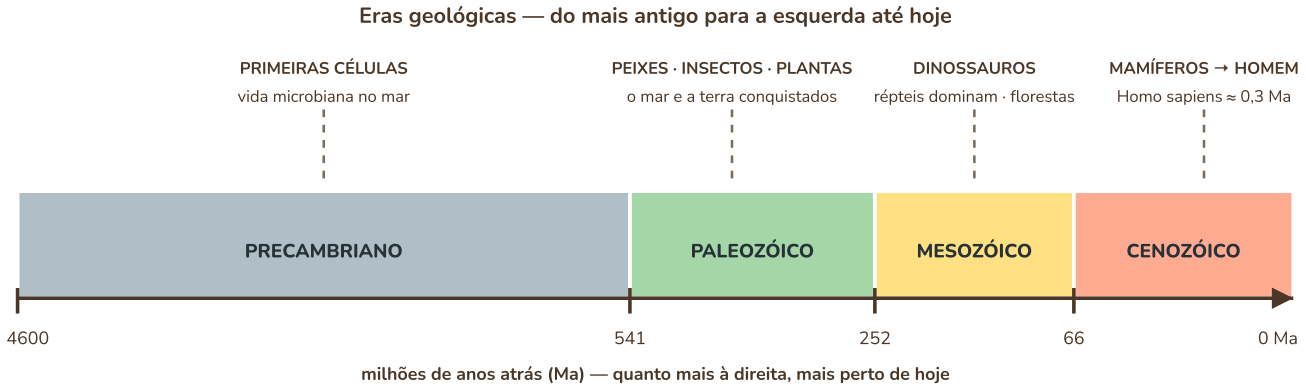
Tempo Geológico e Datação Relativa — Leitura de Figuras

7.º Ano | Ciências Naturais | 3 páginas | 6 exercícios

Competências que desenvolve: Ler a cronologia das eras geológicas com as escalas de tempo e os eventos-chave, e aplicar os três princípios da datação relativa a seções geológicas.



atenção: a escala NÃO é linear — o Precambriano sozinho ocupa ~88 % de toda a história da Terra

cada era começa com uma reorganização da vida: é por isso que os fósseis-guia servem para datar as rochas

o tempo geológico não cabe na experiência humana — mede-se em milhões de anos, não em datas de calendário

valores didáticos arredondados dos limites das eras (Ma = milhões de anos)

Figura G15 — Cronologia das eras geológicas e eventos-chave.

© 2026 Estudantices

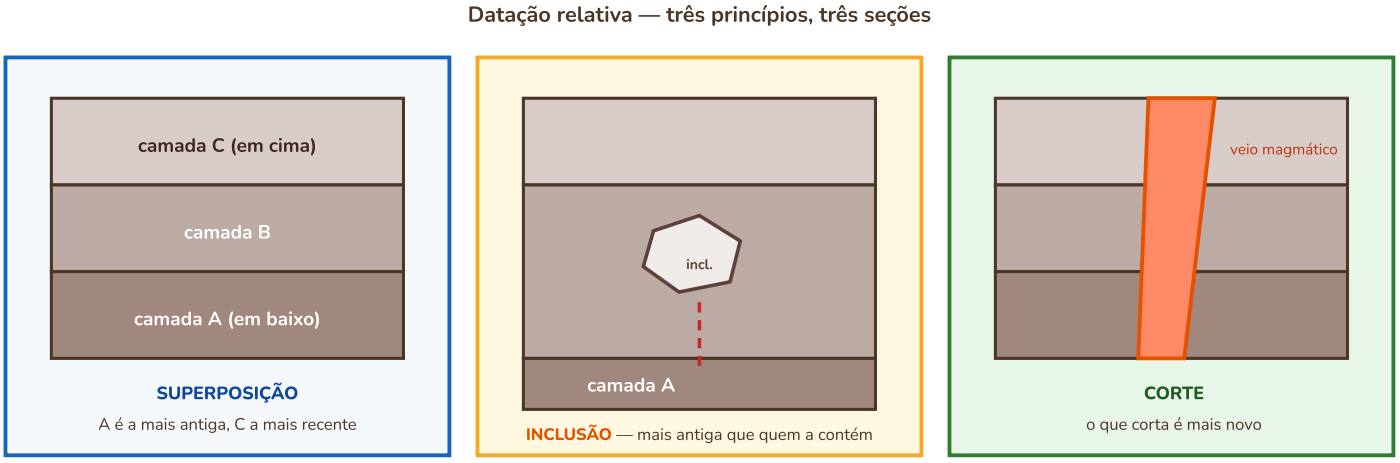


Figura G16 — Superposição, inclusão e corte: os três princípios da datação relativa.

Exercícios

1. Cronologia (Figura G15): escreve as quatro eras por ordem e, para cada uma, o evento-chave que a figura assinala.

2. Escala (Figura G15): a) em que era desaparecem os dinossauros? b) quando aparece o Homo sapiens? c) porque é que a escala não é linear?

3. Superposição (Figura G16, painel 1): qual a camada mais antiga? E a mais recente? Que pressuposto se usa?

4. Inclusão × corte (Figura G16): explica com os painéis 2 e 3 porque é que a inclusão é mais antiga e o veio mais novo do que as camadas.

5. Leitura cruzada (G15 e G16): uma rocha contém um fóssil de dinossauro e está por baixo de uma com conchas marinhas recentes. Em que era está cada uma? Justifica.

6. Porquê (5–6 linhas): porque é que a datação relativa não dá anos, mas ainda assim é útil? Dá um exemplo com as figuras.

© 2026 Estudantices

Soluções — Tempo Geológico e Datação Relativa

1. **Precambriano** (primeiras células, vida microbiana) → **Paleozóico** (peixes, insectos, plantas) → **Mesozóico** (dinossauros) → **Cenozóico** (mamíferos → Homo sapiens). Ordem do mais antigo (esquerda) para o mais recente (direita).

2. a) no **Cenozóico** — o limite está em 66 Ma, logo após os mesozóicos b) no **Cenozóico**, perto de 0 Ma (≈ 0,3 Ma) c) porque o Precambriano tem ~4000 Ma e as outras eras algumas centenas: com escala linear as eras recentes ficariam ilegíveis — daí o aviso da figura.

3. Mais antiga: **camada A** (em baixo) · mais recente: **camada C** (em cima). Princípio da **superposição**: em sequências não deformadas, o que está por baixo foi depositado primeiro.

4. **Inclusão:** a pedra dentro da camada B veio de um sítio já existente — logo é **mais antiga que a camada que a envolve** (a figura mostra que é igual à camada A). **Corte:** o veio magmático atravessa as três camadas — só pode ter entrado **depois** que elas existiam, logo é **mais novo**: quem corta é mais novo do que o que é cortado.

5. A do dinossauro está no **Mesozóico** (os dinossauros dominam essa era) e a das conchas recentes no **Cenozóico**. Pela superposição, se estiverem na mesma sequência, a do dinossauro está por baixo e é mais antiga — o que confirma a ordem da Figura G15: o Mesozóico precede o Cenozóico.

6. Porque dá a **ordem lógica** dos acontecimentos, que é o que se precisa para reconstruir a história de um terreno: sabendo que A < B < C e que o veio corta tudo, monta-se a sequência sem saber um único número. Ex.: num corte de estrada, a camada com fósseis de dinossauro por baixo da que está em cima — sabemos qual é mais antiga (Figura G16) e em que era se forma (Figura G15) — e isso chega para ordenar; a datação absolutiva acrescenta apenas o número de anos.

Nota de correção: ordem ≠ data: relativa diz «antes e depois»; absolutiva (radioatividade) diz «há quantos anos».

© 2026 Estudantices