

## Termodinâmica e Introdução ao Metabolismo

1. A diminuição da temperatura aumenta a solubilidade de  $\text{CO}_2$  em refrigerantes. O que isso nos diz sobre as contribuições entálpicas e entrópicas para esse processo?
2. Um organismo vivo é ordenado e contém macromoléculas. Isso viola as leis da termodinâmica?
3. Quais são os principais tipos de reações bioquímicas? Explique as transformações envolvidas.
4. Discuta as estratégias gerais para controle das vias metabólicas.
5. Observando o mapa ao lado, identifique os passos irreversíveis.
6. É possível sintetizar (justifique):
  - a) ácido graxo a partir de glicose?
  - b) proteína a partir de glicose?
  - c) glicose a partir de ácido graxo?
  - d) proteína a partir de ácido graxo?
  - e) glicose a partir de proteína?
  - f) ácido graxo a partir de proteína?

