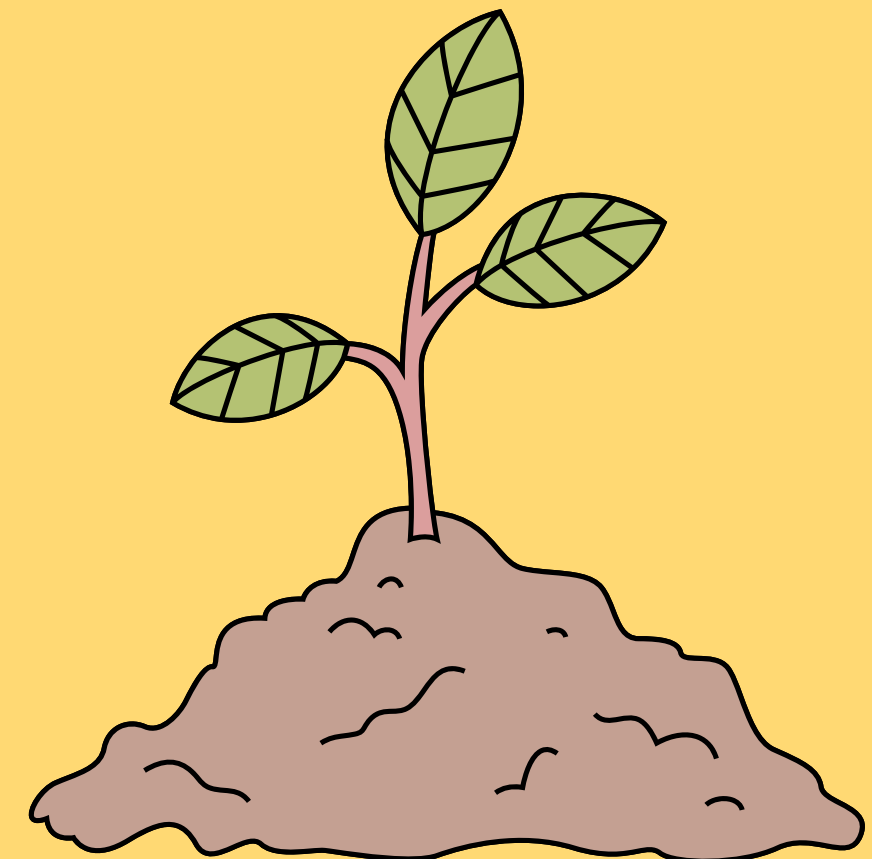
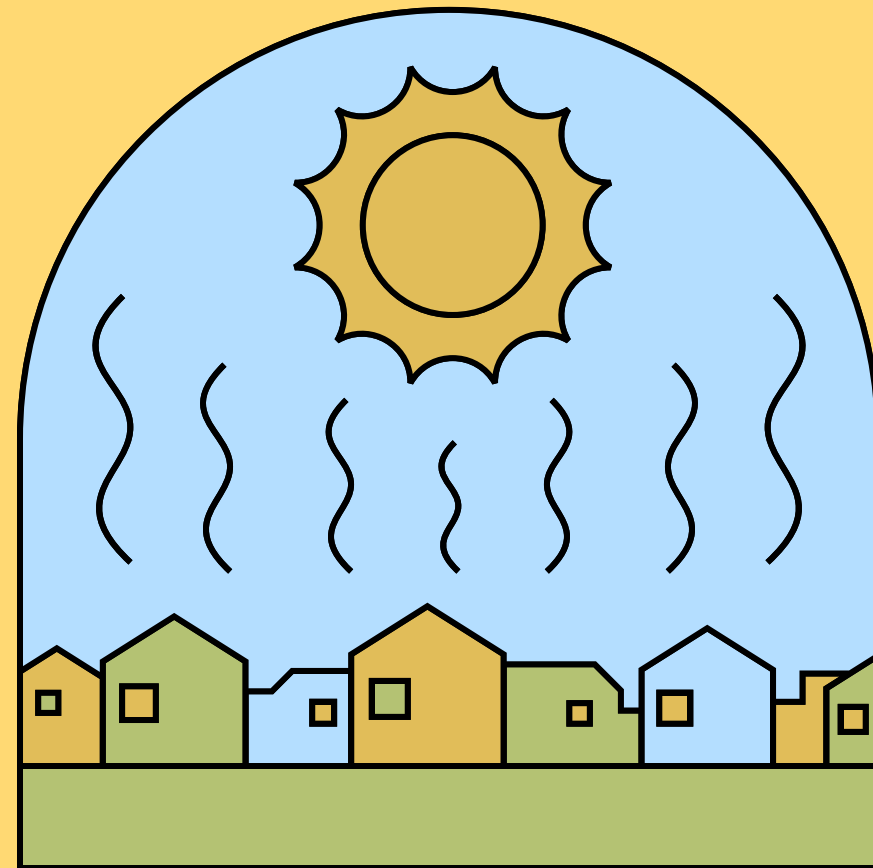
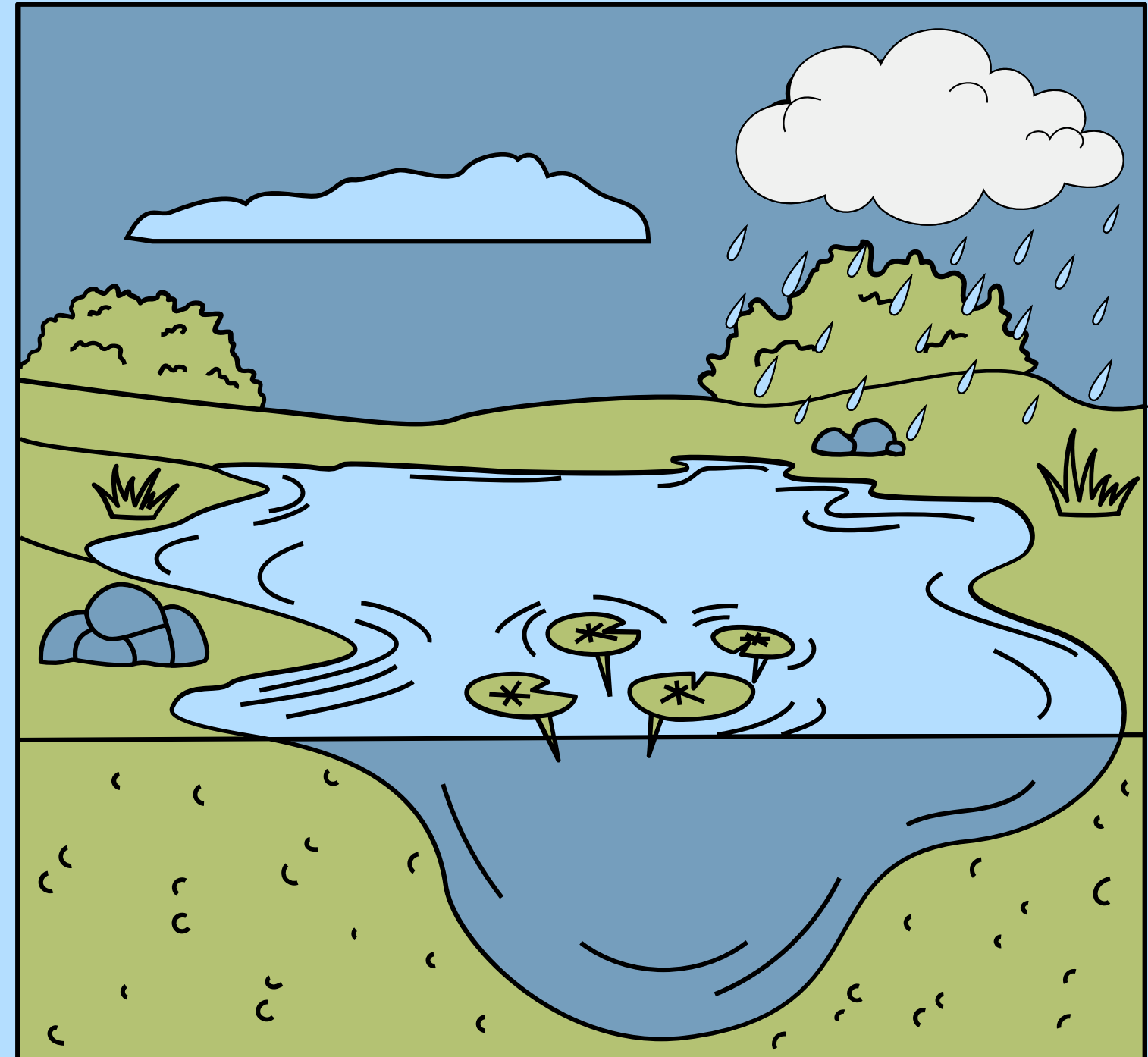


CICLOS BIOGEOQUÍMICOS I



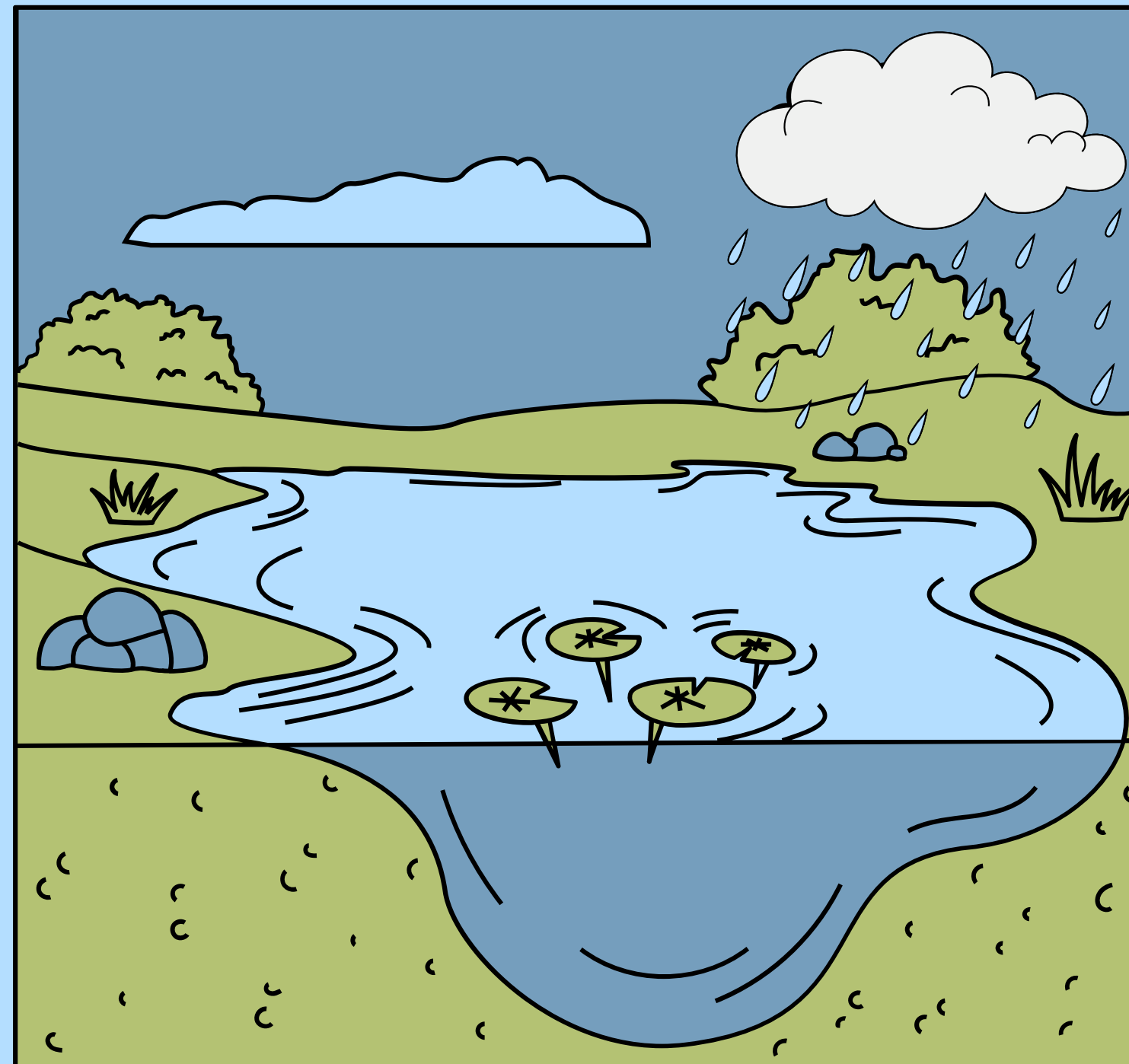
O QUE É?

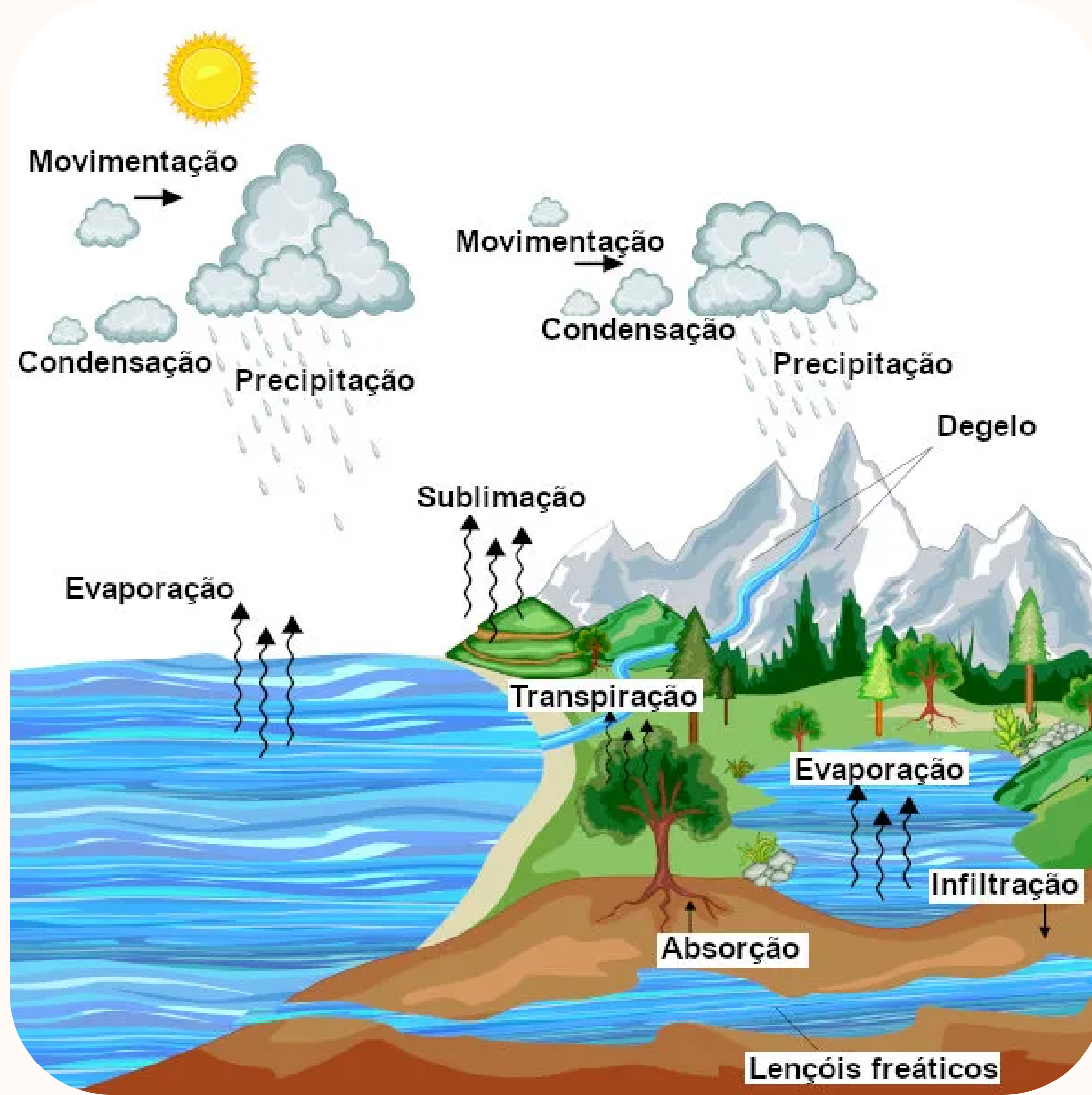
É ciclo dos elementos químicos entre os meios bióticos e abióticos no ecossistema. Os elementos circulam entre a **atmosfera**, a **litosfera**, a **hidrosfera** e a **biosfera** sofrendo reações e mudando sua forma molecular, mas os átomos são sempre os mesmos.

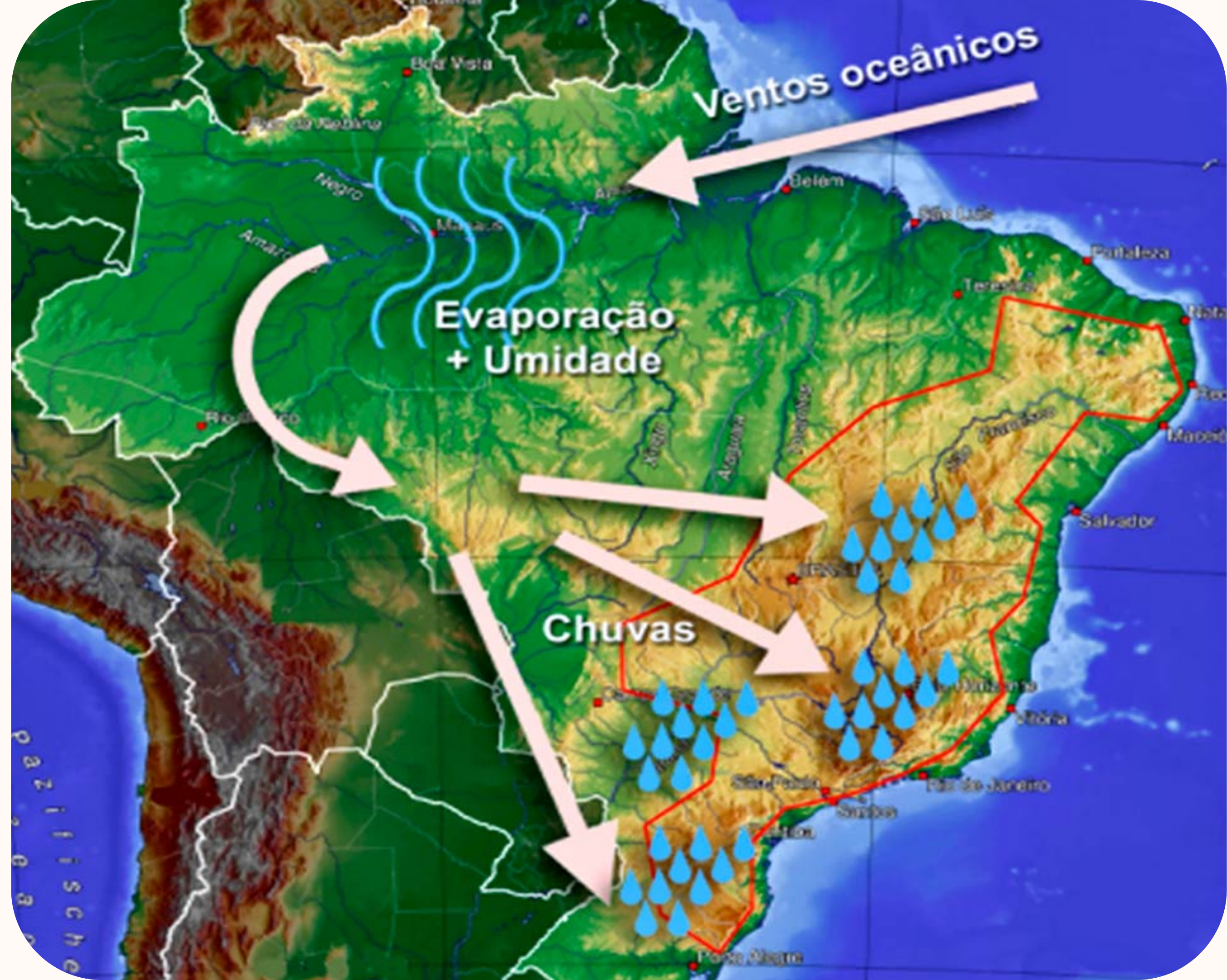


CICLO DA ÁGUA

É o movimento contínuo da água na biosfera, passando pelos estados físico **líquido**, **sólido** e **gasoso**, e circulando entre a atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera.

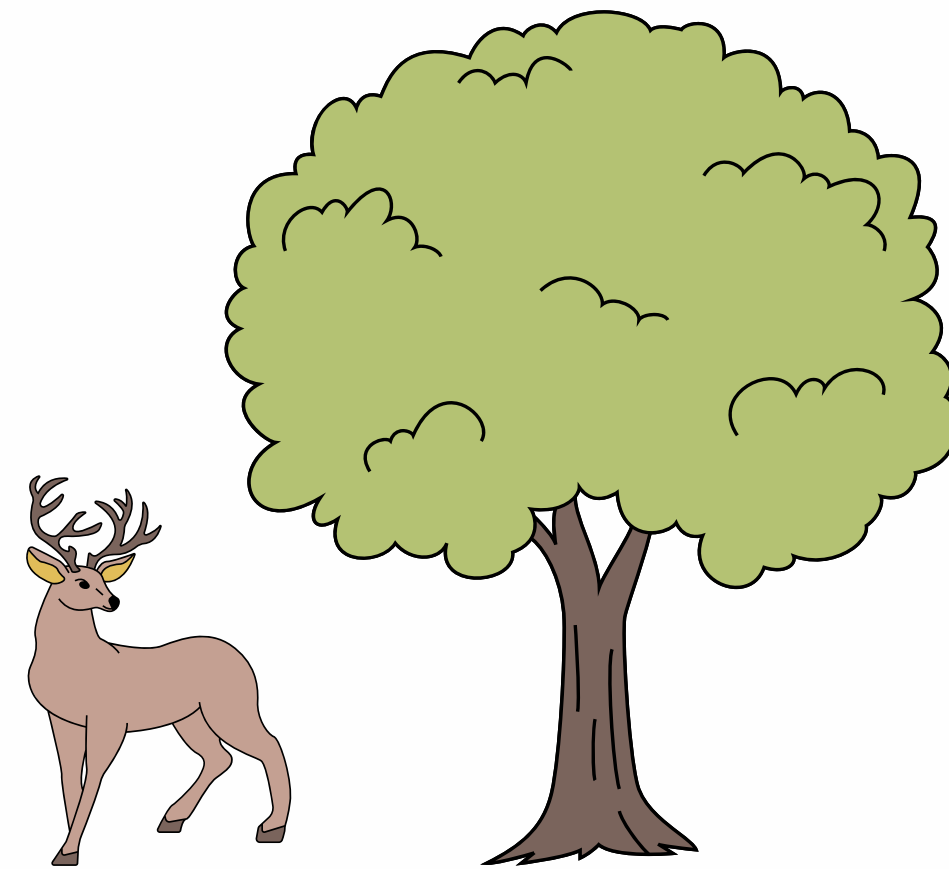


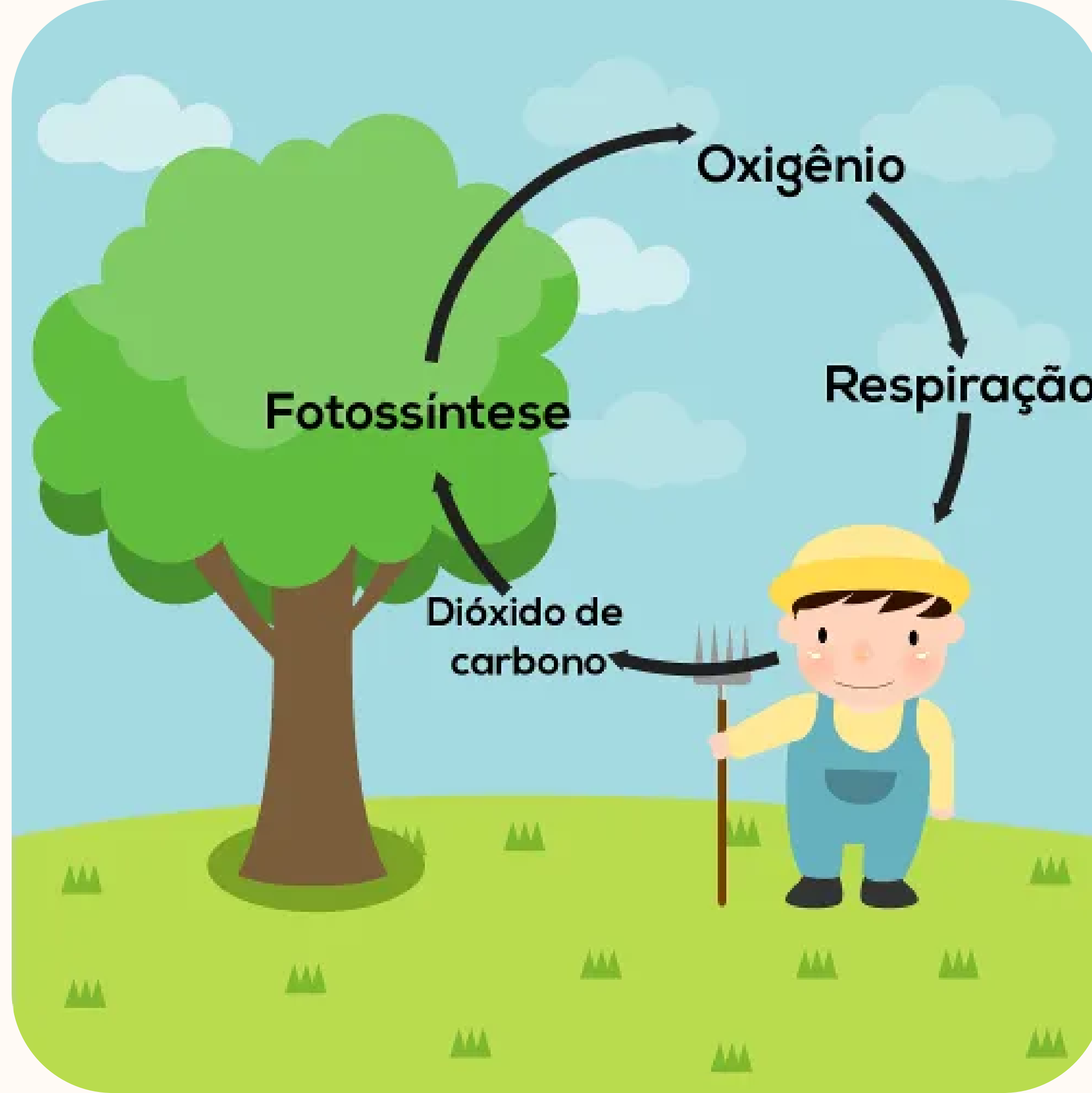




CICLO DO OXIGÊNIO

É o processo de circulação do oxigênio entre a atmosfera, biosfera, hidrosfera e litosfera, essencial para a manutenção da vida e para processos como a respiração e a fotossíntese.





De onde vem o
oxigênio que
respiramos?

fotossíntese

florestas

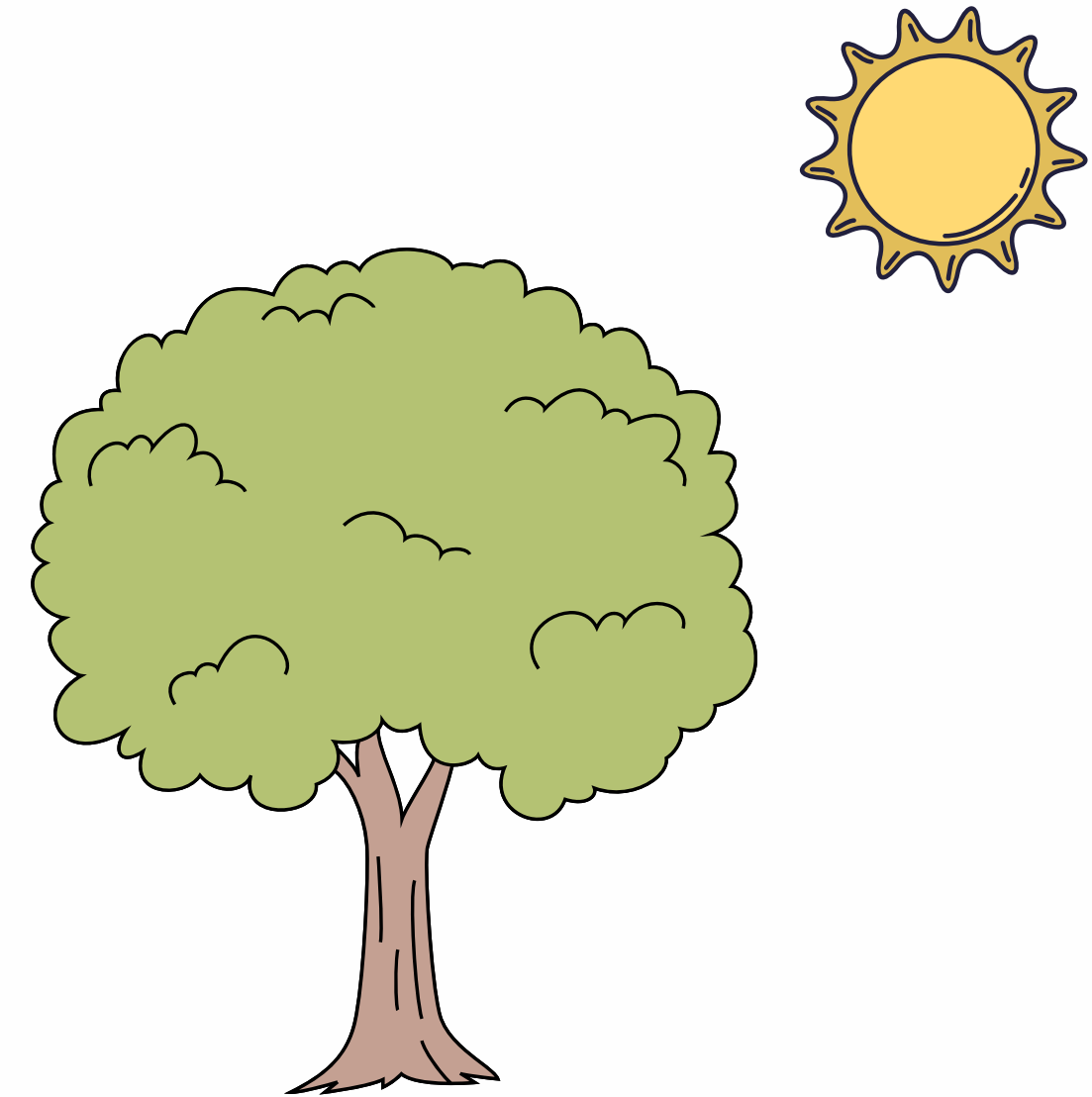
oceanos
algas e fitoplâncton

O_2
30% 70%

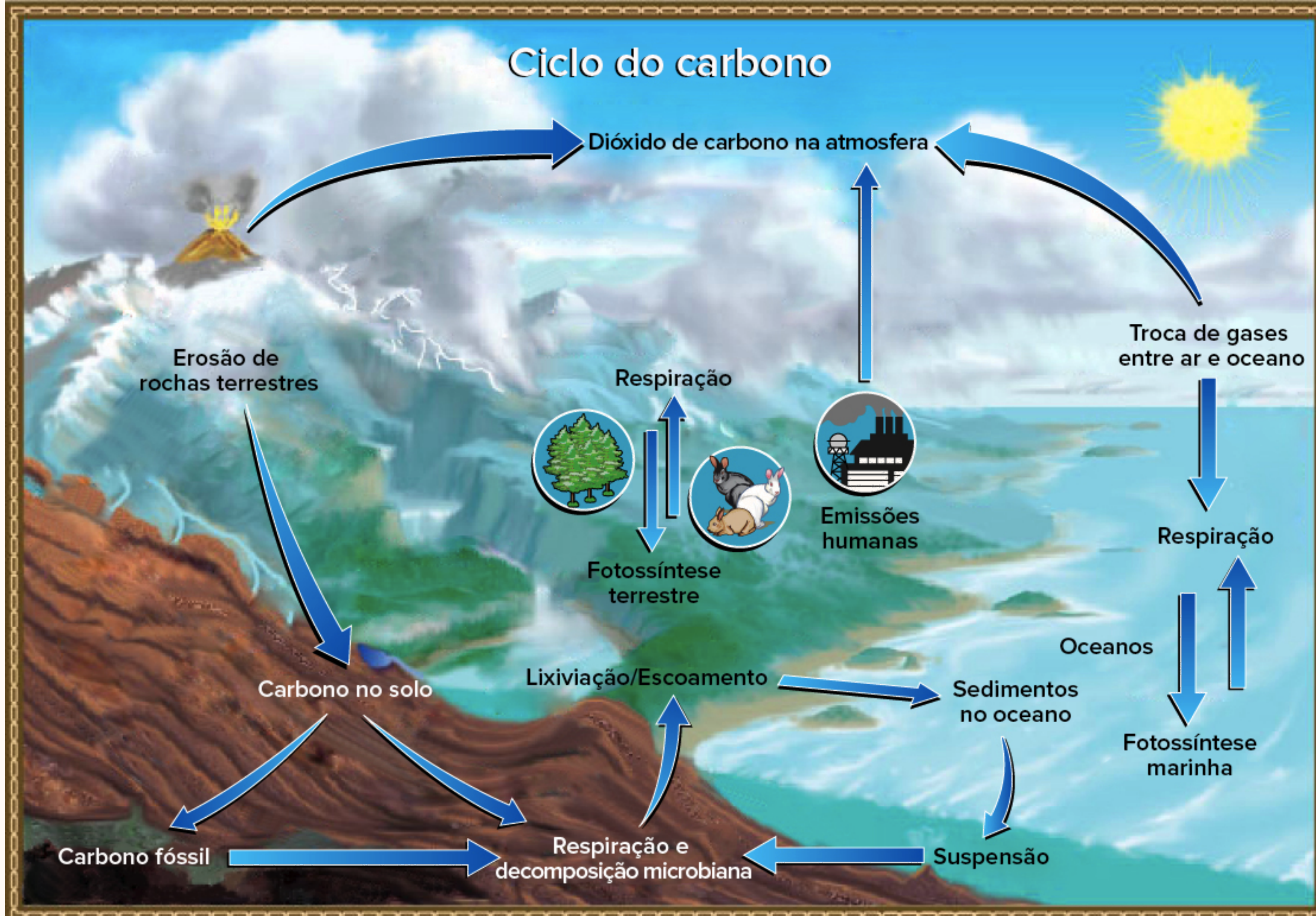
0.0006
mm

CICLO DO CARBONO

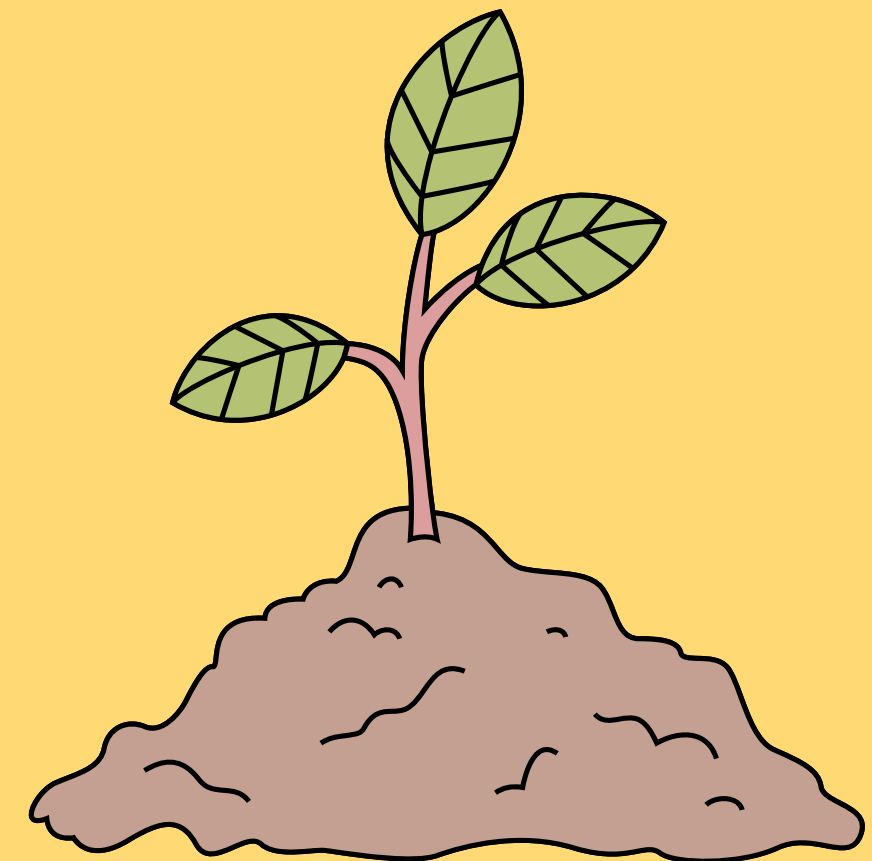
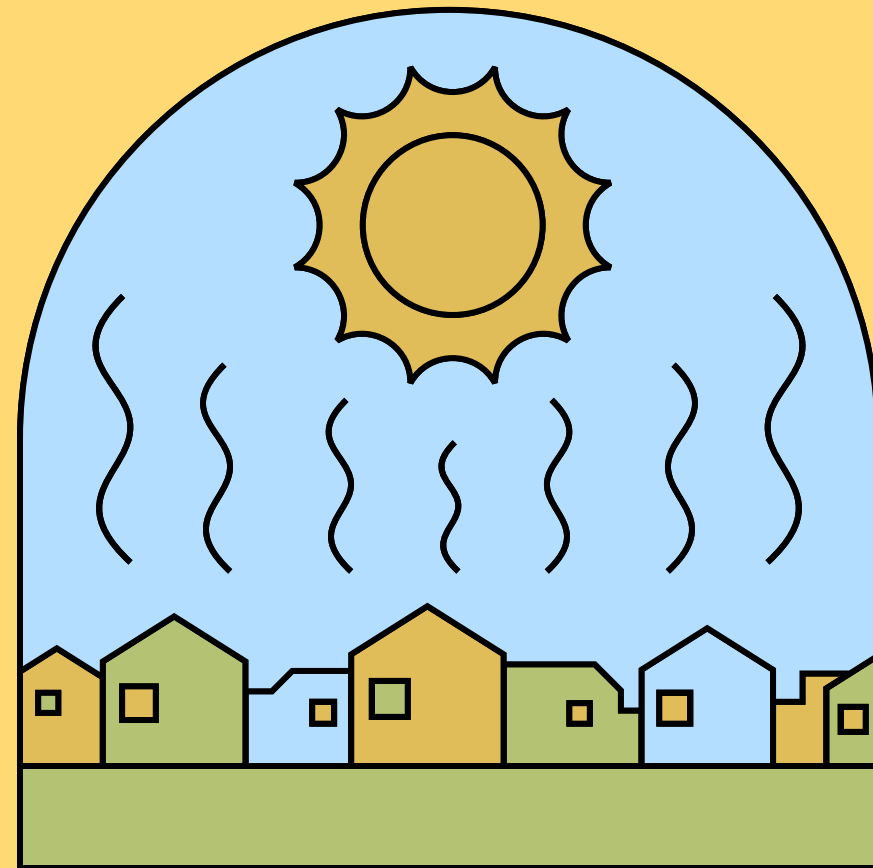
O ciclo do carbono é o processo de movimentação do carbono entre os seres vivos e os diferentes compartimentos da Terra ocorrendo em duas fases principais: **biológica** e **geológica**.



Ciclo do carbono

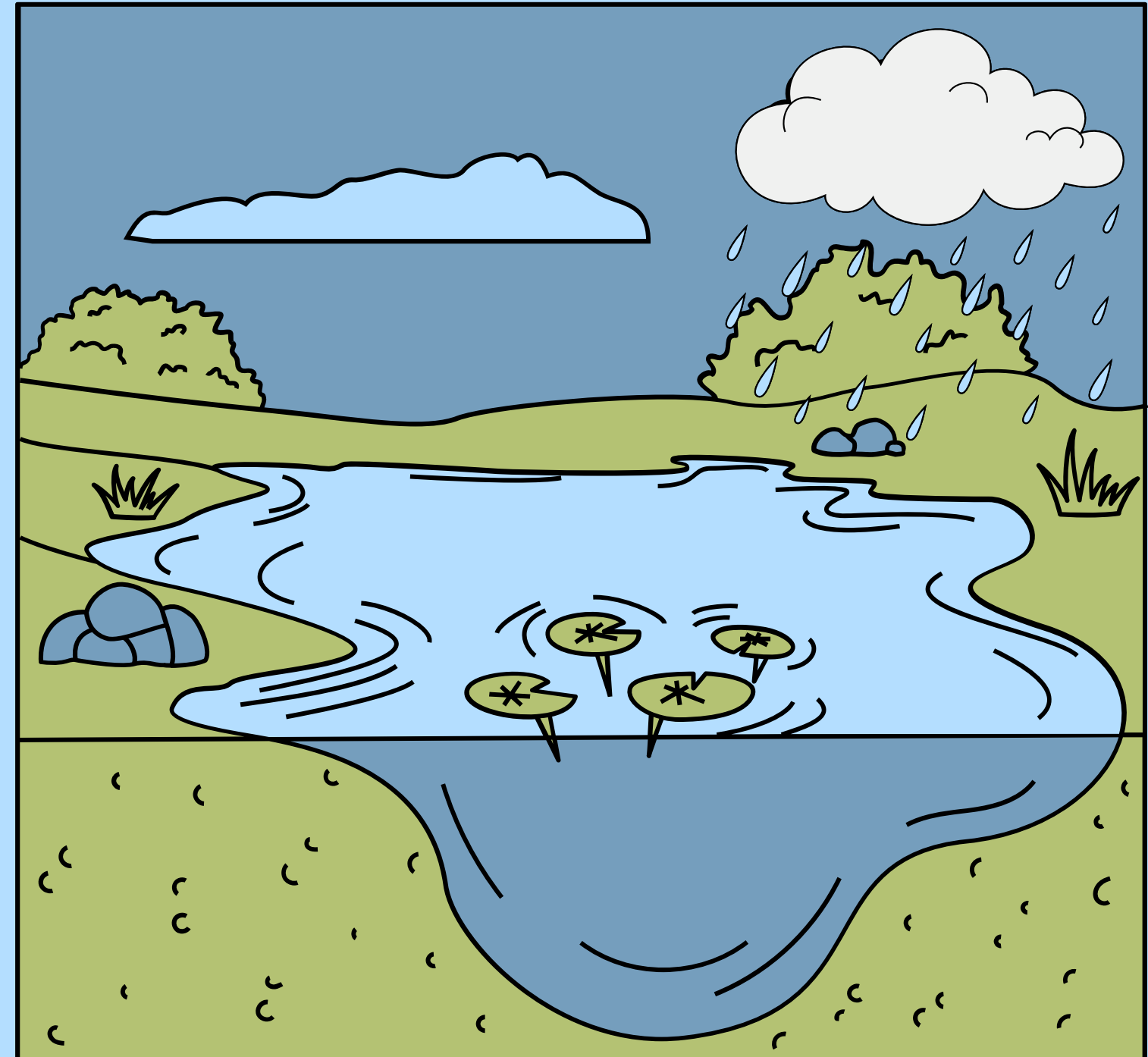


CICLOS BIOGEOQUÍMICOS II



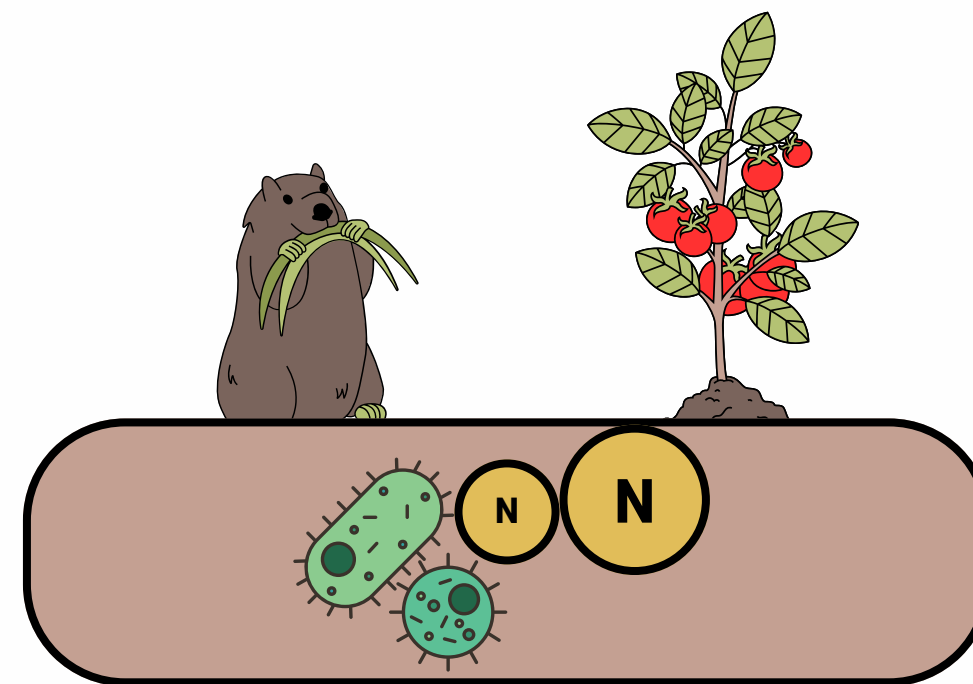
O QUE É?

É ciclo dos elementos químicos entre os meios bióticos e abióticos no ecossistema. Os elementos circulam entre a **atmosfera**, a **litosfera**, a **hidrosfera** e a **biosfera** sofrendo reações e mudando sua forma molecular, mas os átomos são sempre os mesmos.



CICLO DO NITROGÊNIO

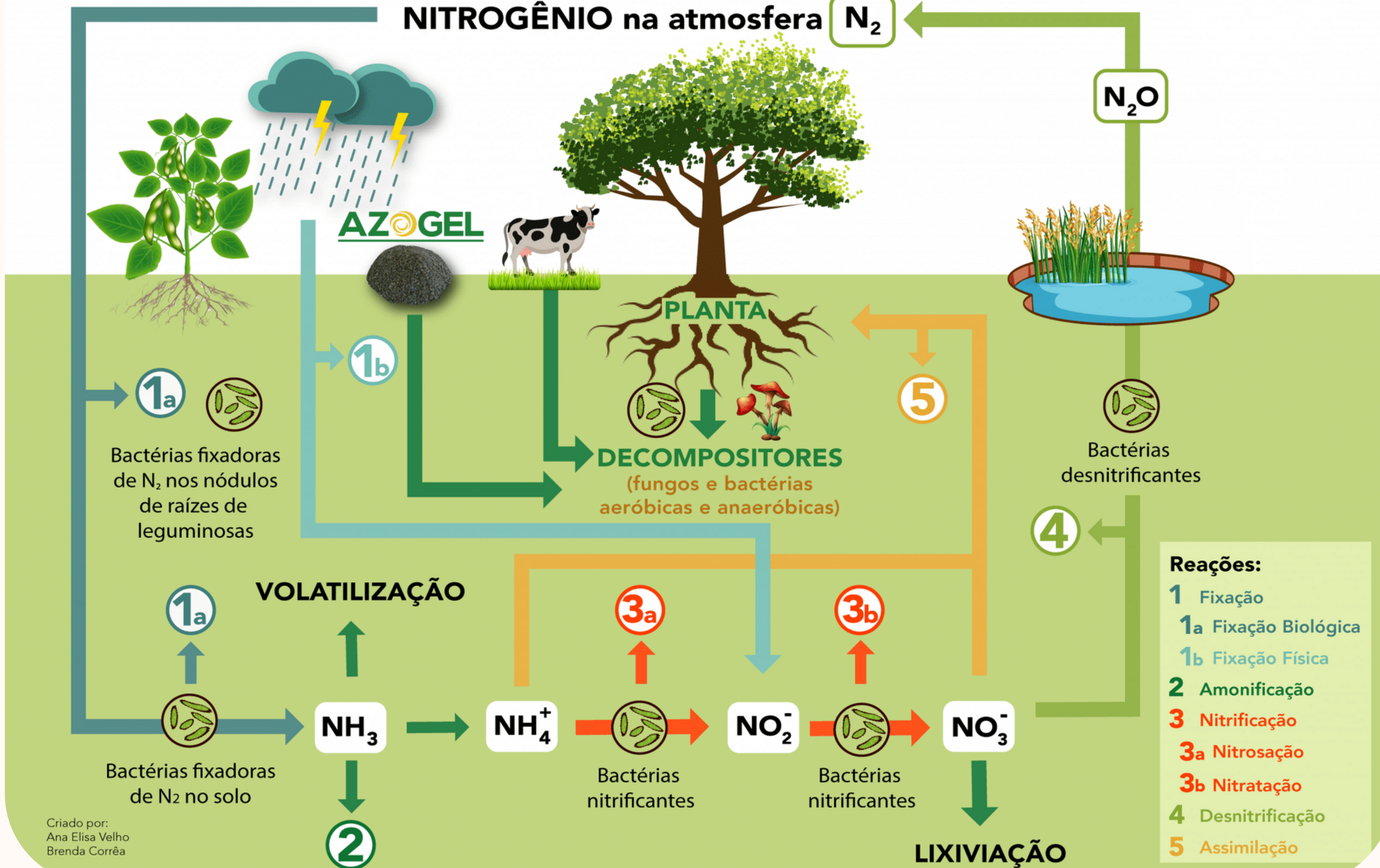
O ciclo do nitrogênio mostra como o nitrogênio (N) circula entre a atmosfera, os seres vivos e o solo. Ele é essencial para a formação de proteínas, ácidos nucleicos (DNA/RNA) e outras moléculas vitais.



CICLO DO NITROGÊNIO



NITROGÊNIO na atmosfera N_2



CICLO DO FOSFORO

Circulação do fósforo pela litosfera, hidrosfera e biosfera. O fósforo não possui fase gasosa por isso não se encontra em circulação na atmosfera. Esse elemento é essencial para vida, pois faz parte do DNA, RNA, ATP e das membranas celulares.



Ciclo do Fósforo

- Ciclo de tempo geológico
- Ciclo de tempo ecológico

