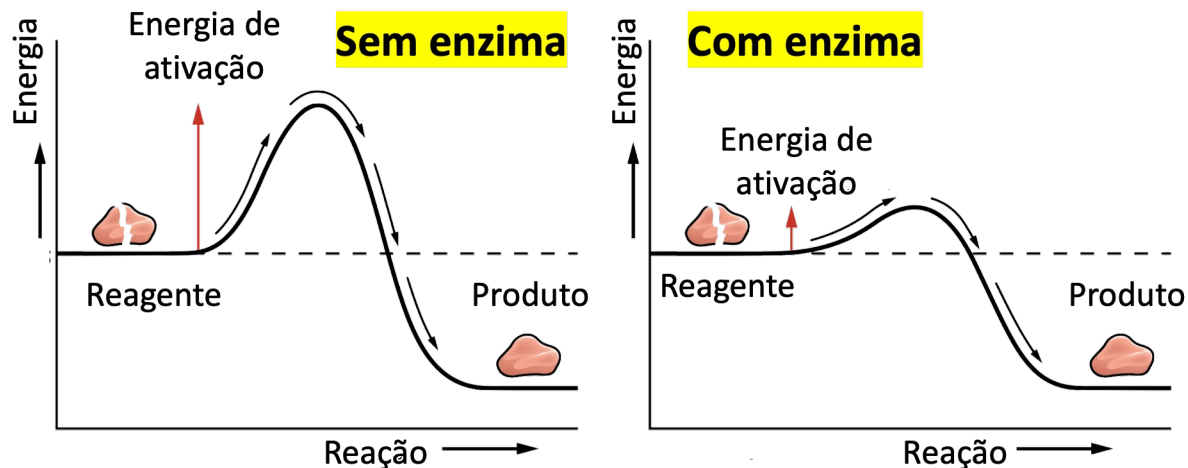
- Estrutural (membrana)
- Transporte (hemoglobina)
- Proteção (anticorpos)
- Contráctil (actina e miosina)
- Hormonal (insulina)
- Enzimática (lactase) ...



Prof. Marco
Nunes

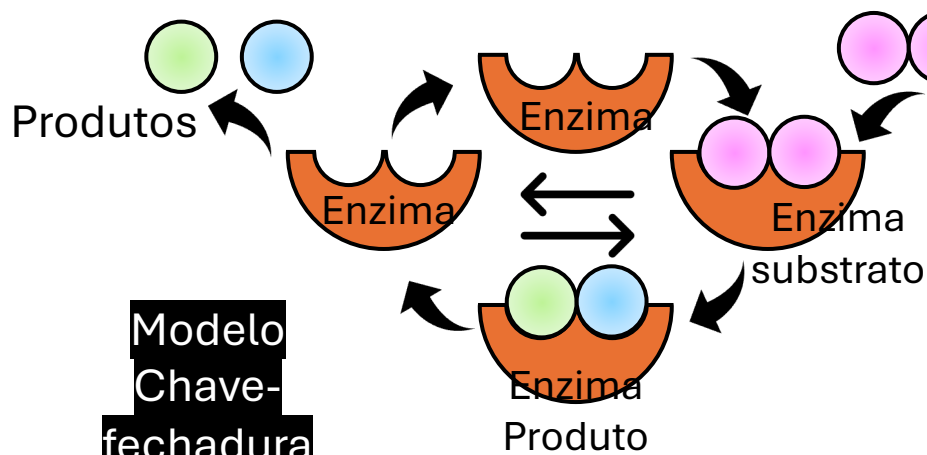
ENZIMAS SÃO CATALIZADORES BIOLÓGICOS

Catalisadores facilitam reações químicas diminuindo a energia de ativação para que a reação tenha início.

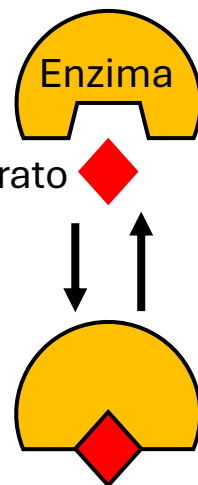


COMO FUNCIONAM AS ENZIMAS?

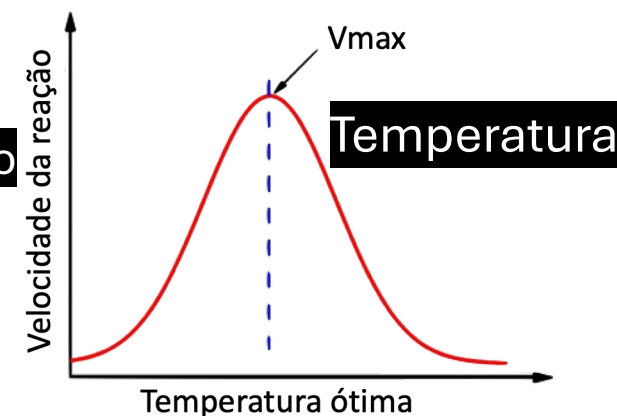
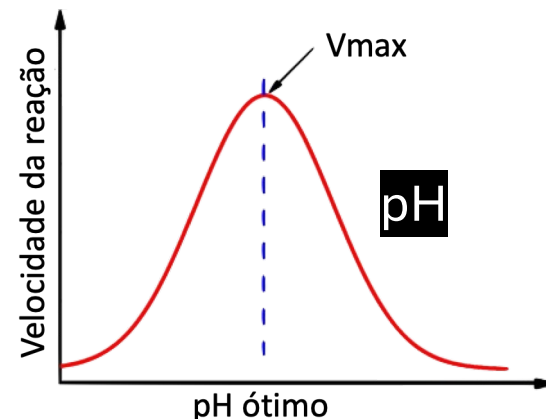
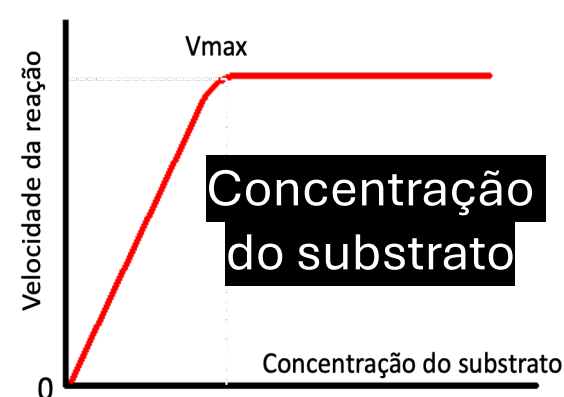
- Ação específica
- Agem nos dois sentidos da reação
- Não participam do produto final
- São reutilizáveis.



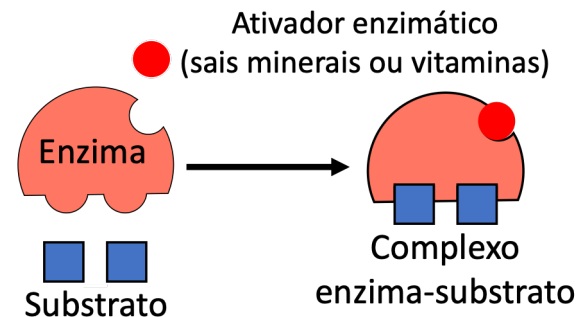
Modelo Encaixe-induzido



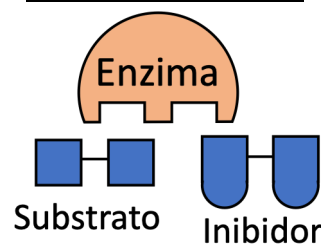
FATORES QUE INTERFEREM NA ATIVIDADE ENZIMÁTICA



Ativadores enzimáticos



Competitivos



Inibidores enzimáticos

