

Ciclo do ácido cítrico (Krebs)

Guilherme Menegon Arantes

Instituto de Química

Universidade de São Paulo

garantes@iq.usp.br

<http://gaznevada.iq.usp.br>

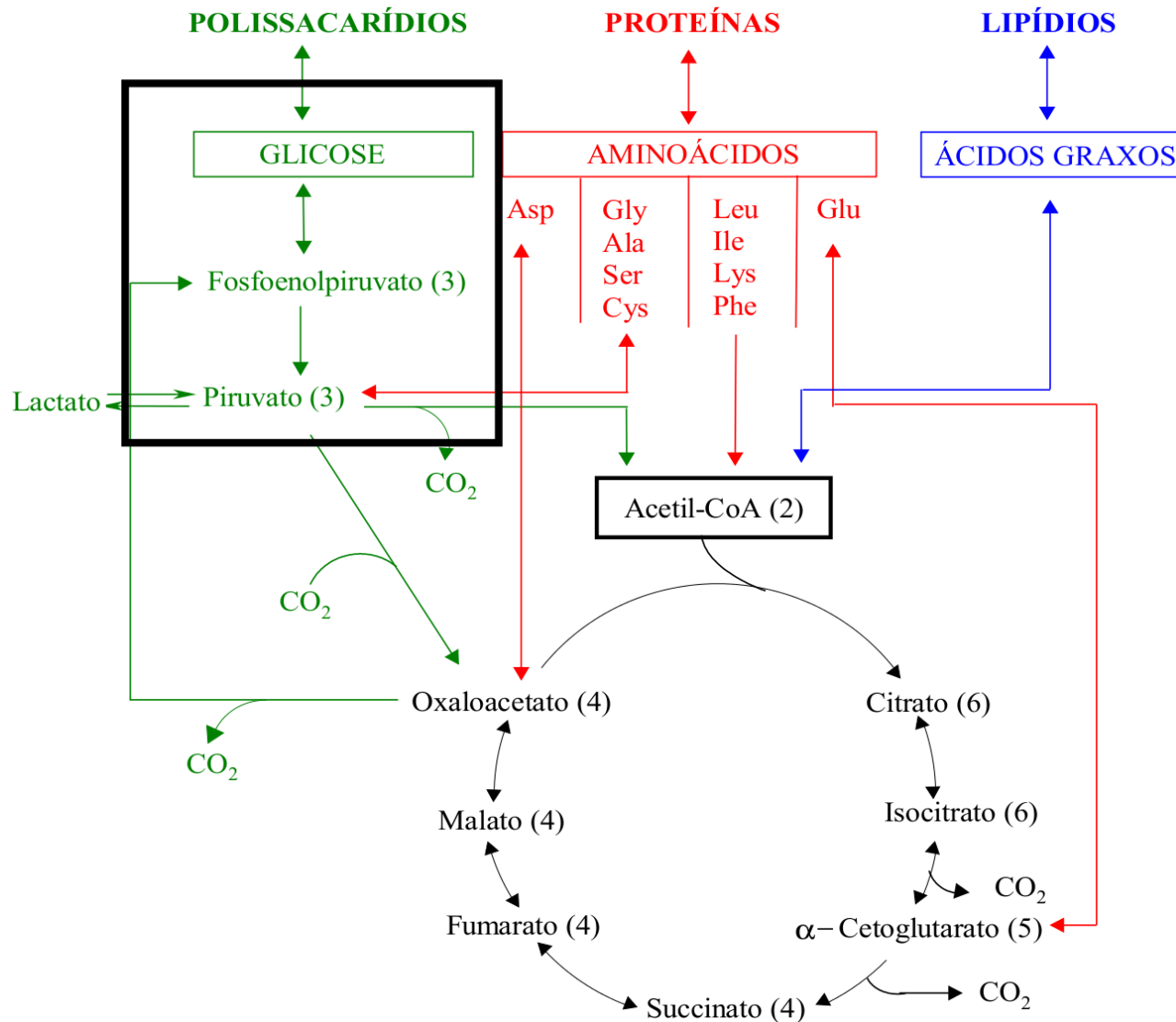


“Ultra”-resumo do metabolismo

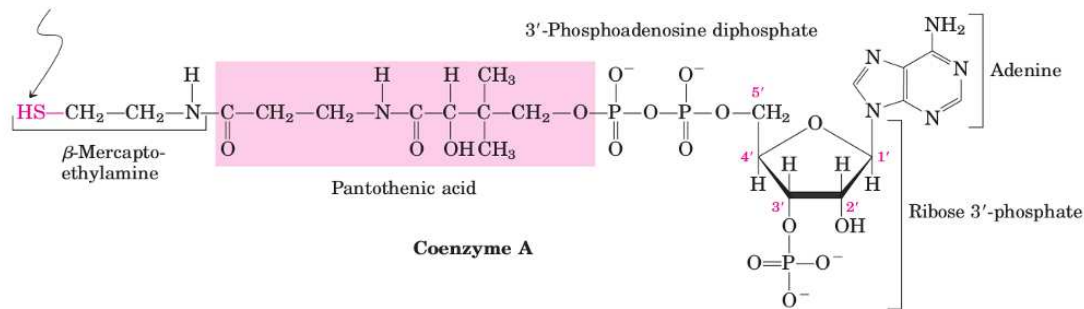
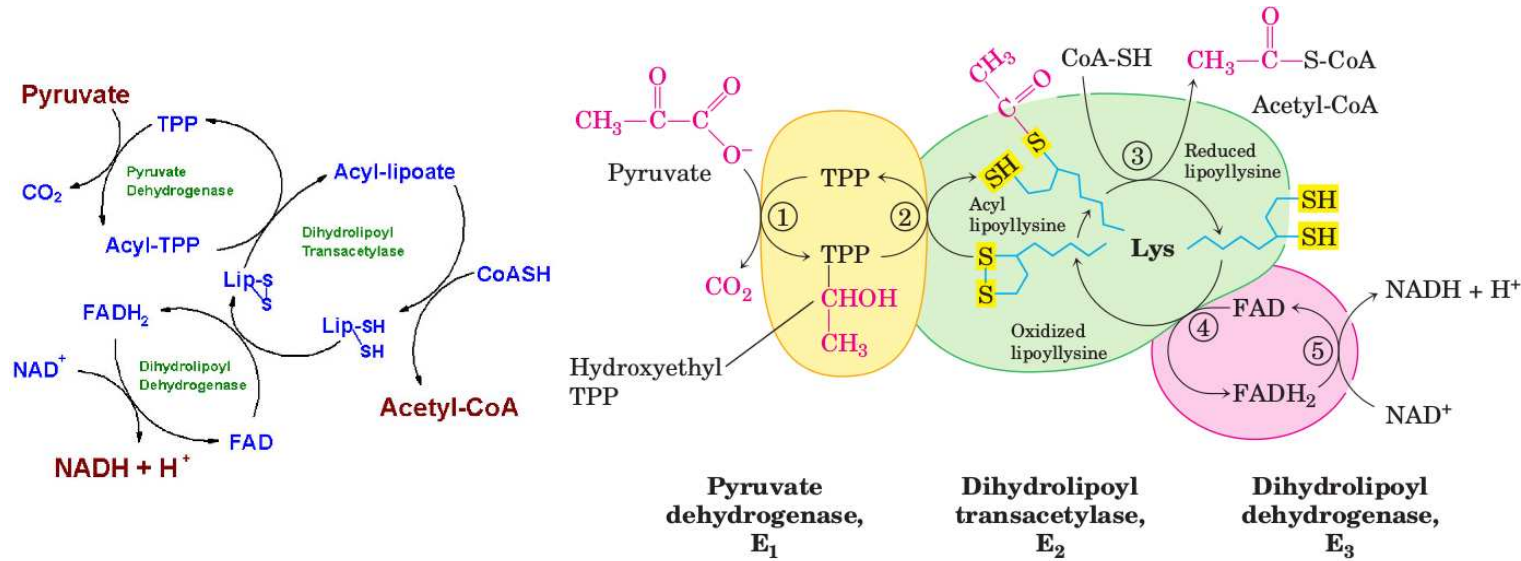
- Metabolismo de carboidratos: Principal fonte energética
- Glicólise quebra C_6 em $2 \times C_3$
- Produto AcCoA é intermediário central
- Ciclo do ácido cítrico
- E^- carregados por coenzimas \rightarrow membrana (mitocondrial)
 \rightarrow gradiente quimiosmótico \rightarrow ATP



Mapa metabólico resumido



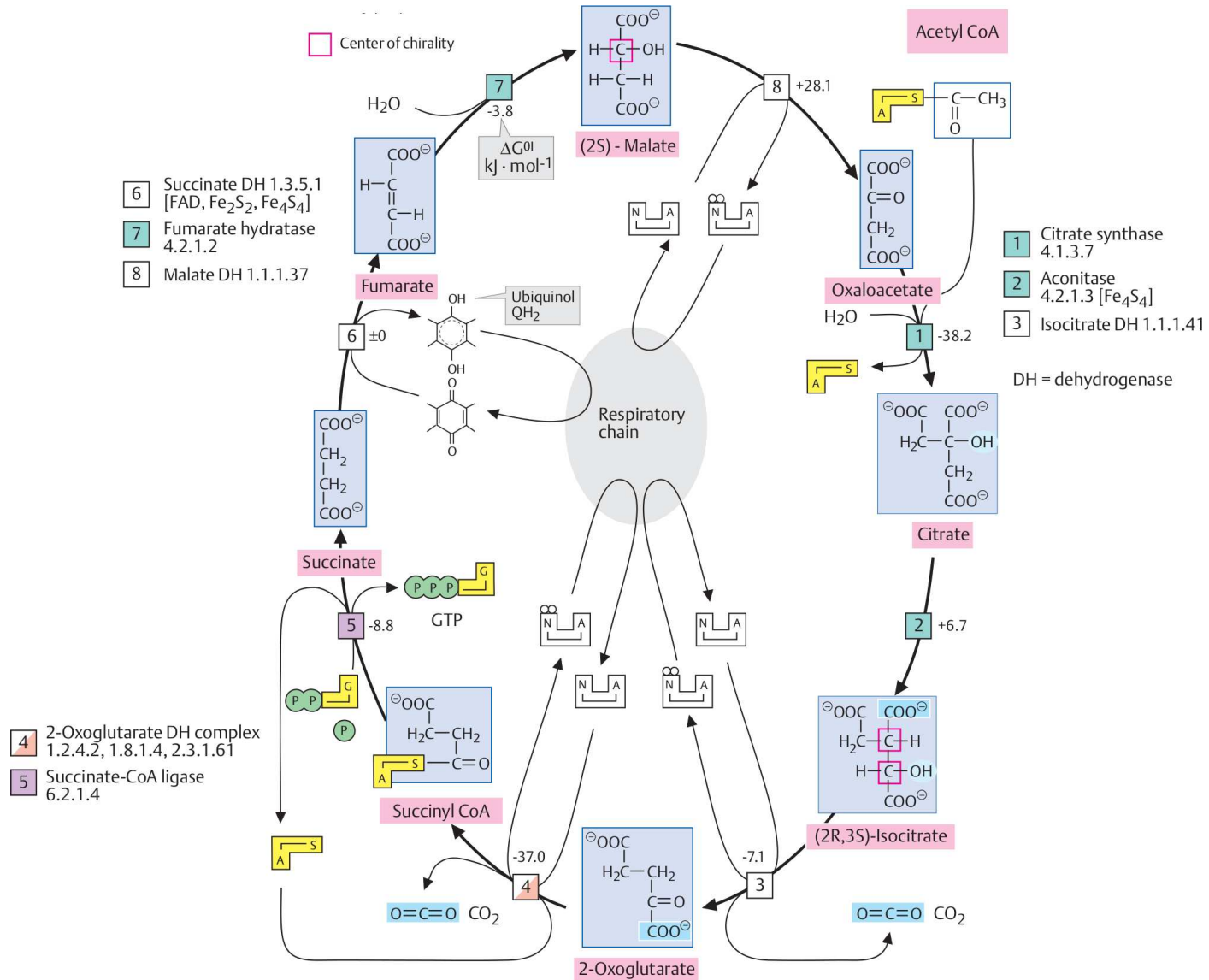
Piruvato → Acetil-coA



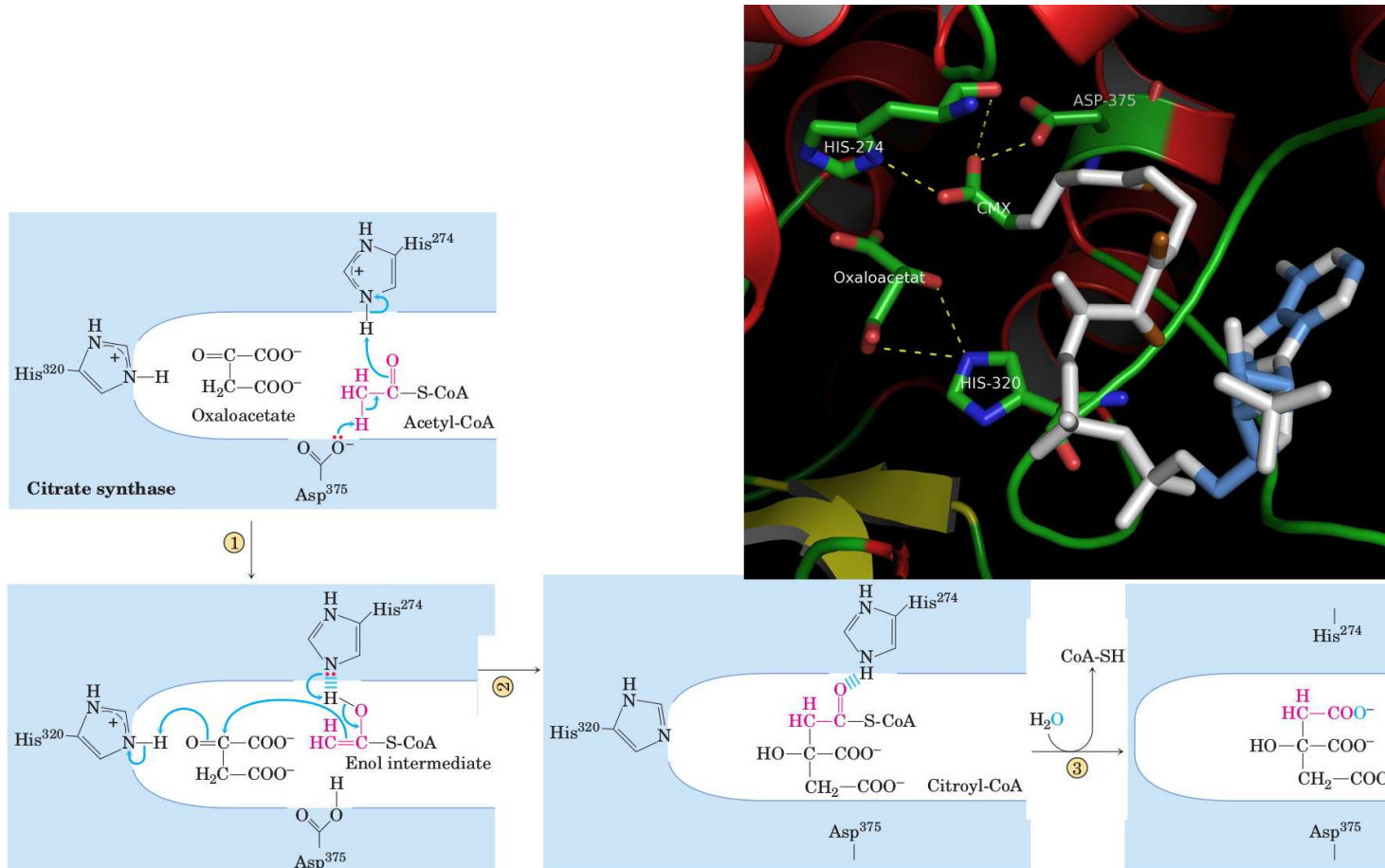
- TPP: pirofosfato de tiamina
- Exemplo de encaminamento do substrato



Ciclo de Krebs



Mecanismo da citrato sintase

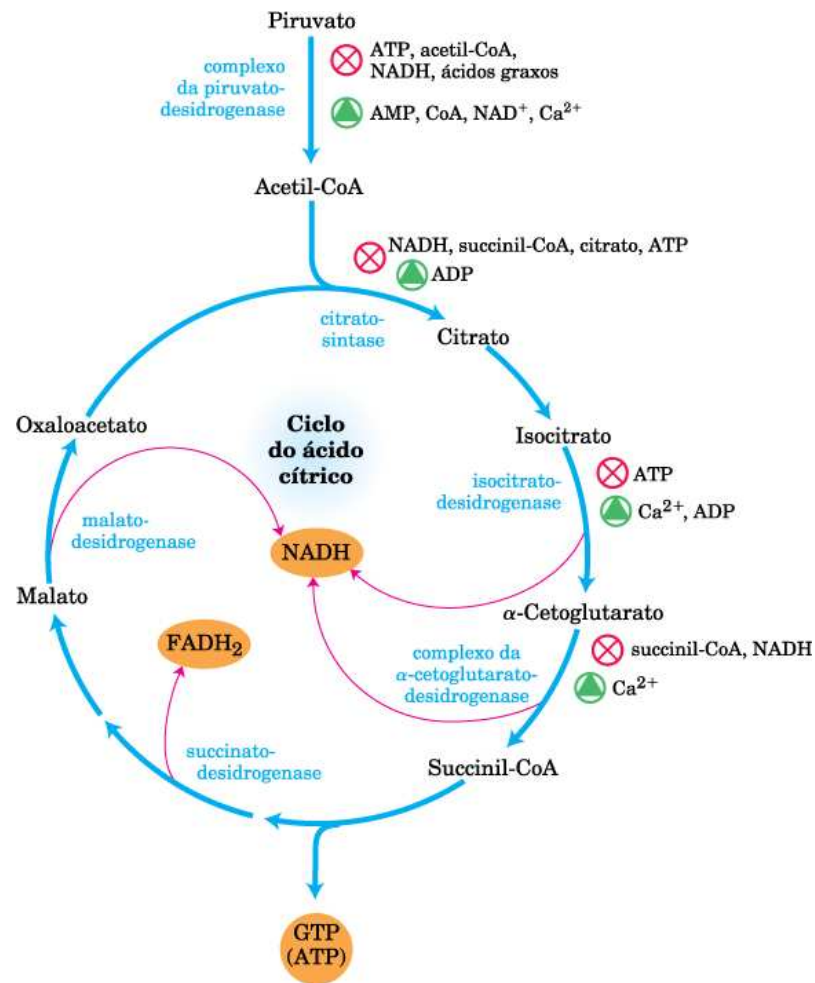


- 2 Arg interagem com carboxilados do citrato
- Mais mecanismos em <https://tinyurl.com/yabzpfpg>



Regulação do ciclo

- Vimos o mecanismo de algumas reações
- Regulação coincide (novamente!) com reações bastante exoérgicas e com saída de $\text{CO}_2(\text{g})$
- Novamente modulação alostérica



Intermediários anapleróticos do Ciclo

