Cadeias, Teias e Pirâmides — Leitura de Figuras

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

Competências que desenvolve: Percorrer uma cadeia trófica e uma teia alimentar, ler a pirâmide de energia com a regra dos 10 % e justificar porque é que as cadeias são curtas.

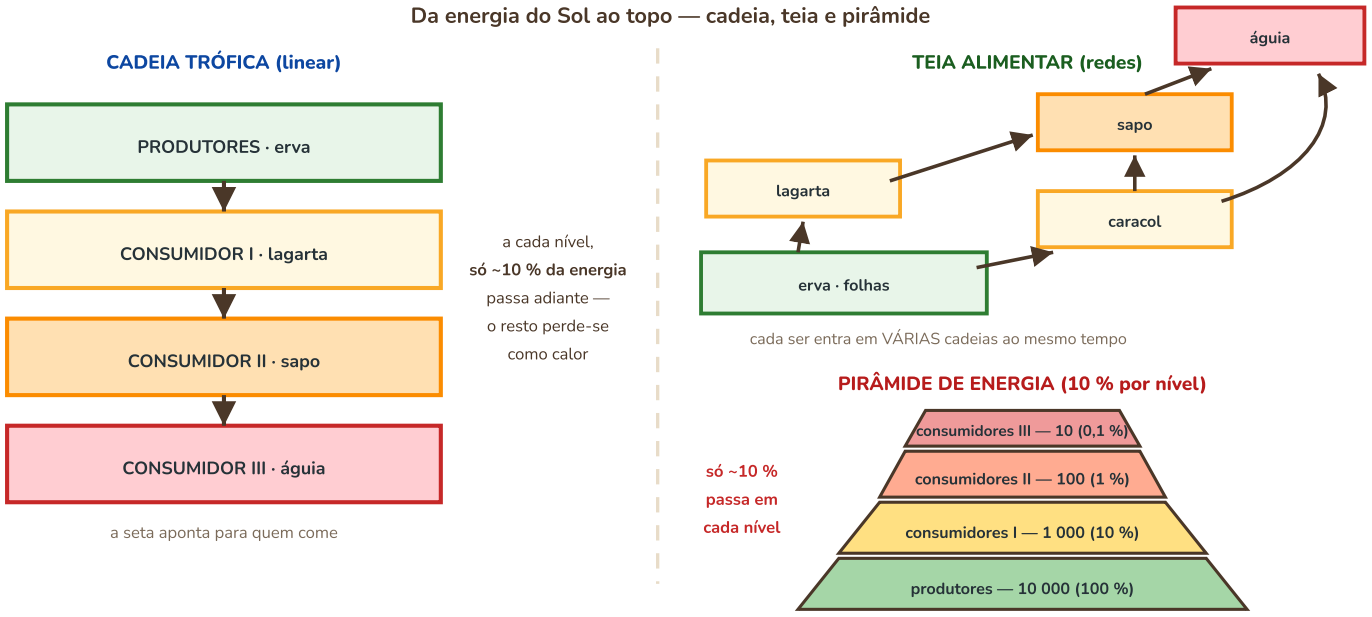


Figura H10 — Cadeia trófica, teia alimentar e pirâmide de energia com a regra dos 10 %.

Exercícios

1. Cadeia (Figura H10): escreve os quatro elos por ordem e indica quem é produtor e quem é consumidor de topo.

2. Regra dos 10 %: a) o que passa a cada nível segundo a figura? b) o que se perde? c) Faz a conta: se os produtores têm 10 000, quanto chega aos consumidores II?

3. Teia (Figura H10): porque é que a teia é mais realista que a cadeia? Cita dois seres da figura que comem mais de um prato.

4. V/F (Figura H10): a) «A seta aponta para quem é comido.» ( ) b) «A pirâmide é de energia, não de número.» ( ) c) «O topo recebe 10 % do nível anterior.» ( )

5. Porquê curtas (Figura H10): porque é que as cadeias raramente passam de 4 ou 5 elos? Usa os números da pirâmide.

6. Aplicação: um pesticida acumula-se nos organismos. Em que elo da cadeia ele estaria mais concentrado — e porquê? Liga a resposta à pirâmide.

© 2026 Estudantices

Soluções — Cadeias, Teias e Pirâmides

1. erva → lagarta → sapo → águia. **Produtor**: a erva (faz a fotossíntese) · **consumidor de topo**: a águia (nada a come).

2. a) só **~10 %** da energia passa ao nível seguinte b) o resto **perde-se como calor** (respiração, movimento, calor corporal) c) 10 000 × 0,10 = 1 000 → 1 000 × 0,10 = **100** — é exatamente o valor dos consumidores II na pirâmide.

3. Porque na natureza cada ser **entra em várias cadeias ao mesmo tempo**: na teia, a erva alimenta a lagarta E o caracol, e a águia come o sapo E o caracol — se um prato desaparece, há outro. A cadeia é só um caminho possível; a teia mostra a rede real.

4. a) **F** — a seta aponta para *quem come* (energia na direção da digestão) b) **V** — mede energia (unidades relativas), não contagem de indivíduos c) **V** — cada nível recebe cerca de 10 % do anterior.

5. Porque a cada elo se perdem **90 %**: 10 000 → 1 000 → 100 → 10 → 1 (o quinto nível teria 0,1 unidade — energia de menos para sustentar uma população). A pirâmide explica-se sozinha: aponta para o motivo de as cadeias terem **poucos elos**.

6. Estaria mais concentrado no **consumidor de topo (águia)**: o pesticida não se degrada e cada elo acumula o que os anteriores trouxeram — é a biomagnificação: ao subir a pirâmide, a energia diminui mas a **concentração do tóxico aumenta** (o mesmo tóxico a circular em menos massa).

Nota de correção: seta = direção da energia (para quem come). 10 % em cada nível, não 10 % no total.

© 2026 Estudantices