

Resumo — Fósseis, Tempo Geológico e Sustentabilidade (7.º Ano)

7.º Ano

Ciências Naturais

2 páginas

Resumo: Fósseis e fossilização, tempo geológico e eras, datação relativa, ambiente geológico e saúde, sustentabilidade.

1. Fósseis e fossilização

- **Definição:** vestígios de organismos antigos preservados em rochas
- **3 tipos de fossilização:**
 - **Substituição mineral:** minerais substituem o material orgânico
 - **Impressão/moldagem:** preservação da forma (negativo/positivo)
 - **Inclusão:** organismo preservado dentro de âmbar ou gelo
- **Fósseis-guia:** abundantes, curta duração, ampla distribuição → datam rochas
- **Importância:** reconstituição da história da vida, datação de rochas, confirmação da Deriva

2. Tempo geológico

- **Tempo histórico:** registos escritos (≈6000 anos)
- **Tempo geológico:** história da Terra (≈4,5 mil milhões de anos)
- **Datação relativa:** ordenar eventos sem datas absolutas (princípio da superposição)
- **Milhar/milhão de anos:** unidade de medida (Ma)

3. Eras geológicas

- **Pré-Cambriano:** mais longa (≈88% da história); surgimento da vida simples
- **Paleozoica:** "vida antiga"; invertebrados, peixes, anfíbios, primeiras plantas terrestres
- **Mesozoica:** "vida média"; era dos dinossauros, divergência dos continentes
- **Cenozoica:** "vida recente"; era dos mamíferos, surgimento do ser humano

4. Geologia e saúde

- **Ambiente geológico:** influencia saúde humana, animal e vegetal
- **Exemplos:** metais pesados no solo, gases vulcânicos, contaminação de águas subterrâneas
- **Importância:** mapeamento geológico para prevenção de riscos

5. Sustentabilidade e recursos litológicos

- **Usos das rochas:** construção, decoração, pavimentação, energia, agricultura
- **Problemas:** destruição de paisagens, poluição, consumo de água
- **Soluções:** gestão racional, reutilização, recuperação de áreas degradadas
- **Contributo da geologia:** mapeamento, estudos de impacto ambiental, técnicas de recuperação

Tabela de comparação — Eras geológicas

Era	Período	Vida dominante	Acontecimento marcante
Pré-Cambriano	≈4,5 – 0,54 Ga	Org. simples	Formação da Terra
Paleozoica	0,54 – 0,25 Ga	Invertebrados, peixes	Explosão câmbrica
Mesozoica	0,25 – 0,066 Ga	Dinossauros	Colisão Índia-Ásia
Cenozoica	0,066 Ga – hoje	Mamíferos	Surgimento hum.

Pontos-chave

- O registo fóssil é incompleto — a fossilização é um processo raro
- Os fósseis-guia são fundamentais para correlacionar idades entre localidades
- O tempo geológico é da ordem dos mil milhões de anos — difícil de compreender
- A geologia é essencial para a gestão sustentável dos recursos e proteção do ambiente