

Resumo — Condições para a Vida e Sistema Terra (8.º Ano)

8.º Ano

Ciências Naturais

2 páginas

Resumo: Condições da Terra para a vida, sistema Terra e subsistemas, atmosfera, efeito de estufa, células e níveis de organização.

1. Condições para a vida

- **Temperatura adequada:** distância ao Sol + efeito de estufa natural (~15°C)
- **Água líquida:** solvente universal, meio para reações químicas
- **Atmosfera protetora:** filtra radiação UV, fornece gases para respiração e fotossíntese
- **Campo magnético:** protege da radiação solar

2. Sistema Terra e subsistemas

- **Atmosfera:** camada gasosa — proteção e composição do ar
- **Hidrosfera:** água em todas as formas (líquida, sólida, gasosa)
- **Litosfera:** rochas e solo — suporte para vida terrestre
- **Biosfera:** todos os seres vivos — interage com os outros subsistemas

3. Atmosfera e efeito de estufa

- **Evolução:** seres vivos (fotossíntese) transformaram a atmosfera ao longo de mil milhões de anos
- **Efeito de estufa natural:** radiação solar → superfície → infravermelhos → absorvidos por gases → reemitidos → aquecimento (~15°C)
- **Efeito de estufa agravado:** aumento de gases de estufa (CO₂, CH₄, N₂O) → aquecimento global

4. Células

- **Unidade básica:** todos os seres vivos são constituídos por células
- **Constituintes:** membrana plasmática, citoplasma, material genético (ADN)
- **Eucarióticas:** núcleo delimitado, organelos membranares (plantas, animais, fungos)
- **Procarióticas:** nucleóide, sem organelos membranares (bactérias, arqueas)

5. Níveis de organização biológica

- Célula → tecido → órgão → sistema → organismo → população → comunidade → ecossistema → biosfera
- **População:** indivíduos da mesma espécie num local
- **Comunidade:** várias populações que interagem
- **Ecossistema:** comunidade + fatores abióticos

Tabela de comparação — Células

Característica	Eucariótica	Procariótica
Núcleo delimitado	Sim	Não (nucleóide)
Organelos membranares	Sim	Não
Tamanho	Maior (~10-100 µm)	Menor (~1-10 µm)
Exemplos	Plantas, animais, fungos	Bactérias, arqueas

Pontos-chave

- A Terra é o único planeta com água líquida à superfície
- O efeito de estufa natural é essencial — sem ele a Terra seria ~33°C mais fria
- A fotossíntese transformou a atmosfera ao longo de mil milhões de anos
- A célula é a menor unidade que realiza todas as funções vitais